DEPARTEMENT DU GARD

COMMUNE DE BELVEZET

PLAN LOCAL D'URBANISME

RÉVISION N°2

- 5 -

ANNEXES SANITAIRES

DOSSIER D'APPROBATION

Prescription par D.C.M. du 28/11/2001
Arrêt du projet par D.C.M. du 11/07/2011
Approbation par D.C.M. du

Avec le concours de.

Mairie de Belvezet

Place René Domergue
30580 Belvezet
Tel. 04.66.22.42.70
Fax. 04.66.22.42.62
mairie.belvezet@wanadoo.fr

Urba.pro
Urbanisme et projets

11 Quai François Maillol
Résidence l'Avenir II
34200 SETE
Tel.Fax.04.67.53.73.45
urba.pro@wanadoo.fr

SOMMAIRE

1/ RESAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE 3
1.1/ Le réseau du SIVOM 3
1.2/ Fonctionnement de l'alimentation en eau potable de Belvezet 5
1.3/ Bilan besoins-ressources 6
1.4/ Echéancier des travaux envisagés 11
2/ RESEAU D'ASSAINISSEMENT 18
2.1/ Assainissement collectif 18
2.2/ Station d'épuration 20
2.3/ Assainissement non collectif : assainissement autonome 22
2.4/ Obligations de la commune et des particuliers 33
3/ EAUX PLUVIALES 35
4/ AUTRES RESEAUX 36
4.1/ Réseau électrique 36
4.2/ Réseau de télécommunications 36
4.3/ Réseau Internet 39
5/ GESTION DES DECHETS 42
➢ Schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) du SIVOM de Collorgues - CEREG Ingénierie Juin 2011. 43
➢ Annexes du SDAEP - Seules les annexes se référant au territoire du SIVOM et à la commune de Belvezet figurent dans le présent dossier. 43
➢ Carte des périmètres de protection des captages - Source ARS Gard - Annexe 27 du porter à connaissance (PAC) 43
➢ Arrêté n°2002-136-10 de déclaration d'utilité publique captage du Mas de l'Ancienne Eglise (DUP 16/05/2002) 43
➢ Rapport hydrogéologue du 05/04/2005 par M.PAPALLARDO pour le nouveau forage du Mas de l'Ancienne Eglise 43
➢ Arrêté n°2003-218-5 de déclaration d'utilité publique captage dit Champ captant de la Fontaine d'Eure - Uzès (DUP 06/08/2003) 43
➢ Plan des réseaux d'alimentation en eau potable 43
- 5a. « Mas de l'ancienne église » 43
- 5b. «Village » 43
- 5c. « Adduction depuis le réservoir de Saint-Médiers 43
➢ Plans zonage d'assainissement – RCI Mars 2011 43
- Plan EP N°1.1 A « Planche Ouest » 43
- Plan EP N°1.2 A « Planche Est » 43
➢ 2 Plans réseau de télécommunications - France Télécom - Orange 43

1/ RESAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable du SIVOM de Collorgues réalisé par Cereg Ingénierie en juin 2005 est annexé au présent document. Les annexes du SDAEP sont également annexées mais seules les document se référant au territoire du SIVOM et à la commune de Belvezet figurent dans le présent document.

1.1/ Le réseau du SIVOM

Présentation du SIVOM
Le SIVOM de Collorgues regroupe 13 Communes : Aigaliers, Arpaillargues et Aureilhac, Aubussargues, Baron, Belvezet, Bourdic, Castelnau-Valence ; Collorgues, Garrigues- Sainte Eulalie, Foissac, Montaren-et-St-Médiers, St Dézéry, Serviers-et-Labaume.

Le regroupement de ces 13 communes se situe au centre du Département du Gard, en bordure Ouest d'Uzès et à 40 Km au nord de Nîmes.

Le département du Gard a connu une très forte croissance ces dernières années. L'ensemble de ces communes a donc subi de fortes croissances démographiques qui ne sont pas sans conséquence sur la gestion de la ressource et la consommation d'eau.

Les communes du SIVOM connaissent une augmentation notable de leur population en période estivale.
Il convient donc de prendre en considération ces variations saisonnières pour apprécier les besoins en eau actuels et à venir.
Si le taux d'évolution de la population observé ces dernières années à près de 3 % se maintient, la population future permanente du SIVOM est évaluée à 8 912 en 2020 et 10 979 en 2030.
L'un des enjeux du schéma directeur d'eau potable est bien de prendre en compte cette forte évolution des besoins en concertation étroite avec les volontés urbanistiques des collectivités.

Fonctionnement du système d'alimentation en eau potable
Le système d'alimentation en eau du SIVOM de Collorgues est exploité en régie par le SIVOM de Collorgues depuis l'année 2000.
Jusqu'à l'année 2000, le SIVOM était régie en affermage confié à la SAUR.
A compter du 1er Janvier 2007, deux nouvelles communes ont intégré le SIVOM : Bourdic et Belvezet.
En 2011, un schéma directeur d'alimentation en eau potable a été réalisé sur le territoire du SIVOM par CEREG Ingénierie.

L'alimentation en eau potable du SIVOM est assurée actuellement par 5 captages publics :

- Le captage de la Font du Rang, implanté sur la commune de Montaren et Saint-Médiers : captage constituant la principale ressource principale du SIVOM de Collorgues, permettant l'alimentation en eau de la très grande majorité des communes ;
- Le forage du "Mas Combet" sur la commune de Collorgues. Mis en service en 2010, il alimente les communes du sud du SIVOM par le biais du réservoir de tête de Collorgues ;
- Le Forage de Belvezet, implanté sur la commune de Belvezet : ce captage est dédié à l'alimentation en eau de la commune de Belvezet, cependant ce dernier est d'ores et déjà insuffisant pour subvenir aux besoins en eau de la commune en période estivale (interconnexion existante avec le réseau principal du SIVOM) ;
- Le Forage de Bourdic implanté sur la commune de Bourdic ; ce captage est dédié à l'alimentation en eau de la commune de Bourdic, aucune interconnexion n'existe à ce jour avec le réseau principal du SIVOM ;
- Le forage d'Aureilhac qui alimente la commune d'Arpaillargues et Aureilhac.

L'alimentation du Syndicat est répartie en 4 secteurs :

Le secteur Nord alimenté par le forage de la Font du Rang et de Belvezet, regroupant les communes de :

- Belvezet (Forage de Belvezet et/ou la Font du Rang en complément) ;
- Montaren et Saint-Médiers ;
- Serviers et Labaume ;
- Foissac ;
- Aigaliers ;
- Baron.

Le secteur Sud-Ouest alimenté par le forage du Mas Combet, regroupant les communes de :

- Collorgues ;
- Saint Dézéry ;
- Castelnau –Valence ;
- Garrigues-Sainte-Eulalie ;
- Aubussargues.

La commune de Bourdic alimentée par son forage.

La commune d'Arpaillargues et Aureilhac, alimentée par le forage d'Aureilhac et en complément par le forage du Mas Combet via le réservoir de Collorgues.

En complément, le SIVOM est alimenté par la ville d'Uzès à hauteur de deux points d'interconnexion, utilisé en secours ; interconnexion à hauteur de Montaren et interconnexion à hauteur d'Arpaillargues. Une connexion avec le réseau BRL sur la commune de Saint-Chaptes est également utilisée pour l'apport d'eau en secours.

De plus, la production se fait à l'Est du Syndicat avec un transfert complet de l'eau vers l'Ouest. Les nouvelles ressources à rechercher devront être privilégiées vers l'Ouest et vers le Nord (ou interconnexion) afin d'éviter les stations de reprise et des temps de séjour important dans les réseaux.

Données des installations

Les informations techniques sont intégrées en annexe du présent document en ce qui concerne le territoire du SIVOM et la commune de Belvezet.

Synthèse des captages alimentant le SIVOM

Commune	Nom du captage	Volume journalier de prélèvment Autorisé	Débit de prélèvement Autorisé	Prodédure réglementaire	Remarques ou dysfonctionnements éventuels
Arpaillargues et Aureilhac	Aureilhac	500 m³/j	32 m³/h	Arrêté préfectoral du 26/04/2006	Le forage a été non productif au cours de l'été 2006
Belvezet	La Parant	200 m³/j	15 m³/h	Arrêté préfectoral du 16/05/2002	En période estivale le forage a été non productif à plusieurs reprises
Bourdic	Bourdic		25 m³/h	Arrêté préfectoral du 09/05/1986	
Collorgues	Mas Combet	1 000 m³/j	50 m³/h	Arrêté préfectoral du 24/04/2006	Forage mis en service au cours de l'été 2010
Montaren et Saint Médiers	La Font du Rang	2 600 m³/j	130 m³/h	Arrêté préfectoral du 04/102/004	Le forage F2 n'est pas suffisament productif pour palier à une panne de du Forage F1

Synthèse des réservoirs et châteaux d'eau assurant le stockage sur le SIVOM

Commune	Nom des Réservoirs	Volume (m^3)	Volume réserve incendie (m^3)	Altitude du radier (m NGF)	Remarques ou dysfonctionnements éventuels
Aigaliers	Marignac	196	81	247	
Aigaliers	Bourdiguet	19	0	275	
Arpaillargues et Aureilhac	Aureilhac	190	nm	156	
Aubussargues	Aubussargues	200	120	156	
Belvezet	Belvezet	171	99	233	
Bourdic	Bourdic	62	0	84	Petit volume, pas de réserve incendie, situé en zone inondable, cote du radier insuffisante nécessitant l'emploi d'un surpresseur
Castelnau-Valence	Castelnau-Valence	200	120	186	
Collorgues	Collorgues	1 000	240	197	Chambre de vannes à reprendre
Foissac	Foissac	150	nm	169	Génie civil en mauvais état, fuite sur la partie haute de la cuve. Chambre de vannes à reprendre.
Garrigues-Sainte-Eulalie	Garrigues	207	nm	138	
Montaren et Saint Médiers	Saint Médiers	1 062	249	229	
Montaren et Saint Médiers	Montaren	300	120	141	Chambre de vannes à reprendre
Saint Dézéry	Saint Dézéry	150	0	159	
Serviers et Labaume	Serviers	200	nm	162	

Traitement
L'ensemble des captages utilisés par le SIVOM de Collorgues dispose d'arrêtés préfectoraux d'autorisation. Ils sont également équipés de système de chloration par chlore gazeux injecté directement dans les conduites d'adduction.

Distribution
Les réseaux d'eau potable du SIVOM sont constitués de :
- 3 521 m de réseaux d'adduction ;
- 19 580 m de réseaux d'adduction / Distribution ;
- 171 057 m de réseaux de distribution exclusivement gravitaire.

Le nombre d'abonnés est de 3 628 abonnés et le volume moyen facturé par abonné est de 153 m^3/an.

1.2/ Fonctionnement de l'alimentation en eau potable de Belvezet

Situation actuelle et état des lieux
La commune de Belvezet est alimentée par le captage du Mas de l'Ancienne Eglise et par le nouveau forage de l'ancienne église (situé à Belvezet). Le volume journalier de prélèvement autorisé est de 200 m^3/jour. La commune est alimentée en secours par un refoulement depuis le réservoir de Saint Médiers qui se substitue au forage de Belvezet, pour une alimentation disponible de 300 m^3/j (20 * 15m^3/h). Le réservoir de Saint-Médiers dispose d'un volume de 1 062m^3.

La commune de Belvezet dispose d'un réservoir composé d'un volume de 171m^3 dont le volume de la réserve incendie est de 99m^3.

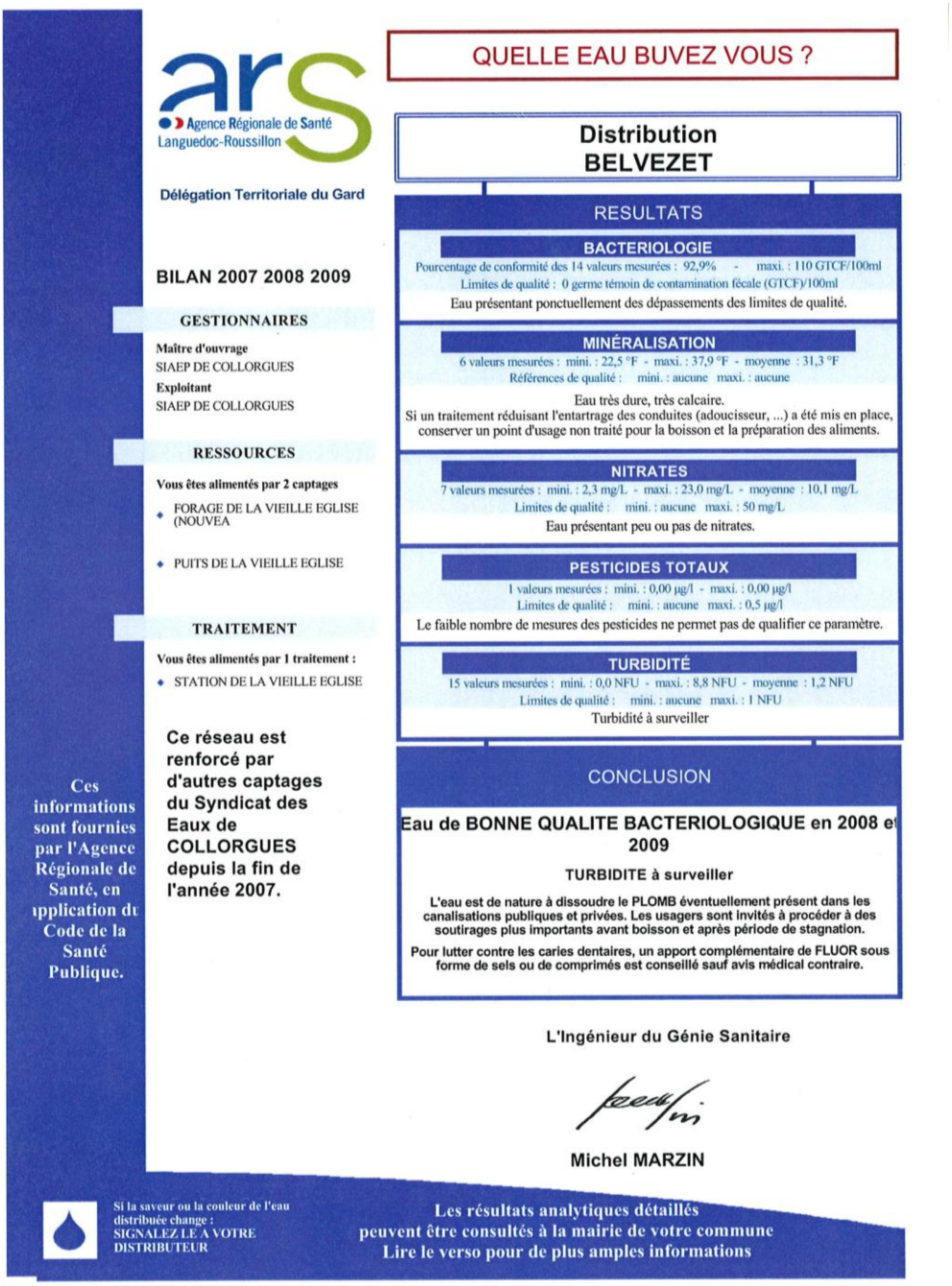
La consommation moyenne actuelle des habitants s'élève à 64m^3/jour contre 181m^3/jour en période de pointe sur le territoire de Belvezet en 2009.

Données AEP sur la commune
- 190 abonnés eau en 2009
- 28 394 m^3 vendus en 2010

Périmètres de captages
La commune de Belvezet est concernée par plusieurs périmètres de protection des captages :
- Le captage du Mas de l'Ancienne Eglise (DUP 16/05/2002),
- Le nouveau forage du Mas de l'Ancienne Eglise (rapport hydrogéologique d'avril 2005),
- Le captage dit Champ captant de la Fontaine d'Eure - Uzès (DUP 06/08/2003).

Les déclarations d'utilité publique et le rapport de l'hydrogéologue sont annexés au présent document.

Qualité de l'eau
Le dernier avis de la ARS relatif à l'alimentation en eau potable (2008) a conclu que l'eau est très dure et très calcaire, avec une turbidité à surveiller. L'eau est de nature à dissoudre le plomb éventuellement présent dans les canalisations publiques et privées. Les usagers sont invités à procéder à des soutirages plus importants avant boisson et après période de stagnation.



ars
Agence Régionale de Santé Languedoc-Roussillon
Délégation Territoriale du Gard

BILAN 2007 2008 2009

GESTIONNAIRES
Maître d'ouvrage
SIAEP DE COLLORGUES
Exploitant
SIAEP DE COLLORGUES

RESSOURCES
Vous êtes alimentés par 2 captages
- FORAGE DE LA VIEILLE EGLISE (NOUVEA
- PUITS DE LA VIEILLE EGLISE

TRAITEMENT
Vous êtes alimentés par 1 traitement :
- STATION DE LA VIEILLE EGLISE

Ce réseau est renforcé par d'autres captages du Syndicat des Eaux de COLLORGUES depuis la fin de l'année 2007.

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique.

QUELLE EAU BUVEZ VOUS ?

Distribution
BELVEZET

RESULTATS

BACTERIOLOGIE
Pourcentage de conformité des 14 valeurs mesurées : 92,9% - maxi. : 110 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml
Eau présentant ponctuellement des dépassements des limites de qualité.

MINÉRALISATION
6 valeurs mesurées : mini. : 22,5 °F - maxi. : 37,9 °F - moyenne : 31,3 °F
Références de qualité : mini. : aucune maxi. : aucune
Eau très dure, très calcaire.
Si un traitement réduisant l'entartrage des conduites (adoucisseur, ...) a été mis en place, conserver un point d'usage non traité pour la boisson et la préparation des aliments.

NITRATES
7 valeurs mesurées : mini. : 2,3 mg/L - maxi. : 23,0 mg/L - moyenne : 10,1 mg/L
Limites de qualité : mini. : aucune maxi. : 50 mg/L
Eau présentant peu ou pas de nitrates.

PESTICIDES TOTAUX
1 valeurs mesurées : mini. : 0,00 µg/l - maxi. : 0,00 µg/l
Limites de qualité : mini. : aucune maxi. : 0,5 µg/l
Le faible nombre de mesures des pesticides ne permet pas de qualifier ce paramètre.

TURBIDITÉ
15 valeurs mesurées : mini. : 0,0 NFU - maxi. : 8,8 NFU - moyenne : 1,2 NFU
Limites de qualité : mini. : aucune maxi. : 1 NFU
Turbidité à surveiller

CONCLUSION

Eau de BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE en 2008 et 2009

TURBIDITE à surveiller

L'eau est de nature à dissoudre le PLOMB éventuellement présent dans les canalisations publiques et privées. Les usagers sont invités à procéder à des soutirages plus importants avant boisson et après période de stagnation.

Pour lutter contre les caries dentaires, un apport complémentaire de FLUOR sous forme de sels ou de comprimés est conseillé sauf avis médical contraire.

L'Ingénieur du Génie Sanitaire

Michel MARZIN

Si la saveur ou la couleur de l'eau distribuée change : SIGNALEZ LE A VOTRE DISTRIBUTEUR

Les résultats analytiques détaillés peuvent être consultés à la mairie de votre commune
Lire le verso pour de plus amples informations

1.3/ Bilan besoins-ressources

Bilan besoins/ressources du SIVOM
Le SIVOM de Collorgues compte 6 752 résidents permanents en 2008. La capacité d'accueil touristique est importante : potentiellement la population peut augmenter de 6 752 à 9 825 personnes en pointe estivale, soit une augmentation de 3 073 personnes (impact saisonnier de 46%).

La consommation moyenne actuelle du SIVOM de Collorgues est évaluée à 1 681m³/jour. Le volume moyen domestique est de 1 493m³/jour et le volume moyen des gros consommateur est de 188m³/jour. En période de pointe, la consommation moyenne actuelle du SIVOM de Collorgues est évaluée à 3 663m³/jour. Le volume moyen domestique est de 3 138m³/jour et le volume moyen des gros consommateurs au deuxième trimestre 2009 est de 525m³/jour. Le ration de consommation moyenne par habitants est de 237 litres par jour contre 338 litres par jour en période de pointe.

Le potentiel total disponible des ressources utilisables est de 4 800m³/jour et ces ressources disposent pour chacune d'entre elles d'un système de chloration.

L'alimentation en eau potable divisée comme suit, possède globalement un bilan positif :

- Le secteur Nord ;
- Le Secteur Sud-Ouest ;
- La commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac pouvant être raccordée au secteur Sud-Ouest ;
- La commune de Bourdic.

En moyenne, l'ensemble des 4 secteurs est excédentaire. Un excédent global d'environ 2 800 m³/j est enregistré sur l'ensemble du SIVOM.
En période de pointe, le secteur Sud-ouest et la commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac sont déficitaires et représentent un déficit total de 280 m³/j. Cependant, le secteur nord est excédentaire de 933 m³/j, ce qui permet de combler le déficit de ces deux secteurs.

Bilan Besoins/ressources en l'état actuel

	Période Moyenne Actuelle	Période de Pointe Actuelle
Secteur Nord	1 789	933
Secteur Sud-Ouest	438	-210
Arpaillargues	288	-70
Bourdic	301	179
Total SIVOM	**2 816**	**832**

En moyenne, à l'horizon 2020, l'ensemble des 4 secteurs sera excédentaire. Un excédent global d'environ 2 175 m³/j est enregistré sur l'ensemble du SIVOM.
En période de pointe, le secteur Sud-Ouest et la commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac seront déficitaires et représenteront un déficit total de 691 m³/j. Cependant, le secteur nord sera excédentaire de 484 m³/j, ce qui ne permettra pas de combler la totalité du déficit de ces deux secteurs.
La commune de Bourdic sera excédentaire avec 95 m³/j.

Bilan Besoins/ressources à l'horizon 2020

	Période Moyenne 2020	Période de Pointe 2020
Secteur Nord	1 407	484
Secteur Sud-Ouest	320	-416
Arpaillargues	211	-275
Bourdic	237	95
Total SIVOM	**2 175**	**-112**

En moyenne, l'ensemble des 4 secteurs sera excédentaire. Un excédent global d'environ 1 641 m³/j est enregistré sur l'ensemble du SIVOM.
En période de pointe, le secteur Nord sera proche de l'équilibre (léger excédent de 52m³/j). Le secteur Sud-Ouest et la commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac seront déficitaires et représenteront un déficit total de 1 027m³/j.
La commune de Bourdic sera proche de l'équilibre (léger excédent de 40m³/j).

Bilan Besoins/ressources à l'horizon 2030

	Période Moyenne 2030	Période de Pointe 2030
Secteur Nord	1 108	52
Secteur Sud-Ouest	165	-670
Arpaillargues	167	-357
Bourdic	201	40
Total SIVOM	**1 641**	-935

La nouvelle capacité du forage de Mas Combet à 100 m³/h (2 000 m³/j) devra être d'ores et déjà en service et la création d'une nouvelle ressource devra être réalisée afin de palier aux besoins de pointe et de sécuriser l'alimentation en eau du Syndicat.
D'après l'hydrogéologue agréé, M. François de la société Bergasud, la zone de la Garriguette située sur la commune de Serviers-Labaume, permet d'implanté un nouveau forage dont la capacité pourrait atteindre 80 m³/h, soit 1 600 m³/j.
Il est donc nécessaire d'engager dès à présent les études préalables pour la réalisation d'un nouveau captage au niveau de la Garriguette sur la commune de Serviers. Le nouveau captage devra être mis en service à l'horizon 2020-2025.

Bilan besoins/ressources de Belvezet
D'après le schéma directeur d'alimentation en eau potable et en considérant un taux d'accroissement annuel moyen de l'ordre de 2,19%, la population de Belvezet est estimée à 302 habitants en 2020, soit 79 habitants supplémentaires par rapport à 2009. Avec un taux d'accroissement annuel moyen de 2,20%, la population serait estimée à 153 habitants supplémentaires d'ici 2030, soit une population de l'ordre de 376 habitants.

Les besoins de production pour l'alimentation en eau potable des habitants de Belvezet sont les suivants :

	Consommation actuelle		Consommation 2020			Consommation 2030		
	Vj Total (m³/j)	Ratio / Hab. (l/j)	Ratio futur / hab (l/j)	Suppl (m³/j)	Totale (m³/j)	Ratio futur / hab (l/j)	Suppl (m³/j)	Totale (m³/j)
Consommation moyenne	64m³/j	249l/j	286l/j	23m³/j	87m³/j	286l/j	44m³/j	108m³/j
Consommation de pointe	181m³/j	329l/j	362l/j	39m³/j	220m³/j	362l/j	76m³/j	257m³/j

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable du SIVOM de Collorgues réalisé par CEREG Ingénierie en juin 2011.

L'objectif démographique de la commune est d'atteindre 300 habitants à l'horizon 2020. Les disponibilités foncières du PLU (dents creuses + zones 1AU) permettront à la commune d'accueillir entre 60 et 80 nouveaux habitants à l'horizon du PLU. La zone 1AU située au Plus Haut Mas qui devrait accueillir environ 23 habitants ne sera ouverte à l'urbanisation qu'une fois les problèmes d'alimentation en eau potable résolus.

Evaluations des besoins moyens actuels et futurs

Commune	Actuel					2020						2030					
	Population actuelle (Pop. Principale)	Consommations moyennes actuelles				Population 2020			Consommation moyenne 2020			Population 2030			Consommation moyenne 2030		
		Vj Total (m^3/j)	Vj moyen gros conso 1er semestre 2009 (m^3/j)	Vj moyen population domestique (m^3/j)	Ratio / Hab. (l/j)	Pop. Suppl.	Taux accroi. Annuel	Totale	Ratio Futur / Hab. (l/j)	Suppl. * (m^3/j)	Totale (m^3/j)	Pop. Suppl.	Taux accroi. Annuel	Totale	Ratio Futur / Hab. (l/j)	Suppl. * (m^3/j)	Totale (m^3/j)
Aigaliers	**456 hab.**	**147 m^3/j**	27 m^3/j	120 m^3/j	264 l/j	162 hab.	2,20%	**618 hab.**	303 l/j	49 m^3/j	**196 m^3/j**	313 hab.	2,20%	**769 hab.**	303 l/j	95 m^3/j	**242 m^3/j**
Chabian	**60 hab.**	**16 m^3/j**	0 m^3/j	16 m^3/j	264 l/j	21 hab.	2,17%	**81 hab.**	303 l/j	6 m^3/j	**22 m^3/j**	41 hab.	2,19%	**101 hab.**	303 l/j	12 m^3/j	**28 m^3/j**
Arpaillargues et Aureilhac	**955 hab.**	**212 m^3/j**	28 m^3/j	184 m^3/j	193 l/j	345 hab.	2,23%	**1 300 hab.**	222 l/j	77 m^3/j	**289 m^3/j**	545 hab.	1,90%	**1 500 hab.**	222 l/j	121 m^3/j	**333 m^3/j**
Aubussargues	**313 hab.**	**101 m^3/j**	14 m^3/j	87 m^3/j	277 l/j	117 hab.	2,29%	**430 hab.**	318 l/j	37 m^3/j	**138 m^3/j**	215 hab.	2,20%	**528 hab.**	318 l/j	68 m^3/j	**169 m^3/j**
Baron	**307 hab.**	**91 m^3/j**	1 m^3/j	90 m^3/j	293 l/j	127 hab.	2,50%	**434 hab.**	337 l/j	43 m^3/j	**134 m^3/j**	248 hab.	2,50%	**555 hab.**	337 l/j	84 m^3/j	**175 m^3/j**
Belvezet	**223 hab.**	**64 m^3/j**	9 m^3/j	55 m^3/j	249 l/j	79 hab.	2,19%	**302 hab.**	286 l/j	23 m^3/j	**87 m^3/j**	153 hab.	2,20%	**376 hab.**	286 l/j	44 m^3/j	**108 m^3/j**
Bourdic	**315 hab.**	**99 m^3/j**	6 m^3/j	93 m^3/j	296 l/j	112 hab.	2,20%	**427 hab.**	340 l/j	38 m^3/j	**163 m^3/j**	216 hab.	2,20%	**531 hab.**	340 l/j	74 m^3/j	**199 m^3/j**
Castelnau Valence	**381 hab.**	**64 m^3/j**	3 m^3/j	61 m^3/j	160 l/j	119 hab.	1,96%	**500 hab.**	184 l/j	22 m^3/j	**86 m^3/j**	269 hab.	2,25%	**650 hab.**	184 l/j	49 m^3/j	**113 m^3/j**
Collorgues	**535 hab.**	**135 m^3/j**	15 m^3/j	120 m^3/j	225 l/j	115 hab.	1,40%	**650 hab.**	259 l/j	30 m^3/j	**165 m^3/j**	265 hab.	1,69%	**800 hab.**	259 l/j	69 m^3/j	**204 m^3/j**
Foissac	**339 hab.**	**90 m^3/j**	4 m^3/j	86 m^3/j	253 l/j	199 hab.	3,35%	**538 hab.**	291 l/j	58 m^3/j	**148 m^3/j**	410 hab.	3,36%	**749 hab.**	291 l/j	119 m^3/j	**209 m^3/j**
Garrigues	**735 hab.**	**192 m^3/j**	29 m^3/j	163 m^3/j	222 l/j	85 hab.	0,78%	**820 hab.**	255 l/j	22 m^3/j	**194 m^3/j**	215 hab.	1,07%	**950 hab.**	255 l/j	55 m^3/j	**227 m^3/j**
Montaren et Saint Médiers	**1 351 hab.**	**266 m^3/j**	28 m^3/j	238 m^3/j	176 l/j	400 hab.	1,87%	**1 751 hab.**	203 l/j	159 m^3/j	**425 m^3/j**	800 hab.	1,96%	**2 151 hab.**	203 l/j	240 m^3/j	**506 m^3/j**
Saint Dézéry	**316 hab.**	**70 m^3/j**	4 m^3/j	66 m^3/j	209 l/j	113 hab.	2,21%	**429 hab.**	241 l/j	27 m^3/j	**97 m^3/j**	217 hab.	2,20%	**533 hab.**	241 l/j	52 m^3/j	**122 m^3/j**
Serviers et Labaume	**466 hab.**	**134 m^3/j**	20 m^3/j	114 m^3/j	244 l/j	166 hab.	2,20%	**632 hab.**	280 l/j	47 m^3/j	**181 m^3/j**	320 hab.	2,20%	**786 hab.**	280 l/j	90 m^3/j	**224 m^3/j**
TOTAL	**6 752 hab.**	**1 681 m^3/j**	188 m^3/j	1 493 m^3/j	237 l/j	2 160 hab.	2,00%	**8 912 hab.**	273 l/j	637 m^3/j	**2 324 m^3/j**	4 227 hab.	2,05%	**10 979 hab.**	273 l/j	1 172 m^3/j	**2 858 m^3/j**

Evaluations des besoins de pointe actuels et futurs

Commune	Actuel							2020								2030							
				Consommations Maximales Pointe estivale actuelle				Population estivale 2020					Consommation Maximale pointe estivale 2020			Population estivale 2030					Consommation Maximale pointe estivale 2030		
	Population Principale actuelle	Population estivale actuelle	**Population Totale en pointe estivale**	**Vj (m³/j)**	Vj moyen gros consommateurs 2eme semestre 2009 (m³/j)	Vj pointe population domestique (m³/j)	Ratio Pointe / Hab. (l/j)	Principale 2020	Pop. Principale Suppl.	Pop. Estivale 2020	Pop. Estiv. Suppl.	**Totale Pointe 2020**	Ratio Futur Pointe/ Hab. Suppl (l/j)	Suppl. * (m³/j)	**Totale (m³/j)**	Principale 2030	Pop. Principale Suppl.	Pop. Estivale 2030	Pop. Estiv. Suppl.	Totale Pointe 2030	Ratio Futur Pointe/ Hab. Suppl (l/j)	Suppl. * (m³/j)	**Totale (m³/j)**
Aigaliers	456 hab.	262 hab.	**718 hab.**	**380 m³/j**	44 m³/j	336 m³/j	468 l/j	618 hab.	162 hab.	288 hab.	26 hab.	**906 hab.**	515 l/j	97 m³/j	**477 m³/j**	769 hab.	313 hab.	314 hab.	26 hab.	**1 083 hab.**	515 l/j	188 m³/j	**568 m³/j**
Chabian	60 hab.	15 hab.	**75 hab.**	**35 m³/j**	0 m³/j	35 m³/j	468 l/j	81 hab.	21 hab.	17 hab.	2 hab.	**98 hab.**	515 l/j	12 m³/j	**47 m³/j**	101 hab.	41 hab.	18 hab.	2 hab.	**119 hab.**	515 l/j	23 m³/j	**58 m³/j**
Arpaillargues et Aureilhac	955 hab.	760 hab.	**1 715 hab.**	**570 m³/j**	104 m³/j	466 m³/j	272 l/j	1 300 hab.	345 hab.	900 hab.	140 hab.	**2 200 hab.**	299 l/j	145 m³/j	**775 m³/j**	1 500 hab.	545 hab.	976 hab.	76 hab.	2 476 hab.	299 l/j	227 m³/j	**857 m³/j**
Aubussargues	313 hab.	250 hab.	**563 hab.**	**263 m³/j**	52 m³/j	211 m³/j	374 l/j	430 hab.	117 hab.	275 hab.	25 hab.	**705 hab.**	412 l/j	58 m³/j	**321 m³/j**	528 hab.	215 hab.	300 hab.	25 hab.	**828 hab.**	412 l/j	109 m³/j	**372 m³/j**
Baron	307 hab.	102 hab.	**409 hab.**	**110 m³/j**	3 m³/j	107 m³/j	262 l/j	434 hab.	127 hab.	112 hab.	10 hab.	**546 hab.**	288 l/j	40 m³/j	**150 m³/j**	555 hab.	248 hab.	122 hab.	10 hab.	**677 hab.**	288 l/j	77 m³/j	**187 m³/j**
Belvezet	223 hab.	283 hab.	**506 hab.**	**181 m³/j**	14 m³/j	167 m³/j	329 l/j	302 hab.	79 hab.	311 hab.	28 hab.	**613 hab.**	362 l/j	39 m³/j	**220 m³/j**	376 hab.	153 hab.	340 hab.	28 hab.	**716 hab.**	362 l/j	76 m³/j	**257 m³/j**
Bourdic	315 hab.	168 hab.	**483 hab.**	**221 m³/j**	22 m³/j	199 m³/j	412 l/j	427 hab.	112 hab.	185 hab.	17 hab.	**612 hab.**	453 l/j	58 m³/j	**305 m³/j**	531 hab.	216 hab.	202 hab.	17 hab.	**733 hab.**	453 l/j	113 m³/j	**360 m³/j**
Castelnau Valence	381 hab.	82 hab.	**463 hab.**	**110 m³/j**	7 m³/j	103 m³/j	223 l/j	500 hab.	119 hab.	90 hab.	8 hab.	**590 hab.**	246 l/j	31 m³/j	**141 m³/j**	650 hab.	269 hab.	98 hab.	8 hab.	**748 hab.**	246 l/j	70 m³/j	**180 m³/j**
Collorgues	535 hab.	232 hab.	**767 hab.**	**214 m³/j**	19 m³/j	195 m³/j	254 l/j	650 hab.	115 hab.	255 hab.	23 hab.	**905 hab.**	279 l/j	39 m³/j	**253 m³/j**	800 hab.	265 hab.	278 hab.	23 hab.	**1 078 hab.**	279 l/j	87 m³/j	**301 m³/j**
Foissac	339 hab.	76 hab.	**415 hab.**	**151 m³/j**	18 m³/j	134 m³/j	322 l/j	538 hab.	199 hab.	86 hab.	10 hab.	**624 hab.**	354 l/j	74 m³/j	**225 m³/j**	749 hab.	410 hab.	106 hab.	20 hab.	**855 hab.**	354 l/j	156 m³/j	**307 m³/j**
Garrigues	735 hab.	201 hab.	**936 hab.**	**483 m³/j**	81 m³/j	402 m³/j	429 l/j	820 hab.	85 hab.	221 hab.	20 hab.	**1 041 hab.**	472 l/j	50 m³/j	**513 m³/j**	950 hab.	215 hab.	241 hab.	20 hab.	**1 191 hab.**	472 l/j	121 m³/j	**584 m³/j**
Montaren et Saint Médiers	1 351 hab.	380 hab.	**1 731 hab.**	**556 m³/j**	92 m³/j	464 m³/j	268 l/j	1 751 hab.	400 hab.	440 hab.	60 hab.	**2 191 hab.**	295 l/j	136 m³/j	**692 m³/j**	2 151 hab.	800 hab.	456 hab.	16 hab.	**2 607 hab.**	295 l/j	258 m³/j	**814 m³/j**
Saint Dézéry	316 hab.	45 hab.	**361 hab.**	**140 m³/j**	5 m³/j	135 m³/j	373 l/j	429 hab.	113 hab.	50 hab.	5 hab.	**479 hab.**	410 l/j	48 m³/j	**188 m³/j**	533 hab.	217 hab.	54 hab.	5 hab.	**587 hab.**	410 l/j	93 m³/j	**233 m³/j**
Serviers et Labaume	466 hab.	217 hab.	**683 hab.**	**249 m³/j**	65 m³/j	184 m³/j	270 l/j	632 hab.	166 hab.	239 hab.	22 hab.	**871 hab.**	297 l/j	56 m³/j	**305 m³/j**	786 hab.	320 hab.	260 hab.	22 hab.	**1 046 hab.**	297 l/j	108 m³/j	**357 m³/j**
Total	6 752 hab.	3 073 hab.	**9 825 hab.**	**3 663 m³/j**	525 m³/j	3 138 m³/j	338 l/j	8 912 hab.	2 160 hab.	3 469 hab.	396 hab.	**12 381 hab.**	371 l/j	882 m³/j	**4 611 m³/j**	10 979 hab.	4 227 hab.	3 766 hab.	298 hab.	**14 745 hab.**	371 l/j	1 706 m³/j	**5 435 m³/j**

1.4/ Echéancier des travaux envisagés

La programmation des travaux sur le territoire du SIVOM de Collorgues et la commune de Belvezet est intégrée en annexe du présent document.

A l'issue de la réalisation de l'état des lieux du réseau d'alimentation en eau potable dans le cadre du schéma directeur, des problèmes et anomalies ont été recensés. Un programme d'actions a été établi afin de :

- résoudre les anomalies et dysfonctionnements existants,
- mettre en conformité l'alimentation en eau potable du syndicat avec la réglementation en vigueur,
- mettre en adéquation le fonctionnement futur de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement du SIVOM.

Le SIVOM de Collorgues vise à l'amélioration du réseau d'alimentation en eau potable au travers de fiches actions pour le territoire du SIVOM et pour le territoire de Belvezet présentées en pages suivantes.

Ces actions portent sur :

- des renouvellements de conduites de distribution visant à sécuriser et améliorer la défense incendie et également augmenter la capacité de distribution d'eau potable. Ces interventions situées sur le village, le Pujet et le Monteillet sont prévues à l'horizon 2015-2020 pour un montant prévisionnel de 835 560 Euros HT à la charge de la commune.

- des renouvellements de conduites de distribution visant à sécuriser et améliorer la défense incendie. Ces interventions situées sur le Mas de l'Ancienne Eglise sont prévues à l'horizon 2020-2025 pour un montant prévisionnel de 201 720 Euros HT à la charge de la commune.

Si les travaux de renouvellement de conduite s'effectuent, les besoins estimés à l'horizon 2020 et 2030 permettent d'indiquer que Belvezet ne devrait pas connaître de problèmes d'alimentation. Les besoins estimés en période de pointe nécessiteront toujours pour la commune une connexion au réservoir de Saint-Médiers.

La réalisation d'un troisième ouvrage d'exploitation, permettra de sécuriser l'alimentation du Syndicat et d'augmenter la capacité de production, ce qui aura un impact positif sur tout le réseau.

Synthèse des actions proposées sur le territoire du SIVOM de Collorgues

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Justification des Travaux	Planification							INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'oeuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité
					PRIORITE 1				P2	P3				
					2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025			
MONTAREN A1	Montaren et Saint Médiers	Recalibrage et extension de réseaux	Redimensionnement de conduites et extensions de réseaux pour l'alimentation des 3 futures ZAC et du projet de piscine intercommunale	Renforcement de réseaux pour couverture de besoins complémentaires suite au développement des ZAC au Sud de la commune		X						357 720 €	0%	357 720 €
MONTAREN A2	Montaren et Saint Médiers	Reprise de chambre de vannes	Reprise de la chambre de vanne du réservoir de Montaren, remplacement des conduites et des organes hydrauliques	Sécurisation et simplification du fonctionnement du réservoir communal : actuellement 4 conduites distinctes				X				72 000 €	30%	50 400 €
MONTAREN A3	Montaren et Saint Médiers	Suppression d'une conduite alimentant 4 abonnés	Basculement des abonnés situés à proximités de la cave coopérative sur la conduite en PVC 160 et suppression de la conduite en PVC 63	Amélioration de la qualité de l'eau, en sécurisant la distribution par simplification du fonctionnement des réseaux : diminution du temps de séjour de 10 j actuels contre 48 h après tx	X							25 800 €	30%	18 060 €
MONTAREN A4	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites vétustes	Renouvellement des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren						X		503 120 €	0%	503 120 €
MONTAREN A5b	Montaren et Saint Médiers	Remplacement de réservoir	Remplacement du réservoir de Montaren par un réservoir de 800 m³ et 180 mNGF	Augmentation de la capacité de stockage pour augmentation de la réactivité : 10 heures en pointe en 2030 en situation actuelle contre 24 heures après tx						X		1 456 200 €	30%	1 019 340 €
MONTAREN A6	Montaren et Saint Médiers	Création d'un forage	Création d'un troisième forage d'exploitation au niveau du captage de la Font du Rang et augmentation de la capacité de production du captage à 150 m³/h - 3 000 m³/j	Alimentation indispensable du secteur Nord : F2 est non opérationnel - Risque de pénurie d'eau en période estivale sans ce forage						X		397 600 €	30%	278 320 €
MONTAREN A7	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées	Renouvellement de la conduite de desserte du réservoir de Montaren entre Saint Médiers et la Font du Rang par une conduite en Fonte 250	Renforcement de réseaux pour couverture de besoins complémentaires suite au développement urbanistique futur							X	657 900 €	0%	657 900 €
MONTAREN A8	Montaren et Saint Médiers	Alimentation du nouveau réservoir de Montaren par le futur forage de Serviers	Implantation d'une conduite de 2320 ml entre le futur forage de Serviers et le futur réservoir de Montaren	Alimentation du Secteur Nord SIVOM à partir du futur forage de Serviers - Conduite structurante d'adduction : solution permettant de pallier à une défaillance possible de la Font du Rang						X		570 720 €	30%	399 504 €
MONTAREN A9	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement des conduites PVC sous le réservoir de Montaren	Renouvellement de 200 ml sous le réservoir de Montaren : gros problèmes de dépôts calcaires	Amélioration de la qualité de l'eau, en sécurisant la distribution et en minimisant les interventions pour exploitation		X						114 100 €	0%	114 100 €
MONTAREN A10	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées sous la RD981	Renforcement de capacité de distribution des collecteurs alimentant pour partie la ZAC Sud de Montaren	Renforcement de réseaux pour couverture de besoins complémentaires suite au développement des ZAC au Sud de la commune			X					201 480 €	0%	201 480 €
SERVIERS A1	Serviers et Labaume	Mise en domaine public et renouvellement d'une conduite vétuste	Mise en domaine public et renouvellement de la conduite de distribution alimentant Labaume depuis Saint Médiers par une conduite en Fonte 150	Simplification du fonctionnement des réseaux : alimentation gravitaire contre un pompage actuel - Diminution importante du temps de séjour de l'eau - Diminution des pressions de service : nombreuses fuites sur branchement recensées par le passé (Pression actuelle proche de 10 bars)				X				652 200 €	30%	456 540 €
SERVIERS A2	Serviers et Labaume	Programme de renouvellement de conduites	Renouvellement des conduites en Amiante-Ciment de Serviers	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren							X	277 200 €	0%	277 200 €
SERVIERS A3	Serviers et Labaume	Renouvellement de conduites et réalisation de maillages sécuritaires	Réalisation de maillages sécuritaires	Simplification du fonctionnement des réseaux et sécurisation pour optimiser une bonne exploitation							X	130 680 €	0%	130 680 €
FOISSAC A1	Foissac	Reprise d'un partie de l'adduction	Reprise de la partie terminale en Acier de la conduite d'adduction et reprise de la chambre de vanne du réservoir de Foissac	Gestion patrimoniale URGENTE de réseau : conduite d'adduction structurante, vétuste et en acier					X			68 220 €	30%	47 754 €
FOISSAC A2	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	416 520 €	0%	416 520 €
FOISSAC A3	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement de la conduite syndicale en PVC160	Gestion Patrimoniale pour conserver des conduites d'adduction structurantes fonctionnelles et non fuyardes : bon rendement, bon IPL					X			131 580 €	0%	131 580 €
FOISSAC A4	Foissac	Renouvellement de l'adduction syndicale	Renouvellement de la conduite syndicale fuyarde en PVC225	Gestion Patrimoniale pour conserver des conduites d'adduction structurantes fonctionnelles et non fuyardes : bon rendement, bon IPL			X	X				457 260 €	0%	457 260 €
BARON A1	Baron	Renouvellement de conduites / Modification de l'alimentation	Reprise de l'interconnexion au niveau de Foissac en Fonte 150	Simplification du fonctionnement des réseaux : alimentation gravitaire contre un pompage actuel - Diminution importante du temps de séjour de l'eau			X					388 080 €	30%	271 656 €
BARON A2	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		493 920 €	0%	493 920 €
BARON A3	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X	X	842 400 €	0%	842 400 €
AIGALIERS A1	Aigaliers	Reprise de l'adduction	Réfection de la station de reprise de Marignac, de la conduite d'adduction en Acier et pose d'une distribution sécuritaire vers Foissac	Gestion patrimoniale URGENTE de réseau : conduite d'adduction structurante, vétuste et en acier, source de nombreuses fuites passées suite aux sollicitations en pression	Cf. Alimentation Nord-Ouest									
AIGALIERS A2 Sc4	Aigaliers	Alimentation du Chabian	Création de l'adduction, du réservoir, et de la distribution du Chabian	Première adduction sur le hameau du Chabian : hameau actuellement par des captages privés utilisés en distribution publique, problèmes de qualité d'eau et problèmes de quantité d'eau - Aucune autre solution envisageable : recherches en eau infructueuses sur le secteur										
AIGALIERS A3	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	652 680 €	0%	652 680 €
CASTELNAU-VALENCE A1	Castelnau-Valence	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	489 600 €	0%	489 600 €
CASTELNAU-VALENCE A2	Castelnau-Valence	Sécurisation urgente de conduites	Reprise des conduites aériennes suite à un glissement de terrain - Conduites actuellement sous-dimensionnées : pas de défense incendie	Travaux d'alimentation en eau à réaliser d'URGENCE : conduite aérienne, non protégée et sous-dimensionnée	X							38 880 €	30%	27 216 €
ST DEZERY A1	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites d'adduction et de distribution	Reprise de la conduite d'adduction et de distribution du réservoir de Saint Dézéry	Gestion patrimoniale de réseau : conduite d'adduction structurante						X		123 120 €	0%	123 120 €
ST DEZERY A2	Saint Dézéry	Modification desserte des abonnés	Modification de la desserte des abonnés afin d'avoir un maximum d'abonnés alimentés par le réservoir de Saint Dézéry	Amélioration de la qualité de l'eau, en diminuant fortement les temps de séjours, en sécurisant la distribution et en minimisant les interventions pour exploitation						X		95 760 €	30%	67 032 €
ST DEZERY A3	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X	X	282 240 €	0%	282 240 €
COLLORGUES A1	Collorgues	Reprise de l'adduction entre le Forage et le réservoir	Reprise de l'adduction entre le Forage du Mas Combet et le réservoir de Collorgues	Gestion patrimoniale URGENTE de réseau : conduite d'adduction structurante, vétuste et en AC, source de nombreuses fuites suite aux sollicitations en pression		X	X					1 152 000 €	30%	806 400 €
COLLORGUES A2	Collorgues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment et de la conduite d'adduction de Saint Chaptes en Acier	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment et acier							X	687 840 €	0%	687 840 €
COLLORGUES A3	Collorgues	Reprise intégrale de la chambre de vannes, pour simplification	Reprise intégrale de la chambre de vannes	Sécurisation et simplification du fonctionnement du RESERVOIR DE TETE SUD SIVOM : actuellement 7 conduites distinctes			X					143 000 €	30%	100 100 €
GARRIGUES A1	Garrigues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	632 640 €	0%	632 640 €
AUBUSSARGUES A1	Aubussargues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		674 640 €	0%	674 640 €
ARPAILLARGUES A1	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment - Secteur Ouest	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		400 920 €	0%	400 920 €
ARPAILLARGUES A2	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes - Secteur Est	Gestion Patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		367 680 €	0%	367 680 €
ARPAILLARGUES A3	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution implantées sous domaine privé	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion Patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment					X			72 120 €	0%	72 120 €
ARPAILLARGUES A4	Arpaillargues et Aureilhac	Sécurisation de l'interconnexion avec Uzès	Mise en place d'une électrovanne et reprise de la conduite d'interconnexion	Sécurisation URGENTE de l'alimentation en secours de Uzès : travaux indispensables au regard du bilan besoins/ressources déficitaire sur le secteur d'Arpaillargues - Risque de pénurie d'eau si le forage est assec, comme cela s'est déjà produit par le passé	X							189 600 €	60%	75 840 €
BOURDIC A1	Bourdic	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	280 320 €	0%	280 320 €
BOURDIC A2 Sc3	Bourdic	Restructuration de l'alimentation	Raccordement de la commune sur le réseau syndical, sécurisation par Garrigues, utilisation du forage pour l'alimentation d'Aureilhac		Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2									

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

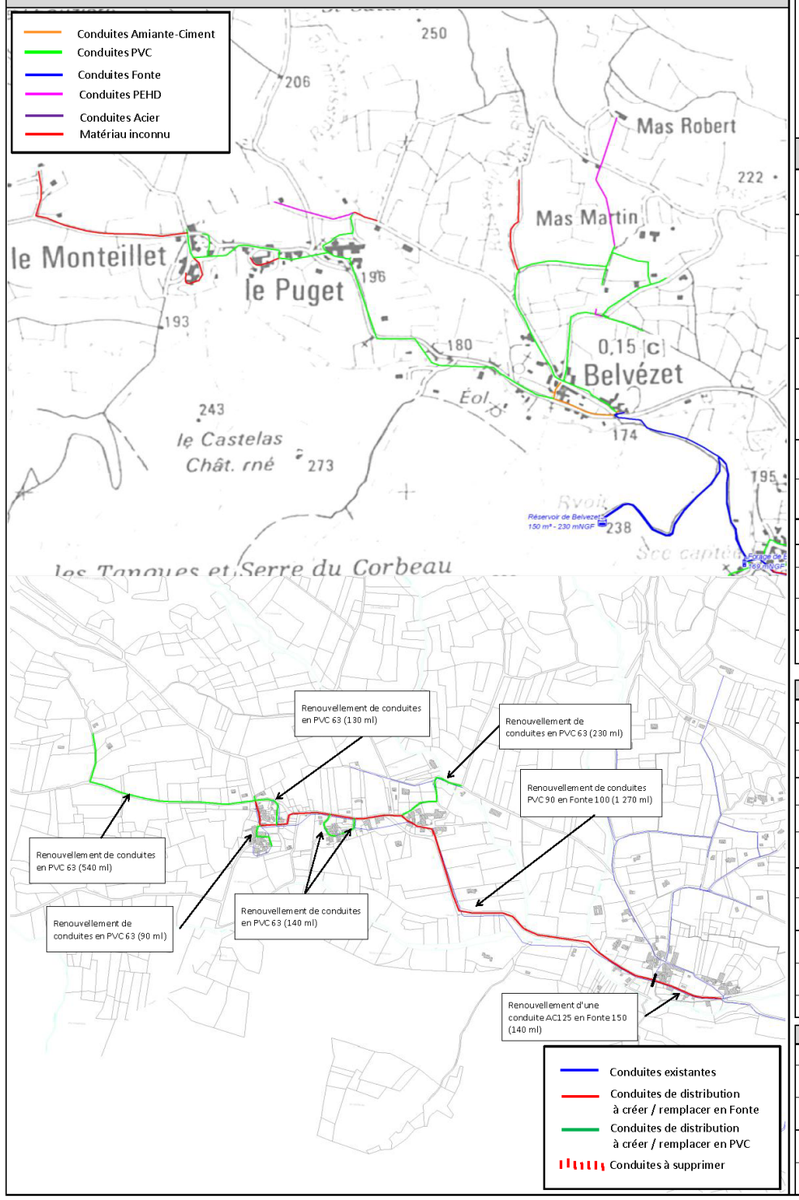
Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Justification des Travaux	Planification							INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'oeuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité
					PRIORITE 1					P2	P3			
					2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025			
BELVEZET A1	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		545 940 €	0%	545 940 €
BELVEZET A2	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		289 620 €	0%	289 620 €
BELVEZET A3	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	201 720 €	0%	201 720 €
SIVOM A1	Toutes	Mise en place de la supervision	Mise en place d'une supervision générale, avec Poste central dans les bureaux du SIVOM à Foissac	Aide à l'exploitation pour la mise en place d'un Diagnostic Permanent	X							39 000 €	60%	15 600 €
SIVOM A2	Toutes	Suppression des branchements en plomb	Renouvellement de 330 branchements en Plomb	Amélioration de la qualité de l'eau	X	X	X					398 400 €		265 600 €
SIVOM A3	Toutes	Renouvellement du parc des compteurs abonnés	Renouvellement des compteurs abonnés >12 ans entre 2011 et 2020	Gestion Patrimoniale des branchements	X	X	X	X	X	X		130 380 €	0%	130 380 €
SIVOM A4	Toutes	Renouvellement des vannes de sectionnement	Renouvellement des vannes de sectionnement défaillantes	Gestion Patrimoniale des organes						X		302 040 €	0%	302 040 €
SIVOM A5	Toutes	Déplacements de conduites située en domaine privé	Déplacements de conduites en domaine privé sous voiries publiques	Accès aux réseaux pour assurer une bonne exploitation et interventions rapides	Cf. Aigaliers A1, Collorgues A1, Arpaillargues A3									
SIVOM A6	Toutes	Mise en place de la radiorelève	Equipement de l'ensemble des compteurs abonnés de module de radiorelève	Gain de temps pour une bonne exploitation - Possibilité de découper la plage de facturation sur les mois les plus consommateurs : incitations aux économies d'eau		X						196 800 €	0%	196 800 €
Alimentation Nord-Ouest	Foissac	Suppression du réservoir et raccordement sur conduite syndicale	Renouvellement de conduites pour raccordement sur conduite syndicale	Suppression d'un ouvrage vétuste - Amélioration de la qualité de l'eau en supprimant un ouvrage de stockage sous-utilisé de 150 m3		X	X					416 520 €	55%	187 434 €
	Aigaliers	Reprise de l'adduction de Marignac	Reprise de la station de reprise et de la conduite d'adduction	Gestion patrimoniale URGENTE d'ouvrage ancien - Renforcement nécessaire pour nouvelle adduction en eau du hameau du Chabian (plus au Nord) - Restructuration de l'alimentation en eau su secteur Nord SIVOM	X	X						376 680 €		169 506 €
	Aigaliers / Foissac	Création d'une conduite de distribution	Création d'une conduite de distribution gravitaire en tranché commune avec l'adduction de Marignac pour sécurisation de l'alimentation de Foissac	Alimentation en eau de Foissac	X	X						346 320 €		155 844 €
	Aigaliers	Remplacement du réservoir de Marignac	Remplacement du réservoir de Marignac par un réservoir de 400 m³ à une cote de 258 mNGF	Augmentation de la capacité de stockage pour augmentation de la réactivité - Gain altimétrique afin de permettre une sécurisation du SIVOM Nord en cas de défaillance du forage du Mas Combet						X		611 040 €		274 968 €
	Aigaliers	Adduction du Chabian et modification de l'alimentation de Bourdiguet	Création d'un réservoir au Chabian 100 m³ - 300 mNGF et création des conduites d'adduction et de distribution	Créationd'un stockage nouveau pour le secteur du Chabian : première desserte du hameau						X		2 154 660 €		969 597 €
	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution de Bourdiguet	Remplacement des conduites en PVC vétustes par des conduites en Fonte 60	Gestion patrimoniale de réseau pour renouveller une conduite particulièrement fuyarde en PVC 50 collé - Conduites en pression avec fuites incessantes ces dernières années						X		114 840 €		51 678 €
	Baron	Renouvellement de conduites en Amiante pour l'alimentation par Marignac	Remplacement des conduites vétustes et fragiles en Amiante 60 par des conduites en Fonte 150	Augmentation de la capacité de distribution suite à la première desserte du Chabian - Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		1 144 920 €		515 214 €
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages	Augmentation de la capacité du forage indispensable A COURT TERME au regard du caractère déficitaire du bilan besoins-ressources actuel du secteur Sud Sivom : 7 communes concernées		X						12 000 €	60%	4 800 €
	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Création d'un second ouvrage d'exploitation : champs captant sur le Mas Combet						X			300 000 €	30%	210 000 €
	Collorgues	Réservoir de tête supplémentaire 1000 m³	Création de réservoirs de tête à une côte de 204 mNGF	Augmentation de la réactivité et renforcement nécessaire de la capacité de stockage						X		952 320 €	30%	666 624 €
	Collorgues et Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 2270 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement Garrigues/Aubussargues	RENOUVELLEMENT URGENT ET INDISPENSABLE D'UNE CONDUITE D'ADDUCTION STRUCTURANTE PVC140 DESSERVANT 4 COMMUNES - 71 FUITES SUR LES 4 DERNIERES ANNEES (50% DES FUITES DU SIVOM) - PENURIE D'EAU POSSIBLE SI CASSE EN PLEINE POINTE ESTIVALE		X						611 880 €	30%	428 316 €
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 et de la conduite d'adduction au réservoir d'Aubussargues	Reprise d'une conduite très fuyarde : 1010 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement avec l'adduction d'Aubussargues et reprise de l'adduction d'Aubussargues 1030 ml							X		501 240 €	30%	350 868 €
	Bourdic	Sécurisation de Bourdic par le réseau de Garrigue	Création d'une conduite en Fonte 150 de1 440 ml pour sécurisation de Bourdic par Garrigues	Alimentation en eau de Bourdic			X					297 720 €	30%	208 404 €
	Aubussargues et Bourdic	Création d'une conduite d'adduction entre réseau de Bourdic la conduite syndicale	Création d'une conduite en Fonte 150 de 2550 ml pour apports d'eau à Bourdic	Alimentation en eau de Bourdic						X		556 200 €	30%	389 340 €
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages	Création d'un couple forage/réservoir de tête indispensable A MOYEN TERME au regard du caractère déficitaire du bilan besoins-ressources actuel du secteur Sud Sivom : 3 communes concernées				X	X			60 000 €	60%	24 000 €
	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Création d'un forage et de la conduite d'adduction du forage jusqu'au nouveau réservoir de tête en amont d'Aubussargues (2280 ml de conduite d'adduction en Fonte DN 150)							X		926 160 €	30%	648 312 €
	Aubussargues	Aubussargues: Réservoir de tête 800 m³	Réservoir de 800 m3 à une côte de 205 mNGF							X		720 000 €	30%	504 000 €
	Aubussargues	Conduite de distribution entre le réservoir de tête et la conduite syndicale	2560 ml de conduite de distribution en Fonte DN 200							X		649 740 €	30%	454 818 €
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 650 ml entre la branche allant vers Bourdic et le piquage de la distribution du réservoir de Massargues	RENOUVELLEMENT INDISPENSABLE D'UNE CONDUITE D'ADDUCTION STRUCTURANTE PVC140 DESSERVANT 4 COMMUNES - 71 FUITES SUR LES 4 DERNIERES ANNEES (50% DES FUITES DU SIVOM) - PENURIE D'EAU POSSIBLE SI CASSE EN PLEINE POINTE ESTIVALE			X					179 400 €	30%	125 580 €
	Arpaillargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 150	Reprise d'une conduite très fuyarde : 3030 ml entre la branche allant de Aubussargues vers Arpaillargues					X	X			725 340 €	30%	507 738 €
	Bourdic et Aureilhac	Utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation d'Aureilhac	Création d'une conduite d'adduction et d'un conduite de distribution entre le forage de Bourdic et le château d'eau d'Aureilhac et remplacement de la pompe du forage	Alimentation en d'Aureilhac - Forage défaillant en période estivale						X		979 140 €	30%	685 398 €
	Bourdic	Démolition du château d'eau de Bourdic	Démolition du château d'eau actuel de Bourdic	Suppression d'un ouvrage vétuste, inadapté en terme d'altimétrie, sous dimensionné et en zone inondable						X		60 000 €	30%	42 000 €
											TOTAL	29 297 760 €		22 387 981 €

Fiche Travaux : Belvezet - Action 1

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	Belvezet - Le Puget - Le Monteillet 30580 Belvezet	
TRAVAUX PRECONISES :	Renouvellement et redimensionnement de conduites	
DENOMINATION :	BELVEZET A1	
ORDRE DE PRIORITE :	2	sur 3
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	2015-2020	

Plan détaillé du projet



Description Détaillée du Projet / Commentaires

Les conduites de distribution des secteurs du Puget et du Monteillet sont anciennes et mal connues. Afin de mettre en conformité la défense incendie, et d'augmenter les capacités de distribution en accord avec les souhaits de développement urbanistique de la commune, il est nécessaire de remplacer ces conduites et de les poser en domaine public.

Afin de sécuriser la desserte et d'améliorer la défense incendie, il est préconisé de remplacer les conduites principales en Amiante-Ciment 125 par des conduites en Fonte 150 et les conduites en PVC 90 par des conduites en Fonte 100. Pour les dessertes locales il est préconisé de remplacer les conduites par des conduites en PVC 63

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité lors de réparation de fuites, de renouvellement de réseau ou de réfection de voirie...

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de conduites AC 125 depuis la conduite existante en Fonte 150 jusqu'au croisement avec la mairie par des conduites en Fonte 150 sous voirie départementale D218 ycp plus value pour terrain rocheux	140 ml	240 €	33 600 €
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de la conduite principale alimentant le Puget et le Monteillet en PVC 90 par une conduite en Fonte 100 sous voirie départementale D218 ycp plus value pour terrain rocheux	1 270 ml	235 €	298 450 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale ycp plus value pour terrain rocheux	460 ml	205 €	94 300 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie départementale ycp plus value pour terrain rocheux	130 ml	220 €	28 600 €
	Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :			90 990 €
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :			**545 940 €**
	Travaux à la charge des propriétaires :			0 €
	Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :			**0 €**
	Montant restant à la charge de la collectivité :			**545 940 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :	X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise...)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :	X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X	
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X		

Avantages et Inconvénients

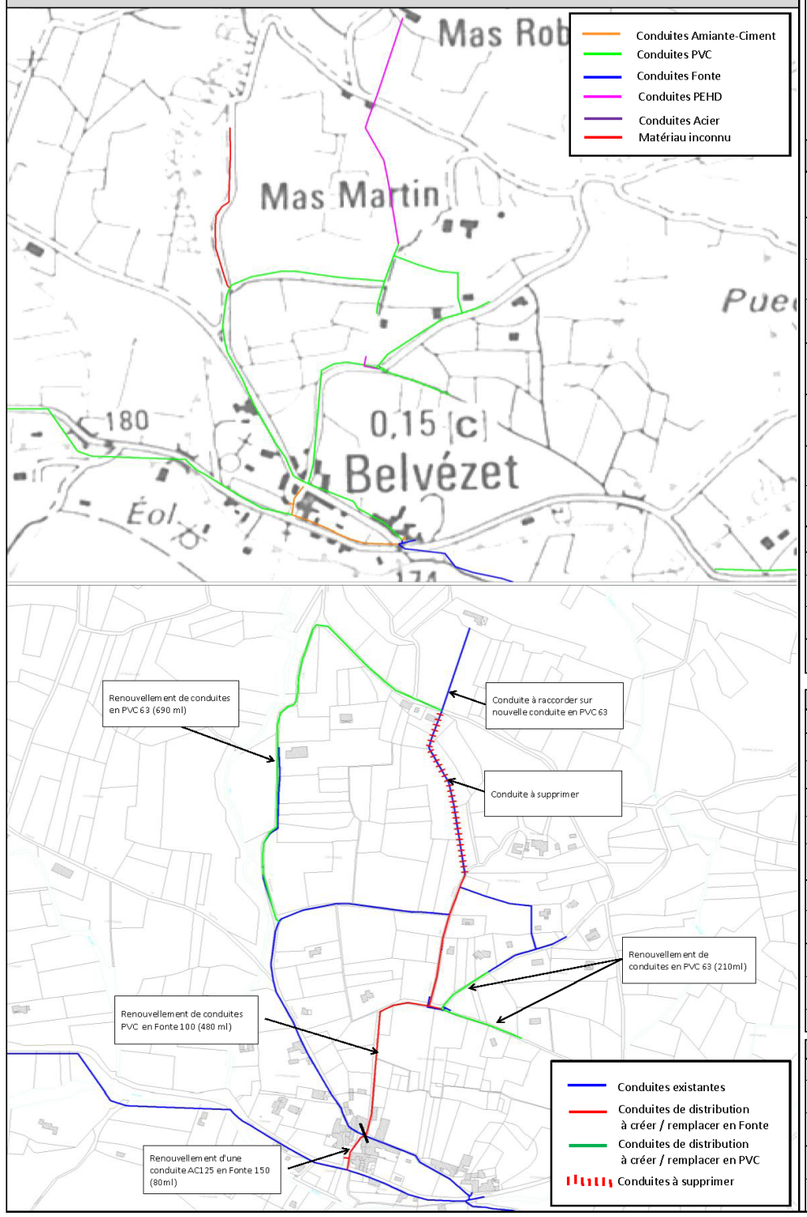
Avantages	Inconvénients
- Supprime une conduite vétuste	
- Améliore la défense incendie	
- Travaux d'opportunité : en fonction de travaux connexes (assainissement, électricité, voirie...)	

Fiche Travaux : Belvezet - Action 2

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	Belvezet 30580 Belvezet	
TRAVAUX PRECONISES :	Renouvellement et redimensionnement de conduites	
DENOMINATION :	BELVEZET A2	
ORDRE DE PRIORITE :	2	sur 3
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	2015-2020	

Plan détaillé du projet



Description Détaillée du Projet / Commentaires

Les conduites de distribution de Belvezet sont anciennes et certaines sont situées en domaine privé. Afin de mettre en conformité la défense incendie, et d'augmenter les capacités de distribution en accord avec les souhaits de développement urbanistique de la commune, il est nécessaire de remplacer ces conduites et de les poser en domaine public.

Afin de sécuriser la desserte et d'améliorer la défense incendie, il est préconisé de remplacer les conduites principales en Amiante-Ciment 125 par des conduites en Fonte 150 et les conduites en PVC 90 par des conduites en Fonte 100. Pour les dessertes locales il est préconisé de remplacer les conduites par des conduites en PVC 63

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité lors de réparation de fuites, de renouvellement de réseau ou de réfection de voirie...

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de conduites AC 125 depuis la conduite existante en Fonte 150 place de la mairie par des conduites en Fonte 150 sous voirie communale	80 ml	180 €	14 400 €
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de la conduite principale alimentant les Canabieires et les Martines en PVC 63 par une conduite en Fonte 100 sous voirie communale	480 ml	170 €	81 600 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale	210 ml	150 €	31 500 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale	690 ml	165 €	113 850 €

Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :	48 270 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	**289 620 €**
Travaux à la charge des propriétaires :	0 €
Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :	**0 €**
Montant restant à la charge de la collectivité :	**289 620 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :	X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise...)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :	X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X	
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X		

Avantages et Inconvénients

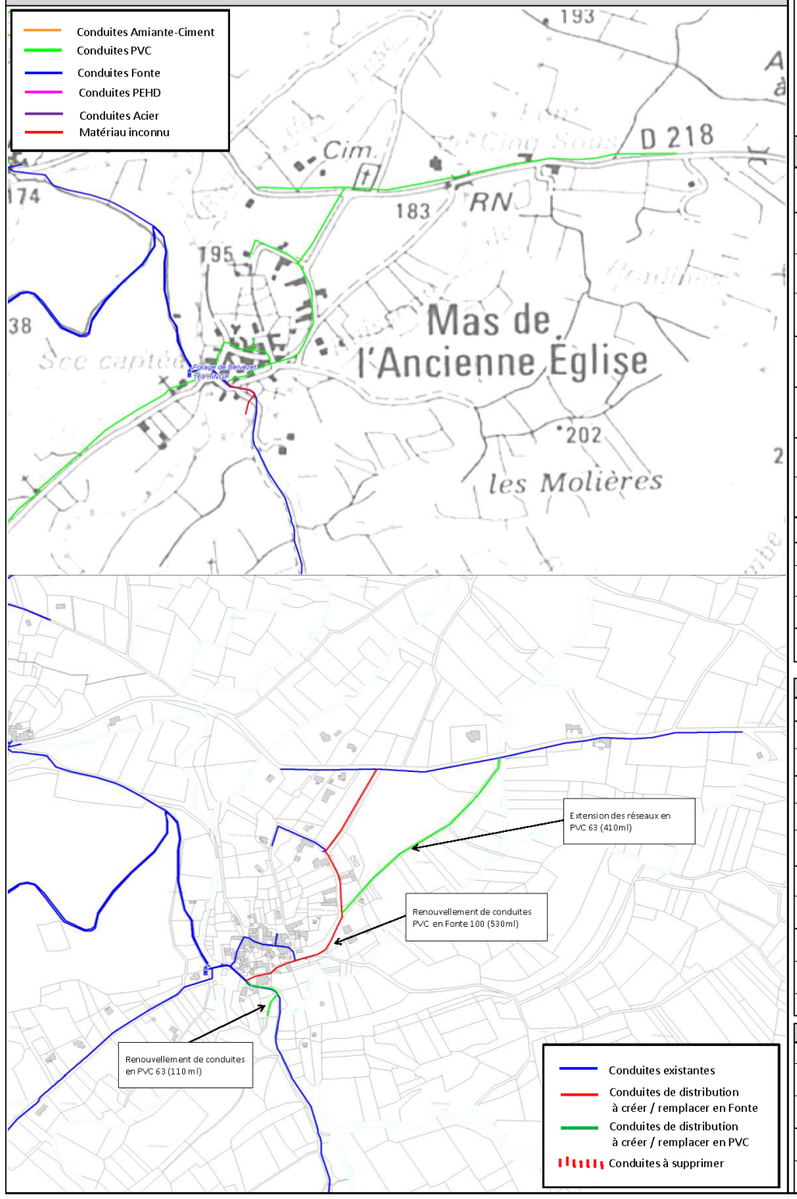
Avantages	Inconvénients
- Supprime une conduite vétuste	
- Améliore la défense incendie	
- Travaux d'opportunité : en fonction de travaux connexes (assainissement, électricité, voirie...)	

Fiche Travaux : Belvezet - Action 3

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	Mas de l'Ancienne Eglise 30580 Belvezet	
TRAVAUX PRECONISES :	Renouvellement et redimensionnement de conduites	
DENOMINATION :	BELVEZET A3	
ORDRE DE PRIORITE :	3	sur 3
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	2020-2025	

Plan détaillé du projet



Description Détaillée du Projet / Commentaires

Les conduites de distribution du Mas de l'Ancienne Eglise sont anciennes. Afin de mettre en conformité la défense incendie, et d'augmenter les capacités de distribution en accord avec les souhaits de développement urbanistique de la commune, il est nécessaire de remplacer ces conduites.

Afin de sécuriser la desserte et d'améliorer la défense incendie, il est préconisé de remplacer les conduites principales en PVC 63 par des conduites en Fonte 100. Pour les dessertes locales il est préconisé de remplacer les conduites par des conduites en PVC 63. Il est également préconisé de réaliser une nouvelle branche afin de desservir les futures zones urbanisées.

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité lors de réparation de fuites, de renouvellement de réseau ou de réfection de voirie...

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de la conduite principale alimentant en PVC 63 par une conduite en Fonte 100 sous voirie communale	530 ml	170 €	90 100 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale	110 ml	150 €	16 500 €
Renouvellement de conduites de distribution	Extensions de réseaux en PVC 63 sous voirie communale	410 ml	150 €	61 500 €
			Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :	33 620 €
			MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	**201 720 €**
			Travaux à la charge des propriétaires :	0 €
			Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :	**0 €**
			Montant restant à la charge de la collectivité :	**201 720 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :	X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise...)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :	X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X	
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X		

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Supprime une conduite vétuste	
- Améliore la défense incendie	
- Travaux d'opportunité : en fonction de travaux connexes (assainissement, électricité, voirie...)	

REGIE du SIVOM de la Région de COLLORGUES
Place de la République 30700 FOISSAC
Tel : 04 66 03 37 37 Fax : 04 66 03 37 38
E.mail : regie.collorgues@wanadoo.fr

FOISSAC, le 16/06/2011

Madame le Maire
Mairie
30580 BELVEZET

Objet : Alimentation en eau potable « éco-quartier »

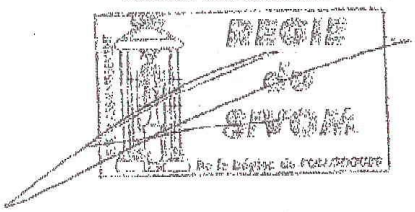
Madame le Maire,

Suite à votre demande de renseignement concernant la possibilité de desservir en eau potable le projet d' « éco-quartier », nous vous informons que le réseau actuel au niveau de la départementale 218 est suffisant pour assurer la desserte de ce projet.

L'extension pour alimenter le quartier sera à la charge de l'aménageur et devra répondre au cahier des charges de la régie.

Veuillez agréer, Madame le Maire, nos salutations distinguées.

Le Chef d'exploitation
Fabrice THOMELIN



2/ RESEAU D'ASSAINISSEMENT

A l'occasion de l'élaboration du PLU de Belvezet en 2006 un zonage d'assainissement avait été réalisé par le bureau d'étude SIEE. La procédure n'ayant jamais abouti à l'approbation, les documents n'ont pas été présentés à l'enquête publique.

Aujourd'hui l'élaboration d'un nouveau projet de plan local d'urbanisme propose un nouveau projet de zonage réglementaire. Une mise à jour du zonage d'assainissement a été effectué par le bureau d'études RCI en 2011 afin de rendre compatible ces deux documents.
Le zonage d'assainissement réalisé à cette occasion est soumis à enquête publique dans le même temps que le PLU.

L'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement a été lancée en 2012 par le SIVOM de Collorgues.

2.1/ Assainissement collectif

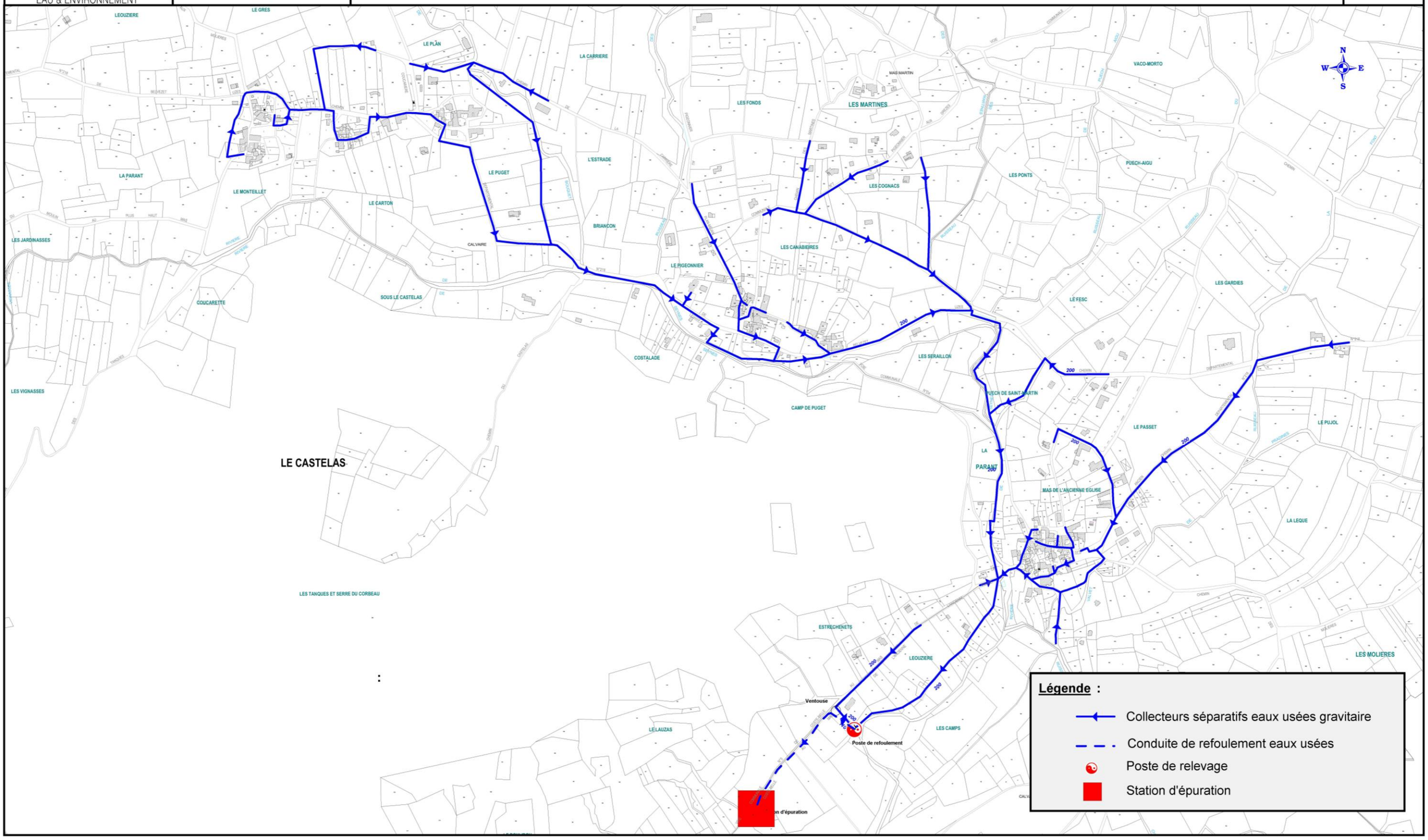
La commune de Belvezet dispose d'un réseau d'assainissement collectif desservant 160 abonnées avec un taux de raccordement au réseau élevé de l'ordre de 90%. En 2006, la population raccordée à la station d'épuration est évaluée à environ 200 personnes en hiver à près de 350 équivalents habitants en pointe estivale (gîtes et résidences secondaires). En 2011, la population raccordée en période de pointe est évaluée à environ 360.
Les hameaux du Mas de l'Ancienne Eglise, du village, du Puget, du Mas de Baille et du Monteillet sont connectés au réseau d'assainissement collectif.

En page suivante figure le plan du réseau d'assainissement élaboré en 2006 par SIEE.

Caractéristiques techniques principales du réseau d'assainissement
Réseau de type séparatif
Nombre d'abonnés : 160 en 2011
Longueur du réseau : 5 500ml dont environ 100ml en refoulement
Conduite gravitaire en PVC : 200mm
Fonctionnement général : bon état général réseau d'assainissement récent 1992/2000

Dossier ME 05 11 0013	Fond : cadastre Echelle : 1 / 7 000	*Commune de Belvézet* **Plan général du réseau d'eaux usées**	**2**

SOCIETE D'INGENIERIE
EAU & ENVIRONNEMENT



2.2/ Station d'épuration

Les eaux usées collectées sont acheminées via un poste de refoulement vers la station d'épuration où elles sont traitées avant rejet dans le ruisseau des Seynes. La station d'épuration est située le long de la voie communale n°5 au sud du territoire à environ 800 mètres au sud-ouest du Mas de l'ancienne église.
Le réseau, le poste de refoulement et la station d'épuration sont exploités directement en régie par le SIVOM de Collorgues.

Caractéristiques techniques de la station d'épuration
Type : Lit bactérien faible charge – Prétraitements physiques
Année de mise en service : 01/04/1993
Capacité : 400 équivalents habitants
Constructeur : Malataverne
Capacité nominale de dimensionnement : Débit journalier 80m³/jour
DBO5 24Kg / jour
Filière de traitement : Poste de relevage – Dégrilleur - Dessablage / Dijesteur
Lit bactérien faible charge – Clarificateur - Silo épaississeur
Niveau de rejet : D4
Milieu récepteur : les Seynes affluent de l'Alzon puis du Gardon
Fonctionnement : Bon traitement des eaux usées – Rendement épuratoire correct (SATESE) – Station d'épuration utilisée à environ 50% de sa capacité nominale de traitement en période hivernale.

La population de 2009 est de 243 habitants. La commune possède 2,43 hectares de disponibilités foncières susceptibles d'accueillir environ 36 habitants.
En 2011, la population raccordée en période de pointe est évaluée à environ 360.
La station d'épuration possède une capacité résiduelle de 40 EH en période estivale. Cette capacité résiduelle suffira à accueillir les nouveaux habitants raccordables à l'horizon du PLU, soit 36 habitants.

Des zones d'urbanisation future (1AU) sont prévues au plan local d'urbanisme au hameau du Plus Haut Mas et aux abords du cimetière à l'est de la commune. Ces zones qui couvrent une superficie de 1,38 hectares sont dites bloquées en attendant la résolution des problèmes existants : distribution de l'alimentation en eau potable pour le secteur du Plus Haut Mas et accès à la route départementale 218 pour la zone à proximité immédiate du cimetière. Ces zones sont également bloquées pour des problèmes d'assainissement. Bien qu'elles soient en assainissement collectif projeté, des études plus fines devront venir justifier les possibilités de raccord des zones 1AU à l'assainissement public collectif. Le schéma directeur d'assainissement actuellement en cours de réalisation, doit permettre d'étudier l'extension de la station actuelle ou la création d'une nouvelle station afin de répondre aux enjeux du territoire et de satisfaire aux besoins de la population.

Un bilan de la station d'épuration a été effectué par le SATESE en 2010, la synthèse et la conclusion de l'analyse sont présentées en pages suivantes. Le bilan complet est disponible en Mairie de Belvezet.

SYNTHESE

PARAMETRES	MEMOIRE JUSTIFICATIF	BILAN 24 HEURES
CHARGES HYDRAULIQUES		
Volume Journalier Débit Moyen Débit de Pointe (temps de pluie)	80,00 m³/j 3,33 m³/h 10,00 m³/h	36,44 m³/j 1,52 m³/h 10,32 m³/h
CHARGES ORGANIQUES		
DBO5 DCO MEST NTK	24,0 kg/j 36,0 kg/j 28,0 kg/j 5,6 kg/j	6,2 kg/j 13,1 kg/j 5,1 kg/j 1,9 kg/j
NIVEAU DE REJET : e		
DBO5 DCO NK1 MES	30 mg/l 90 mg/l mg/l 30 mg/l	24 mg/l 129 mg/l 34 mg/l 44 mg/l
RENDEMENTS EPURATOIRES		
DBO5 DCO NK1 MES		85,9 % 64,2 % 35,6 % 68,6 %

CONCLUSION

Le bilan réalisé du 29 au 30 mars 2010 avait pour but de vérifier le bon fonctionnement de la station d'épuration de la commune de BELVEZET, de définir les charges reçues quotidiennement, et d'établir les rendements épuratoires.
Les différentes mesures ont été réalisées en partie par temps pluvieux.

FONCTIONNEMENT ET RENDEMENTS EPURATOIRES

Les résultats des analyses et les différents tests réalisés sur place laissent apparaître un traitement moyen de la pollution carbonée et un traitement correct de la pollution azotée.
Les rendements épuratoires sur le carbone sont passables. Ils sont faibles sur l'azote.

Afin d'optimiser le traitement de la pollution carbonée et d'améliorer la qualité du rejet vers le milieu naturel, il serait souhaitable d'augmenter le temps de fonctionnement de la pompe de recirculation des eaux claires.

CHARGE HYDRAULIQUE ET ORGANIQUE

Les mesures effectuées les 29 et 30 mars 2010 sont représentatives d'une population de l'ordre de 182 équivalents habitants sur le plan hydraulique et 103 équivalents habitants sur le plan organique, ce qui correspond à environ 40 % de la capacité admissible de la station. Ces valeurs sont relativement proches de la population raccordée à ce jour, qui est de l'ordre de 150 habitants (60 abonnements à l'assainissement).

Le réseau d'assainissement est très sensible à l'intrusion d'eaux pluviales, tout comme le démontre le pic de débit constaté le 30 mars au matin. Il serait souhaitable de réaliser un diagnostic du réseau d'assainissement pour localiser leurs origines (casse sur le réseau, raccordement de gouttières, etc.), et s'affranchir du risque de départs de matières en suspension du décanteur-digesteur vers le lit bactérien.

COMPARAISON AVEC LES BILANS PRECEDENTS

En comparaison avec le précédent bilan réalisé en octobre 2007, les résultats en terme de charge hydraulique et de dépollution des eaux sont moins bons, en raison très certainement de l'épisode pluvieux du 30 mars.

EXPLOITATION – DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

L'entretien général de la station est correct. Toutefois, il serait nécessaire de procéder rapidement au remplacement du roulement du sprinkler, pour permettre une répartition uniforme des effluents sur le lit bactérien.

Enfin, la bonne gestion de l'ouvrage d'épuration doit-être poursuivie, et l'extraction des boues du décanteur-digesteur par le prestataire de service effectuée de façon régulière et consciencieuse.

2.3/ Assainissement non collectif : assainissement autonome

Lors de la réalisation du zonage d'assainissement en 2006, un questionnaire avait été envoyé auprès de 16 habitations disposant d'un assainissement autonome. Seulement 13 habitations avaient répondues, cette enquête avait été complétée par une visite en porte à porte à huit habitations. En conclusion seulement 50% des dispositifs étaient conformes.

Ci-dessous figurent les résultats de l'enquête :

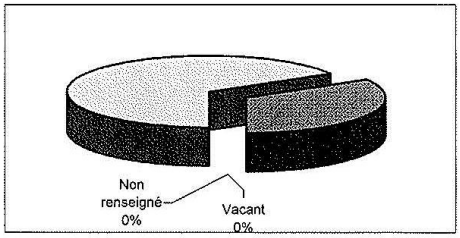
Commune de Belvezet- SYNTHESE GENERALE
SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT

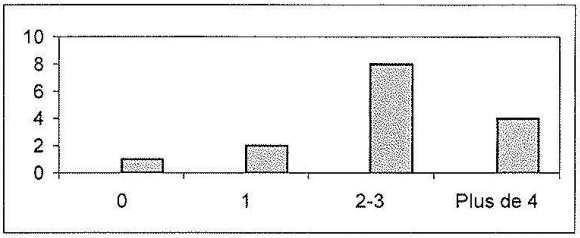
Date des envoies questionnaires : janv.-06
Nombre d'habitations : *16* **Nbre de questionnaires :** *15* **Taux retour :** **94%**

Structure de l'habitat

Type d'habitat	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Permanent	**10**	**66,7**
Temporaire	5	33,3
Vacant	0	0,0

Classe d'occupant	Nombre	%
0	1	6,7
1	2	13,3
2-3	**8**	**53,3**
Plus de 4	4	26,7





Equipements

Bac dégraisseur	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Non	6	40,0
Oui	**8**	**53,3**

Préfiltre décolloïdeur	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Non	**9**	**60,0**
Oui	5	33,3

Prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Fosse septique	**9**	**60,0**
Fosse toutes eaux	5	33,3
Fosse étanche	0	0,0
Micro-station	0	0,0
Aucun	0	0,0

Traitement	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Drains	9	60,0
Plateau absorbant	0	0,0
Puits perdus	**0**	**0,0**
Filtre à sable	0	0,0
Rejet direct	3	20,0

Evacuation des eaux usées	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Infiltration sous-sol	**9**	**60,0**
Puits d'infiltration	**0**	**0,0**
Rejet en surface	5	33,3

Conformité	Nombre	%
1 : Hors normes; rejet direct ou puits perdu	2	13,3
2 : Prétraitement ou traitement non conforme	6	40,0
3 : Technique adaptée mais sous dimensionnée	**5**	**33,3**
4 : Strictement conforme aux normes	2	13,3

Fonctionnement

Accès prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Oui	**10**	**66,7**
Non	4	26,7

Vidange prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	1	6,7
Oui	5	33,3
Non	**9**	**60,0**

Le SPANC Service Public d'Assainissement Non Collectif est géré par le SIVOM de Collorgues. Le dernier contrôle sur les équipements d'assainissements individuels date de juillet 2009.

Liste des dispositifs d'assainissement autonome contrôlés

Commune	N° dossier	Noms	Date de la visite	Observations
BELVEZET	2009-12-100ANC	SCI DE LA FONTAINE GRANDPRE ANNIE		
BELVEZET	2009-12-10800ANC	MULLER ERIC	07/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve
BELVEZET	2009-12-10900ANC	LOUBIGNAC JEANNE		
BELVEZET	2009-12-11000ANC	BARET EMILE	007/07/2009	Priorité 3 : Installation "Point Noir"
BELVEZET	2009-12-11100ANC	MOULD ROBERT		
BELVEZET	2009-12-11200ANC	EARL SAVEURS BIO MUFFAT-JEANDET DIDIER	07/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve
BELVEZET	2009-12-12800ANC	BEDOU ANNE	03/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve
BELVEZET	2009-12-12900ANC	DAVID ERIC		
BELVEZET	2009-12-16350ANC	GARIDEL FREDERIC	07/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve
BELVEZET	2009-12-17200ANC	MICHEL MARCEL		
BELVEZET	2009-12-18000ANC	MITRECEY FRANCK	10/07/2009	Priorité 3 : Installation "Point Noir"
BELVEZET	2009-12-18100ANC	SAISSAC SERGE	10/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve
BELVEZET	2009-12-18200ANC	PIROTTE CLAUDE	10/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve
BELVEZET	2009-12-999155ANC	BERTOLINO CLAUDE		
BELVEZET	2009-12-999999ANC	FLEMMING WILLIAM	10/07/2009	Priorité 3 : Avis favorable avec réserve

La réalisation du dispositif d'assainissement non collectif dépend des contraintes d'urbanisme réglementaire mais aussi à l'aptitude des sols à recevoir ce type d'installations.
Des études de sols ont été menées en 2011 dans les secteurs définis par la municipalité et le bureau d'études, afin de définir le type de filière à préconiser. Le tableau ci-après indique par lieux-dits le dimensionnement et les dispositifs d'assainissement à mettre en œuvre.
Tout projet d'assainissement non raccordé au réseau collectif existant devra faire l'objet d'une étude parcellaire spécifique afin d'optimiser le choix et le dimensionnement du futur dispositif.

Les cartes des contraintes et des filières prescrites sont également présentées à la suite.

Pour réaliser les dispositifs d'assainissement non collectifs des maisons d'habitations on respectera les règles de mises en œuvre et de dimensionnement définies par ordre de priorité dans :

- l'arrêté du 07 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 Kg/ jour de DBO5
- la DTU 64.1 de mars 2007
- l'arrêté préfectoral du Gard n°2005-00071 du 1er février 2005

Tableau de synthèse des filières proposées pour les maisons individuelles dans chaque secteur étudié

Secteur	Formation géologique	Appréciation générale de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome	Filières proposées	Dimensionnement selon le DTU 64.1 de mars 2007	Estimation du coût (€HT)
La Forêt	Barrémien supérieur à faciès Urgonien (calcaires blancs cristallins, calcaires argileux jaunâtres grumeleux, calcaires récifaux blancs)	- Rocher affleurant - Perméabilité favorable (K=200mm/h) - Pente faible	Filtre à sable non drainé + éventuellement géogrille en fond de fouille pour protéger la nappe phréatique en cas de roche fissurée	25 m² pour 5 pièces principales + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	5.300 à 6.400 €
Léouzière	Barrémien inférieur (calcaires marneux gris beige , marnes)	- Rocher moyennement profond (R>1.10 m) -Perméabilité défavorable (K=7 et 10mm/h) - Pente faible	Filtre à sable drainé Exutoire : fossé de l'impasse de Léouzière ou RD n°218	25 m² pour 5 pièces principales + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	5.500 à 6.200 € + canalisation de rejet vers exutoire
Le Camparas	Barrémien inférieur (calcaires marneux gris beige, marnes)	- Epaisseur de sol variable, sur le secteur étudié car il s'agit de terrasse - Perméabilité défavorable (K=8 et 9 mm/h) - Pente moyenne aménagée en terrasse	Filtre à sable drainé	25 m² pour 5 pièces principales + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	5.500 à 6.200 € + canalisation de rejet vers exutoire
Les Martines	Barrémien inférieur (calcaires marneux gris beige , marnes)	- Rocher moyennement profond (R>1 m) à affleurant - Perméabilité très variable (K<10 mm/h ; K = 38 et 141 mm/h) - Terrasse	Filtre à sable drainé	25 m² pour 5 pièces principales + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	5.500 à 6.200 € + canalisation de rejet vers exutoire
			Tranchée d'infiltration à faible profondeur de 0.70 m de large SI R > 1 (m) Ou SI R< 1 (m) Filtre à sable non drainé	De 45 à 80 ml (jusqu'à 5 pièces principales au-delà se référer au tableau 3 du DTU 64.1) 25 m² pour 5 pièces principales + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	4.000 à 4.800 € 5.300 à 6.400 €
			Filtre à sable non drainé	40 m² à la base (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	5.300 à 6.400 €

Remarque :

Les filtres à sable drainé peuvent être remplacés par les nouvelles filières (type microstation, voir en annexe) agréées et publiées au journal officiel de la République Française.

Légende

Périmètre d'étude

CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :



Rocher peu profond (profondeur inférieure ou = à 1.5 m)



Perméabilité très faible (K ≤10 mm/h)



Rocher affleurant

EMPLACEMENTS DES ESSAIS D'INFILTRATION ET DES SONDAGES :

S_M 1 S_M : sondage à la tarière manuelle

X

E 1 E : essai d'infiltration (mesure de perméabilité)

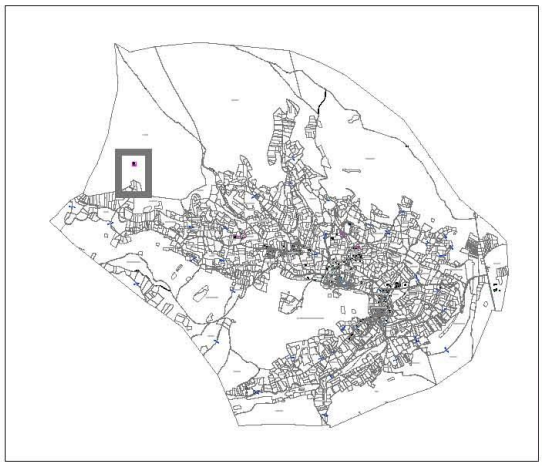
PIECES GRAPHIQUES :

PLAN A4 : SECTEUR LA FORÊT

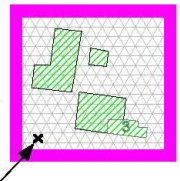
PLAN A4 : SECTEUR LEOUZIERE

PLAN A4 : SECTEURS CAMPARAS ET LES MARTINES

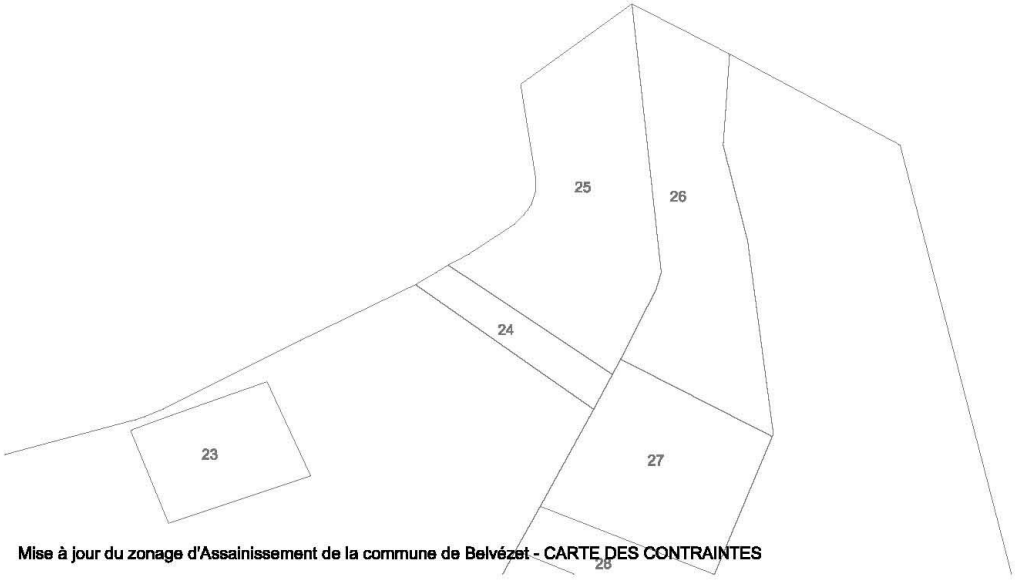
SECTEUR : LA FORÊT



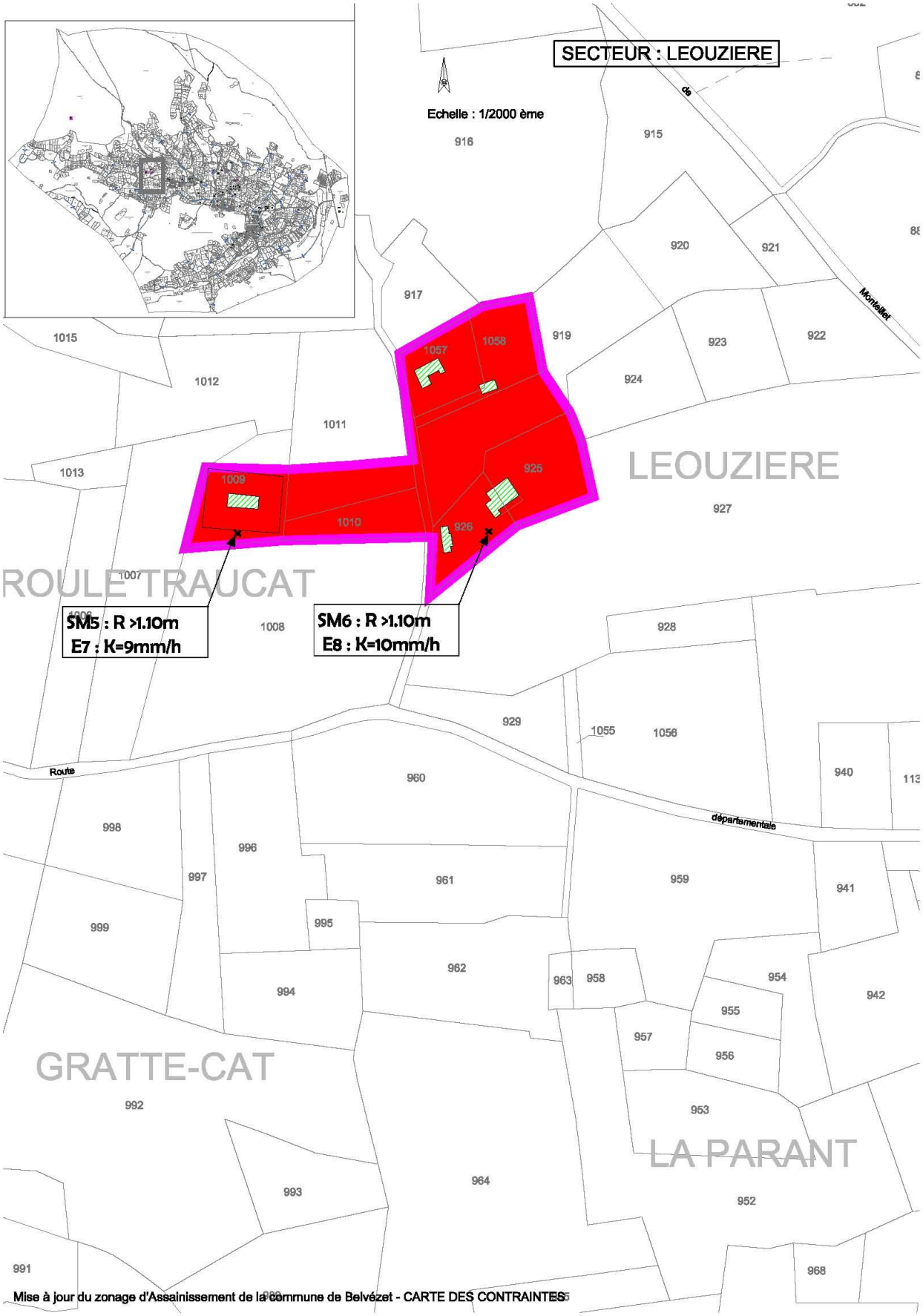
Echelle : 1/2000 ème



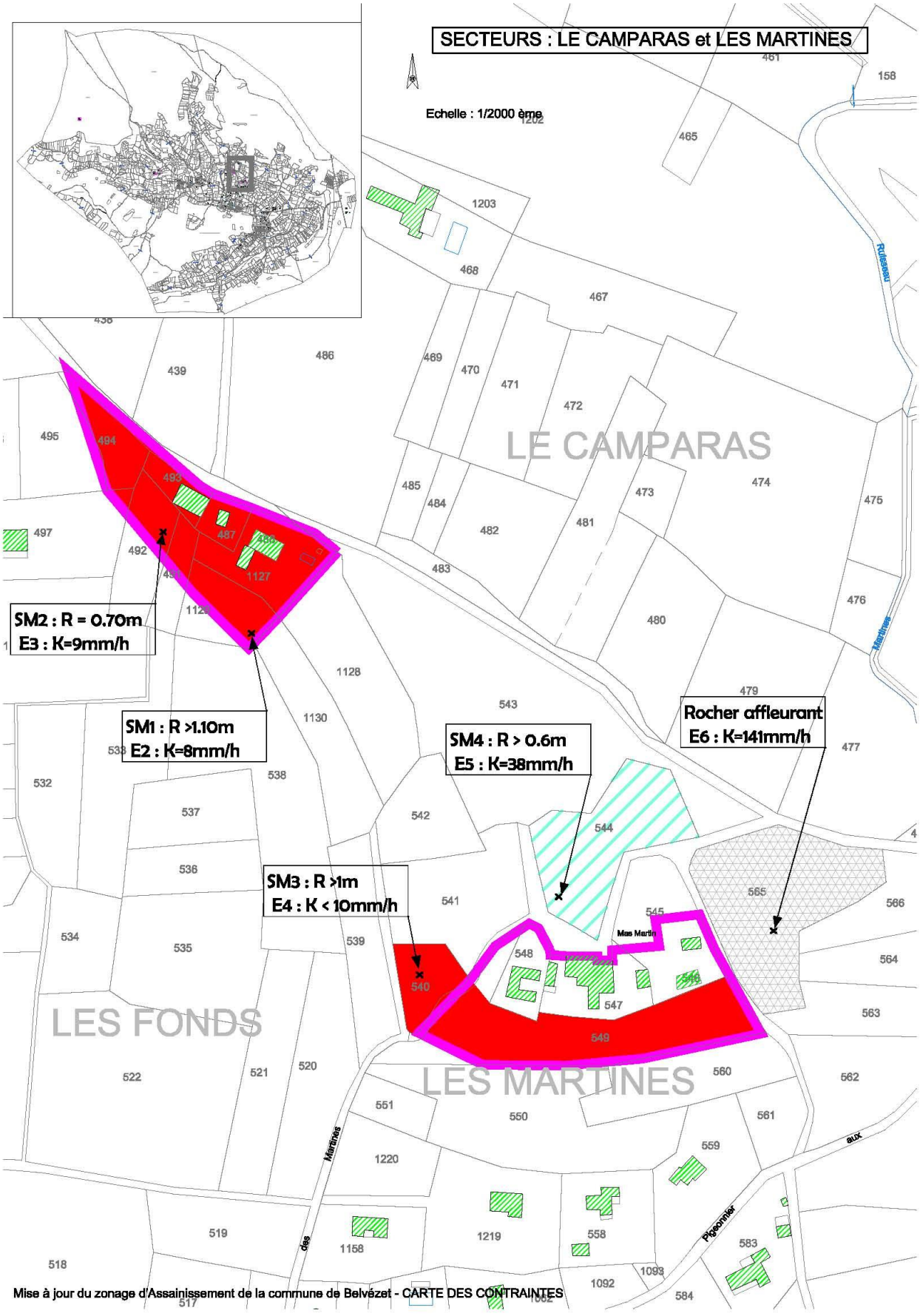
Rocher affleurant
E1 : K=200mm/h



Mise à jour du zonage d'Assainissement de la commune de Belvézet - CARTE DES CONTRAINTES



Mise à jour du zonage d'Assainissement de la commune de Belvézet - CARTE DES CONTRAINTES


SECTEURS : LE CAMPARAS et LES MARTINES
Echelle : 1/2000 ème
LE CAMPARAS
LES FONDS
LES MARTINES
SM2 : R = 0.70m
E3 : K=9mm/h
SM1 : R >1.10m
E2 : K=8mm/h
SM3 : R >1m
E4 : K < 10mm/h
SM4 : R > 0.6m
E5 : K=38mm/h
Rocher affleurant
E6 : K=141mm/h
Mas Martin
Ruisseau
Martines
Mise à jour du zonage d'Assainissement de la commune de Belvézet - CARTE DES CONTRAINTES

Légende

Périmètre d'étude

DISPOSITIFS POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :



Tranchées d'infiltration à faible profondeur, de 0.70 m de largeur ou Filtre à sable non drainé

Filtre à sable non drainé

Filtre à sable drainé ou dispositif agréé type microstation

La distance à respecter avec les routes ou limites de propriété pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement est au minimum de 5 m (terrain plat).
Dans le cas où la pente est supérieure à 5 %, ou en amont de talus de plus de 1.50 m de hauteur, cette distance passe à 10 m.
La distance à respecter vis à vis d'un cours d'eau est de 10 m.

PIECES GRAPHIQUES :

PLAN A4 : SECTEUR LA FORÊT

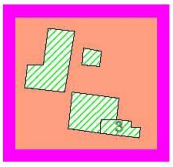
PLAN A4 : SECTEUR LEOUZIERE

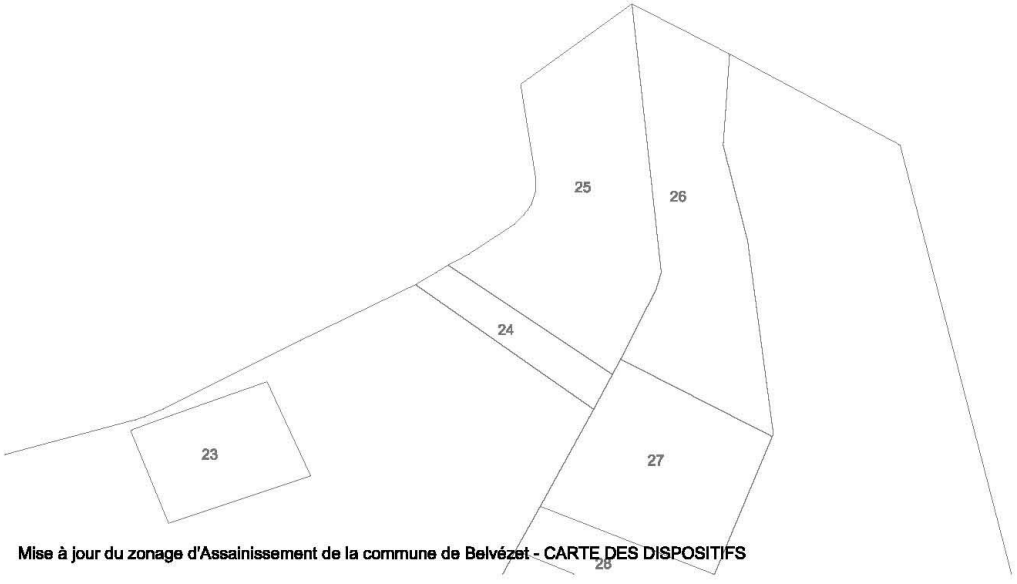
PLAN A4 : SECTEURS CAMPARAS ET LES MARTINES

SECTEUR : LA FORÊT

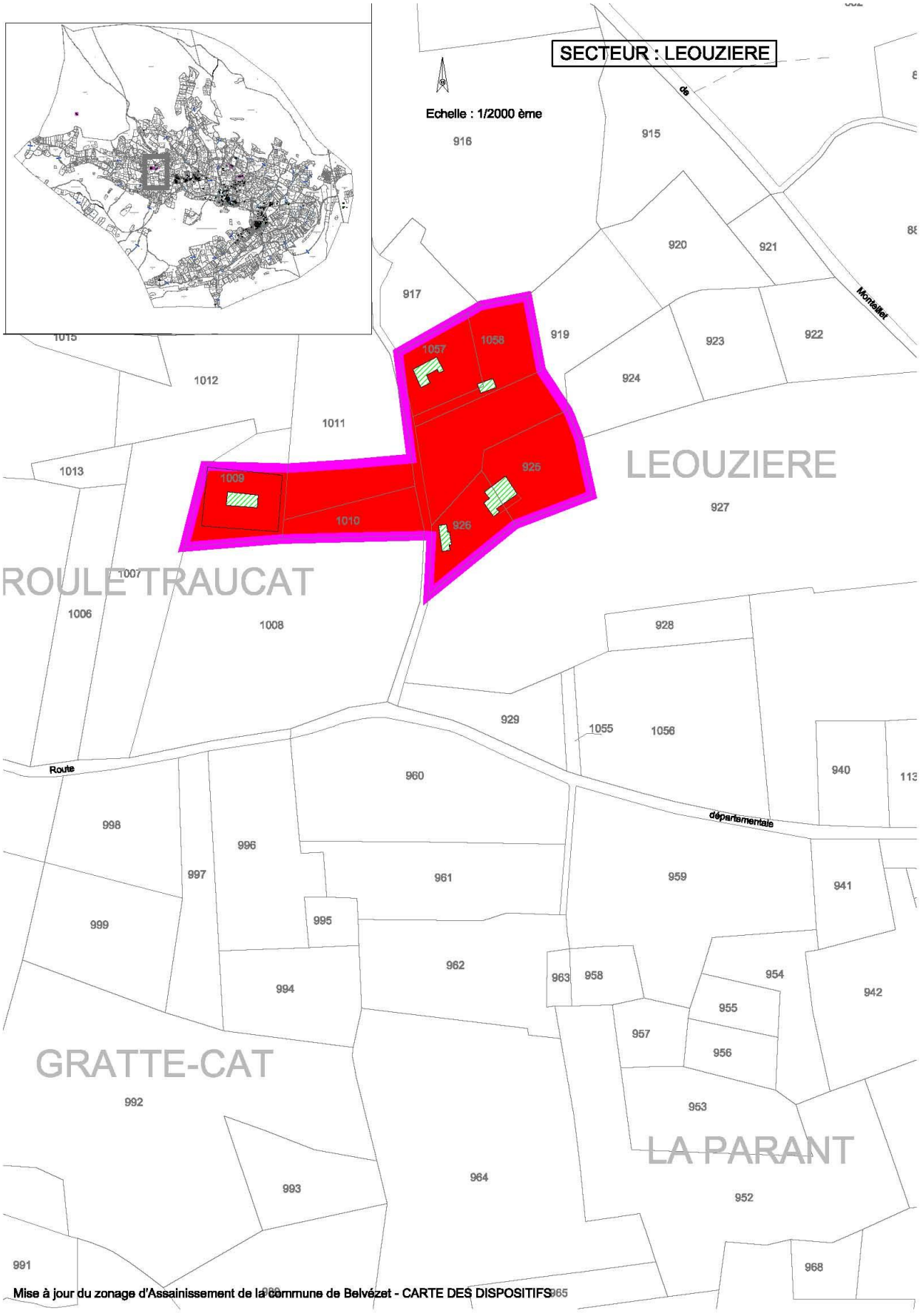


Echelle : 1/2000 ème

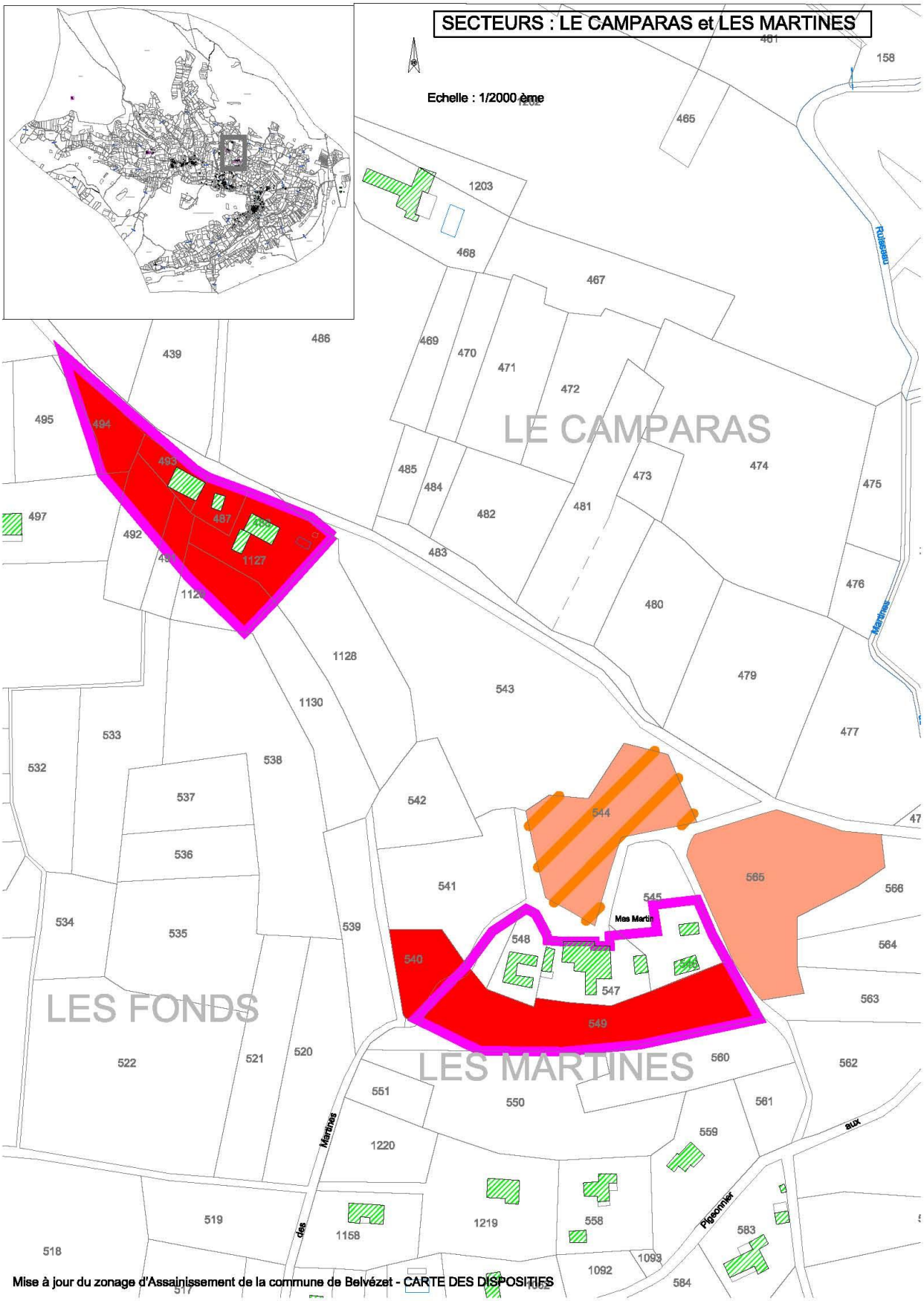




Mise à jour du zonage d'Assainissement de la commune de Belvézet - CARTE DES DISPOSITIFS



Mise à jour du zonage d'Assainissement de la commune de Belvézet - CARTE DES DISPOSITIFS



Mise à jour du zonage d'Assainissement de la commune de Belvézet - CARTE DES DISPOSITIFS

2.4/ Obligations de la commune et des particuliers

Zones en assainissement collectif existant

L'article L.1331-1 du Code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des habitations au collecteur d'eaux usées domestiques dans un délai de 2 ans après leur mise en service. Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du Maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de 10 ans, soit des exonérations de l'obligation de raccordement.

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires (article L.1331-4). Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé, aux travaux indispensables (article L.1331-6)

L'article 46 de la Loi sur l'eau a renforcé les moyens d'intervention des communes à l'égard des usagers :

- Elles peuvent percevoir une somme équivalente à la redevance assainissement sur les particuliers raccordables, non raccordés, entre la mise en service de l'égout et leur raccordement effectif.
- Les agents des services communaux d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour s'assurer de la réalisation des branchements, le cas échéant pour les réaliser d'office aux frais des particuliers.

Il y a obligation de respecter le règlement d'assainissement communal.

Zones en assainissement collectif projeté

La zone d'urbanisation future dans le projet du règlement d'urbanisme sera obligatoirement raccordée à l'assainissement collectif existant. Elle se situe à proximité du réseau d'assainissement collectif existant.

Zones en assainissement non collectif : contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif

Obligation légale et choix de la collectivité

La prise en charge de ces contrôles est effectuée par le SPANC de Collorgues.

Instruction des permis de construire et réhabilitation des dispositifs existants

La Loi sur l'Eau précise que *"le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires concernant [...] leur assainissement..."*.

La construction d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être autorisée et contrôlée par le SPANC.
Cette mission comprend:

1) Pour les installations ayant déjà fait l'objet d'un contrôle : un contrôle périodique selon les modalités fixées à l'article 3 de l'arrêté du 07 septembre 2009.
2) Pour les installations n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle :
   a) Pour celles réalisées ou réhabilitées avant le 31 décembre 1998 : un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien selon les modalités fixées à l'article 4 de l'arrêté du 07 septembre 2009.
   b) Pour celles réalisées ou réhabilitées après le 31 décembre 1998 : une vérification de conception et d'exécution selon les modalités fixées à l'article 5 de l'arrêté du 07 septembre 2009.

Vérification du bon fonctionnement et de l'entretien des dispositifs existants

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixe les modalités de ce contrôle. Il s'agit de vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraine, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

L'accès aux propriétés privées

L'article L1331-11 du Code de la santé publique stipule :

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1. *Pour l'application des articles L.1331-4 et L.1331-6 ;*
2. *Pour procéder, selon les cas, à la vérification ou au diagnostic des installations d'assainissement non collectif en application de l'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales ;*
3. *Pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif, si la commune assure leur prise en charge ;*
4. *Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques.*

En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1, 2 et 3 du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L.1331-8, dans les conditions prévues par cet article.

L'article 7 de l'arrêté du 07 septembre 2009 précise que la visite de contrôle est précédée d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et le cas échéant, à l'occupant, dans un délai précisé dans le règlement du service public d'assainissement non collectif et qui ne peut être inférieur à sept jours ouvrés. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée au propriétaire de l'immeuble.

Obligations des particuliers

Ils doivent maintenir leur dispositif d'assainissement non collectif en bon état de fonctionnement. Ces dispositifs doivent être accessibles pour permettre les interventions de contrôle et d'entretien.

3/ EAUX PLUVIALES

Il n'existe pas de plan de gestion des eaux pluviales sur la commune.
La commune indique qu'il n'existe pas de problèmes particuliers liés au ruissellement pluvial. La question du pluvial devra cependant être prise en compte dans le cadre des choix d'urbanisation future. En effet, l'augmentation des zones imperméabilisées doit être compensée par une meilleure gestion des eaux de ruissellement : fossés et exutoires.

4/ AUTRES RESEAUX

4.1/ Réseau électrique

L'électricité est gérée par EDF. Quelques zones sont desservies par l'électricité telle que le Domaine de la Forêt, toutefois l'aérodrome reste non alimenté.
En page suivante figure le plan du réseau électrique ainsi que la légende transmis par le service gestionnaire.

La ligne haute tension reliant Viradel à Tavel (225Kv double circuits) gérée par RTE traverse la commune en limite nord-ouest. Elle est également classée en servitude d'utilité publique et est ainsi reporté dans la pièce 4.1 du plan local d'urbanisme.
En page suivante figure la carte transmise par RTE au titre du porter à connaissance de l'Etat.

4.2/ Réseau de télécommunications

Le réseau est géré par France Télécom / Orange. Des travaux sont réalisés sur le réseau pour pallier aux régulières coupures.
Les plans du réseau de télécommunications transmis par le service gestionnaire sont annexés à la présente notice.

LEGENDE PLANS DES RESEAUX ELECTRIQUES ERDF

PLAN MOYENNE ECHELLE
1/2.000 AU 1/25.000

PLAN DETAIL GRANDE ECHELLE
1/200 ET/OU 1/500

RESEAUX HTA

AERIEN NU OU TORSADE	
SOUTERRAIN	

RESEAUX BASSE TENSION

AERIEN NU	
AERIEN TORSADE	
SOUTERRAIN	

ACCESSOIRES RESEAUX HTA

CHANGEMENT SECTION / NATURE	
RAS	
IACM	
IAT	
IADM	

POSTES HTABT

POSTE SOURCE	
POSTE HTA/HTA	
DISTRIBUTION PUBLIQUE	
CLIENT	
MICROCENTRALE	
AUTO - TRANSFO	

Coffret Electrique Branchement

Armoire Electrique

Poteau EDF

Poteau EP ou PTT

Fourreau

Reseau HTA Souterrain

Boite Jonction HTA Souterrain

Reseau BTA Souterrain

Boite Jonction BTA Souterrain

500m Extrait le 10/02/2010

Rte
Réseau de transport d'électricité

échelle : 1/25 000

OUVRAGE ELECTRIQUE TRAVERSANT LA COMMUNE DE :

BELVEZET



Limites de la commune

Le code couleur des symboles et des annotations indique la tension maximale d'exploitation de l'ouvrage

400 kV	225 kV	150 kV	90 kV	63 kV	< 45 kV	Hors tension

LIGNES

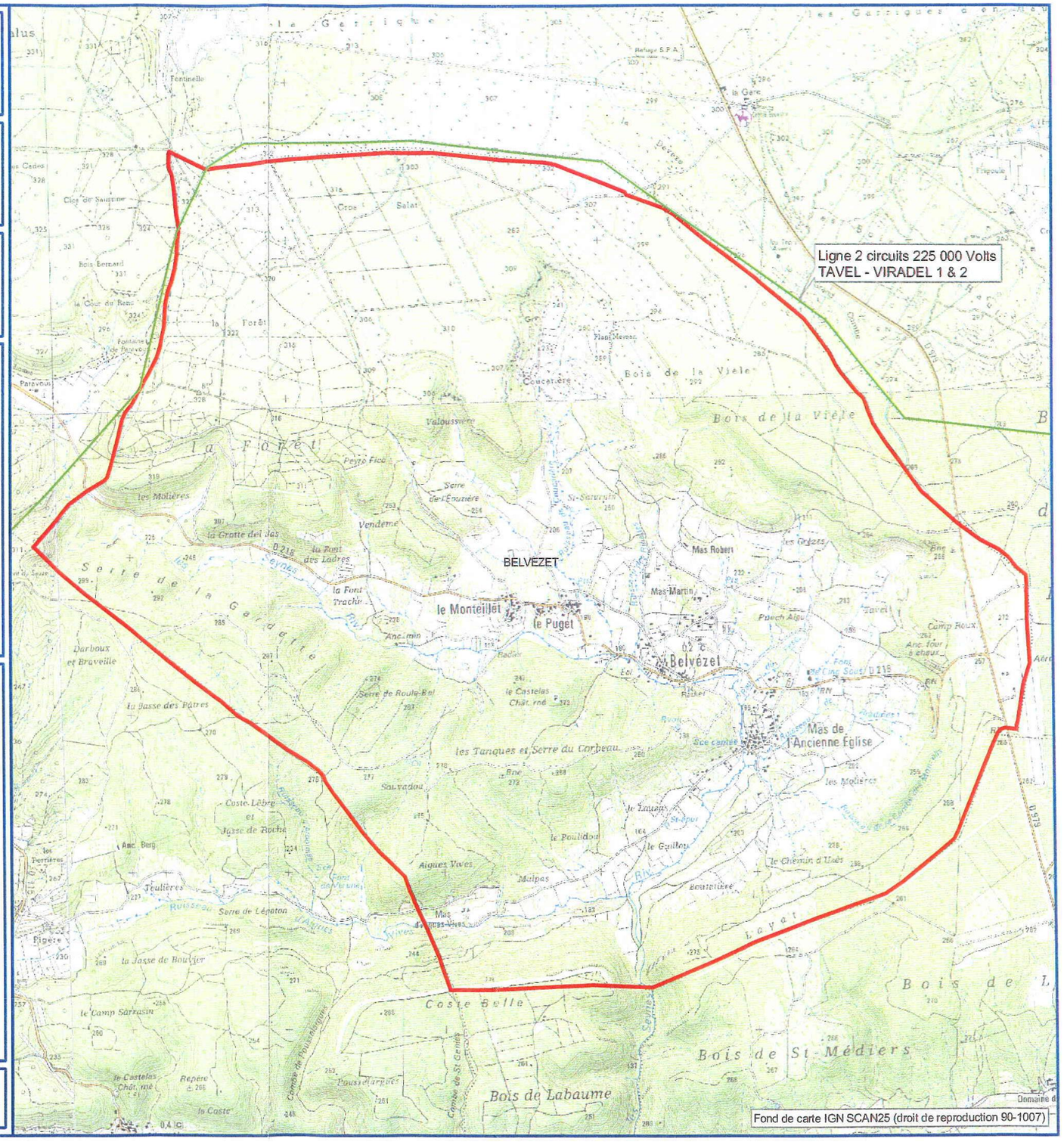
En exploitation

Nombre de circuits	Lignes aériennes	Câbles souterrains
1 circuit		
2 circuits prévus , 1 circuit installé		
2 circuits		
3 circuits et plus		

La couleur de la ligne porte la tension maximale de l'ouvrage, les barbules, les tensions inférieures ou égales

2629-3
Sources : RTE-GIMR, IGN - 2006

Date d'édition
09/06/2010



4.3/ Réseau Internet

La commune est couverte par un réseau internet, une antenne wifi a été installée au château d'eau et des antennes directionnelles permettent de couvrir l'ensemble des hameaux. Une armoire ADSL a été installée près du cimetière et permettra de couvrir l'ensemble des hameaux en haut débit.

Périmètre et description de la zone de couverture

La couverture du réseau WISPOT comprend les zones suivantes :

Mas de l'ancienne église	OUI (100%)
Belvezet centre	OUI (100%)
Le Puget	OUI (100%)
Le Monteillet	OUI (100%)

Les zones de couvertures sont les suivantes :



1.Château d'eau

Un mât vidéo d'une hauteur de 11 mètres supporte deux antennes directionnelles sur un angle de 240°.



2. Ancienne Église

Une antenne omnidirectionnelle positionnée sur un mât de télévision permet la couverture du quartier de l'ancienne église.



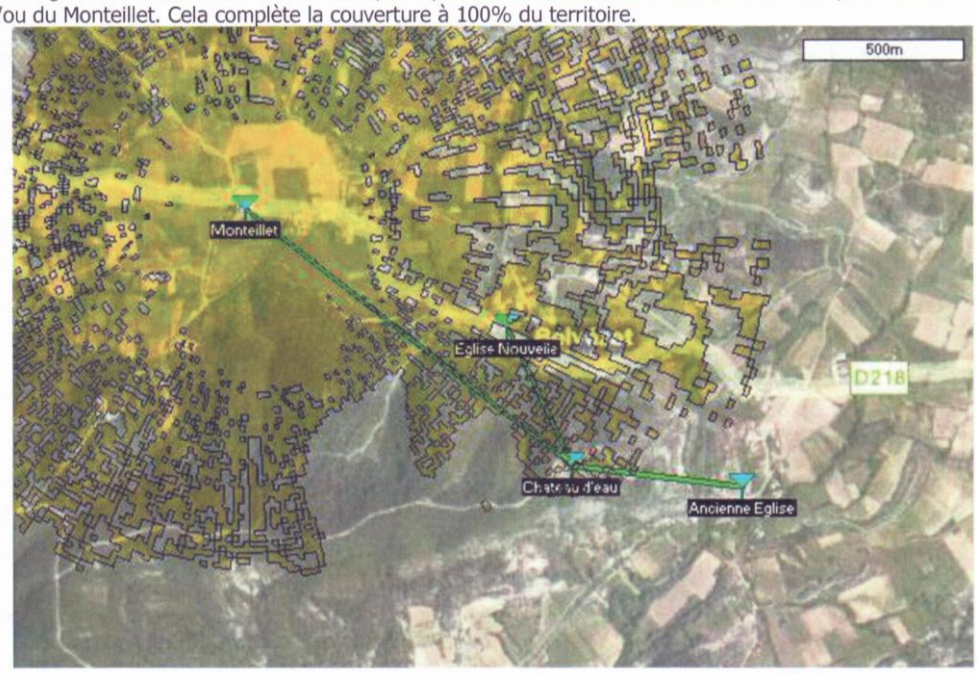
3. Nouvelle Église

Positionnées sur le clocher de l'église, deux antennes directionnelles couvrent le centre du village ainsi que le quartier du Puget.



4. Le Monteillet (Nouveau)

En charge de la couverture nord et ouest, elle permet de couvrir les zones arrières des quartiers du Puget et/ou du Monteillet. Cela complète la couverture à 100% du territoire.



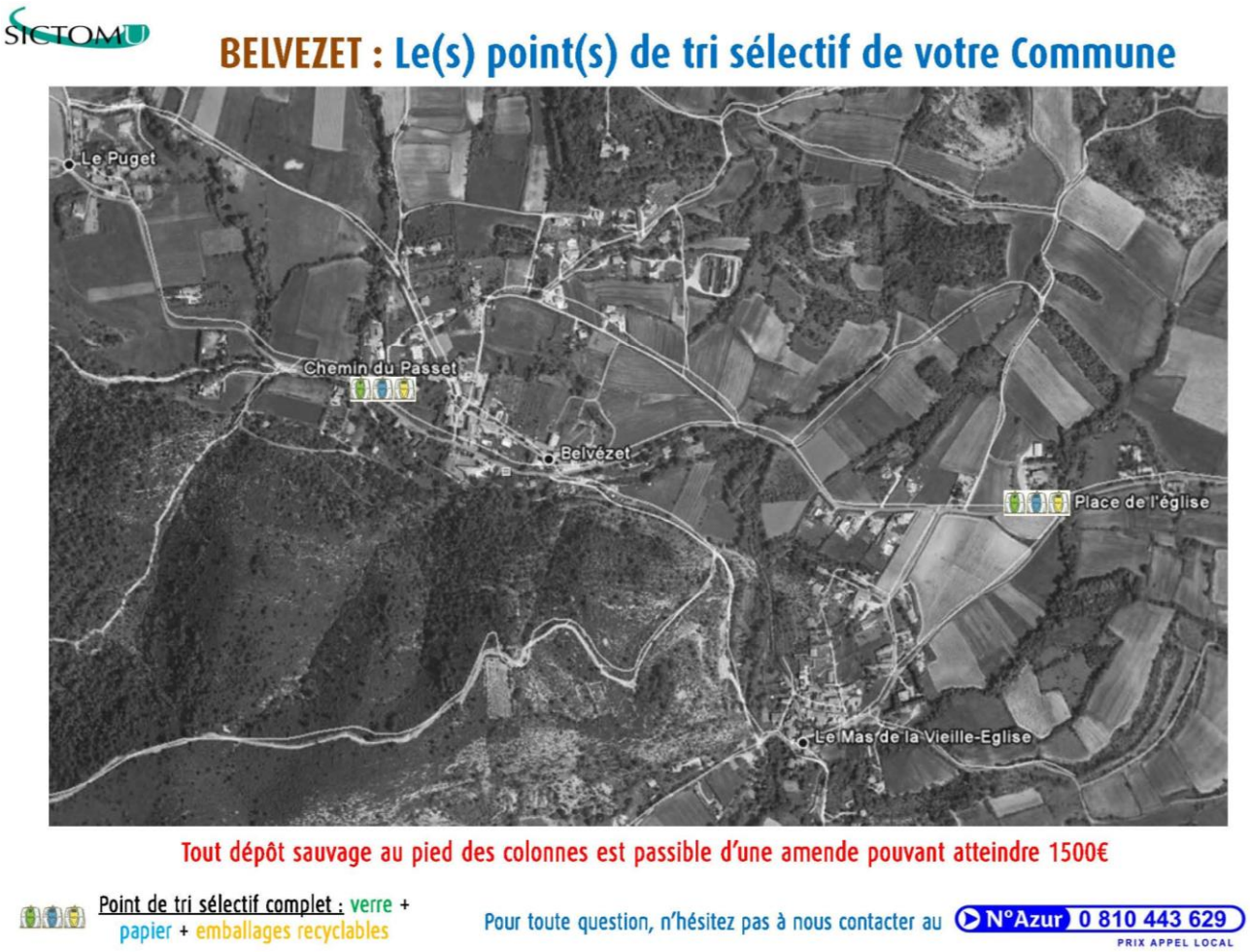
5/ GESTION DES DECHETS

La Commune de Belvezet est adhérente à la Communauté de Communes du Grand Lussan. A ce titre, la compétence de collecte et de traitement des déchets a été déléguée par cette EPCI au SICTOMU (Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de la Région d'Uzès) qui opère sur un territoire de 34 communes.

Ainsi, les 235 habitants de Belvezet (INSEE 2006) sont soumis aux modes de collecte de déchets suivants :

- Une collecte hebdomadaire (le mercredi) en porte à porte des Ordures Ménagères Résiduelles (ResTE) dans des bacs individuels dont la capacité varie selon le nombre d'habitants dans le foyer.
- Une collecte en points d'apports volontaires 3 flux de recyclables : le verre, les papiers & petits cartons et les emballages de plastique, métal & briques alimentaires. (cf. carte des points de tri).
- Un accès aux déchetteries pour les déchets encombrants et toxiques, la plus proche se situant à Lussan.

Une fois collecté, l'ensemble de ces déchets produits par les ménages est transporté vers des filières adaptées afin d'être valorisées en deux nouvelles matières recyclées. Pour le SICTOMU, le ResTE est transformé en compost à hauteur de 45%, le résidu étant enfoui.



6/ ANNEXES

- Schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) du SIVOM de Collorgues - CEREG Ingénierie Juin 2011.
- Annexes du SDAEP - Seules les annexes se référant au territoire du SIVOM et à la commune de Belvezet figurent dans le présent dossier.
- Carte des périmètres de protection des captages - Source ARS Gard - Annexe 27 du porter à connaissance (PAC)
- Arrêté n°2002-136-10 de déclaration d'utilité publique captage du Mas de l'Ancienne Eglise (DUP 16/05/2002)
- Rapport hydrogéologue du 05/04/2005 par M.PAPALLARDO pour le nouveau forage du Mas de l'Ancienne Eglise
- Arrêté n°2003-218-5 de déclaration d'utilité publique captage dit Champ captant de la Fontaine d'Eure - Uzès (DUP 06/08/2003)
- Plan des réseaux d'alimentation en eau potable
  - 5a. « Mas de l'ancienne église »
  - 5b. «Village »
  - 5c. « Adduction depuis le réservoir de Saint-Médiers
- Plans zonage d'assainissement – RCI Mars 2011
  - Plan EP N°1.1 A « Planche Ouest »
  - Plan EP N°1.2 A « Planche Est »
- 2 Plans réseau de télécommunications - France Télécom - Orange

SIVOM de Collorgues



SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Pièce n°1 : Etat des lieux et programme de travaux

Réf. CEREG Ingénierie – M08061

Juin 2011

MAÎTRE D'OUVRAGE

SIVOM de Collorgues

OBJET DE L'ETUDE

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

N° AFFAIRE	***M08061***

INTITULE DU RAPPORT

Pièce n°1 : Etat des lieux et programme de travaux

V3	Juillet 2011	PCO	MRO	Prise en compte des dernières remarques du Maitre d'Ouvrage
V2	Juin 2011	PCO	MRO	Prise en compte des remarques du comité de pilotage suite à une réunion de présentation le 16 juin 2011
V1	Mai 2011	PCO	MRO	
N° de Version	*Date*	*Établi par*	*Vérifié par*	*Description des Modifications / Évolutions*

Juin 2011

Établi par CEREG Ingénierie / PCO - MRO

ORGANISATION DES RAPPORTS

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°1 : Etat des Lieux et programme de travaux

+

PIECES ANNEXES

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable : Pièce n°2 : Annexes Etat des Lieux	**Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :** Pièce n°3 : Annexes Mesures de débits et de pressions	**Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :** Pièce n°4 : Annexes Fiches Programme de travaux

TABLE DES MATIÈRES

A. PRESENTATION GENERALE DU SIVOM DE COLLORGUES 7

A.I. PRESENTATION GENERALE 8
A.I.1 Situation géographique 8
A.I.1.1 Localisation du territoire et desserte routière 8
A.I.1.2 Superficies des territoires 9
A.I.1.3 Topographie 9
A.I.2 Géologie et hydrogéologie 10
A.I.2.1 Géologie 10
A.I.2.2 Hydrogéologie 10
A.I.2.3 Etat des masses d'eau souterraine 11
A.I.3 Hydrographie 12
A.I.3.1 Contexte hydrographique 12
A.I.3.2 Qualité des eaux 12
A.I.3.3 Etat des masses d'eau superficielles 13
A.I.3.4 Usages 15
A.I.3.5 Inondabilité 16
A.I.4 Zones classées 17
A.I.4.1 Inventaire Scientifiques 17
A.I.4.2 Protections Réglementaires (au titre de la nature) 17
A.I.4.3 Protections Réglementaires (au titre du paysage) 17
A.I.4.4 Protections Foncières 18
A.I.4.5 Gestion concertée de la ressource eau 18
A.I.4.6 Engagement européens et internationaux 18
A.I.4.7 Risques naturels identifies 18
A.I.5 Climatologie 19
A.II. DONNEES HUMAINES 20
A.II.1 Présentation de la Méthodologie d'évaluation de la population 20
A.II.1.1 Evaluation de la population communale actuelle 20
A.II.1.2 Evaluation de la population communale future 20
A.II.2 Présentation des évolutions de population principale 20
A.II.2.1 Population Actuelle (2008) 20
A.II.2.2 Population Future 22
A.II.3 Variations saisonnières 23

B. ÉTAT DES LIEUX DES OUVRAGES 24

B.I. METHODOLOGIE 25
B.II. RESULTATS DE L'ETAT DES LIEUX DES OUVRAGES 26
B.II.1 Etat des lieux des ouvrages de production 26
B.II.2 Interconnexions 28
B.II.2.1 Connexion avec BRL 28
B.II.2.2 Connexion avec la ville d'Uzès 28
B.II.3 Etat des lieux du stockage 29
B.II.4 Etat des lieux des réseaux de distribution 31
B.II.4.1 Les conduites de distribution 31

B.II.4.2 Les équipements des réseaux de distribution....34
B.II.4.3 Travaux réalisés sans le cadre du schéma directeur....35
B.III. GESTION QUOTIDIENNE ET GESTION DE CRISE....36
B.III.1 Gestion quotidienne....36
B.III.2 Gestion de crise....36

C. ETAT DES LIEUX DES BESOINS ET DU FONCTIONNEMENT DES RESEAUX....37

C.I. EXPLOITATION DES ROLES D'EAU....38
C.I.1 Analyse des volumes facturés....38
C.I.1.1 Les collectivités présentant les plus gros volumes facturés....39
C.I.1.2 Augmentation des abonnés / Variations des volumes facturés....39
C.I.2 Recensement des gros consommateurs....39
C.I.3 Estimation des volumes non comptabilisés....43
C.I.4 Evaluation des ratios de consommation par habitant....43
C.II. CAMPAGNES DE MESURES DES DEBITS....45
C.II.1 Volume de Fuites....45
C.II.2 Estimation des Indices Linéaires de Consommation....46
C.II.3 Estimation des Indices Linéaires de Perte....46
C.II.4 Analyse des résultats des mesures de débits....49
C.III. RECHERCHES DE FUITES....50
C.III.1 Prélocalisation des fuites : Sectorisations Nocturnes....50
C.III.2 Recherche fine des fuites : Corrélation acoustique....51
C.III.3 Bilan sur les fuites....51
C.IV. PRESSIONS DE SERVICE ET DEFENSE INCENDIE....52
C.IV.1 Méthodologie....52
C.IV.2 Objectifs des mesures....52
C.IV.3 Rappel de la réglementation en matière de défense incendie....52
C.IV.4 Résultats....53
C.V. MODELISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE....56
C.V.1 Objectifs de la modélisation....56
C.V.2 Méthodologie de la modélisation....56
C.V.2.1 Construction du modèle....56
C.V.2.2 Calage du modèle....57
C.V.2.3 Interprétation des données - Analyse des vitesses....58
C.V.2.4 Interprétation des données - Analyse des pressions....59
C.V.2.5 Interprétation des données – utilisation des résultats....59
C.VI. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'EAU....60
C.VI.1 Qualité des eaux brutes....60
C.VI.2 Equilibre de l'eau....61
C.VI.3 Qualité des eaux distribuées....62
C.VI.4 Branchements en plomb....63

D. BILAN BESOINS / RESSOURCES....65

D.I. BILAN DES BESOINS DE L'ENSEMBLE DES COMMUNES DU SIVOM....66
D.I.1 Calcul des besoins moyens....67
D.I.2 Calcul des besoins en pointe....68
D.II. ADEQUATION BESOINS - RESSOURCES DU SIVOM....70
D.II.1 Période actuelle....70
D.II.2 A l'horizon 2020....70
D.II.3 A l'horizon 2030....71

D.III. CAPACITE DE STOCKAGE 72
D.IV. INTERACTIONS AVEC LES RESSOURCES EN EAU ENVIRONNANTES 75

E. PROGRAMME DE TRAVAUX 76

E.I. OBJECTIFS 77
E.II. PROGRAMME D'ACTIONS 78
E.II.1 Mise en adéquation de la ressource avec les besoins actuels et futurs 78
E.II.1.1 Création d'un troisième ouvrage d'exploitation pour le forage de la Font du Rang (cf. Montaren A6) 78
E.II.1.2 Sécurisation de l'alimentation d'Arpaillargues par la vile d'Uzès en secours (cf. Arpaillargues A4) 78
E.II.1.3 Alimentation du Sud du Syndicat 79
E.II.1.4 Augmentation et sécurisation de la capacité de production du captage de la Font du Rang (cf. Montaren A6) 87
E.II.1.5 Sécurisation du Nord du Syndicat (cf. Montaren A8) 87
E.II.1.6 Mise en place d'une supervision (cf. SIVOM A1) 88
E.II.1.7 Mise en place de la radiorelève des compteurs abonnés (cf. SIVOM A6) 88
E.II.1.8 Synthèse des travaux concernant la ressource 89
E.II.2 Restructuration des réseaux pour une sécurisation et une optimisation du fonctionnement du système d'alimentation en eau potable 90
E.II.2.1 Restructuration du Nord Ouest du Syndicat pour la première adduction du hameau du Chabian et l'adéquation avec les besoins futurs (cf. Alimentation Nord-Ouest) 90
E.II.2.2 Actions ponctuelles pour l'optimisation et la sécurisation de la desserte 92
E.II.2.3 Synthèse des travaux concernant la restructuration des réseaux 95
E.II.3 Renouvellement des Ouvrages 96
E.II.3.1 Renouvellement des conduites vétustes 96
E.II.3.2 Reprise des chambres de vannes vétustes 97
E.II.3.3 Remplacement du réservoir de Montaren 97
E.II.3.4 Suppression des branchements en plomb 97
E.II.3.5 Renouvellement du parc des compteurs abonnés 98
E.II.3.6 Remplacements des vannes de sectorisation vétustes 99
E.III. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE APRES REALISATION DU PROGRAMME DE TRAVAUX 101
E.III.1 Récapitulatif du fonctionnement actuel du système AEP 101
E.III.2 Fonctionnement futur du système AEP 101
E.III.3 Scénarios de défaillance des forages principaux en situation future 102
E.III.3.1 Défaillance du forage de la Font du Rang 102
E.III.3.2 Défaillance du forage du Mas Combet 103
E.III.3.3 Défaillance du Forage de Serviers 104
E.IV. SYNTHESE DU PROGRAMME DES TRAVAUX 105
E.IV.1 Synthèse du programme d'actions 105
E.IV.2 Impact sur le prix de l'eau 108

F. GESTION DE SERVICE 110

F.I. EVALUATION THEORIQUE DES TEMPS NECESSAIRES AU SERVICE 111
F.II. SYNTHESE DES CONSOMMATIONS ELECTRIQUES 113

LISTE DES PLANCHES

- Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 1 : Localisation géographique 8
- Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 2 : Contexte géologique 10
- Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 3 : réseaux hydrographique et usages du milieu 12
- Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 4 : Périmètres de protection des captages AEP 12
- Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 5 : Patrimoine naturel 17
- Annexes Etat des lieux n°2 : Fiches descriptives des captages 26
- Annexes Etat des lieux n°3 : Etat des lieux réglementaires des captages 26
- Annexes Etat des lieux n°4 : Fiches descriptives des réservoirs 29
- Annexes Etat des lieux n°5 : Synoptiques altimétriques des réseaux AEP 31
- Annexes Etat des lieux n°6 : Typologie des réseaux AEP 33
- Annexes Mesures n°1 : Exploitation de la campagne de mesures débitmétriques en période estivale 45
- Annexes Mesures n°2 : Exploitation de la campagne de mesures débitmétriques en période creuse 45
- Annexes Mesures n°3 : Planches et fiches de synthèse des sectorisations nocturnes 50
- Annexes Mesures n°4 : Exploitation de la campagne de mesures de débits /pressions sur les poteaux incendie 53
- Annexes Mesures n°5 : Résultats des mesures de débit/pressions par le SDIS 30 53
- Annexes Etat des lieux n°7 : Synthèse des analyses sur les eaux brutes 2004-2007 60
- Annexes Etat des lieux n°8 : Synthèse des analyses sur les eaux distribuées 2004-2007 62
- Annexes Programme de travaux n°1 : Catalogue des fiches actions globales 78
- Annexes Programme de travaux n°2 : Catalogue des fiches actions communales 78
- Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°6 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation actuelle 101
- Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°7 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future 101
- Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°8 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future – Défaillance du forage de la Font du Rang 102
- Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°9 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future – Défaillance du forage du Mas Combet 103
- Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°10 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future – Défaillance du forage du Mas Combet 104
- Annexes Programme de travaux n°3 : Tableau de synthèse du programme de travaux 105
- Annexes Programme de travaux n°5 : Impact du programme de travaux sur le prix de l'eau 108

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Superficie des différents territoires communaux 9
Tableau 2 : Altitude des différents territoires communaux 9
Tableau 3: Statistique du risque de non atteinte du bon état (RNABE) des masses d'eau souterraines 11
Tableau 4: Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau souterraines 11
Tableau 5 : Evolution des principaux paramètres de qualité du SEQ-Eau du Gard au niveau de Saint Chaptes de 1998 à 2007 13
Tableau 6: Statistique du risque de non atteinte du bon état (RNABE) des masses d'eau superficielles 14
Tableau 7: Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau superficielles 14
Tableau 8 : Recensement des ZNIEFF - Source DIREN 17
Tableau 9 : Recensement des ZICO - Source DIREN 17
Tableau 10 : Recensement des Sites Inscrits - Source DIREN 17
Tableau 11 : Recensement des Sites Inscrits - Source DIREN 18
Tableau 12 : Recensement des PPRI - Source DIREN 18
Tableau 13 : Evolution de la pluviométrie à la station Météo France de Cardet 19
Tableau 14 : Synthèse des Evolutions de la population permanente actuelle et future 21
Tableau 15 : Evaluation de la population saisonnière et de son impact 23
Tableau 16 : Synthèse des captages alimentant le SIVOM 26
Tableau 17 : Synthèse des réservoirs et châteaux d'eau assurant le stockage sur le SIVOM 29
Tableau 18 : Répartition des réseaux alimentant le SIVOM par type de fonctionnement 31
Tableau 19 : Répartition des conduites par diamètres et matériaux 32
Tableau 20 : Evolution du nombre d'abonnés et de la consommation d'eau potable depuis 2007 38
Tableau 21 : Recensement des Gros Consommateurs 40
Tableau 22 : Evaluation des ratios de consommations domestiques 44
Tableau 23 : Classement des ILP par catégories de consommation 46
Tableau 24 : Synthèse des poteaux incendie non-conformes 53
Tableau 25 : Indentification des poteaux non-conformes recensés par le SDIS 30 54
Tableau 26 : Annexe 1 de la circulaire du 25 Novembre 2004 61
Tableau 27 : Calcul de l'équilibre calcocarbonique de l'eau 61
Tableau 28 : Potentiel de dissolution à partir du pH de l'eau 62

Tableau 29 : Recensement des branchements en plomb 64
Tableau 30 : Evaluations des besoins moyens actuels et futurs 67
Tableau 31 : Evaluations des besoins de pointe actuels et futurs 69
Tableau 32 : Bilan Besoins/ressources en l'état actuel 70
Tableau 33 : Bilan Besoins/ressources à l'horizon 2020 70
Tableau 34 : Bilan Besoins/ressources à l'horizon 2020 71
Tableau 35 : Adéquation besoins – capacité de stockage 73
Tableau 36 : Bilan des temps de séjour dans les réservoirs 74
Tableau 37 : Synthèse des travaux liés à la ressource 89
Tableau 38 : Synthèse des travaux liés à la restructuration et optimisation des réseaux 95
Tableau 39 : Programme de renouvellement des branchements en plomb 98
Tableau 40 : Pyramide des âges des compteurs abonnés 98
Tableau 41 : Programme de renouvellement des vannes de sectorisation vétustes 99
Tableau 42 : Synthèse du renouvellement des ouvrages 100
Tableau 43 : Planification des travaux et Impact sur le prix de l'eau 109
Tableau 42 :Evaluation des temps nécessaires au servie 112
Tableau 44 : Synthèse des consommations électriques 113
Tableau 45 : Comparaison 2009/2010 des consommations électriques 114

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration n°1 : Zones inondables 16
Illustration n°2 : Répartition des conduites par diamètres et par matériaux 33
Illustration n°3 : Exemple des rendus d'un point de mesures en débit 45
Illustration n°4 : Zones problématiques vis-à-vis de la pression de service 55
Illustration n°5 : Modélisation de l'état actuel 58
Illustration n°6 : Alimentation Sud - Phase 1 Scénario 2 80
Illustration n°7 : Alimentation Sud - Phase 1 Scénario 1 NON retenu 83
Illustration n°8 : Alimentation Sud - Phase 2 Scénario 2 84
Illustration n°9 : Alimentation Sud - Phase 2 Scénario 1 NON retenu 86
Illustration n°10 : Sécurisation Nord du Syndicat 87
Illustration n°11 : Restructuration du Nord-Ouest du Syndicat 91
Illustration n°12 : Montaren A3 92
Illustration n°13 : Serviers A1 93
Illustration n°14 : Baron A1 93
Illustration n°15 : Saint Dézéry A2 94

A. PRESENTATION GENERALE DU SIVOM DE COLLORGUES

A.I. PRESENTATION GENERALE

A.I.1 Situation géographique

- *Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 1 : Localisation géographique*

A.I.1.1 Localisation du territoire et desserte routière

Le Syndicat Intercommunal à VOcations Multiples de Collorgues (SIVOM), regroupe 13 communes situées au centre du département du Gard, en bordure Ouest d'Uzès et à environ 40 kilomètres au nord de Nîmes.

Le syndicat est constitué des communes de :

- Aigaliers ;
- Arpaillargues et Aureilhac ;
- Aubussargues ;
- Baron ;
- Belvezet ;
- Bourdic ;
- Castelnau-Valence ;
- Collorgues ;
- Foissac ;
- Garrigues Sainte Eulalie ;
- Montaren – Saint Médiers ;
- Saint Dézéry ;
- Serviers et Labaume.

Le réseau routier local est principalement constitué de départementales :

- La RD 218 desservant l'ensemble de la commune de Belvezet
- La RD 125 desservant Saint Médiers, Labaume, et Aigaliers dans un sens Est-Ouest
- La RD 981 permettant de relié Alès à Uzès, traversant le SIVOM d'Est en Ouest et desservant les communes de Montaren, Serviers, Foissac et Baron.
- La RD 114 traversant le SIVOM du Nord au Sud et desservant les communes de Baron, Collorgues, et Serviers, Garrigues-Sainte-Eulalie.
- La RD 120 traversant le SIVOM d'Est en Ouest et desservant les communes d'Arpaillargues-et-Aureilhac, Aubussargues, Collorgues, Saint Dézéry et Castelnau-Valence.
- La RD 982 permettant de relié Moussac à Uzès, traversant le SIVOM d'Est en Ouest et desservant les communes de Arpaillargues-et-Aureilhac, Bourdic et Garrigues-Sainte-Eulalie.

Les réseaux AEP structurant du SIVOM de Collorgues suivent en majorité le tracé de ces différentes routes départementales.

A.I.1.2 Superficies des territoires

La superficie du territoire du SIVOM de Collorgues s'étale sur 16 059 hectares.

Les communes présentant les territoires les plus étendus sont majoritairement les communes du Nord du territoire, présentant une partie du territoire sur les prémices du massif cévenols : communes d'Aigaliers et de Belvezet par exemple.

Commune	Superficie (Hectares)	Couverture du territoire du SIVOM
Aigaliers	2 785	17%
Arpaillargues-et-Aureilhac	1 377	9%
Aubussargues	818	5%
Baron	1 003	6%
Belvezet	2 232	14%
Bourdic	728	5%
Castelnau-valence	1 030	6%
Collorgues	928	6%
Foissac	391	2%
Garrigues-Sainte-Eulalie	990	6%
Montaren-et-saint-Médiers	1 930	12%
Saint-Dézéry	600	4%
Serviers-et-Labaume	1 246	8%
MOYENNE	1 235	8%
TOTAL	16 059	100%

Tableau 1 : Superficie des différents territoires communaux

A.I.1.3 Topographie

Les communes du SIVOM de Collorgues se situent au Nord de la vallée du Gardon.

La topographie se caractérise par une géographie vallonnée, faite de collines et de plaines agricoles avec des variations d'altitude allant de 78 m à 270 m pour les zones habitées.

Commune	Altitude Mini (m. NGF)	Altitude Maxi (m. NGF)	Altitude Moyenne du Chef-Lieu (m. NGF)
Aigaliers	147	326	198
Arpaillargues-et-Aureilhac	101	183	120
Aubussargues	88	88	126
Baron	132	361	155
Belvezet	153	313	182
Bourdic	72	99	80
Castelnau-valence	95	186	145
Collorgues	125	216	155
Foissac	117	169	146
Garrigues-Sainte-Eulalie	74	220	115
Montaren-et-saint-Médiers	87	268	120
Saint-Dézéry	79	196	125
Serviers-et-Labaume	102	270	130
MOYENNE	106	223	138

Tableau 2 : Altitude des différents territoires communaux

Des variations communales d'altitudes importantes sont enregistrées suivant les communes. Le point culminant du territoire se situe à **361 m NGF sur Aigaliers**. A contrario, le point le plus bas en altitude se situe **sur la commune de Bourdic, à 72 m NGF**.

Globalement, les communes du Nord du territoire, sur les prémices du massif cévenol présentent une altitude plus élevée que les communes du Sud du territoire, située à la confluence Bourdic-Gardon.

Cette topographie est naturellement liée **au réseau hydrographique.**

A.I.2 Géologie et hydrogéologie

- *Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 2 : Contexte géologique*

A.I.2.1 Géologie

Le territoire du SIVOM de Collorgues comprend plusieurs grands ensembles géologiques qui se distinguent par leur morphologie, provoquant un contraste entre les paysages de la Vallée du Gardon, allant de collines calcaires à des plaines viticoles.

L'étude des cartes géologiques du BRGM au 1/50 000 indique une grande variété de faciès sur le territoire du SIVOM de Collorgues, dans une orientation générale Nord Est – Sud Ouest :

- Au Nord d'Aigaliers et de Belvezet, on rencontre des formations calcaires du crétacé inférieur.
- Au centre, affleurent les terrains du crétacé supérieur, grès ferrugineux, sables, argiles, calcaires à rudistes.
- Au Sud, on rencontre des formations de l'oligocènes inférieures, grès, marnes, calcaires.
- En bordure du réseau hydrographique principal, les formations rencontrées sont des alluvions récentes de la Vallée du Gardon.

A.I.2.2 Hydrogéologie

D'un point de vue hydrogéologique, les nappes d'accompagnement des Seynes, du Bourdic et du Gard circulant dans les alluvions récentes de la Vallée du Gardon représente l'essentiel des ressources aquifères.

Les captages du SIVOM exploitent les aquifères suivant :

- Forage de la Font du Rang : Molasses du burdigalien inférieur
- Forage de Belvezet : Calcaires karstiques partiellement alimentés par le ruisseau des Seynes
- Forage d'Aureilhac : Calcaires oligocènes du Sannoisien sous les Grès du Célas
- Forage du Mas Combet : Urgonien karstique de Gardonnenque
- Forage de Bourdic : Calcaires oligocènes

Au regard du développement du secteur, le caractère quantitatif de la ressource pourrait être une contrainte pour les besoins futurs d'alimentation en eau potable du SIVOM de Collorgues. Le bilan Besoins/Ressources permettra de quantifier les besoins futurs et de déterminer les éventuelles recherches en eau à effectuer

A.I.2.3 Etat des masses d'eau souterraine

L'état des masses d'eau souterraine est défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Il fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour tous les milieux aquatiques (cours d'eau, eaux souterraines, plans d'eau et lacs alpins, eaux côtières et lagunes méditerranéennes), des orientations et des règles de travail qui vont s'imposer à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.

Le programme de mesures recense actions règlementaires, techniques ou financières à engager à mettre en œuvre pour l'atteinte des objectifs du SDAGE. Aujourd'hui, la moitié des eaux du bassin est en bon état écologique. Avec le SDAGE, les deux tiers des eaux devront atteindre cet objectif en 2015.

Les tableaux n°3 et 4 indiquent l'état des masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du SIVOM de Collorgues ainsi que l'échéance de l'objectif d'obtention de bon état chimique et biologique.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Risque de non atteinte du bon état qualitatif	Risque de non atteinte du bon état quantitatif	**Risque de non atteinte du bon état**	**Aspects quantitatifs**	**Aspects qualitatifs**					
					Equilibre de la ressource	Etat Nitrates	Etat Pesticides	Etats solvants chlorés	Etat chlorures	Etat amonium	Etat autres polluants
FR DO 220	Molasses Miocènes du bassin d'Uzès	Faible	Faible	Faible	Bon	Très Bon	Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon
FR DO 128	Calcaires Urgoniens des garrigues du Gard dans le BV du Gardon	Doute	Faible	Doute	Bon	Très Bon	moyen	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon

Tableau 3: Statistique du risque de non atteinte du bon état (RNABE) des masses d'eau souterraines

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Objectif Etat Quantitatif		Objectif Etat Chimique		Objectif Global de Bon Etat
		Etat	Échéance	Etat	Échéance	Échéance
FR DO 220	Molasses Miocènes du bassin d'Uzès	Bon état	2015	Bon état	2015	2015
FR DO 128	Calcaires Urgoniens des garrigues du Gard dans le BV du Gardon	Bon état	2015	Bon état	2015	2015

Tableau 4: Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau souterraines

La masse d'eau des « Molasses Miocènes du bassin d'Uzès » doivent atteindre l'objectif de bon état écologique à **l'échéance 2015**. Cette masse d'eau souterraine a un bon état général. Toutefois, elle est classée prioritaire au titre de la période 2010 – 2015 en termes de pollution agricole.

L'état de la masse d'eau des calcaires Urgoniens est satisfaisant à l'heure actuelle et à l'avenir (2015) malgré la présence de pesticides non négligeable. Par conséquent, le risque de non atteinte du bon état de la masse d'eau d'ici l'échéance de 2015 est présent.

Il n'existe aucune relation entre les masses d'eau des calcaires Urgoniens et des molasses Miocènes et les aquifères exploités par le SIVOM de Collorgues.

A.I.3 Hydrographie

- *Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 3 : réseaux hydrographique et usages du milieu*
- *Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 4 : Périmètres de protection des captages AEP*

A.I.3.1 Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique du territoire du SIVOM est constitué de nombreux ruisseaux et valats, temporaires ou permanents. Le réseau superficiel structurant est constitué des rivières Le Seynes et Le Bourdic, respectivement à l'Est et au Centre du SIVOM (affluents du Gard)

Les Seynes est une rivière permanente qui prend sa source au niveau du plateau situé au Sud de la Commune de Seynes et rejoint l'Alzon à l'amont de Saint Maximin dans le département du Gard.

Le Bourdic est une rivière permanente qui prend sa source au niveau du plateau situé à l'Ouest du Bourdiguet sur la commune d'Aigaliers et rejoint le Gard sur la commune de Sainte Anastasie.

L'ensemble du réseau hydrographique du SIVOM de Collorgues fait partie du bassin versant du Gard.

A.I.3.2 Qualité des eaux

La qualité des eaux des Seynes définie par la carte de qualité des cours d'eau du Languedoc-Roussillon, établie en 1995 (données 1988 à 1994) indique une eau de bonne qualité (classe 1A) jusqu'au niveau de la confluence avec l'Alzon en amont de Saint Maximin (30)

La qualité des eaux du Bourdic est définie par la carte de qualité des cours d'eau du SDAGE Rhône Méditerranée Corse, établie en 1995 (données 1988 à 1994) qui indique une eau de qualité moyenne (classe 2) d'Aigaliers à Foissac, puis une eau d'assez bonne qualité (classe 1B) de Foissac à la confluence avec le Gardon.

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) des gardons est en vigueur depuis 2001 avec les enjeux suivants.

- Maîtrise du risque crue-inondation ;
- Développement de la ressource en eau ;
- Valorisation du patrimoine naturel et culturel ;

Aucune activité particulière et aucun point de mesures qualité est recensé sur les cours d'eau des Seynes et de Bourdic.

En revanche, une station de mesure qualité existe sur le Gard, au niveau de Saint-Chaptes où la qualité de l'eau est mauvaise (résultats de l'année 2007 – Station 129 700).

Station	Année	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières Phosphorées	Particules en suspension	Température	Minéralisation	Acidification	Prolifération végétale	Microorganismes
Gard à Saint-Chaptes 129700	2007	bonne	Très bonne	bonne	Très bonne	mauvaise	Très bonne	bonne	bonne	bonne	N.C.
Gard à Saint-Chaptes 129700	2002	bonne	mauvaise	bonne	bonne	bonne	mauvaise	N.C.	bonne	mauvaise	mauvaise
Gard à Vézénobres 128220	2002	bonne	mauvaise	bonne	bonne	bonne	mauvaise	N.C.	Très bonne	Très bonne	médiocre
Gard à Saint-Chaptes 129700	1998	N.C.	Très bonne	Très bonne	Très bonne	N.C.	bonne	N.C.	bonne	mauvaise	N.C.

Tableau 5 : Evolution des principaux paramètres de qualité du SEQ-Eau du Gard au niveau de Saint Chaptes de 1998 à 2007

Globalement la qualité des cours d'eaux qui traversent le territoire communal du SIVOM sont d'assez bonne qualité voir de bonne qualité.

A.I.3.3 Etat des masses d'eau superficielles

L'état des masses d'eau superficielle est défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée. Au même titre que pour les masses d'eau souterraines, le SDAGE fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour les cours d'eau, des orientations et des règles de travail qui vont s'imposer à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.

Les tableaux n°6 et 7 page suivante, indiquent l'état des masses d'eau superficielles présentes sur le territoire du Syndicat ainsi que l'échéance de l'objectif d'obtention de bon état chimique et biologique.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Risque de non atteinte du bon état	Masse d'eau fortement modifiée	Qualité physico-chimique estimée en 2015							Impacts hydro-morphologiques estimés en 2015			Qualité biologique estimée en 2015		
				Matières organiques oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Métaux	Pesticides	micropolluants organiques	Modifications du régime hydraulique	ouvrages transversaux (continuité amont aval)	aménagements (fonctionnement des milieux connexes)	Invertébrés	Poissons	Eutrophisation
FRDR10224	Alzon et Seynes	Doute	Oui	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	--	--	Bon
FRDR10792	Rivière le Bourdic	Doute	Oui	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	--	--	Bon

Tableau 6: Statistique du risque de non atteinte du bon état (RNABE) des masses d'eau superficielles

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Objectif Ecologique	Objectif Etat Chimique	Objectif Global de Bon Etat
FRDR10224	Alzon et Seynes	2027	2015	2027
FRDR10792	Rivière le Bourdic	2027	2015	2027

Tableau 7: Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau superficielles

Les objectifs fixés par la DCE imposent d'atteindre une bonne qualité des masses d'eau d'ici 2015 ; l'échéance est repoussée à 2027 pour les masses d'eau superficielles de l'Alzon et les Seynes et de la rivière du Bourdic, en raison de la présence de Pesticides et/ou de nutriments et d'une modification de la morphologie des cours d'eau.

A.I.3.4 Usages

- ***Alimentation en Eau Potable***

Le territoire du SIVOM de Collorgues est concerné par six périmètres de protection de captage en eau potable, dont quatre qui alimentent le SIVOM. Il s'agit de ceux :

- du captage de la Font du Rang à Montaren et Saint Médiers,
- du forage du Mas Combet à Collorgues
- du forage d'Aureilhac,
- du forage de Belvezet,
- du forage de Bourdic,
- et du champ captant de la Fontaine d' Eure qui alimente la ville d'Uzès.

L'état des lieux des captages et de leurs périmètres de protection sont détaillés dans le chapitre B.II.1.

- ***Irrigation***

Aucun système majeur d'irrigation n'a été recensé.

- ***Baignade – Activité Nautique***

On note deux zones de baignade à la confluence de l'Alzon et du Gardon sur la commune de Collias. L'eau de ces zones de baignade est de bonne qualité selon le suivi réalisé par la DDASS de 2002 à 2006 (5 prélèvements par an).

Le Gardon est bien évidemment une rivière sur laquelle il y a une grande activité d'eau vive (canoë kayak).

A.I.3.5 Inondabilité

Les variations des débits sont très importantes dans cette partie du département du Gard. Les ruisseaux se transforment régulièrement en véritable torrent suite à des averses conséquentes ou orageuses.

Les zones inondables du territoire du SIVOM de Collorgues communal sont recensées dans l'atlas des zones inondables du bassin versant des Gardons.

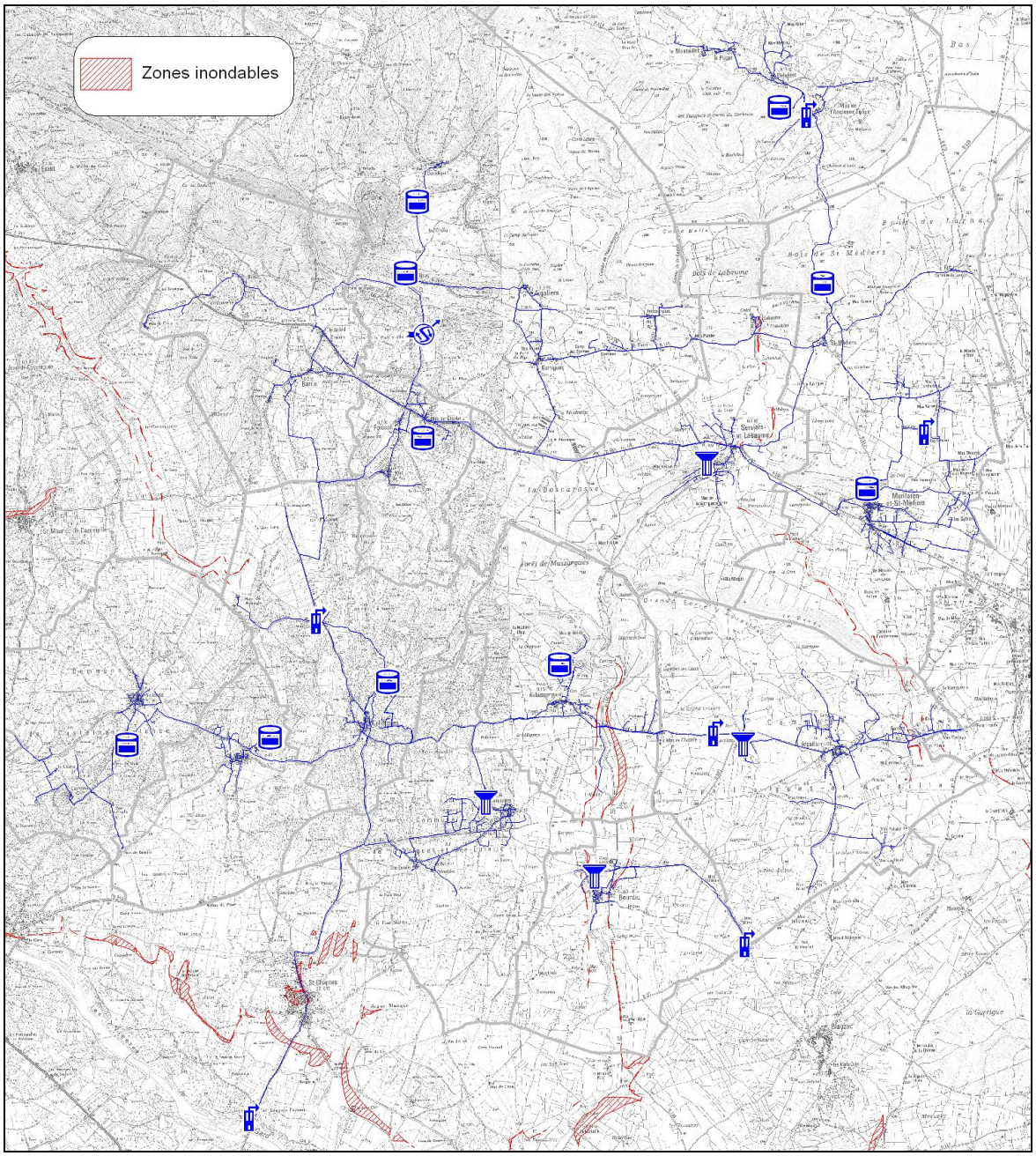


Illustration n°1 : Zones inondables

Aucun captage alimentant le SIVOM de Collorgues ne se situe en zone inondable.

Aucun réservoir ou autre ouvrage structurant ne se situe en zone inondable. Seul, le château d'eau actuel de la commune de Bourdic se situe en zone inondable.

A.I.4 Zones classées

- *Annexes Etat des lieux n°1 : Planche n° 5 : Patrimoine naturel*

Sur le territoire du SIVOM de Collorgues on dénombre 4 ZNIEFF de Type 2, 3 ZNIEFF de Type 1, et 1 ZICO « Gorges du Gardon ».

A.I.4.1 Inventaire Scientifiques

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ZNIEFF :

Nom	Type	Code
Plateau de Lussan et Massif Boisés	ZNIEFF de type II	00006066
Forêt de Massargues	ZNIEFF de type II	00006132
Plaine du Mas d'Arnet	ZNIEFF de type II	00006087
Ripisylve des Seynes	ZNIEFF de type II	00006133
Aérodrome d'Uzès	ZNIEFF de type I	60660012
Combe de Labaume	ZNIEFF de type I	60660011
Falaises d'Euzet	ZNIEFF de type I	60660005

Tableau 8 : Recensement des ZNIEFF - Source DIREN

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : Néant

Nom	Type	Code	Superficie (Ha)
Gorges du Gardon	ZICO	ZICOLR13	90 526,24

Tableau 9 : Recensement des ZICO - Source DIREN

A.I.4.2 Protections Réglementaires (au titre de la nature)

Arrêté de biotopes : Néant

Parc National ou Régional / Réserve Naturelle Nationale ou Régionale : Néant

A.I.4.3 Protections Réglementaires (au titre du paysage)

Sites classés : Néant

Sites inscrits (loi du 02 mai 1930) :

Nom	Date de classement	Superficie (Ha)
Château de Serviers et ses abords	12/08/1965	11,73

Tableau 10 : Recensement des Sites Inscrits - Source DIREN

Zone de protection : Néant

Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager ZPPAUP : Néant

A.I.4.4 Protections Foncières

Acquisition du Conservatoire du littoral : Néant

A.I.4.5 Gestion concertée de la ressource eau

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, Contrat de rivière, de baie, de nappe :

Nom	Etat d'avancement	Structure porteuse
Gardons	Approuvé en février 2001	SMAGE (syndicat mixte d'aménagement et gestion équilibrée des Gardons)
Cèze	Emergence	AB Cèze (syndicat mixte d'aménagement et de développement touristique du bassin de la Cèze)

Tableau 11 : Recensement des Sites Inscrits - Source DIREN

A.I.4.6 Engagement européens et internationaux

Proposition de Site d'intérêt communautaire (Natura 2000) (Directive européenne "Habitats Naturels") : Néant

Zone de protection spéciale (Natura 2000) (Directive européenne "Oiseaux") : Néant

Zone vulnérable aux Nitrates (Directive européenne « Nitrates ») : Néant

Zone sensible à la pollution (Directive européenne « Eaux résiduaires urbaines ») : Néant

A.I.4.7 Risques naturels identifies

Plan de Prévention des Risques Inondation :

Communes Concernées	Bassin Versant	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le
Arpaillargues et Aureilhac, Belvezet, Montaren-et-Saint-Médiers, Serviers-et-Labaume	BV Gardon	17/09/2002		
Castelnau-Valence, Garrigues-Sainte-Eulalie, Saint-Dézéry	BV Gardon Amont	17/09/2002	31/01/2008	03/07/2008
Aubussargues, Baron, Bourdic, Foissac	BV Gardon Aval	17/09/2002		

Tableau 12 : Recensement des PPRI - Source DIREN

L'atlas des zones inondables du bassin versant des Gardons diffusé le 15/03/2003 est également existant pour l'ensemble du territoire du SIVOM de Collorgues.

Feu de forêt : **oui, moyen**

Mouvement de terrain : **oui, faible**

Aucun captage n'est situé dans cette zone. Les contraintes environnementales particulières recensées seront néanmoins prises en compte dans le cadre de la création de nouveaux ouvrages proposés par le schéma directeur d'alimentation en eau potable.

A.I.5 Climatologie

Le climat est typiquement méditerranéen avec une faible pluviométrie en été (marquée par des orages pouvant être violents) et une pluviométrie plus abondante au printemps et plus importante à l'automne.

Le maximum pluvial est cependant observé à la saison automnale ; souvent, ces précipitations se manifestent sous forme orageuse. Du mois de Mai à Septembre, on enregistre souvent moins de 30% des précipitations.

Pour le territoire du SIVOM de Collorgues, les données pluviométriques présentées sont extraites de la station météorologique de type 2 située à Cardet, commune limitrophe.

Les pluviométries moyennes mensuelles et annuelles sont données pour la période de 1990 à 2007. Le maximum des précipitations apparaît au mois de septembre, avec en moyenne 195 mm ; le minimum est au mois de juillet avec 30 mm. La moyenne annuelle observée sur la période de 1990 à 2007 est de 977 mm par an.

Evolution de la pluviometrie depuis 1990

Population	janv	fev	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Annuelle
Moyenne 1990 à 2007	72	43	46	77	67	52	30	50	195	150	106	88	977
2 008	132	58	30	105	188	83	39	65	20	203	174	233	1 330
2 009	78	124	67	129	24	41	25	37	24	143	24	132	845
2 010	59	172	108	46	124	59	4	61	363	243	79	124	1 442
Excédent / déficit	-13	128	62	-30	56	7	-26	12	168	93	-27	36	465

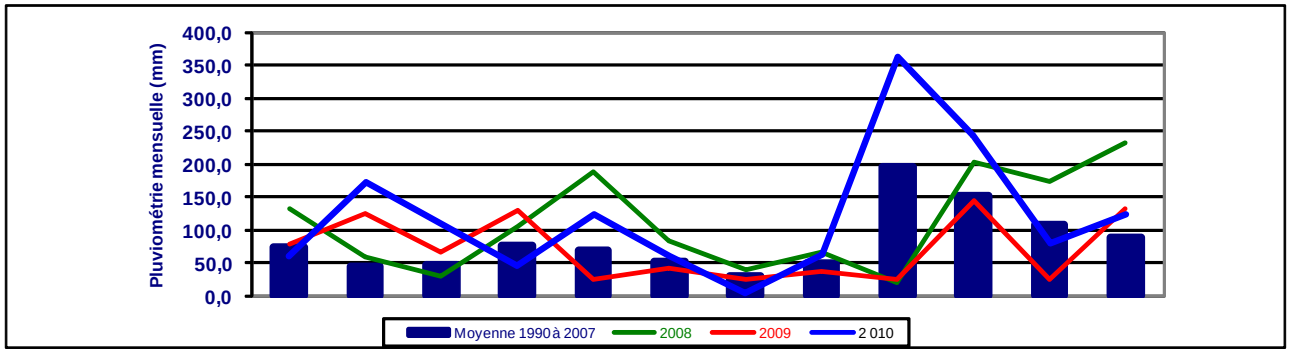


Tableau 13 : Evolution de la pluviométrie à la station Météo France de Cardet

On note que l'année 2010 a été particulièrement pluvieuse (excédent de 465 mm), comme l'a été également 2008 (excédent de 353 mm), alors que 2009 a été particulièrement sèche avec un déficit pluviométrique de -132 mm par rapport à la moyenne annuelle.

Les mesures en période de pointe estivale ont été réalisées en Juin 2010 après 4 mois d'excédent pluviométrique (excédent de 216 mm sur les 4 derniers mois). Les mesures ont donc été réalisées dans un contexte défavorable pour les besoins maximums et pour l'arrosage.

Cependant les valeurs retenues pour les besoins de pointes correspondent aux valeurs maximales enregistrées par la télésurveillance au cours de la période de pointe estivale 2010 (aout 2010).

On notera également l'influence de la pluviométrie sur les besoins de pointe estivaux. Au cours de la période estivale 2010, il a été constaté une baisse de 10 à 20 % des volumes de pointes mis en distribution lors de semaines pluvieuses.

A.II. DONNEES HUMAINES

A.II.1 Présentation de la Méthodologie d'évaluation de la population

Un questionnaire a été transmis à chaque commune afin de recenser :

- L'estimation de la population actuelle ;
- Les souhaits d'augmentation de la population ;
- Les projets urbanistiques futurs et les volontés de développement communal.

A.II.1.1 Evaluation de la population communale actuelle

La population communale actuelle a été évaluée selon deux sources croisées :

- les recensements de population fournis par l'INSEE ont été récupérés :
- un recensement des populations de chaque commune a été réalisé avec les élus de chaque commune : « Estimation Mairie 2008 ». (cf. tableau suivant).

A.II.1.2 Evaluation de la population communale future

La population communale future a été évaluée également selon deux approches différentes :

- un recensement des projets de développement futurs, une analyse des documents d'urbanisme et une prise en compte des volontés communales de développement urbanistique a été réalisée en concertation avec les élus de chaque commune : « Estimations Mairie 2020 » (cf tableau suivant) ;
- une estimation de la population communale future a été réalisée à partir du dernier taux de variation annuel de la population observé entre 1999 et 2006.

A.II.2 Présentation des évolutions de population principale

A.II.2.1 Population Actuelle (2008)

La population permanente du SIVOM de Collorgues est passée de 4 385 à 5 871 habitants depuis 1990. La population permanente ne cesse de s'accroitre depuis 1990 avec un taux de 1,75 % entre 1990 et 1999 et un taux de 1,95 % entre 1999 et 2006. L'augmentation de la population s'accélère.

Toutes les communes du SIVOM de Collorgues font partie du SCoT de l'Uzège dont le taux d'augmentation de la population est fixé à 2,2% /an.

Les « Estimations Mairie 2008 » de population communale, résultants des enquêtes réalisées auprès de chaque commune, font état d'une population totale sur le territoire de **6 752 habitants.**

Néanmoins, il convient de préciser que près de **3 600 habitants, soit 53% de cette population est concentrée sur 4 communes** :

- Montaren-et-Saint Médiers : 1 351 habitants, soit 20% de la population du SIVOM ;
- Arpaillargues et Aureilhac : 955 habitants, soit 14% de la population du SIVOM ;
- Garrigues Sainte Eulalie : 735 habitants, soit 11% de la population du SIVOM ;
- Collorgues : 535 habitants, soit 8% de la population du SIVOM.

Evolution de la population permanente du SIVOM de Collorgues								
	Commune	1990	1999	2006	Estimation Mairie 2008 ou INSEE 2006	2020	2020 Mairie	2030 Mairie
Nombre de résidents permanents	Aigaliers	306	386	450	456 (estimation mairie 2008)	612	618	769
Taux de Variation annuelle		2,61%		2,22%	-	2,22%	2,20%	2,20%
Nombre de résidents permanents	Le Chabian, Les Brunets, Bruyès	-	-	-	60 (estimation mairie 2008)	-	81	101
Taux de Variation annuelle		-		-	-	-	2,17%	2,19%
Nombre de résidents permanents	Arpaillargues-et-Aureillac	667	785	955	955	1413	1300	1500
Taux de Variation annuelle		1,83%		2,84%	-	2,84%	2,23%	1,90%
Nombre de résidents permanents	Aubussargues	216	238	250	313 (estimation mairie 2008)	276	430	528
Taux de Variation annuelle		1,08%		0,71%	-	0,71%	2,29%	2,20%
Nombre de résidents permanents	Baron	199	229	307	307	552	434	555
Taux de Variation annuelle		1,57%		4,28%	-	4,28%	2,50%	2,50%
Nombre de résidents permanents	Belvézet	149	210	223	223	251	302	376
Taux de Variation annuelle		3,89%		0,86%	-	0,86%	2,19%	2,20%
Nombre de résidents permanents	Bourdic	236	262	315	315	455	427	531
Taux de Variation annuelle		1,17%		2,67%	-	2,67%	2,20%	2,20%
Nombre de résidents permanents	Castelnau-Valence	267	261	291	381 (estimation mairie 2008)	362	500	650
Taux de Variation annuelle		-0,25%		1,57%	-	1,57%	1,96%	2,25%
Nombre de résidents permanents	Collorgues	309	359	450	535 (estimation mairie 2008)	707	650	800
Taux de Variation annuelle		1,68%		3,28%	-	3,28%	1,40%	1,69%
Nombre de résidents permanents	Foissac	223	269	339	339	538	538	749
Taux de Variation annuelle		2,11%		3,36%	-	3,36%	3,35%	3,36%
Nombre de résidents permanents	Garrigues Sainte Eulalie	388	516	600	735 (estimation mairie 2008)	811	820	950
Taux de Variation annuelle		3,22%		2,18%	-	2,18%	0,78%	1,07%
Nombre de résidents permanents	Montaren-et-Saint-Médiers	1 094	1 236	1 328	1351 (estimation mairie 2008)	1533	1751	2151
Taux de Variation annuelle		1,37%		1,03%	-	1,03%	1,87%	1,96%
Nombre de résidents permanents	Saint Drézéry	220	251	270	316 (estimation mairie 2008)	312	429	533
Taux de Variation annuelle		1,48%		1,05%	-	1,05%	2,21%	786,00%
Nombre de résidents permanents	Serviers-et-Labaume	310	355	400	466 (estimation mairie 2008)	508	632	786
Taux de Variation annuelle		1,52%		1,72%	-	1,72%	2,20%	2,20%
Nombre de résidents permanents	**Total**	**4 385**	**5 128**	**5 871**	**6 752**	**8 331**	**8 912**	**10 979**
Taux de Variation annuelle		**1,75%**		**1,95%**	-	**1,95%**	2,00%	2,05%

Tableau 14 : Synthèse des Evolutions de la population permanente actuelle et future

A.II.2.2 Population Future

Selon **« les Estimations Mairie 2020 et Mairie 2030 »,** réalisées en concertation avec chacune des collectivités, la population totale future est évaluée à près de **9 000 habitants en 2020**, et à près de **11 000 habitants en 2030** soit potentiellement des taux d'augmentations annuelles de la population de **2,00%/an d'ici à 2020 et de 2,05%/an d'ici à 2030**. Soit des taux proches des recommandations du SCoT de l'Uzège (2,2%/an).

Entre 2006 et 2020, **si chacune des communes conservait un taux d'évolution annuel identique** à celui observé entre 1999 et 2006, la population totale du SIVOM serait de **8 331 habitants** : soit seulement un taux de croissance de 1,95 %/an.

Les « Estimations mairies 2020 » sont près de 7% supérieurs.

Néanmoins, en concertation avec les membres du Comité de Pilotage et chacune des collectivités, le chiffre de **8 912 habitants permanents futurs** selon l'« Estimation Mairie 2020 » est conservé.

En effet, cette population légèrement surévaluée pour 2020, permet d'anticiper une population pour l'horizon 2020-2030, plus lointain et difficile à appréhender avec fiabilité en termes d'évolution de population.

A.II.3 Variations saisonnières

La population saisonnière supplémentaire a été évaluée avec chacune des collectivités par un recensement des différents dispositifs d'accueil : maison secondaire, camping, gîtes, hôtel, centre d'accueil…

La capacité d'accueil touristique est importante : potentiellement la population peut augmenter de 6 752 à **9 825 personnes en pointe estivale, soit une augmentation de 3 073 personnes (impact saisonnier de 46%).**

A terme, **à l'horizon 2020 et 2030,** la population saisonnière a été évaluée à près de **3 470 habitants supplémentaires en 2020 et près de 3 770 habitants supplémentaires en 2030,** soit une population totale de **14 750 personnes en pointe estivale à l'horizon 2030.**

Commune	Actuel (2008)			2020			2030		
	Population Principale actuelle (2008)	Population estivale actuelle	**Population Totale en pointe estivale actuelle**	Principale 2020	Pop. Estivale 2020	**Totale Pointe 2020**	Principale 2030	Pop. Estivale 2030	**Totale Pointe 2030**
Aigaliers	456	262	**718**	618	288	**906**	769	314	**1 083**
Chabian	60	15	**75**	81	17	**98**	101	18	**119**
Arpaillargues et Aureilhac	955	760	**1 715**	1 300	900	**2 200**	1 500	976	**2 476**
Aubussargues	313	250	**563**	430	275	**705**	528	300	**828**
Baron	307	102	**409**	434	112	**546**	555	122	**677**
Belvezet	223	283	**506**	302	311	**613**	376	340	**716**
Bourdic	315	168	**483**	427	185	**612**	531	202	**733**
Castelnau Valence	381	82	**463**	500	90	**590**	650	98	**748**
Collorgues	535	232	**767**	650	255	**905**	800	278	**1 078**
Foissac	339	76	**415**	538	86	**624**	749	106	**855**
Garrigues	735	201	**936**	820	221	**1 041**	950	241	**1 191**
Montaren et Saint Médiers	1 351	380	**1 731**	1 751	440	**2 191**	2 151	456	**2 607**
Saint Dézéry	316	45	**361**	429	50	**479**	533	54	**587**
Serviers et Labaume	466	217	**683**	632	239	**871**	786	260	**1 046**
TOTAL	6 752	3 073	**9 825**	8 912	3 469	**12 381**	10 979	3 766	**14 745**

Tableau 15 : Evaluation de la population saisonnière et de son impact

B. ÉTAT DES LIEUX DES OUVRAGES

B.I. METHODOLOGIE

❑ ***Plan des réseaux : Cartographie et fonctionnement***

La mise à jour des plans des réseaux d'eau potables a été réalisée à partir des investigations suivantes :

- Collecte des données et des plans de récolement auprès des différents services,
- Repérage exhaustif des réseaux,
- investigations de diagnostic précis du fonctionnement des réseaux (mesures des débits et de pression, modélisation des réseaux).

Un synoptique altimétrique simplifié du fonctionnement de chaque système AEP a également été réalisé afin d'améliorer la compression du fonctionnement des réseaux.

❑ ***Ouvrages : Diagnostic***

Tous les ouvrages structurants publics ont fait l'objet d'une visite approfondie afin de prendre connaissance du mode de fonctionnement et de mettre en évidence d'éventuels dysfonctionnements (génie civil, dégradation, débordements, …).

Une fiche descriptive par ouvrage a été réalisée permettant de synthétiser toutes les informations nécessaires au diagnostic :

- Fiches Captages (position GPS, côtes, schémas, description, anomalies, photos)
- Fiches d'état des lieux des procédures réglementaires des Captages (photo aérienne, périmètres de protection, environnement du captage, vulnérabilité)
- Fiches Réservoirs (position GPS, côtes, schémas, description, anomalies, photos)

❑ ***Ressources : Aspect qualitatif***

Un recensement des analyses existantes sur les réseaux privés et publics depuis 2004 (DDASS) a été effectué et classé par commune. Une analyse statistique a été effectuée afin de mettre en évidence toutes les analyses non conformes à la réglementation en vigueur.

Des fiches de synthèse de la qualité de l'eau de 2004 à 2007 ont alors été élaborées : présentation des résultats des différentes analyses sur la commune : Qualité des eaux brutes et Qualité des eaux distribuées.

B.II. RESULTATS DE L'ETAT DES LIEUX DES OUVRAGES

B.II.1 Etat des lieux des ouvrages de production

- *Annexes Etat des lieux n°2 : Fiches descriptives des captages*
- *Annexes Etat des lieux n°3 : Etat des lieux réglementaires des captages*

La ressource en eau du SIVOM de Collorgues est assurée par 5 captages publics :

- Le forage de Belvezet, alimentant la commune de Belvezet. En période d'étiage, ce forage ne fonctionne pas. La commune est alors alimentée par le forage de la Font du Rang via le réservoir de Saint Médiers ;
- Le forage de « la Font du Rang » sur la commune de Montaren-et-Saint Médiers, alimentant les communes du Nord du SIVOM par le biais du réservoir de tête de Saint Médiers ;
- Le forage du « Mas Combet » sur la commune de Collorgues, alimentant les communes du Sud du SIVOM par le biais du réservoir de tête de Collorgues. Ce forage a été mis en service en 2010;
- Le forage de Bourdic, alimentant la commune de Bourdic ;
- Le forage d'Aureilhac, alimentant la commune d'Arpaillargues et Aureilhac.

Commune	Nom du captage	Volume journalier de prélèvment Autorisé	Débit de prélèvement Autorisé	Prodédure réglementaire	Remarques ou dysfonctionnements éventuels
Arpaillargues et Aureilhac	Aureilhac	500 m³/j	32 m³/h	Arrêté préfectoral du 26/04/2006	Le forage a été non productif au cours de l'été 2006
Belvezet	La Parant	200 m³/j	15 m³/h	Arrêté préfectoral du 16/05/2002	En période estivale le forage a été non productif à plusieurs reprises
Bourdic	Bourdic		25 m³/h	Arrêté préfectoral du 09/05/1986	
Collorgues	Mas Combet	1 000 m³/j	50 m³/h	Arrêté préfectoral du 24/04/2006	Forage mis en service au cours de l'été 2010
Montaren et Saint Médiers	La Font du Rang	2 600 m³/j	130 m³/h	Arrêté préfectoral du 04/102/004	Le forage F2 n'est pas suffisament productif pour palier à une panne de du Forage F1

Tableau 16 : Synthèse des captages alimentant le SIVOM

L'ensemble des captages utilisés par le SIVOM de Collorgues dispose d'arrêtés préfectoraux d'autorisation. Ils sont également équiper de système de chloration par chlore gazeux injecté directement dans les conduites d'adduction.

L'alimentation du Syndicat est donc répartie en 4 secteurs :

- Le secteur Nord alimenté par le forage de la Font du Rang et de Belvezet, regroupant les communes de :
  - Belvezet (Forage de Belvezet et/ou la Font du Rang en complément) ;
  - Montaren et Saint Médiers ;
  - Serviers et Labaume ;
  - Foissac ;
  - Aigaliers ;
  - Baron.
- Le secteur Sud-Ouest alimenté par le forage du Mas Combet, regroupant les communes de :
  - Collorgues ;
  - Saint Dézéry ;
  - Castelnau –Valence ;
  - Garrigues-Sainte-Eulalie ;
  - Aubussargues.
- La commune de Bourdic alimentée par son forage ;
- La Commune d'Arpaillargues et Aureilhac, alimenté par le forage d'Aureilhac et en complément par le forage du Mas Combet via le réservoir de Collorgues.

Globalement, les ressources utilisables offrent **un potentiel total disponible de près de 4 800 m³/j et disposent pour chacune d'entre elles d'un système de chloration.**

Il est à noter qu'en période d'étiage les forages de Belvezet et d'Aureilhac ont fait défaut.

On notera également que la commune de Bourdic ne dispose exclusivement que de son propre forage. Aucune interconnexion sécuritaire n'est présente sur cette commune.

B.II.2 Interconnexions

B.II.2.1 Connexion avec BRL

Le SIVOM dispose d'une connexion avec le réseau de BRL sur la commune de Saint Chaptes. Une station de reprise munie d'une bâche de 60 m³ permet d'alimenter le réservoir de Collorgues en secours.

Avant la mise en service du forage du Mas Combet, le syndicat était alimenté uniquement par le forage de la Font du Rang et cette connexion permettait l'apport d'eau en période de pointe pour l'alimentation du Sud du Syndicat.

Cette connexion est sujette à une convention entre BRL et le SIVOM de Collorgues. Cette convention est actualisable annuellement. Pour l'année 2011, cette convention établie une mise à disposition de 30 m³/h par BRL pour l'alimentation du SIVOM de Collorgues.

B.II.2.2 Connexion avec la ville d'Uzès

Le SIVOM dispose de deux connexions avec le réseau d'alimentation en eau potable de la ville d'Uzès :

- Au niveau des Sablas sur la commune de Montaren, cette connexion permet une livraison d'eau par la ville d'Uzès en cas de manque d'eau au niveau de Montaren. Cependant, il n'existe pas de garantie contractuelle pour la livraison d'eau à la commune d'Arpaillargues et Aureilhac par la ville d'Uzès.
- Au niveau du Mas Montoya sur la commune d'Arpaillargues, cette connexion permet une livraison d'eau par la ville d'Uzès en cas de manque d'eau au niveau d'Arpaillargues et Aureilhac. Cette connexion permet en secours de réalimenter le château d'eau d'Aureilhac par le réseau de distribution. Cependant, il n'existe pas de garantie contractuelle pour la livraison d'eau à la commune d'Arpaillargues et Aureilhac par la ville d'Uzès.

Le SIVOM de Collorgues dispose de trois connexions pour l'apport d'eau en secours. Cependant, chacune dispose d'une convention, seule la convention avec BRL précise le débit mis à disposition.

B.II.3 Etat des lieux du stockage

- *Annexes Etat des lieux n°4 : Fiches descriptives des réservoirs*

Le stockage des eaux avant distribution est assuré par **14 réservoirs et châteaux d'eau** répartis sur l'ensemble des 13 communes composant le SIVOM de Collorgues. Il est à noté que la commune de Baron ne dispose pas de réservoir sur son territoire communal.

Commune	Nom des Réservoirs	Volume (m³)	Volume réserve incendie (m³)	Altitude du radier (m NGF)	Remarques ou dysfonctionnements éventuels
Aigaliers	Marignac	196	81	247	
Aigaliers	Bourdiguet	19	0	275	
Arpaillargues et Aureilhac	Aureilhac	190	nm	156	
Aubussargues	Aubussargues	200	120	156	
Belvezet	Belvezet	171	99	233	
Bourdic	Bourdic	62	0	84	Petit volume, pas de réserve incendie, situé en zone inondable, cote du radier insuffisante nécessitant l'emploi d'un surpresseur
Castelnau-Valence	Castelnau-Valence	200	120	186	
Collorgues	Collorgues	1 000	240	197	Chambre de vannes à reprendre
Foissac	Foissac	150	nm	169	Génie civil en mauvais état, fuite sur la partie haute de la cuve. Chambre de vannes à reprendre.
Garrigues-Sainte-Eulalie	Garrigues	207	nm	138	
Montaren et Saint Médiers	Saint Médiers	1 062	249	229	
Montaren et Saint Médiers	Montaren	300	120	141	Chambre de vannes à reprendre
Saint Dézéry	Saint Dézéry	150	0	159	
Serviers et Labaume	Serviers	200	nm	162	

Tableau 17 : Synthèse des réservoirs et châteaux d'eau assurant le stockage sur le SIVOM

Sur les 14 réservoirs et châteaux d'eau, deux sont des réservoirs de têtes. Il s'agit des réservoirs de Saint Médiers et de Collorgues.

Le réservoir de Saint Médiers alimente les réservoirs suivants :

- Le réservoir de Belvezet via des pompes de refoulement dans sa chambre de vannes (commandées par des poires de niveau dans le réservoir de Belvezet) ;
- Le réservoir de Montaren (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le château d'eau de Serviers (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le réservoir de Foissac (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le réservoir de Marignac via la station de reprise de Marignac (commandée par des poires de niveau dans le réservoir de Marignac) ;
- Le réservoir de Bourdiguet via le réservoir de Marignac via des pompes de refoulement dans la chambre de vannes (commandées par des poires de niveau dans le réservoir de Bourdiguet) ;

Le réservoir de Collorgues alimente les réservoirs suivants :

- Le réservoir de Saint Dézéry (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le réservoir de Valence (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le château d'eau de Garrigues (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le réservoir d'Aubussargues (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;
- Le château d'eau d'Aureilhac en complément ou en totalité en fonction du forage d'Aureilhac (dont le remplissage est géré par un robinet-flotteur) ;

Sur l'ensemble des 14 réservoirs et château d'eau, un réservoir présente une problématique structurelle, il s'agit du réservoir de Foissac. En effet, le réservoir présente une fuite sur la partie haute de sa cuve.

B.II.4 Etat des lieux des réseaux de distribution

- *Annexes Etat des lieux n°5 : Synoptiques altimétriques des réseaux AEP*

B.II.4.1 Les conduites de distribution

Les plans des réseaux ont été élaborés à partir des documents fournis par la régie du SIVOM de Collorgues.

Le tracé des réseaux a fait l'objet d'une vérification exhaustive de la position des équipements sur le terrain par le biais d'une visite systématique des différents organes en compagnie d'un agent de la Régie du SIVOM.

Les plans des réseaux ont été saisis à partir d'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 MAPINFO.

Les réseaux d'eau potable du SIVOM sont constitués de :

- 3 521 m de réseaux d'adduction ;
- 19 580 m de réseaux d'adduction / Distribution ;
- 171 057 m de réseaux de distribution exclusivement gravitaire.

Répartition du linéaire par type de fonctionnement	
	Linéaire (m)
Réseaux de distribution	171 057
Réseaux d'adduction/distribution	19 580
Réseaux d'adduction	3 521

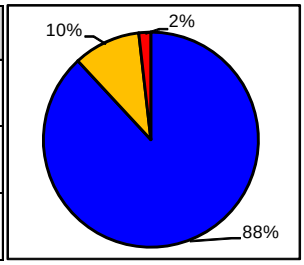


Tableau 18 : Répartition des réseaux alimentant le SIVOM par type de fonctionnement

La distribution est principalement gravitaire et se fait à partir de deux réservoirs de tête :

- Le réservoir de Saint Médiers : réservoir de tête de la partie Nord du SIVOM, il alimente gravitairement les réservoirs et châteaux d'eau de Montaren, Serviers, Foissac. Il alimente également le réservoir de Marignac (Aigaliers) par l'intermédiaire de la station de reprise de Marignac et le réservoir de Belvezet par l'intermédiaire de pompes situées dans sa chambre de vannes.
- Le réservoir de Collorgues : réservoir de tête de la partie Sud du SIVOM, il alimente gravitairement les réservoirs et châteaux d'eau de Saint Dézéry, Castelnau Valence, Garrigues Sainte Eulalie, Aubussargues. Il peut alimenter en complément la commune d'Arpaillargues et Aureilhac.

Etant donné la configuration actuelle des réseaux, ainsi que la topographie naturelle du SIVOM, la distribution est entièrement gravitaire sur l'ensemble des communes à l'exception de la commune de Bourdic dont le château d'eau et ne permet une distribution gravitaire. Celui-ci est équipé d'un système de surpression.

Les synoptiques altimétriques simplifiés des réseaux d'eau potable du SIVOM présentés en annexe permettent de mettre en évidence l'influence de la topographie sur le fonctionnement des réseaux.

Le tableau suivant permet d'apprécier la part de chaque nature et diamètre de canalisation sur l'ensemble des réseaux de distribution.

Répartition diamètre et matériaux

		SIVOM de COLLORGUES - linéaire (m)	% par rapport au total
Fonte	ϕ 60 mm	483	0,2%
	ϕ 80 mm	5 334	2,7%
	ϕ 100 mm	5 886	3,0%
	ϕ 125 mm	1 390	0,7%
	ϕ 150 mm	18 734	9,6%
	ϕ 200 mm	288	0,1%
	ϕ 250 mm	7 152	3,7%
	ϕ 300 mm	487	0,3%
	total	39 754	20,5%
PVC	ϕ 25 mm	587	0,3%
	ϕ 32 mm	4 664	2,4%
	ϕ 40 mm	3 984	2,1%
	ϕ 50 mm	6 717	3,5%
	ϕ 63 mm	23 170	11,9%
	ϕ 75 mm	4 922	2,5%
	ϕ 90 mm	8 046	4,1%
	ϕ 110 mm	17 836	9,2%
	ϕ 125 mm	3 716	1,9%
	ϕ 140 mm	16 231	8,4%
	ϕ 160 mm	7 265	3,7%
	ϕ 225 mm	3 960	2,0%
	total	101 098	52,1%
PEHD	ϕ 20 mm	136	0,1%
	ϕ 25 mm	219	0,1%
	ϕ 32 mm	199	0,1%
	ϕ 40 mm	2 166	1,1%
	ϕ 50 mm	1 316	0,7%
	ϕ 63 mm	1 539	0,8%
	ϕ 75 mm	588	0,3%
	ϕ 90 mm	403	0,2%
	total	6 566	3,4%
Acier	ϕ 25 mm	2	0,0%
	ϕ 60 mm	1 763	0,9%
	ϕ 80 mm	1 466	0,8%
	ϕ 100 mm	129	0,1%
	ϕ 125 mm	210	0,1%
	ϕ 150 mm	8 020	4,1%
	total	11 590	6,0%
Amiante Ciment	ϕ 40 mm	1 792	0,9%
	ϕ 60 mm	16 198	8,3%
	ϕ 80 mm	4 312	2,2%
	ϕ 90 mm	89	0,0%
	ϕ 100 mm	840	0,4%
	ϕ 125 mm	4 762	2,5%
	ϕ 150 mm	7 157	3,7%
	total	35 150	18,1%
TOTAL		194 158	100,0%

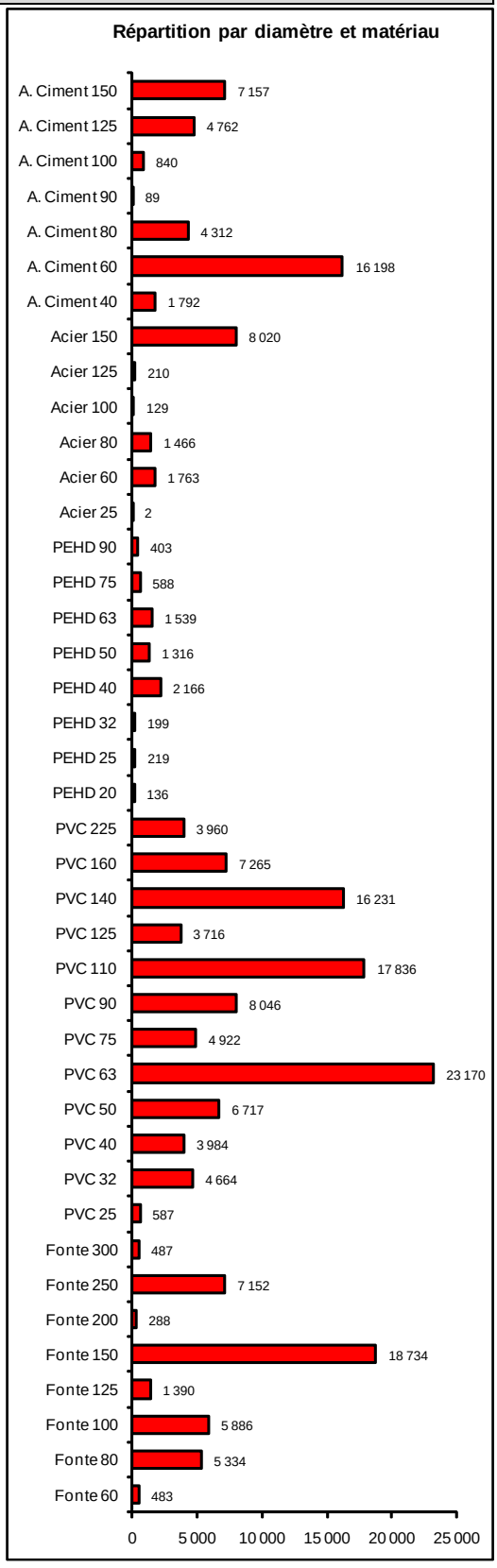


Tableau 19 : Répartition des conduites par diamètres et matériaux

Plus de la moitié des réseaux d'eau potable sont en PVC.

Près des la moitié des réseaux d'eau potable de du SIVOM ont un diamètre inférieur à 100 mm.

Des réseaux vétustes en Amiante-Ciment sont également recensés, et représentent plus de 18% essentiellement localisés dans les cœurs de village

Ces vieux réseaux sont à remplacer à terme.

Les deux graphiques ci-dessous permettent de mieux distinguer la répartition des conduites en fonction de leur diamètre d'une part, et de leur nature d'autre part.

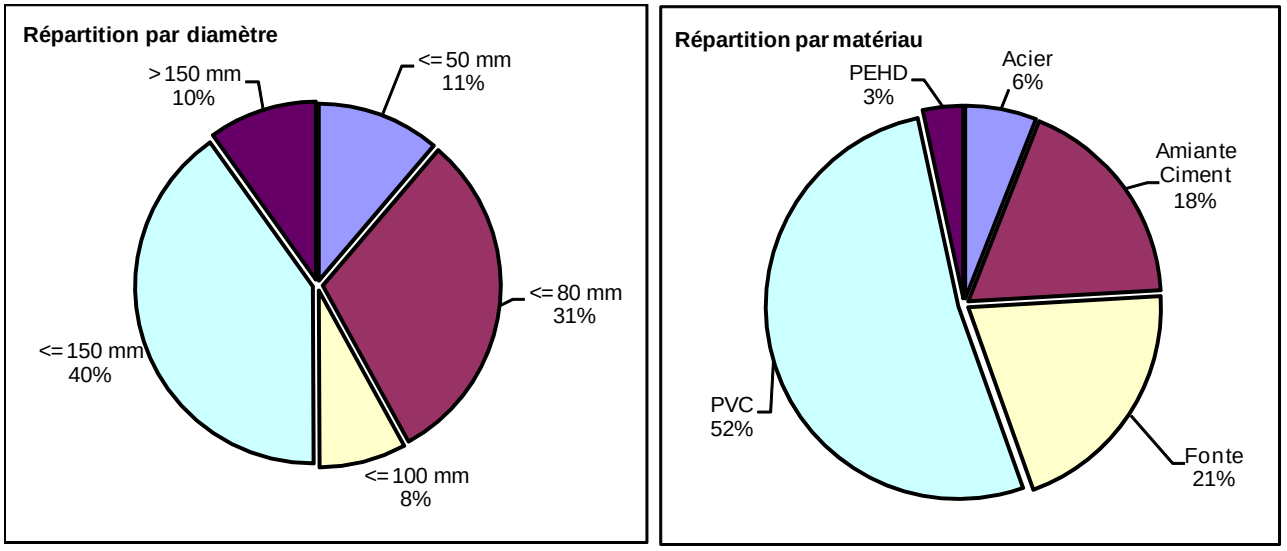


Illustration n°2 : Répartition des conduites par diamètres et par matériaux

- *Annexes Etat des lieux n°6 : Typologie des réseaux AEP*

La typologie des réseaux est détaillée par commune en annexe.

Plusieurs conduites posant des problèmes de sécurité majeurs pour l'alimentation du SIVOM de Collorgues ont été recensées :

- Conduite d'adduction entre le forage du Mas Combet et le réservoir de Collorgues en Amiante-Ciment Ø150 mm ;
- Conduite d'adduction entre la station de reprise de Marignac et le réservoir de Marignac en Acier Ø80 mm ;
- Conduite d'adduction-distribution syndicale en PVC Ø140 mm entre le réservoir de Collorgues et la commune d'Arpaillargues et Aureilhac desservant Garrigues Sainte Eulalie et Aubussargues. Cette conduite est particulièrement problématique car elle présente de nombreuses fuites récurrentes (25 fuites en 2008, 10 fuites en 2009).

B.II.4.2 Les équipements des réseaux de distribution

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

- 921 vannes de sectorisation dont 51 fermées ;
- 236 vidanges ;
- 182 ventouses ;
- 133 poteaux incendie, et leurs vannes;
- 4 réducteurs de pressions ;
  - n° 168, As Code, Arpaillargues-et-Aureilhac ;
  - n° 170, As Code, Arpaillargues-et-Aureilhac ;
  - n° 944, Les Planas, Foissac ;
  - n° 1157, Mas de Clary, Baron.
- 4 stabilisateurs de pression ;
  - n° 213, Chemin de la Vialague, Montaren-et-Saint-Médiers ;
  - n° 702, CD 120 lieu-dit Poubouyargue, Garrigues-Sainte-Eulalie ;
  - n° 992, route d'Alès, Foissac ;
  - n° 1279, Chemin de Font Guiraude, Saint-Dézéry.
- 18 compteurs ;
- 8 filtres à cassettes ;
- 4 clapets anti retour ;
- 2 chasses d'égout ;
- 1 point d'eau pour les promeneurs ;
- 10 point d'eau pour l'arrosage et le nettoyage communal.

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 en annexe du document.

Au total, 1530 organes ont été recensés. Parmi l'ensemble des organes recensés, seuls ceux destinés à la défense contre l'incendie font l'objet d'une visite régulière de contrôle (SDIS 30).

B.II.4.3 Travaux réalisés sans le cadre du schéma directeur

A l'issue des premières investigations, afin de poursuivre les différentes phases du Schéma Directeur (enregistrement des débits consommés, détermination des débits de fuites et recherche de fuites) et parfaire la connaissance du fonctionnement des réseaux d'alimentation en eau potable, un marché de travaux a été lancé.

Le marché de travaux établi a consisté à la mise en place de :

- 18 débitmètres électromagnétiques dont 10 autonomes en énergie ;
- 3 compteurs dont un compteur combiné ;
- 7 sondes à insertion ;
- 14 satellites de télétransmission dont 11 autonomes GSM.

Ces travaux on été terminés fin mai 2010 pour la réalisation de la campagne de mesures.

B.III. GESTION QUOTIDIENNE ET GESTION DE CRISE

B.III.1 Gestion quotidienne

Le système d'alimentation en eau potable du SIVOM de Collorgues est **géré en régie syndicale** par la Régie du SIVOM de Collorgues.

La Régie du SIVOM de Collorgues dispose des moyens humains suivants :

- Une directrice ;
- Un chef d'exploitation ;
- Un électromécanicien ;
- Trois techniciens ;
- Une secrétaire.

Les missions de la régie sont les suivantes :

- L'exploitation et la maintenance des ouvrages particuliers: remplacement des bouteilles de chlore, entretien courant, vérification, suivi de la télésurveillance et intervention en cas d'alerte….
- Suivi du réseau d'eau potable, recherche et de réparation des fuites avec l'appui d'un prestataire si nécessaire ;
- Suivi des données télésurveillées ;
- Nettoyage annuel des réservoirs ;
- Réalisations de nouveaux branchements ;
- Relèves des compteurs et facturation des abonnés.

B.III.2 Gestion de crise

Le SIVOM de Collorgues n'est doté ni d'un plan d'alerte, ni d'un plan de secours.

Ainsi, un **plan d'alerte** devra être mis en place en se rapprochant d'une société spécialisé.

A titre d'exemple, en cas de contamination éventuelle ou de pannes ou coupures d'eau, un dispositif permettra d'alerter la population par téléphone en cas de problème sur l'alimentation ou sur la potabilité de l'eau.

Un **plan de secours** devra également été mis en place avec l'activation d'une cellule de crise.

Par exemple, la suspension de la fourniture électrique d'une durée de plusieurs heures constituerait un motif suffisant pour mobiliser le poste de commandement de gestion de crise. Une optimisation des installations propres au SIVOM apportera une garantie de continuité de la distribution en eau potable, notamment en cas de rupture électrique touchant une très large partie du territoire.

C. ETAT DES LIEUX DES BESOINS ET DU FONCTIONNEMENT DES RESEAUX

C.I. EXPLOITATION DES ROLES D'EAU

C.I.1 Analyse des volumes facturés

Le nombre d'abonnés et les volumes facturés à ces abonnés ont été recensés pour chacune des collectivités, à minima sur les 3 dernières années afin d'évaluer une tendance éventuelle.

COMMUNE		Année		
		2007	2008	2009
Aigaliers	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	39 195	36 122	37 890
	Nombre d'abonnés	222	225	228
Arpaillargues et Aureilhac	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	79 538	71 438	85 247
	Nombre d'abonnés	470	476	493
Aubussargues	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	35 806	34 418	39 578
	Nombre d'abonnés	207	208	210
Baron	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	22 897	22 723	24 603
	Nombre d'abonnés	160	162	169
Belvezet	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	21 935	16 702	28 394
	Nombre d'abonnés	182	182	190
Bourdic	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	23 105	45 274	28 215
	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	172	172	177
Castelnau Valence	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	20 205	20 522	22 623
	Nombre d'abonnés	190	194	204
Collorgues	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	37 285	36 863	38 543
	Nombre d'abonnés	260	263	278
Foissac	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	23 731	24 621	24 970
	Nombre d'abonnés	179	180	183
Garigues Sainte Eulalie	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	66 761	64 050	66 944
	Nombre d'abonnés	354	357	367
Montaren et Saint Médiers	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	85 010	82 635	88 950
	Nombre d'abonnés	653	657	687
Saint Dézéry	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	19 025	17 340	21 058
	Nombre d'abonnés	173	177	184
Serviers et Labaume	Volumes facturés aux abonnés (m³/an)	43 352	38 145	46 499
	Nombre d'abonnés	238	244	258
TOTAL	**Volumes facturés aux abonnés**	**517 845**	**510 853**	**553 514**
	Nombre d'abonnés	**3 460**	**3 497**	**3 628**

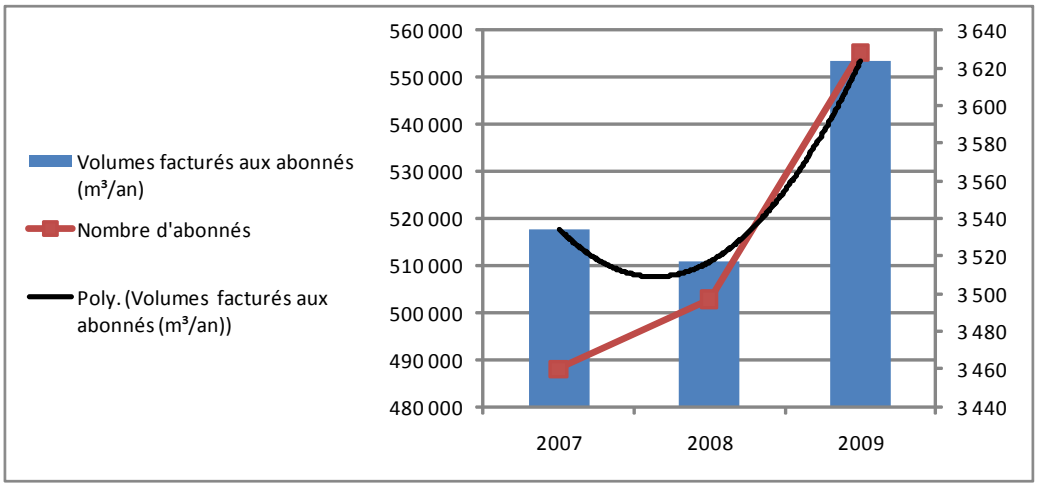


Tableau 20 : Evolution du nombre d'abonnés et de la consommation d'eau potable depuis 2007

Le volume total facturé sur les 13 communes met en évidence un volume annuel facturé proche de **555 000 m³/an**, pour près de **3630 abonnés.**

Le volume moyen facturé par abonné est de 153 m³/an.

C.I.1.1 Les collectivités présentant les plus gros volumes facturés

Les volumes facturés aux abonnés de **Montaren et Saint Médiers** représentent environ **89 000 m³/an** facturés aux abonnés, soit 16% du volume total.

De même, les volumes facturés sur **Arpaillargues et Aureilhac, Collorgues et Garrigues Sainte Eulalie** représentent près de **191 000 m³/an**, soit 35% du volume total.

Le volume facturé sur **ces 4 collectivités représente près de 51% du volume total facturé** : chiffre identique à la répartition des populations sur le territoire.

C.I.1.2 Augmentation des abonnés / Variations des volumes facturés

Le nombre d'abonnés a augmenté entre 2007 et 2009, il est passé de 3 460 à 3 628 soit une augmentation de près de 2,4% /an, en lien avec l'augmentation des populations sur le territoire.

Dans le même laps de temps, le volume annuel moyen facturé aux abonnés a fluctué sensiblement entre 2007 et 2009. Il a suivi la tendance inverse de la pluviométrie. En effet, en 2008 (année particulièrement pluvieuse avec un excédent de 353 mm sur l'année par rapport à la moyenne) le volume facturé avait diminué.

L'évolution du volume facturé permet de mettre en évidence qu'une partie non négligeable de l'eau distribuée est destinée à l'arrosage des jardins, et/ou au remplissage des piscines.

C.I.2 Recensement des gros consommateurs

Sur l'ensemble du territoire, **104 gros consommateurs** ont été recensés (consommation supérieure à 500 m³/an), pour une consommation globale de plus de **123 000 m³/an**.

Ces gros consommateurs représentent 3% du nombre total d'abonnés, mais 24% du volume total facturé.

Sur la plupart des communes, très majoritairement ces gros consommateurs sont des particuliers : 83% du parc gros consommateurs.

Seuls 18 abonnés correspondent à des consommations particulières : « industriels ou collectivités », et représente environ une consommation annuelle de 60 000 m3/an.

COMMUNE		Année 2007
Aigaliers	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	13
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	12 899
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	33%
Arpaillargues et Aureilhac	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	12
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	24 207
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	30%
Aubussargues	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	13
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	12 233
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	34%
Baron	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	1
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	707
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	3%
Belvezet	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	6
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	4 179
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	19%
Bourdic	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	3
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	5 066
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	22%
Castelnau Valence	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	3
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	1 120
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	6%
Collorgues	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	8
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	6 176
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	17%
Foissac	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	3
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	4 008
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	17%
Garigues Sainte Eulalie	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	13
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	20 206
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	30%
Montaren et Saint Médiers	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	20
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	15 028
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	18%
Saint Dézéry	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	2
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	1 689
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	9%
Serviers et Labaume	Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)	7
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	15 564
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés de la commune	36%
TOTAL	**Nombre de gros consommateurs (>500 m³/an)**	**104**
	Volumes facturés aux gros consommateurs (m³/an)	**123 082**
	Impact sur le volume total facturés aux abonnés	**24%**
	Volume total facturés aux abonnés	**517 845**

Tableau 21 : Recensement des Gros Consommateurs

La liste des gros consommateurs est fournie dans le tableau suivant.

Néanmoins, ces gros consommateurs peuvent également correspondre à des activités spécifiques à prendre en considération dans l'évaluation des besoins :

- Les collines du Bourdic, cave coopérative de Bourdic alimentée principalement par la commune de Garrigues, elle dispose également d'un branchement sur la commune de Bourdic et de deux cuves de stockage d'un volume total de 100 m³ ;
- SMAGE des Gardons (Commune de Serviers) ;
- Les Jardins de la Bouscarasse, parc de loisir aquatiques (Commune de Serviers);
- Cave coopérative de Foissac ;
- Intermarché (Commune de Montaren) ;
- Les Capitelles, brasserie (Commune de Montaren) ;
- Cave coopérative de Saint Dézéry ;
- Hôtel d'Agoult (Commune d'Arpaillargues) ;
- Stade d'Arpaillargues ;
- Camping du Mas de Rey (Commune d'Arpaillargues).

Hormis l'arrosage du stade d'Arpaillargues qui doit faire l'objet d'une étude spécifique afin d'étudier les potentielles économies d'eau, les autres gros abonnés ne semblent pas présenter de consommations disproportionnées par rapport à leurs activités respectives.

Seul une politique globale d'incitations et encouragement des particuliers à moins arrosés et à user de cuves de rétention d'eau de pluie peut éventuellement s'avérer efficace en vue de réduire les grosses consommations domestiques.

Un gain dérisoire et non significatif peut être espéré sur les consommations « industriels » en terme d'économie d'eau.

CONSOMMATIONS IMPORTANTES / ANNÉE 2007			
ABONNÉ > 500 m3/an	**JANV. À JUIN**	**JUIL. À DEC**	**TOTAL M3**
AUBUSSARGUES			
TOTAL : 13 gros consommateurs Tous sont des particuliers - Aucun "industriel"	2 610	9 623	**12 233**
GARRIGUES STE EULALIE			
LES COLLINES DU BOURDIC	2 532	9 223	11 755
TOTAL : 13 gros consommateurs Seul "Industriel" : Cave Les Collines de Bourdic	5 277	14 929	**20 206**
SERVIERS - LABAUME			
SMAGE DES GARDONS	1 859	2 217	4 076
LES JARDINS BOUSCARASSE	645	6 783	7 428
TOTAL : 7 gros consommateurs Deux "Industriels" : SMAGE des Gardons et Les Jardins de Bouscarasses	3 688	11 876	**15 564**
BARON			
TOTAL : 1 gros consommateurs Particulier - Aucun "industriel"	190	517	**707**
FOISSAC			
MAIRIE ECOLE SALLE POLYVALENTE	244	271	515
CAVE COOPÉRATIVE	493	1 839	2 332
CAVE COOPÉRATIVE	51	1 110	1 161
TOTAL : 3 gros consommateurs Trois "Industriels" : Cave coopérative et Mairie	788	3 220	**4 008**
AIGALIERS			
TOTAL : 13 gros consommateurs Tous sont des particuliers - Aucun "industriel"	4 842	8 057	**12 899**
MONTAREN - ST MÉDIERS			
CAVE COOPERATIVE	200	404	604
INTERMARCHE	1 549	2 398	3 947
MAIRIE	171	657	828
LES CAPITELLES	167	4 809	4 976
TOTAL : 20 gros consommateurs Quatre "Industriels" : Cave coopérative - Intermarché - Mairie - Centre Commercial	5 087	16 864	**15 028**
COLLORGUES			
TOTAL : 8 gros consommateurs Tous sont des particuliers - Aucun "industriel"	2 627	3 549	**6 176**
CASTELNAU - VALENCE			
TOTAL : 3 gros consommateurs Tous sont des particuliers - Aucun "industriel"	557	1 201	**1 120**
ST DÉZÉRY			
CAVE COOPERATIVE	565	577	1 142
TOTAL : 13 gros consommateurs Un "Industriel" : St Dézéry	**565**	**577**	**1 689**
ARPAILLARGUES - AUREILHAC			
SAVRY GÉRARD - HÔTEL D'AGOULT	464	2 872	3 336
MAIRIE STADE	497	7 197	7 694
SARL MAS DE REY	542	1 644	2 186
CAMPING DU MAS DE REY	424	2 398	2 822
ETS SOBARON	314	389	703
TOTAL : 12 gros consommateurs Cinq"Industriel" : Hôtel, Arrosage stade, Camping	5 014	19 193	**24 207**
BELVEZET			
TOTAL : 6 gros consommateurs Tous sont des particuliers - Aucun "industriel"	1 546	2 633	**4 179**
BOURDIC			
MAIRIE	465	2 007	2 472
STE CHABRIER SCEA	401	1 080	1 481
TOTAL : 3 gros consommateurs Deux "Industriel" : Mairie, Entreprise agricole	1 040	4 026	**5 066**
TOTAL : 104 gros consommateurs	**TOTAL GENERAL**		**123 082**
TOTAL : 86 sont des particuliers 83% du parc Gros Consommateurs	***TOTAL GENERAL "PARTICULIERS"***		***63 534***
TOTAL : 18 "Industriel et Collectivités" Essentiellement Mairie et Caves 17% du parc Gros Consommateurs	***TOTAL GENERAL "INDUSTRIELS et COLLECTIVITES"***		***59 548***

C.I.3 Estimation des volumes non comptabilisés

Les volumes d'eau non comptabilisés sur le SIVOM de Collorgues ne correspondent pas à des points de consommations ne disposant de compteurs, mais correspondent à l'exploitation des ouvrages et des réseaux. En effet les volumes d'eau non comptabilisés correspondent :

- Au nettoyage annuel de l'ensemble des réservoirs assurant le stockage de l'eau mis en distribution ;
- Aux pertes d'eau liées à la réparation de conduites ;
- Au nettoyage de réseaux neuf avant leur mise en service ;
- Aux essais de débit / pression réalisés par les services du SDIS 30.

Le volume d'eau utilisé pour le nettoyage des réservoirs peut être estimé à 1/3 du volume total de l'ensemble des réservoirs du SIVOM soit 1 400 m³/an.

Les volumes utilisés pour l'exploitation des réseaux sont difficiles à estimer de part les opérations effectués.

Au regard des volumes facturés aux abonnés en 2009 soit plus de 553 000 m³, les volumes non comptabilisés sont considérés comme négligeables.

C.I.4 Evaluation des ratios de consommation par habitant

Au regard de la part importante représentée par la consommation des gros consommateurs, deux ratios journaliers de consommation par personne peuvent être évalués :

- Ratio brut de consommation, en litres/jour/habitant, sur la base des volumes facturés annuels et de la population moyenne desservie par les réseaux ;
- Ratio corrigé de consommation, en litres/jour/habitant (les volumes facturés annuels aux gros consommateurs sont alors déduits) : ratios correspondant à la consommation domestique.

A partir de l'exploitation des rôles d'eau fournis par chaque commune, les ratios de consommation journalière par habitant ont été évalués :

- Ratio brut de consommation (y compris les gros consommateurs) : 175 à 392 litres/jour/habitant - Moyenne : 239 l/j/hab.
- Ratio corrigé de consommation strictement domestique (hors gros consommateurs) : 147 à 273 litres/jour/habitant - Moyenne : 188 l/j/hab.

COMMUNE		Année 2007
Aigaliers	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	239
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	165
Arpaillargues et Aureilhac	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	228
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	161
Aubussargues	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	392
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	273
Baron	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	204
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	199
Belvezet	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	269
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	224
Bourdic	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	201
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	158
Castelnau Valence	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	190
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	182
Collorgues	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	227
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	193
Foissac	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	192
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	161
Garigues Sainte Eulalie	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	305
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	217
Montaren et Saint Médiers	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	175
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	147
Saint Dézéry	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	193
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	177
Serviers et Labaume	Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	297
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)	194
TOTAL	**Ratio de consommation "Brut" calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés (l/j/hab.)**	**239**
	Ratio de consommation "Corrigé" (hors gros consommateurs) calculé sur le volume annuel facturé aux abonnés	**188**

Tableau 22 : Evaluation des ratios de consommations domestiques

C.II. CAMPAGNES DE MESURES DES DEBITS

- *Annexes Mesures n°1 : Exploitation de la campagne de mesures débitmétriques en période estivale*

- *Annexes Mesures n°2 : Exploitation de la campagne de mesures débitmétriques en période creuse*

Afin d'établir avec la plus grande fiabilité les besoins actuels des différentes communes, il a été réalisé deux campagnes de mesures des débits :

- Une campagne estivale sur 3 semaines environ du 25 Mai au 17 Juin 2010 afin de quantifier les besoins réellement consommés en période de pointe : 30 points de comptages analysés ;
- Une campagne en période « creuse » sur 3 semaines du 01 au 26 Octobre 2010 : 29 points de comptages analysés.

Outre l'estimation des besoins, ces campagnes de mesures des débits ont également permis de jauger le fonctionnement des réseaux :

- Evaluation des taux de fuites ;
- Détermination des ratios de fonctionnement : rendement de réseaux et Indices Linéaires de Pertes.

C.II.1 Volume de Fuites

A partir des courbes de mesures de débit horaire, il est possible d'établir le débit de fuite. Le débit minimum nocturne enregistré au compteur est un témoin potentiel de fuites. Pour autant ce débit ne correspond pas au débit de fuites.

En effet, la nuit, le débit de consommation n'est jamais nul (consommation nocturne, machines à laver, chasses d'eau fuyantes chez les particuliers…), ainsi l'hypothèse selon laquelle 80% du débit nocturne correspond à des fuites est retenue.

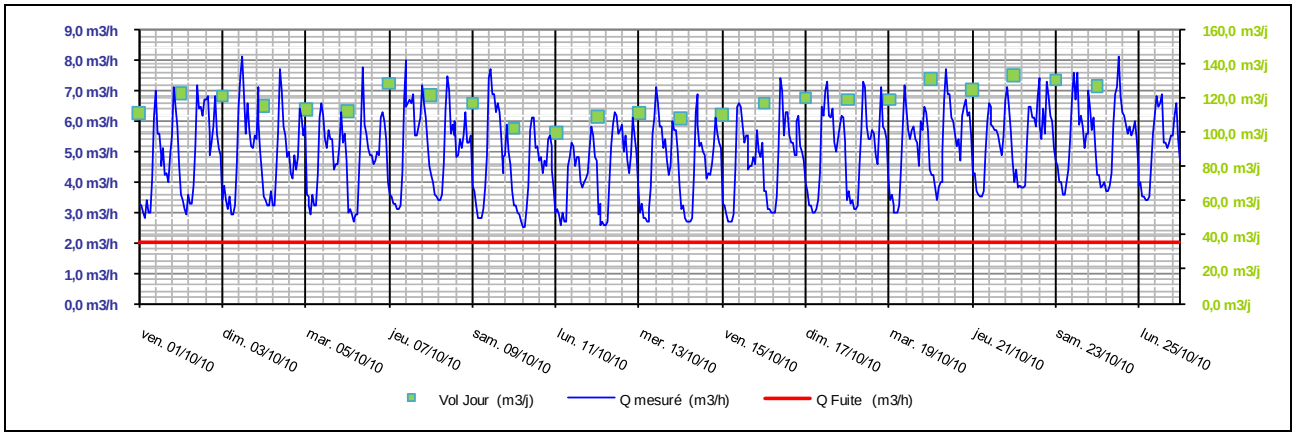


Illustration n°3 : Exemple des rendus d'un point de mesures en débit

C.II.2 Estimation des Indices Linéaires de Consommation

L'indice linéaire de consommation permet de classer le réseau selon 3 catégories de consommations :

- Catégorie rurale : ILC < 10 m³/j/Km
- Catégorie semi-rurale : 10< ILC < 30 m³/j/Km
- Catégorie urbaine : ILC > 30 m³/j/Km

L'indice linéaire de consommation est calculé à partir de la formule suivante :

- Indice de linéaire de consommation : $\frac{volume\ journalier\ réellement\ consommé}{linéaire\ de\ réseau}$

Cette catégorie permet ensuite de juger du bon état des réseaux en fonction de leur indice linéaire de pertes.

C.II.3 Estimation des Indices Linéaires de Perte

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

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 23 : Classement des ILP par catégories de consommation

L'indice linéaire de perte est calculé à partir de la formule suivante :

- Indice de linéaire de perte : $\frac{volume\ journalier\ de\ perte}{linéaire\ de\ réseau}$

Les tableaux pages suivantes synthétisent les résultats pour les deux campagnes de mesures.

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - Synthèse des mesures de débits : 25/05/2010 au 17/06/2010

Identifiant Point de Mesure	Pas de temps		Implantation	Type de Mesure	Débits Mesurés JOURNALIERS			Débits Mesurés HORAIRES			Linéaire de réseaux (Km)	Indice Linéaire de Conso (m3/j/Km) ILC < 10 : rural ILC > 30 : urbain	Débits de Fuites		Indices Linéaires de Fuites					Remarques - commentaires
	Jour	Heure			Q min (m3/j)	Q moy. (m3/j)	Q max. (m3/j)	Q min (m3/h)	Q moy. (m3/h)	Q max. (m3/h)			Q estimé m3/h	% de fuites	IPL (m3/j/Km)	Bon (rural : IPL<1,5)	Acceptable (rural IPL<2,5)	Médiocre	Mauvais (rural : IPL>4)	
CE1	X		MONTAREN Forage	Forage de Montaren vers le réservoir de St Médiers	1122 m3/j	1546 m3/j	2145 m3/j	Pas de données			2,979 Km									
CE3		X	BELVEZET Refoulement	Refoulement du réservoir de St Médiers vers Belvezet	14 m3/j	59 m3/j	163 m3/j	0,0 m3/h	0,6 m3/h	14,4 m3/h	3,672 Km									
CE6	X		BELVEZET Forage	Forage de Belvezet vers le réservoir de Belvezet	0 m3/j	71 m3/j	123 m3/j	Pas de données			0,828 Km									
C4be		X	BELVEZET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Belvezet	64 m3/j	100 m3/j	158 m3/j	1,1 m3/h	4,2 m3/h	23,7 m3/h	8,916 Km	8,9 m3/j/Km	0,9 m3/h	21%	2,4 m3/j/Km		X			
C1mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 160	0 m3/j	3 m3/j	16 m3/j	0,0 m3/h	0,1 m3/h	2,0 m3/h	2,572 Km	1,3 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C2mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 140	154 m3/j	221 m3/j	277 m3/j	1,0 m3/h	9,1 m3/h	22,0 m3/h	8,319 Km	23,7 m3/j/Km	1,0 m3/h	11%	2,9 m3/j/Km	X				*Valeurs déduites du 110*
C3mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 110	35 m3/j	54 m3/j	72 m3/j	0,0 m3/h	2,1 m3/h	7,0 m3/h	7,926 Km	6,8 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C16mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau Montaren Stade	Valeurs incohérentes															
C18mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau St Médiers vers l'ensemble du SIVOM	1007 m3/j	1446 m3/j	1727 m3/j	22,0 m3/h	60,2 m3/h	109,0 m3/h	118,820 Km	8,6 m3/j/Km	17,6 m3/h	29%	3,6 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
C23mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau vers Labaume	13 m3/j	28 m3/j	101 m3/j	0,1 m3/h	1,2 m3/h	8,9 m3/h	2,336 Km	11,3 m3/j/Km	0,8 m3/h	7%	0,8 m3/j/Km	X				
CE7		X	SERVIERS Réservoir	Adduction réservoir de Serviers	79 m3/j	119 m3/j	188 m3/j	1,6 m3/h	5,0 m3/h	14,0 m3/h			0,3 m3/h	12%						
CE8		X	SERVIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Serviers	78 m3/j	120 m3/j	188 m3/j	1,6 m3/h	5,0 m3/h	13,7 m3/h	7,883 Km	11,3 m3/j/Km	1,3 m3/h	26%	3,9 m3/j/Km		X			**Fuites à rechercher**
CE9	X		SERVIERS Réseau	Distribution sur réseau Serviers vers l'ensemble du SIVOM	614 m3/j	1186 m3/j	1413 m3/j	Pas de données			102,024 Km									
C22fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Entrée Foissac vers l'ensemble du SIVOM	825 m3/j	1096 m3/j	1262 m3/j	17,4 m3/h	45,7 m3/h	58,4 m3/h	96,315 Km	7,9 m3/j/Km	13,9 m3/h	30%	3,5 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
C5fo			FOISSAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Foissac	Pas de données			Pas de données												
C21fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Sortie Foissac vers l'ensemble du SIVOM	508 m3/j	681 m3/j	793 m3/j	13,2 m3/h	28,4 m3/h	42,0 m3/h	69,748 Km	6,1 m3/j/Km	10,6 m3/h	37%	3,6 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
CE12			BARON Réseau	Distribution sur réseau vers Baron	Pas de données			Pas de données												
CE10		X	AIGALIERS Réservoir	Adduction réservoir d'Aigaliers	130 m3/j	256 m3/j	326 m3/j	0,0 m3/h	10,9 m3/h	18,0 m3/h										
C6ai		X	AIGALIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aigaliers	159 m3/j	247 m3/j	318 m3/j	3,0 m3/h	10,0 m3/h	22,0 m3/h	18,193 Km	10,4 m3/j/Km	2,4 m3/h	23%	3,2 m3/j/Km		X			
C19ai			AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau vers Baron	Pas de données			Pas de données												
C20ai		X	AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau à Gattigues	70 m3/j	117 m3/j	174 m3/j	1,9 m3/h	4,8 m3/h	9,7 m3/h	7,926 Km	10,1 m3/j/Km	**1,5 m3/h**	**31%**	4,6 m3/j/Km		X			**Fuites à rechercher**
CE11		X	AIGALIERS Réservoir	Refoulement du réservoir de Aigaliers vers Bourdiguet	22 m3/j	31 m3/j	56 m3/j	0,0 m3/h	1,3 m3/h	7,0 m3/h	1,129 Km		**0,8 m3/h**	**59%**	15,9 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C7ai		X	BOURDIGUET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdiguet	7 m3/j	11 m3/j	38 m3/j	0,0 m3/h	0,5 m3/h	4,0 m3/h	0,967 Km	11,3 m3/j/Km	0,0 m3/h	3%	0,4 m3/j/Km	X				
C9co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Médiers	479 m3/j	666 m3/j	757 m3/j	0,0 m3/h	27,0 m3/h	40,0 m3/h										
C25sc	X		SAINT CHAPTES Station	Adduction vers Collorgues	36 m3/j	97 m3/j	282 m3/j	Pas de données			6,869 Km									
C10co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Chaptes	37 m3/j	107 m3/j	283 m3/j	0,0 m3/h	4,0 m3/h	53,0 m3/h										
C11co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (110)	9 m3/j	30 m3/j	87 m3/j	0,0 m3/h	1,1 m3/h	8,0 m3/h	24,279 Km	0,0 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C26co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (80)	89 m3/j	144 m3/j	198 m3/j	0,8 m3/h	5,9 m3/h	13,0 m3/h	24,279 Km	5,3 m3/j/Km	0,6 m3/h	11%	0,6 m3/j/Km	X				
C28co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve2)	199 m3/j	286 m3/j	368 m3/j	5,0 m3/h	11,6 m3/h	24,0 m3/h	24,279 Km	7,8 m3/j/Km	**4,0 m3/h**	**34%**	4,0 m3/j/Km			X		**???**
C29co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve1)	53 m3/j	72 m3/j	112 m3/j	0,0 m3/h	2,9 m3/h	8,0 m3/h	24,279 Km	3,0 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C30co		X	COLLORGUES Réseau	Distribution sur réseau en sortie de Collorgues	99 m3/j	136 m3/j	215 m3/j	0,8 m3/h	5,6 m3/h	0,8 m3/h	16,809 Km	7,2 m3/j/Km	0,6 m3/h	11%	0,9 m3/j/Km	X				
C31sd		X	St DEZERY Réseau	Distribution sur réseau en sortie de St Dézéry	51 m3/j	75 m3/j	144 m3/j	0,4 m3/h	3,1 m3/h	10,4 m3/h	10,453 Km	6,5 m3/j/Km	0,3 m3/h	10%	0,7 m3/j/Km	X				
C13cv			CASTELNAU Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Castelnau Valence	Pas de données			Pas de données												
C27co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (140)	337 m3/j	479 m3/j	611 m3/j	9,0 m3/h	19,5 m3/h	33,0 m3/h	27,774 Km	11,7 m3/j/Km	7,2 m3/h	36%	6,6 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
CE14		X	GARRIGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Garrigues	205 m3/j	291 m3/j	411 m3/j	5,4 m3/h	12,3 m3/h	29,4 m3/h	12,742 Km	14,7 m3/j/Km	4,3 m3/h	36%	8,1 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C14au		X	AUBUSSARGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Aubussargues	99 m3/j	167 m3/j	260 m3/j	1,3 m3/h	6,8 m3/h	28,5 m3/h	10,137 Km	13,9 m3/j/Km	**1,1 m3/h**	**15%**	2,5 m3/j/Km	X				**Fuites à rechercher**
CE15		X	AUREILHAC Forage	Forage d'Aureilhac vers le réservoir d'Aureilhac	202 m3/j	324 m3/j	507 m3/j	0,0 m3/h	13,1 m3/h	34,0 m3/h	0,575 Km									
CE16		X	AUREILHAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aureilhac	207 m3/j	320 m3/j	507 m3/j	3,2 m3/h	13,6 m3/h	32,5 m3/h	20,535 Km	12,6 m3/j/Km	**2,6 m3/h**	**19%**	3,0 m3/j/Km	X				**Fuites à rechercher**
CE18	X		BOURDIC Réservoir	Adduction réservoir de Bourdic	75 m3/j	163 m3/j	227 m3/j	Pas de données												
C15bo		X	BOURDIC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdic	75 m3/j	140 m3/j	221 m3/j	0,8 m3/h	5,8 m3/h	31,5 m3/h	5,118 Km	24,2 m3/j/Km	0,6 m3/h	11%	3,0 m3/j/Km		X			

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - Synthèse des mesures de débits : Période Creuse OCTOBRE 2010

Identifiant Point de Mesure	Pas de temps		Implantation	Type de Mesure	Débits Mesurés JOURNALIERS			Débits Mesurés HORAIRES			Linéaire de réseaux (Km)	Indice Linéaire de Conso (m3/j/Km) ILC < 10 : rural ILC > 30 : urbain	Débits de Fuites		Indices Linéaires de Fuites					Remarques - commentaires
	Jour	Heure			Q min (m3/j)	Q moy. (m3/j)	Q max. (m3/j)	Q min (m3/h)	Q moy. (m3/h)	Q max. (m3/h)			Q estimé m3/h	% de fuites	IPL (m3/j/Km)	Bon (rural : IPL<1,5)	Acceptable (rural IPL<2,5)	Médiocre	Mauvais (rural : IPL>4)	
CE1	X		MONTAREN Forage	Forage de Montaren vers le réservoir de St Médiers				Pas de données			2,979 Km									
CE3		X	BELVEZET Refoulement	Refoulement du réservoir de St Médiers vers Belvezet	17 m3/j	49 m3/j	145 m3/j	0,0 m3/h	0,4 m3/h	14,4 m3/h	3,672 Km									
CE6	X		BELVEZET Forage	Forage de Belvezet vers le réservoir de Belvezet				Pas de données			0,828 Km									
C4be		X	BELVEZET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Belvezet	57 m3/j	74 m3/j	145 m3/j	1,3 m3/h	3,4 m3/h	13,2 m3/h	8,916 Km	5,5 m3/j/Km	1,0 m3/h	34%	2,8 m3/j/Km			X		
C1mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 160	0 m3/j	0 m3/j	1 m3/j	0,0 m3/h	0,0 m3/h	1,0 m3/h	2,572 Km									
C2mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 140	164 m3/j	182 m3/j	205 m3/j	2,0 m3/h	7,6 m3/h	18,0 m3/h	8,319 Km	17,3 m3/j/Km	1,6 m3/h	21%	4,6 m3/j/Km		X			*Valeurs déduites du 110*
C3mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 110	39 m3/j	44 m3/j	49 m3/j	0,0 m3/h	1,8 m3/h	4,0 m3/h	7,926 Km	5,5 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C16mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau Montaren Stade																
C18mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau St Médiers vers l'ensemble du SIVOM	588 m3/j	646 m3/j	776 m3/j	6,0 m3/h	27,0 m3/h	69,0 m3/h	118,820 Km	4,5 m3/j/Km	4,8 m3/h	18%	1,0 m3/j/Km	X				
C23mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau vers Labaume	7 m3/j	9 m3/j	16 m3/j	0,1 m3/h	0,4 m3/h	2,1 m3/h	2,336 Km	3,2 m3/j/Km	0,1 m3/h	20%	0,8 m3/j/Km	X				
CE7		X	SERVIERS Réservoir	Adduction réservoir de Serviers																
CE8		X	SERVIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Serviers	100 m3/j	116 m3/j	134 m3/j	2,5 m3/h	4,9 m3/h	8,1 m3/h	7,883 Km	8,6 m3/j/Km	**2,0 m3/h**	**41%**	6,1 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
CE9	X		SERVIERS Réseau	Distribution sur réseau Serviers vers l'ensemble du SIVOM				Pas de données			102,024 Km									
C22fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Entrée Foissac vers l'ensemble du SIVOM	425 m3/j	456 m3/j	524 m3/j	6,9 m3/h	19,0 m3/h	60,4 m3/h	96,315 Km	3,4 m3/j/Km	5,5 m3/h	29%	1,4 m3/j/Km	X				Adduction
C5fo			FOISSAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Foissac	8 m3/j	22 m3/j	28 m3/j	0,1 m3/h	1,0 m3/h	2,4 m3/h	2,533 Km	8,0 m3/j/Km	0,1 m3/h	9%	0,8 m3/j/Km	X				
C21fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Sortie Foissac vers l'ensemble du SIVOM	63 m3/j	71 m3/j	78 m3/j	0,0 m3/h	3,0 m3/h	47,8 m3/h	69,748 Km	1,0 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				Adduction
CE12			BARON Réseau	Distribution sur réseau vers Baron	Pas de données			Pas de données												
CE10		X	AIGALIERS Réservoir	Adduction réservoir d'Aigaliers																
C6ai		X	AIGALIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aigaliers	156 m3/j	174 m3/j	212 m3/j	4,0 m3/h	7,2 m3/h	14,0 m3/h	18,193 Km	5,3 m3/j/Km	**3,2 m3/h**	**44%**	4,2 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C19ai		X	AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau vers Baron : Bézut et Mas de Clary	29 m3/j	31 m3/j	36 m3/j	0,7 m3/h	1,3 m3/h	2,3 m3/h	5,364 Km	3,3 m3/j/Km	**0,6 m3/h**	**43%**	2,5 m3/j/Km			X		**Fuites à rechercher**
C20ai		X	AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau à Gattigues	67 m3/j	79 m3/j	116 m3/j	2,0 m3/h	3,3 m3/h	8,9 m3/h	7,926 Km	5,2 m3/j/Km	**1,6 m3/h**	**48%**	4,8 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
CE11		X	AIGALIERS Réservoir	Refoulement du réservoir de Aigaliers vers Bourdiguet	11 m3/j	23 m3/j	95 m3/j	0,0 m3/h	1,0 m3/h	6,0 m3/h	1,129 Km									
C7ai		X	BOURDIGUET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdiguet	10 m3/j	11 m3/j	13 m3/j	0,2 m3/h	0,5 m3/h	1,5 m3/h	0,967 Km	8,4 m3/j/Km	0,1 m3/h	29%	3,4 m3/j/Km			X		
C9co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Médiers																
C25sc	X		SAINT CHAPTES Station	Adduction vers Collorgues	0 m3/j	0 m3/j	1 m3/j	0,0 m3/h	0,0 m3/h	1,0 m3/h	6,869 Km									
C10co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Chaptes	39 m3/j	57 m3/j	198 m3/j	0,0 m3/h	2,4 m3/h	52,0 m3/h										
C11co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (110)	5 m3/j	9 m3/j	13 m3/j	0,0 m3/h	0,4 m3/h	2,0 m3/h	24,279 Km	0,4 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C26co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (80)	65 m3/j	92 m3/j	126 m3/j	0,8 m3/h	3,8 m3/h	10,0 m3/h	24,279 Km	3,2 m3/j/Km	0,6 m3/h	17%	0,6 m3/j/Km	X				
C28co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve2)							24,279 Km									
C29co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve1)							24,279 Km									
C30co		X	COLLORGUES Réseau	Distribution sur réseau en sortie de Collorgues	103 m3/j	122 m3/j	167 m3/j	1,2 m3/h	5,1 m3/h	11,3 m3/h	16,809 Km	5,9 m3/j/Km	1,0 m3/h	19%	1,4 m3/j/Km	X				
C31sd		X	St DEZERY Réseau	Distribution sur réseau en sortie de St Dézéry	50 m3/j	60 m3/j	69 m3/j	0,6 m3/h	2,5 m3/h	5,8 m3/h	10,453 Km	4,6 m3/j/Km	0,5 m3/h	19%	1,1 m3/j/Km	X				
C13cv			CASTELNAU Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Castelnau Valence	40 m3/j	52 m3/j	61 m3/j	0,6 m3/h	2,2 m3/h	9,5 m3/h	9,182 Km	4,4 m3/j/Km	0,5 m3/h	22%	1,3 m3/j/Km	X				
C27co		X	COLLORGUES Réservoir		235 m3/j	324 m3/j	427 m3/j	5,0 m3/h	13,4 m3/h	22,0 m3/h	27,774 Km	8,2 m3/j/Km	4,0 m3/h	30%	3,5 m3/j/Km			X		
CE14		X	GARRIGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Garrigues	130 m3/j	151 m3/j	190 m3/j	3,0 m3/h	6,3 m3/h	12,6 m3/h	12,742 Km	7,4 m3/j/Km	**2,4 m3/h**	**38%**	0,8 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C14au		X	AUBUSSARGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Aubussargues	87 m3/j	108 m3/j	127 m3/j	1,9 m3/h	4,5 m3/h	8,7 m3/h	10,137 Km	7,1 m3/j/Km	**1,5 m3/h**	**34%**	3,6 m3/j/Km			X		**Fuites à rechercher**
CE15		X	AUREILHAC Forage	Forage d'Aureilhac vers le réservoir d'Aureilhac	149 m3/j	181 m3/j	257 m3/j	0,0 m3/h	7,5 m3/h	19,0 m3/h	0,575 Km									
CE16		X	AUREILHAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aureilhac	155 m3/j	185 m3/j	259 m3/j	0,9 m3/h	9,8 m3/h	32,5 m3/h	20,535 Km	8,2 m3/j/Km	0,7 m3/h	9%	0,8 m3/j/Km	X				
CE18	X		BOURDIC Réservoir	Adduction réservoir de Bourdic																
C15bo		X	BOURDIC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdic	74 m3/j	90 m3/j	122 m3/j	0,8 m3/h	3,7 m3/h	14,2 m3/h	5,118 Km	14,5 m3/j/Km	0,6 m3/h	17%	3,0 m3/j/Km		X			

C.II.4 Analyse des résultats des mesures de débits

Il a été constaté que les débits de fuites calculés sur la période estivale n'étaient pas suffisamment significatifs et pouvaient être biaisés par des utilisations nocturnes (arrosages estivaux, piscines…). Ces résultats ne permettaient pas de statuer sur l'existence ou non de fuites réelles.

Il fut donc décider de réaliser une nouvelle exploitation des mesures de débits issues des données de télésurveillance en période creuse (faible tirage) et post vendanges : octobre 2010 fut retenu.

L'analyse des résultats des deux campagnes de mesures amènent les remarques suivantes :

- Le rendement moyen des réseaux d'alimentation en eau potable du SIVOM de Collorgues est de 76%;
- Les secteurs fuyards sont principalement localisés sur 4 communes :
  - Aigaliers : 2 secteurs potentiellement fuyards : un débit de fuite potentiel de 1,6 m³/h sur le secteur de Gattigues, et une fuite potentielle de 0,6 m³/h sur le secteur de Bézut – Mas de Clary sur la commune de Baron
  - Serviers : un débit de fuite potentiel de 2 m³/h
  - Aubussargues : un débit de fuite potentiel de 1,5 m³/h
  - Foissac : entre l'entrée de Foissac et le station de Marignac, fuite de 100 m³/j réparée par le SIVOM.
- Le réservoir de Foissac n'alimente qu'une petite partie de la commune, il ne distribue en moyenne que 22 m³/j, le temps de séjour de l'eau dans ce réservoir est donc très élevé de l'ordre de 7 jours.

Enfin, **plusieurs réseaux identifiés comme fuyards, ne le sont pas : adductions syndicales** (Adduction de réservoirs en cascade, remplissages nocturnes des réservoirs par les conduites syndicales, fonctionnement nocturne de la station de reprise de Marignac …)

A la suite de ces campagnes de mesures, une campagne de recherche de fuites a été engagée, afin de les localiser.

C.III. RECHERCHES DE FUITES

- *Annexes Mesures n°3 : Planches et fiches de synthèse des sectorisations nocturnes*

A la suite de ces deux campagnes de mesures de débits, une campagne de recherche de fuites a été lancée par le bais des investigations suivantes :

- Sectorisation nocturne ;
- Corrélation acoustique.

C.III.1 Prélocalisation des fuites : Sectorisations Nocturnes

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 cet isolement sur le débit nocturne au compteur général. La différence est alors imputable aux fuites et à l'éventuelle consommation résiduelle présente sur le secteur ainsi isolé.

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

La campagne de sectorisations nocturnes a été réalisée les 08 et 09 Décembre 2010 sur les secteurs suivants :

- Aigaliers Bézut et Mas de Clary (nuit du 08 au 09 décembre) : 1 secteur présentant potentiellement une fuite de 0,9m³/h ;
- Aigaliers Gattigues (nuit du 08 au 09 décembre) : 2 secteurs présentant potentiellement des fuites d'un débit total de 2,3 m³/h ;
- Aubussargues (nuit du 08 au 09 décembre) : 4 secteurs présentant potentiellement des fuites d'un débit total de 1,6 m³/h ;
- Serviers (nuit du 09 au 10 décembre) : 6 secteurs présentant potentiellement des fuites d'un débit total de 4,1 m³/h ;

A la suite de cette campagne de sectorisations nocturnes, une intervention pour la localisation fine des fuites par corrélation acoustique a été programmée.

C.III.2 Recherche fine des fuites : Corrélation acoustique

La corrélation acoustique fait suite à la sectorisation nocturne des réseaux. En effet, la corrélation acoustique se pratique alors uniquement sur les secteurs identifiés comme fuyards.

La détection des fuites s'appuie sur l'écoute du bruit occasionné par l'échappement de l'eau sous pression. Les bruits transmis par les conduites sont en effet spécifiques de leur origine (fuite ou consommation) suivant les caractéristiques enregistrées (intensité, fréquence, continuité).

La corrélation acoustique a été réalisée par la société ATHEA les 4, 5, 6 et 13 janvier 2011, sur les secteurs suivants :

- Gattigues : 1 fuite sur un branchement. Fuite réparée par le SIVOM permettant un gain de 50 m³/j. Une fuite persiste de l'ordre de 0,3 m³/h, non localisable car située en domaine privé. Le volume distribué moyen sur le secteur de Gattigues est de l'ordre de 32 m³/j après réparation.
- Bézut et Mas de Clary : recherche infructueuse par manque d'accès à la conduite.
- Aubussargues : 1 fuite au niveau d'un gibaud sur la conduite en Amiante-Ciment Ø60 alimentant le Mas de Chapelle. Fuite réparée par le SIVOM permettant un gain de 25 m³/j. Une fuite persiste de l'ordre de 0,2 m³/h, non localisable car située en domaine privé.
- Serviers : 1 fuite au niveau d'une bride d'un coude avant le pont sur « les Seynes » et 1 fuite au niveau d'un branchement en plomb. Fuites réparées et branchement en plomb éliminé par le SIVOM permettant un gain de 20 m³/j. Une fuite persiste de l'ordre de 1,1 m³/h situé montée du village.

Une fuite avait également été détectée et réparée au mois d'août sur l'adduction entre le réservoir de Marignac et le réservoir de Bourdiguet.

Le SIVOM va reprendre contact avec ATHEA pour des recherches complémentaires de fuites sur les secteurs de Serviers (où il indiquera plus précisément le tracé de la conduite) et Bézut - Mas de Clary.

C.III.3 Bilan sur les fuites

Les différentes campagnes de recherche de fuites ont abouti à la suppression de 100 m³/j de fuites sur l'ensemble du SIVOM soit un gain de 7% sur le volume mis en distribution.

Le rendement et l'ILP atteints sont satisfaisants. Cependant, pour maintenir ces excellents résultats, il est nécessaire de suivre les compteurs télésurveillés. Pour cela il est préconisé de mettre en place une supervision afin de détecter au plus vite les fuites et dysfonctionnements

C.IV. PRESSIONS DE SERVICE ET DEFENSE INCENDIE

C.IV.1 Méthodologie

L'analyse des pressions de services et de la défense incendie a été évaluée selon deux sources croisées :

- La collecte des résultats des essais sur hydrants réalisés par le SDIS 30 ;
- Une campagne de mesure de pressions statiques sur poteau incendie réalisé du 27 Mai au 14 Juin 2010 sur 27 poteaux incendie répartis sur l'ensemble du SIVOM. En parallèle de cette campagne de mesure, des mesures ponctuelles de couples débit/pressions ont été réalisées sur 26 poteaux incendie répartis également sur l'ensemble du SIVOM.

C.IV.2 Objectifs des mesures

Les objectifs de mesures de débits-pressions réalisées sur Poteau Incendie est triple :

- **apprécier le** confort **des usagers.** En dessous de 0,8 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.
- **Acquérir des données pour permettre le calage du** modèle en fonction des pressions statique et des pressions dynamiques.
- **Vérifier le respect de la** réglementation et des prescriptions techniques en matière **de défense incendie**.

C.IV.3 Rappel de la réglementation en matière de défense incendie

Il est rappelé aux mairies que la prévention et la lutte contre les incendies s'inscrivent dans le cadre des pouvoirs de police générale du maire, conformément aux termes du 5e de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales. En cas de dommages résultant de l'exercice de ces attributions de police municipale, l'article L. 2216-2 du même code précise que la commune est civilement responsable. La jurisprudence constante du Conseil d'Etat retenait la responsabilité de la commune pour faute lourde en cas d'insuffisance du débit de l'eau alimentant les bornes à incendie (CE, 2 décembre 1960, Strohmair et compagnie Le Phénix ; 15 juillet 1960, ville de Millau ; 22 juin 1983, commune de Raches). Dans la réponse en date du 7 mars 2006 à la question écrite de Mme Zimmermann, député de la Moselle, il est affirmé que « *lorsqu'une commune transfère sa compétence en matière d'incendie et de secours à un établissement public de coopération intercommunale, la responsabilité de l'organisation du service, est concomitamment transférée à l'établissement public concerné* ».

Par ailleurs, les services incendie doivent pouvoir disposer sur place et en tout temps de 120 m^3 de réserve. L'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Débit disponible : 60 m³/h (17 l/s) à une pression de 1 bar ;
- Réserve d'eau disponible : 120 m³, soit un débit de 60 m³/h pendant 2 heures.

En termes de couverture des poteaux incendies, la réglementation actuelle prévoit une zone de couverture de 400 m en zone rurale et 200 m en zone habitée (bourg des villages). Cette distance doit être respectée le long des chaussées.

C.IV.4 Résultats

- *Annexes Mesures n°4 : Exploitation de la campagne de mesures de débits /pressions sur les poteaux incendie*

- *Annexes Mesures n°5 : Résultats des mesures de débit/pressions par le SDIS 30*

La campagne de mesures de pressions statiques en continue sur 3 semaines sur les poteaux incendie, ainsi que les mesures ponctuelles de couples débit-pression sur les poteaux incendie ont permis de mettre en évidences :

- Des zones présentant une pression de service insuffisante pour le confort des usagers :
  - Elles sont localisées ponctuellement à l'aval immédiat des réservoirs de : Montaren, Marignac, Collorgues, et Aubussargues. Ces défauts de pressions sont dus à une faible différence d'altimétrie entre le réservoir et les habitations situées à proximité immédiate.
  - Localisées en bout de réseaux dues à une altimétrie défavorable et des réseaux sous dimensionnés présentant des pertes de charges élevées, c'est le cas sur la commune de Belvezet.
- Des zones présentant des pressions de services particulièrement élevées. Celles-ci sont dues à la topographie du syndicat avec une forte variation d'altimétrie. On recense des zones pressions de services élevées au niveau de :
  - Mas de Clary sur la commune de Baron ;
  - Le long de la RD981 sur la commune de Baron ;
  - Gattigues, Champs des Beaumes, Mas Pontier sur la commune d'Aigaliers ;
  - Lotissement la Carcarie sur la commune de Serviers ;
  - Moulin de Cantarel sur la commune de Castelnau Valence ;
- 42 poteaux incendie non-conforme à la réglementation vis-à-vis du débit.

Commune	Nombre de Poteaux Incendie présents sur la commune	Nombre de Poteaux Incendie Non-conformes
Aigaliers	12	3
Arpaillargues et Aureillac	17	5
Aubussargues	6	2
Baron	8	5
Belvezet	3	
Bourdic	5	4
Castelnau Valence	10	2
Collorgues	8	6
Foissac	9	1
Garrigues-Sainte-Eulalie	18	3
Montaren et Saint Médiers	18	8
Saint dézéry	6	
Serviers-et-Labaume	13	3
TOTAL SIVOM	133	42

Tableau 24 : Synthèse des poteaux incendie non-conformes

Identifiant SIG	Adresse	Altitude	Observation générale	Pression Statique	Débit	Commune
1139	Bourdiguet	230	PI n°8	3	2	Aigaliers
1137	Bourdiguet	223	PI n°9	4	1	Aigaliers
1058	Aigaliers	184	PI n°12	5	55	Aigaliers
10	Chemin Au Sud Du Lotissement Des Lucioles	135	PI 8	3	50	Arpaillargues et Aureillac
59	Rue Des Chênes Verts	126	PI 9	4	50	Arpaillargues et Aureillac
75	Chemin De La Barboye	121	PI 15	4	50	Arpaillargues et Aureillac
159	Chemin De La Gare Cd 622	115	PI 13	4	55	Arpaillargues et Aureillac
105	Chemin De Fontéze	113	PI 11	4	57	Arpaillargues et Aureillac
465	Chemin De La Coste	138	PI 3	3	47	Aubussargues
422	Cd N°120, Près Du Mas De Chapelle	108	PI 6, pas en eau	0	0	Aubussargues
1149	Hameau de Bézut	202	PI n°7, capot cassé	5	15	Baron
1155	Mas de Clary	160	PI n°6	5	46	Baron
1203	Rue du Quai de la Rouviouse	158	PI n°2	5	46	Baron
1178	Route de Collorgues	155	PI n°5	5	55	Baron
1193	Face à la Mairie, Rue du Quai de la Rouviouse	155	PI n°3	5	50	Baron
1460	Cave coopérative	86	PI n°1	3	40	Bourdic
1452	Avenue des Ecoles	84	PI n°2	4	50	Bourdic
1437	Grand Rue	82	PI n°3	4	56	Bourdic
1427	Place du 8 Mai	80	PI n°4	4	30	Bourdic
1382	Castelnau	165	PI n° 12	3	52	Castelnau Valence
1340	CD 120	147	PI n°1 HS sera remplacé et déplacé lors de la construction de la nouvelle école	0	0	Castelnau Valence
802	Mas Combet	175	PI n°7	2	33	Collorgues
717	Chemin ou Bosc	171	PI n°3	3	59	Collorgues
741	Grand Rue	161	PI n°4	0	0	Collorgues
748	Grand Rue	153	PI n°2	0	0	Collorgues
758	Grand Rue	148	PI n°1	0	0	Collorgues
789	Mars de l'Aveugle	140	PI n°8, alimenté par du 50	0	0	Collorgues
982	Voie communale no 20 de Foissac	168	PI n°5	6	57	Foissac
515	Rue Du Vieux Temple	116	PI 3	3	47	Garrigues-Sainte-Eulalie
680	Impasse Des Ormeaux	101	PI 14	4	55	Garrigues-Sainte-Eulalie
690	Rue De La Chapelle	101	PI 11	4	55	Garrigues-Sainte-Eulalie
408		152	PI 12	7	40	Montaren et Saint Médiers
228	Chemin De Carcarie	133	PI 9, absence de vanne ?	2	58	Montaren et Saint Médiers
373	Chemin Du Vigueraud	124	PI 11	3	50	Montaren et Saint Médiers
351	Chemin Du Stade	118	PI 15	4	42	Montaren et Saint Médiers
362	Chemin Du Clos D'Uzès	117	PI 14	4	58	Montaren et Saint Médiers
314	Chemin De Berbezière, Derrière Intermarché	113	PI 2, Alimenté par Uzès	0	0	Montaren et Saint Médiers
309	Intermarché	112	PI 1	4	50	Montaren et Saint Médiers
277	Rue Du Midi	107	PI 13	5	52	Montaren et Saint Médiers
855	Montée au Village	127	PI n°3	0	0	Serviers-et-Labaume
823	chemin de la Carcarie	117	PI n°8	10	33	Serviers-et-Labaume
862	Montée au Village	109	PI n°2	0	0	Serviers-et-Labaume

Tableau 25 : Indentification des poteaux non-conformes recensés par le SDIS 30

Le renouvèlement des réseaux et la restructuration des réseaux prévus au programme de travaux (cf. chapitre E) permettront de mettre en conformité la majorité des poteaux incendie non-conforme. Cependant, afin de ne pas nuire à la qualité de l'eau distribué et notamment de ne pas augmenter le temps de séjour dans les conduites certains réseaux ne seront pas surdimensionnés pour la défense incendie.

L'illustration suivante permet de localiser les zones présentant des pressions de services insuffisantes ou à l'inverse des pressions de services trop importantes.

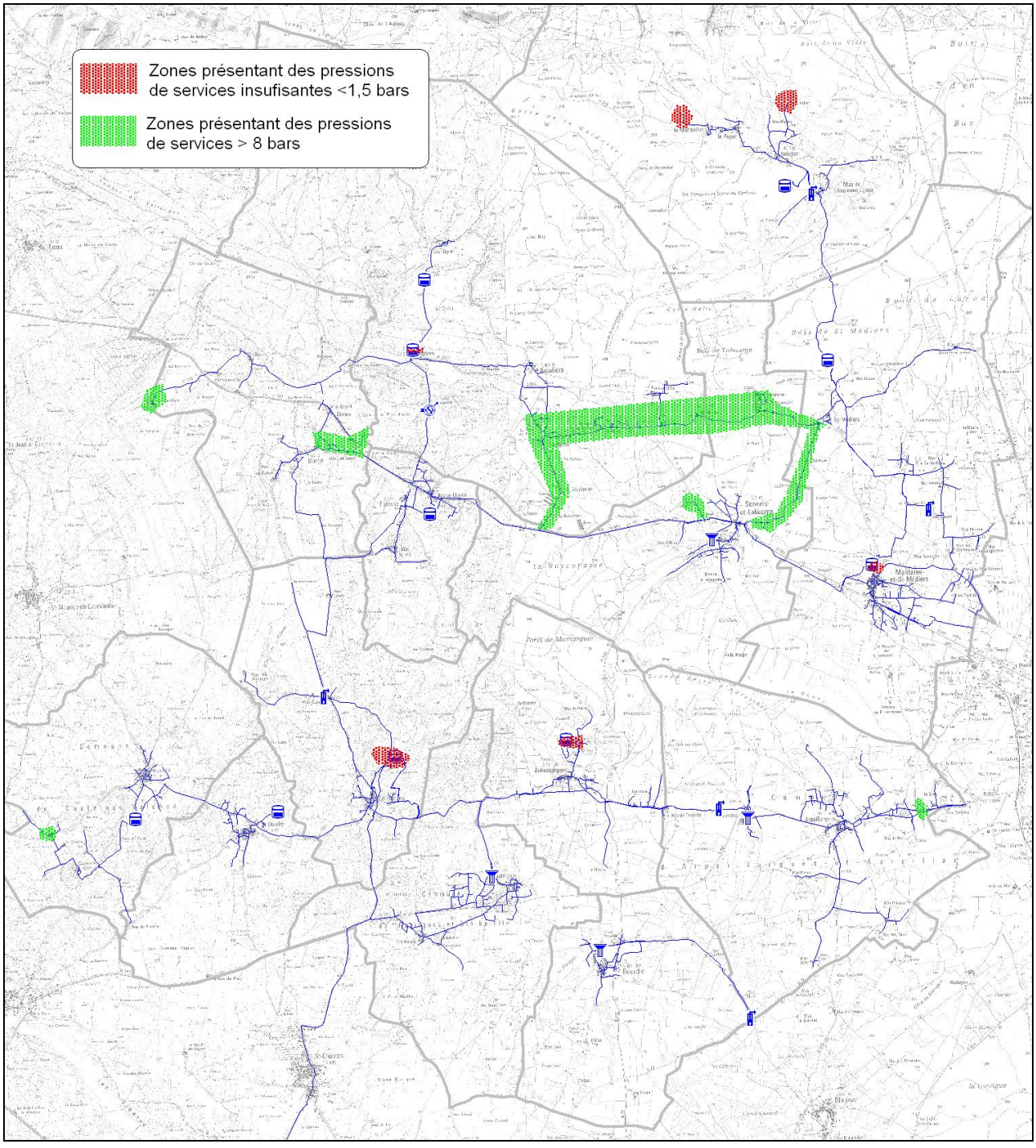


Illustration n°4 : Zones problématiques vis-à-vis de la pression de service

C.V. MODELISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

C.V.1 Objectifs de la modélisation

La modélisation mathématique du réseau est réalisée à l'aide du logiciel informatique EPANET développé par l'agence en charge de la protection de l'environnement aux Etats-Unis (U.S. Environnemental Protection Agency – EPA). Il permet d'effectuer des calculs nombreux et complexes à partir d'un modèle établi grâce à une bonne connaissance du réseau (ce logiciel est gratuit et pourra donc être utilisé par le SIVOM).

Les objectifs précis de la modélisation sont les suivants :

- identifier les faiblesses de fonctionnement du réseau qui n'auraient pas été mises en évidence in situ :
  - défaut ou excès de pression dans certaines zones, pertes de charge,
  - vitesses importantes ou trop lentes dans les canalisations,
  - temps de séjour inadaptés,
  - capacité de stockage insuffisante.
- tester l'adéquation des aménagements possibles pour pallier aux anomalies rencontrées sur site ou mises en évidence lors de la modélisation,
- définir les moyens à mettre en œuvre pour sécuriser le fonctionnement en période de crise (panne sur le pompage, pollution, rupture des canalisations…),
- définir les moyens à mettre en place pour assurer une défense incendie répondant aux exigences réglementaires,
- étudier la faisabilité et l'impact des divers projets de développements envisageables / envisagés sur la commune et proposer des solutions pour remédier aux éventuels dysfonctionnements engendrés.

C.V.2 Méthodologie de la modélisation

C.V.2.1 Construction du modèle

Le travail de modélisation consiste à décrire le réseau sous une forme simplifiée, par des tronçons de canalisation et des nœuds.

Les nœuds représentent les points de consommation, les ouvrages du réseau (réservoirs, unités de production, de surpression…) ou les activités particulières (industrie, activité agricole, établissement d'hébergement….). Les tronçons de canalisation étant définis entre 2 nœuds, ils peuvent donc également représenter un simple changement de conduite, sans nécessairement être affecté d'une quelconque consommation.

Le modèle est établi en deux dimensions. L'affectation d'une altitude à chacun des nœuds permet de recréer le relief de la zone étudiée. Ces données altimétriques sont issues des renseignements disponibles (mesures réalisées, point NGF…) et de l'analyse des cartes IGN au 1/25 000eme des secteurs concernés.

Le modèle est réalisé à partir des plans du réseau et des repérages de terrains. Il prend en compte l'ensemble des conduites selon leur diamètre, les matériaux (coefficient de rugosité). Tous les ouvrages particuliers seront également pris en compte (réservoirs, surpresseurs, stabilisateurs…).

Les consommations affectées au modèle sont définies :

- à partir des campagnes de mesures de débits réalisées,
- des listings de consommation une par une,
- de la localisation des gros consommateurs.

Chaque secteur de comptage est donc affecté d'une consommation spécifique. A l'intérieur de ces secteurs, la répartition de la consommation est réalisée de manière proportionnelle à la densité de l'habitat, et à la consommation réelle. **L'évolution** de la consommation domestique durant la journée est définie à partir des mesures réalisées sur la distribution, et permet de retranscrire les pointes de débit journalier.

Les zones urbanisables et faisant l'objet de projets urbanistiques ont été prises en compte dans le modèle en intégrant :

- les consommations liées au nombre d'habitants supplémentaires prévisibles,
- les consommations liées aux activités futures,
- la défense incendie.

C.V.2.2 Calage du modèle

Le calage du modèle est une étape essentielle de la modélisation. L'intégration dans le modèle des données collectées sur le réseau (suite au recueil d'informations, repérage, campagne de mesures….) ne garantit pas des résultats de simulations précis de manière instantanée.

Le modèle doit être ajusté à la réalité par la modification de certains paramètres (afin de traduire le vieillissement des réseaux, l'entartrage, l'écart entre la rugosité et le diamètre intérieur réel et théorique, les différences entre les puissances effectives des pompes et celles indiquées par le constructeur...) et l'adjonction de singularité (pour simuler des particularités localisées telles que des vannes tiercées, l'obstruction partielle de la section d'écoulement …).

Cet ajustement, réalisé de manière progressive et itérative constitue le calage du modèle. La différence entre les résultats de calculs issus du modèle et les mesures effectuées réellement sur les réseaux permettent d'élaborer des hypothèses quant à la nécessité de modifier certains paramètres et d'ajouter des singularités complémentaires. Ces hypothèses sont transmises au modèle et sont alors confirmées ou infirmées par les résultats des nouveaux calculs. L'itération se poursuit jusqu'à l'obtention de résultats suffisamment proches de ceux obtenus dans la réalité.

- 10 % en termes de débit (production et distribution),
- 10 cm en termes de niveau dans les réservoirs,
- 2 m en termes de pression sur l'ensemble du modèle mathématique.

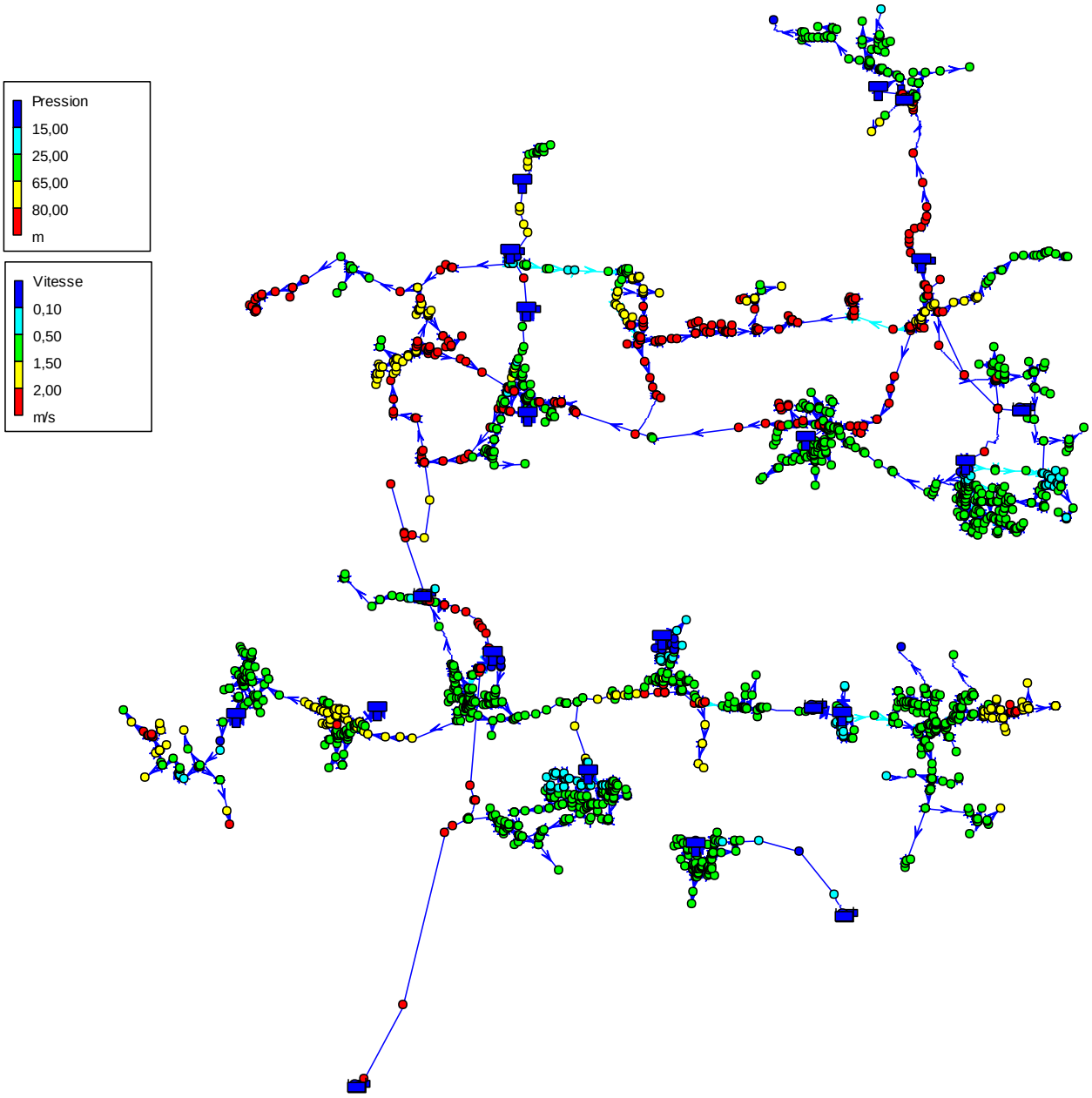


Illustration n°5 : Modélisation de l'état actuel

C.V.2.3 Interprétation des données - Analyse des vitesses

La vitesse de l'eau recommandée dans les conduites doit être comprise entre 0,5 et 1,5 m/s. Des vitesses trop faibles, résultant d'un surdimensionnement du réseau, favorisent la corrosion et les dépôts qui peuvent nuire à la qualité de l'eau. Elles entraînent aussi une augmentation du temps de séjour, avec une diminution de la teneur en chlore résiduel, préjudiciable à la qualité.

Des vitesses trop importantes, dues à un sous-dimensionnement, peuvent provoquer l'arrachage du biofilm et la remise en suspension des dépôts, pouvant ainsi induire une dégradation de la qualité de l'eau. Elles peuvent également être à l'origine d'une usure prématurée des canalisations et provoquer une augmentation de la perte de charge linéaire conduisant potentiellement à des problèmes de faibles pressions.

C.V.2.4 Interprétation des données - Analyse des pressions

Les simulations de fonctionnement sont réalisées sur 72h. Elles permettent l'analyse des caractéristiques de l'écoulement (pression, vitesse, débit…) et mettent en évidence les anomalies présentes sur le réseau le cas échéant (dysfonctionnement de certains organes, ouvrages sous-dimensionnés…).

C.V.2.5 Interprétation des données – utilisation des résultats

Les données issues de la modélisation sont ensuite utilisées dans l'élaboration du programme de travaux afin de valider :

- Le dimensionnement des conduites pour :
  - Le renouvellement des conduites vétustes ;
  - Le renforcement des capacités de distribution ;
  - Les extensions de réseaux ;
  - La sécurisation de la desserte (maillages sécuritaires).
- Le dimensionnement des ouvrages :
  - Valider la capacité des pompes à mettre en place au niveau des stations de reprises et des captages ;
  - Valider les volumes des réservoirs à renouveler ou des nouveaux réservoirs à créer.

La modélisation a permis de mettre en évidence et/ou de confirmer les zones problématiques, mais également de valider le dimensionnement de tous les ouvrages et aménagements préconiser dans le cadre du programme de travaux.

C.VI. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'EAU

- *Annexes Etat des lieux n°7 : Synthèse des analyses sur les eaux brutes 2004-2007*

C.VI.1 Qualité des eaux brutes

Le tableau page suivante présente la moyenne des analyses réalisées sur chacune des communes du SIVOM au cours des campagnes d'analyses effectuées entre 2004 et 2007. Les principales informations sont les suivantes :

- Aucune pollution bactériologique de l'eau brute n'a été constatée depuis 2004. Une seul analyse en aout 2005 présente entérocoques en très faible quantité (largement inférieur aux normes en vigueur) au niveau des forages d'Aureilhac et de Bourdic, ainsi qu'au niveau de l'eau brute fournie par BRL.
- Aucun dépassement de paramètres physico-chimiques ou chimique n'a été détecté sur les les eaux brutes.
- Le pH des eaux brutes est toujours compris entre 7,2 et 7,7 avec une moyenne satisfaisante de 7,4.
- Les concentrations en Chlorures, Sulfates, Sodium, Potassium, Magnésium, Ammonium, Nitrites sont largement inférieures aux normes en vigueur.
- Les concentrations en Nitrates sont élevées mais respectent les exigences de qualité (limites et références) concernant le forage de la Font du Rang. Les concentrations élevées en nitrates sont principalement dues aux exploitations agricoles situées à proximité du captage. Les forages de Bourdic et d'Aureilhac présente une concentration faible de l'ordre de 5 mg/l.
- Aucun pesticide n'a été retrouvé dans les eaux brutes ou les eaux de distribution

Globalement, les captages alimentant le SIVOM fournissent une eau de bonne qualité

C.VI.2 Equilibre de l'eau

Selon l'annexe 1 de la Circulaire n° 2004-557 DGS/SD 7 A du 25 novembre 2004 relative aux mesures correctives à mettre en œuvre pour réduire la dissolution du plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine, les eaux du SIVOM de Collorgues sont classées en eau moyennement minéralisée :

Type D'EAU	EAU FAIBLEMENT minéralisée ou douce	EAU MOYENNEMENT minéralisée	EAU FORTEMENT minéralisée ou dure
Caractéristiques actuelles des eaux au point de mise en distribution	TH < 8 °f et/ou TAC < 8 °f quel que soit le pH	**8 °f TAC < 30 °f et 8 °f TH < 30 °f pH < 7,5 ou pH < pH eq**	TH 30 °f et/ou TAC 30 °f quel que soit le pH
Objectifs de qualité de l'eau à atteindre au point de mise en distribution	pH équilibre	pH équilibre	pH équilibre
Traitements à mettre en oeuvre pour tendre vers le respect de la limite de qualité de 25 µ g/L au robinet normalement utilisé pour la consommation humaine	- si le CO2 total est supérieur à 1 mmole/L : neutralisation (1) avec mise à l'équilibre ; - si le CO2 total est inférieur à 1 mmole/L : reminéralisation par ajout de dioxyde de carbone et neutralisation (1) avec mise à l'équilibre	décarbonatation (2) avec mise à l'équilibre et traitement filmogène (3) si : pH ëq < 7,5 et présence significative (4) de canalisations en plomb dans le réseau de distribution et dont le remplacement à court terme n'est pas envisageable.	décarbonatation avec mise à l'équilibre et traitement filmogène (3) si : pH ëq < 7,5 et présence significative (4) de canalisations en plomb dans le réseau de distribution et dont le remplacement à court terme n'est pas envisageable

Tableau 26 : Annexe 1 de la circulaire du 25 Novembre 2004

(1). Les procédés de neutralisation et de reminéralisation recommandés sont mentionnés dans la circulaire DGS n° 98/225 du 8 avril 1998 relative aux distributions d'eaux d'alimentation naturellement peu minéralisées.
(2). Le traitement de décarbonatation n'est pas obligatoire pour ce type d'eau. Toutefois, afin d'éviter la précipitation du phosphate de calcium, un traitement de décarbonatation pourrait être mis en œuvre pour des TH et TAC supérieurs à 25 °F
(3). Ajout de composés principalement constitués d'acide orthophosphorique ou d'orthophosphates.
(4). La présence de canalisations en plomb est considérée comme significative lorsque plus de 10 % des réseaux de distribution dans la zone considérée comprennent des canalisations en plomb sur une longueur supérieure à 10 mètres

Avec un TH moyen de 25,95°F et un TAC moyen de 28,2°F, les eaux produites par le SIVOM sont dites moyennement minéralisées. Le tableau suivant représente les principales caractéristiques des eaux brutes du syndicat, et permet en particulier de déterminer le pH d'équilibre de l'eau :

CALCUL DE L'EQUILIBRE CALCOCARBONIQUE DE L'EAU				
		Valeurs		
	Paramètres	Mini	Moy	Maxi
CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES DE L'EAU	Température (°C)	12,5	14,2	15,2
	Conductivité 25°C (microS/cm)	424,00	591,13	688,00
	pH terrain	7,2	7,4	7,7
	Tiltre Alcalimétrique Complet (°F)	17,8	26,0	31,0
	Tiltre Hydrotimétrique (°F)	19,4	28,2	33,3
	Hydrogénocarbonates (mg/l)			
	Carbonates mg/l CO3			
CALCUL DE L'EQUILIBRE DE L'EAU	**pHs** (Calcul du pH d'Equilibre selon la méthode Hallopeau et Dubin)		7,18	
	Indice de Saturation (Is)		0,26	
	Indice de Stabilité (Ryznar)		6,92	
	CONCLUSION :	**EAU ENTARTRANTE**		

Tableau 27 : Calcul de l'équilibre calcocarbonique de l'eau

POTENTIEL DE DISSOLUTION DU PLOMB			
	Valeurs		
Paramètres	Mini	**Moy**	Maxi
pH terrain	7,2	**7,4**	7,7
Potentiel de dissolution FAIBLE (pH > 8,0)			
MOYEN (7,5<pH<8,0)			
FORT (7,0<pH<7,5)		**FORT**	
TRES FORT (pH<7,0)			
CONCLUSION :		**POTENTIEL FORT**	

Tableau 28 : Potentiel de dissolution à partir du pH de l'eau

L'eau du SIVOM de Collorgues est entartrante. Cette caractéristique provoque en particulier la formation d'un dépôt calcaire à l'intérieur des ouvrages et canalisations des réseaux d'alimentation en eau potable. Ce dépôt à pour avantage de préserver les conduites d'un vieillissement accéléré, cependant sur l'ensemble du syndicat les dépôts calcaires ont été identifiés comme source d'anomalies de fonctionnement du système AEP.

Il convient cependant de préciser que l'eau est entartrante, ce qui vient limiter l'argumentation d'un Potentiel de dissolution du plomb jugé fort, simplement sur l'observation du pH de l'eau distribuée.

Le pH d'équilibre de l'eau produite est de 7,18 alors que son pH moyen est de 7,4.

Les eaux produites par les captages du SIVOM sont légèrement au dessus du pH d'équilibre calcocarbonique, mais restent toutefois relativement proche de cet équilibre, avec un écart de l'ordre de 0,5 unités de pH.

C.VI.3 Qualité des eaux distribuées

- *Annexes Etat des lieux n°8 : Synthèse des analyses sur les eaux distribuées 2004-2007*

Le tableau page suivante présente la moyenne des analyses réalisées sur chacune des communes du SIVOM au cours des campagnes d'analyses effectuées entre 2004 et 2007. Les principales informations sont les suivantes :

- Aucune pollution bactériologique de l'eau distribuée et de l'eau brute n'a été constatée depuis 2004, à l'exception d'une analyse ponctuelle sur la commune de Belvezet présentant des E. Coli en mai 2007.
- L'ensemble des analyses recense la présence de bactéries aérobies revivifiables à 22°C en 68h et à 36°C en 44h.
- Aucun dépassement de paramètres physico-chimiques ou chimique n'a été détecté sur les eaux de distribution et les eaux brutes.
- Le pH des eaux de distribution est toujours compris entre 7,4 et 7,9 avec une moyenne satisfaisante de 7,5.
- L'ensemble des prélèvements révèlent un taux de chlore suffisant dans les réseaux

- Les concentrations en Chlorures, Sulfates, Sodium, Potassium, Magnésium, Ammonium, Nitrites sont largement inférieures aux normes en vigueur.
- Les concentrations en Nitrates sont élevées mais respectent les exigences de qualité (limites et références) concernant le forage de la Font du Rang. Les concentrations élevées en nitrates sont principalement dues aux exploitations agricoles situées à proximité du captage.
- Aucun pesticide n'a été retrouvé dans les eaux brutes ou les eaux de distribution

Dans le cadre du plan Vigipirate, le taux de chlore libre résiduel est renforcé sur les eaux distribuées :

- 0,30 mg Cl2/l à la mise en distribution ;
- 0,10 mg Cl2/l en tout point du réseau.

Le suivi de l'évolution du taux de chlore libre dans l'eau distribuée montre que les conditions requises par le plan Vigipirate sont respectées.

L'ensemble des analyses effectuées par la DDASS sur les eaux de distribution présentent des teneurs en chlore libre supérieures à 0,1 mg/l, et **le taux moyen mesuré est de 0,23 mg Cl2/l.**

Globalement, l'eau distribuée sur l'ensemble du SIVOM est de bonne qualité, et les prérogatives du plan Vigipirate sont respectées.

C.VI.4 Branchements en plomb

La limite de qualité du plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine a été abaissée à 25 µg/l le 25 décembre 2003. Cette valeur doit être respectée aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine jusqu'au 25 décembre 2013.

La présence de plomb dans l'eau d'alimentation est influencée par plusieurs facteurs, en particulier par la présence de canalisations intérieures et/ou de branchements publics en plomb dans les réseaux de distribution d'eau et par les caractéristiques physico-chimiques des eaux distribuées.

Conformément aux dispositions de l'article R. 1321-44 du code de la santé publique, la personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau (PPPRDE) est tenue de prendre toute mesure technique appropriée pour modifier la nature ou la propriété des eaux avant qu'elles ne soient fournies, afin de réduire le risque de non-respect des limites de qualité.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) ont rappelé, dans leurs avis respectifs du 9 décembre 2003 complété le 9 novembre 2004 et du 10 décembre 2003, que seule la suppression des canalisations en plomb au niveau des branchements publics et des réseaux intérieurs permettra de respecter la limite de qualité fixée pour le plomb à 10µg/l à la fin de l'année 2013.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de branchements en plomb recensés lors de la relève des compteurs abonnés pratiquée par les agents de la régie du SIVOM :

Commune	Nombre de branchements à reprendre
Aigaliers	16
Arpaillargues	42
Aubussargues	26
Baron	21
Bourdic	3
Castelnau valence	59
Collorgues	38
Foissac	21
Garrigues	24
Montaren	12
Saint Dézéry	41
Serviers	29

Tableau 29 : Recensement des branchements en plomb

De nombreux branchement en plomb ont été recensés : 332 branchements au total sur l'ensemble des communes du syndicat

Il est urgent d'entamer un programme de renouvellement de ces branchements. En effet, afin de respecter la limite de qualité de 10 µg/l de Plomb dans l'eau de consommation mise en vigueur à la fin de l'année 2013, il est nécessaire de supprimer l'ensemble des branchements en plomb avant fin 2013.

D. BILAN BESOINS / RESSOURCES

D.I. BILAN DES BESOINS DE L'ENSEMBLE DES COMMUNES DU SIVOM

Sur la base des estimations démographiques et urbanistiques décrites au chapitre A.II du présent rapport, et en accord avec le comité de pilotage, le calcul des besoins actuels et futurs sur l'ensemble des communes du SIVOM de Collorgues a été réalisé à partir des campagnes de mesures de réalisées en 2010.

Afin d'établir le bilan besoins-ressources, les besoins actuels et futurs suivants ont été calculés :

- Besoins moyens ;
- Besoins en pointe estivale.

Ces besoins prennent en compte l'ensemble des projets urbanistiques recensés auprès des différentes communes, ainsi qu'auprès des services du SIVOM, mais également les aménagements particuliers suivants :

- Sur la commune d'Aigaliers : **Raccordement** sur le réseau d'alimentation en eau potable du SIVOM des hameaux **du Chabian, des Bruyès et des Brunets**. Ces hameaux sont actuellement alimentés par des ressources privées.
- Sur la commune de Montaren-et-Saint Médiers : Création d'une **piscine intercommunale** d'une **consommation moyenne de 78 m³/j** et d'une **consommation de pointe de 145 m³/j** et de 3 Zones d'Aménagements Concertés :
  - « Lou Coudou » d'une **consommation moyenne de 50 m³/j**;
  - « Sablas » d'une **consommation moyenne de 60 m³/j**;
  - « Baralette » d'une **consommation moyenne de 200 m³/j**.
- Sur la commune d'Arpaillargues et Aureilhac : **Agrandissement du camping** de 50 mobilhomes supplémentaires pour une **consommation estivale supplémentaire de 60 m³/j** ;
- Sur la commune de Bourdic : La cave « Les Collines du Bourdic » actuellement alimentée par la commune de Garrigues-Sainte-Eulalie dont la consommation moyenne est de 20 m³/j et celle de pointe de 100 m³/j (consommation de pointe décalée en Septembre), sera basculée sur le réseau de Bourdic à l'horizon 2020. De plus, l'augmentation des besoins de la cave sont estimés à 20% pour des raisons d'hygiène. Lors du calcul des besoins futurs une marge sécuritaire de 10% sera également imputée soit une augmentation totale de 30%. La **consommation future de la Cave est ainsi estimée à 26 m³/j en moyenne et à 130 m³/j en pointe.**

D.I.1 Calcul des besoins moyens

Les besoins moyens actuels sont calculés à partir des volumes moyens mis en distribution sur le territoire communal. Le ratio de consommation moyenne par habitant ne prend pas en compte l'évolution de la consommation des gros consommateurs. En effet le calcul du ratio par habitant a été établi après déduction des volumes facturés aux gros consommateurs. Le calcul du ratio de consommation moyenne par habitant a été établi comme suit :

Ratio de consommation moyenne par habitant = (Volume moyen journalier mis en distribution – Volume moyen journalier facturé aux gros consommateurs) / Nombre d'habitants

Les besoins moyens futurs sont calculés de la manière suivante :

- Ratio de consommation moyenne par habitant futur = Ratio de consommation moyenne par habitant actuel + marge sécuritaire de 15%
- Consommation supplémentaire future = Population supplémentaire x Ratio de consommation moyenne futur

Au total sur l'ensemble des communes du SIVOM, les besoins **moyens** sont les suivant :

- Besoins Actuels : environ 1 680 m³/j ;
- Besoins Futurs à l'horizon 2020 : environ 2 330 m³/j.
- Besoins Futurs à l'horizon 2030 : environ 2 860 m³/j.

Le tableau suivant synthétise les besoins moyens actuels et futurs sur l'ensemble des communes.

	Actuel					2020						2030					
Commune	Population actuelle (Pop. Principale)	**Consommations moyennes actuelles**				**Population 2020**			**Consommation moyenne 2020**			**Population 2030**			**Consommation moyenne 2030**		
		Vj Total(m³/j)	Vj moyen gros conso 1er semestre 2009 (m³/j)	Vj moyen population domestique (m³/j)	Ratio / Hab. (l/j)	Pop. Suppl.	Taux accroi. Annuel	**Totale**	Ratio Futur / Hab. (l/j)	Suppl. * (m³/j)	**Totale (m³/j)**	Pop. Suppl.	Taux accroi. Annuel	**Totale**	Ratio Futur / Hab. (l/j)	Suppl. * (m³/j)	**Totale (m³/j)**
Aigaliers	**456 hab.**	**147 m³/j**	27 m³/j	120 m³/j	264 l/j	162 hab.	2,20%	**618 hab.**	303 l/j	49 m³/j	**196 m³/j**	313 hab.	2,20%	**769 hab.**	303 l/j	95 m³/j	**242 m³/j**
Chabian	**60 hab.**	**16 m³/j**	0 m³/j	16 m³/j	264 l/j	21 hab.	2,17%	**81 hab.**	303 l/j	6 m³/j	**22 m³/j**	41 hab.	2,19%	**101 hab.**	303 l/j	12 m³/j	**28 m³/j**
Arpaillargues et Aureilhac	**955 hab.**	**212 m³/j**	28 m³/j	184 m³/j	193 l/j	345 hab.	2,23%	**1 300 hab.**	222 l/j	77 m³/j	**289 m³/j**	545 hab.	1,90%	**1 500 hab.**	222 l/j	121 m³/j	**333 m³/j**
Aubussargues	**313 hab.**	**101 m³/j**	14 m³/j	87 m³/j	277 l/j	117 hab.	2,29%	**430 hab.**	318 l/j	37 m³/j	**138 m³/j**	215 hab.	2,20%	**528 hab.**	318 l/j	68 m³/j	**169 m³/j**
Baron	**307 hab.**	**91 m³/j**	1 m³/j	90 m³/j	293 l/j	127 hab.	2,50%	**434 hab.**	337 l/j	43 m³/j	**134 m³/j**	248 hab.	2,50%	**555 hab.**	337 l/j	84 m³/j	**175 m³/j**
Belvezet	**223 hab.**	**64 m³/j**	9 m³/j	55 m³/j	249 l/j	79 hab.	2,19%	**302 hab.**	286 l/j	23 m³/j	**87 m³/j**	153 hab.	2,20%	**376 hab.**	286 l/j	44 m³/j	**108 m³/j**
Bourdic	**315 hab.**	**99 m³/j**	6 m³/j	93 m³/j	296 l/j	112 hab.	2,20%	**427 hab.**	340 l/j	38 m³/j	**163 m³/j**	216 hab.	2,20%	**531 hab.**	340 l/j	74 m³/j	**199 m³/j**
Castelnau Valence	**381 hab.**	**64 m³/j**	3 m³/j	61 m³/j	160 l/j	119 hab.	1,96%	**500 hab.**	184 l/j	22 m³/j	**86 m³/j**	269 hab.	2,25%	**650 hab.**	184 l/j	49 m³/j	**113 m³/j**
Collorgues	**535 hab.**	**135 m³/j**	15 m³/j	120 m³/j	225 l/j	115 hab.	1,40%	**650 hab.**	259 l/j	30 m³/j	**165 m³/j**	265 hab.	1,69%	**800 hab.**	259 l/j	69 m³/j	**204 m³/j**
Foissac	**339 hab.**	**90 m³/j**	4 m³/j	86 m³/j	253 l/j	199 hab.	3,35%	**538 hab.**	291 l/j	58 m³/j	**148 m³/j**	410 hab.	3,36%	**749 hab.**	291 l/j	119 m³/j	**209 m³/j**
Garrigues	**735 hab.**	**192 m³/j**	29 m³/j	163 m³/j	222 l/j	85 hab.	0,78%	**820 hab.**	255 l/j	22 m³/j	**194 m³/j**	215 hab.	1,07%	**950 hab.**	255 l/j	55 m³/j	**227 m³/j**
Montaren et Saint Médiers	**1 351 hab.**	**266 m³/j**	28 m³/j	238 m³/j	176 l/j	400 hab.	1,87%	**1 751 hab.**	203 l/j	159 m³/j	**425 m³/j**	800 hab.	1,96%	**2 151 hab.**	203 l/j	240 m³/j	**506 m³/j**
Saint Dézéry	**316 hab.**	**70 m³/j**	4 m³/j	66 m³/j	209 l/j	113 hab.	2,21%	**429 hab.**	241 l/j	27 m³/j	**97 m³/j**	217 hab.	2,20%	**533 hab.**	241 l/j	52 m³/j	**122 m³/j**
Serviers et Labaume	**466 hab.**	**134 m³/j**	20 m³/j	114 m³/j	244 l/j	166 hab.	2,20%	**632 hab.**	280 l/j	47 m³/j	**181 m³/j**	320 hab.	2,20%	**786 hab.**	280 l/j	90 m³/j	**224 m³/j**
TOTAL	**6 752 hab.**	**1 681 m³/j**	188 m³/j	1 493 m³/j	237 l/j	2 160 hab.	2,00%	**8 912 hab.**	273 l/j	637 m³/j	**2 324 m³/j**	4 227 hab.	2,05%	**10 979 hab.**	273 l/j	1 172 m³/j	**2 858 m³/j**

Tableau 30 : Evaluations des besoins moyens actuels et futurs

D.I.2 Calcul des besoins en pointe

Les besoins de pointe ont été calculés à partir des volumes de pointe mis en distribution au cours de l'été 2010. Ces valeurs correspondent aux valeurs maximales enregistrées par les services techniques du SIVOM de Collorgues au cours de cette période.

Selon le même principe que le calcul du ratio moyen par abonné, le calcul du ratio de consommation de pointe par habitant ne prend pas en compte l'évolution de la consommation des gros consommateurs. Le calcul du ratio par habitant a été établi après déduction des volumes facturés aux gros consommateurs sur le second semestre.

La consommation supplémentaire future a été calculée selon la même méthode que le calcul des besoins moyens. Cependant pour le ratio futur de consommation de pointe par habitant supplémentaire, la marge sécuritaire retenue est de 10%.

Au total sur l'ensemble des communes du SIVOM, les besoins **de pointe** sont les suivant :

- Besoins Actuels : environ 3 660 m³/j ;
- Besoins Futurs à l'horizon 2020 : environ 4 610 m³/j.
- Besoins Futurs à l'horizon 2030 : environ 5 440 m³/j.

Le tableau page suivante synthétise les besoins de pointe actuels et futurs sur l'ensemble des communes.

Globalement, **les besoins de pointes correspondent à plus du double des besoins moyens** : 1 980 m³/j au total, soit **118% supplémentaires**.

Néanmoins, la pointe des besoins en eau est variable selon les communes, notamment en fonction de la prédominance des populations estivales.

Dans le futur, à l'horizon 2030, les besoins complémentaires en eau seront d'environ 1 200 m³/j supplémentaires en moyenne, soit environ 70% supplémentaires, et d'environ 1 800 m³/j supplémentaires en pointe, soit environ 48% supplémentaires.

Commune	Actuel							2020								2030							
				Consommations Maximales Pointe estivale actuelle				Population estivale 2020					Consommation Maximale pointe estivale 2020			Population estivale 2030					Consommation Maximale pointe estivale 2030		
	Population Principale actuelle	Population estivale actuelle	**Population Totale en pointe estivalle**	**Vj (m³/j)**	Vj moyen gros consommateurs 2eme semestre 2009 (m³/j)	Vj pointe population domestique (m³/j)	Ratio Pointe / Hab. (l/j)	Principale 2020	Pop. Principale Suppl.	Pop. Estivale 2020	Pop. Estiv. Suppl.	**Totale Pointe 2020**	Ratio Futur Pointe/ Hab. Suppl (l/j)	Suppl. * (m³/j)	**Totale (m³/j)**	Principale 2030	Pop. Principale Suppl.	Pop. Estivale 2030	Pop. Estiv. Suppl.	Totale Pointe 2030	Ratio Futur Pointe/ Hab. Suppl (l/j)	Suppl. * (m³/j)	**Totale (m³/j)**
Aigaliers	456 hab.	262 hab.	**718 hab.**	**380 m³/j**	44 m³/j	336 m³/j	468 l/j	618 hab.	162 hab.	288 hab.	26 hab.	**906 hab.**	515 l/j	97 m³/j	**477 m³/j**	769 hab.	313 hab.	314 hab.	26 hab.	**1 083 hab.**	515 l/j	188 m³/j	**568 m³/j**
Chabian	60 hab.	15 hab.	**75 hab.**	**35 m³/j**	0 m³/j	35 m³/j	468 l/j	81 hab.	21 hab.	17 hab.	2 hab.	**98 hab.**	515 l/j	12 m³/j	**47 m³/j**	101 hab.	41 hab.	18 hab.	2 hab.	**119 hab.**	515 l/j	23 m³/j	**58 m³/j**
Arpaillargues et Aureilhac	955 hab.	760 hab.	**1 715 hab.**	**570 m³/j**	104 m³/j	466 m³/j	272 l/j	1 300 hab.	345 hab.	900 hab.	140 hab.	**2 200 hab.**	299 l/j	145 m³/j	**775 m³/j**	1 500 hab.	545 hab.	976 hab.	76 hab.	2 476 hab.	299 l/j	227 m³/j	**857 m³/j**
Aubussargues	313 hab.	250 hab.	**563 hab.**	**263 m³/j**	52 m³/j	211 m³/j	374 l/j	430 hab.	117 hab.	275 hab.	25 hab.	**705 hab.**	412 l/j	58 m³/j	**321 m³/j**	528 hab.	215 hab.	300 hab.	25 hab.	**828 hab.**	412 l/j	109 m³/j	**372 m³/j**
Baron	307 hab.	102 hab.	**409 hab.**	**110 m³/j**	3 m³/j	107 m³/j	262 l/j	434 hab.	127 hab.	112 hab.	10 hab.	**546 hab.**	288 l/j	40 m³/j	**150 m³/j**	555 hab.	248 hab.	122 hab.	10 hab.	**677 hab.**	288 l/j	77 m³/j	**187 m³/j**
Belvezet	223 hab.	283 hab.	**506 hab.**	**181 m³/j**	14 m³/j	167 m³/j	329 l/j	302 hab.	79 hab.	311 hab.	28 hab.	**613 hab.**	362 l/j	39 m³/j	**220 m³/j**	376 hab.	153 hab.	340 hab.	28 hab.	**716 hab.**	362 l/j	76 m³/j	**257 m³/j**
Bourdic	315 hab.	168 hab.	**483 hab.**	**221 m³/j**	22 m³/j	199 m³/j	412 l/j	427 hab.	112 hab.	185 hab.	17 hab.	**612 hab.**	453 l/j	58 m³/j	**305 m³/j**	531 hab.	216 hab.	202 hab.	17 hab.	**733 hab.**	453 l/j	113 m³/j	**360 m³/j**
Castelnau Valence	381 hab.	82 hab.	**463 hab.**	**110 m³/j**	7 m³/j	103 m³/j	223 l/j	500 hab.	119 hab.	90 hab.	8 hab.	**590 hab.**	246 l/j	31 m³/j	**141 m³/j**	650 hab.	269 hab.	98 hab.	8 hab.	**748 hab.**	246 l/j	70 m³/j	**180 m³/j**
Collorgues	535 hab.	232 hab.	**767 hab.**	**214 m³/j**	19 m³/j	195 m³/j	254 l/j	650 hab.	115 hab.	255 hab.	23 hab.	**905 hab.**	279 l/j	39 m³/j	**253 m³/j**	800 hab.	265 hab.	278 hab.	23 hab.	**1 078 hab.**	279 l/j	87 m³/j	**301 m³/j**
Foissac	339 hab.	76 hab.	**415 hab.**	**151 m³/j**	18 m³/j	134 m³/j	322 l/j	538 hab.	199 hab.	86 hab.	10 hab.	**624 hab.**	354 l/j	74 m³/j	**225 m³/j**	749 hab.	410 hab.	106 hab.	20 hab.	**855 hab.**	354 l/j	156 m³/j	**307 m³/j**
Garrigues	735 hab.	201 hab.	**936 hab.**	**483 m³/j**	81 m³/j	402 m³/j	429 l/j	820 hab.	85 hab.	221 hab.	20 hab.	**1 041 hab.**	472 l/j	50 m³/j	**513 m³/j**	950 hab.	215 hab.	241 hab.	20 hab.	**1 191 hab.**	472 l/j	121 m³/j	**584 m³/j**
Montaren et Saint Médiers	1 351 hab.	380 hab.	**1 731 hab.**	**556 m³/j**	92 m³/j	464 m³/j	268 l/j	1 751 hab.	400 hab.	440 hab.	60 hab.	**2 191 hab.**	295 l/j	136 m³/j	**692 m³/j**	2 151 hab.	800 hab.	456 hab.	16 hab.	**2 607 hab.**	295 l/j	258 m³/j	**814 m³/j**
Saint Dézéry	316 hab.	45 hab.	**361 hab.**	**140 m³/j**	5 m³/j	135 m³/j	373 l/j	429 hab.	113 hab.	50 hab.	5 hab.	**479 hab.**	410 l/j	48 m³/j	**188 m³/j**	533 hab.	217 hab.	54 hab.	5 hab.	**587 hab.**	410 l/j	93 m³/j	**233 m³/j**
Serviers et Labaume	466 hab.	217 hab.	**683 hab.**	**249 m³/j**	65 m³/j	184 m³/j	270 l/j	632 hab.	166 hab.	239 hab.	22 hab.	**871 hab.**	297 l/j	56 m³/j	**305 m³/j**	786 hab.	320 hab.	260 hab.	22 hab.	**1 046 hab.**	297 l/j	108 m³/j	**357 m³/j**
Total	6 752 hab.	3 073 hab.	**9 825 hab.**	**3 663 m³/j**	525 m³/j	3 138 m³/j	338 l/j	8 912 hab.	2 160 hab.	3 469 hab.	396 hab.	**12 381 hab.**	371 l/j	882 m³/j	**4 611 m³/j**	10 979 hab.	4 227 hab.	3 766 hab.	298 hab.	**14 745 hab.**	371 l/j	1 706 m³/j	**5 435 m³/j**

Tableau 31 : Evaluations des besoins de pointe actuels et futurs

D.II. ADEQUATION BESOINS - RESSOURCES DU SIVOM

Pour rappel l'alimentation en eau potable est divisée en 4 entités :

- Le secteur Nord ;
- Le Secteur Sud-Ouest ;
- La commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac pouvant être raccordée au secteur Sud-Ouest ;
- La commune de Bourdic.

D.II.1 Période actuelle

En moyenne, l'ensemble des 4 secteurs sont excédentaires. Un excédent global d'environ 2 800 m³/j est enregistré sur l'ensemble du SIVOM.

	Période Moyenne Actuelle	Période de Pointe Actuelle
Secteur Nord	1 789	933
Secteur Sud-Ouest	438	-210
Arpaillargues	288	-70
Bourdic	301	179
Total SIVOM	**2 816**	**832**

Tableau 32 : Bilan Besoins/ressources en l'état actuel

En période de pointe, le secteur Sud-Ouest et la commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac sont déficitaires et représentent un déficit total de 280 m³/j. Cependant, le secteur nord est excédentaire de 933 m³/j, ce qui permet de combler le déficit de ces deux secteurs.

La commune de Bourdic est largement excédentaire avec 179 m³/j.

Il est à noter que si le forage d'Aureilhac fait défaut suite à un étiage sévère (déjà apparu en 2006), l'excédent du secteur Nord permettrait de palier au déficit, mais ne laisserai un marge de manœuvre que de 150 m³/j. Il est donc impératif de réaliser dans les plus brefs délais une modification de la DUP pour l'augmentation de l'autorisation de prélèvements afin de porter la capacité du forage de Mas Combet à une capacité de 100 m³/h soit 2 000 m³/j.

D.II.2 A l'horizon 2020

En moyenne, l'ensemble des 4 secteurs seront excédentaires. Un excédent global d'environ 2 175 m³/j est enregistré sur l'ensemble du SIVOM.

	Période Moyenne 2020	Période de Pointe 2020
Secteur Nord	1 407	484
Secteur Sud-Ouest	320	-416
Arpaillargues	211	-275
Bourdic	237	95
Total SIVOM	**2 175**	**-112**

Tableau 33 : Bilan Besoins/ressources à l'horizon 2020

En période de pointe, le secteur Sud-Ouest et la commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac seront déficitaires et représenteront un déficit total de 691 m³/j. Cependant, le secteur nord sera excédentaire de 484 m³/j, ce qui ne permettra pas de combler la totalité du déficit de ces deux secteurs.

La commune de Bourdic sera excédentaire avec 95 m³/j.

Il est donc impératif que les travaux permettant l'augmentation de la capacité du forage de Mas Combet à 100 m³/h (2 000 m³/j) soient réalisés pour 2020.

D.II.3 A l'horizon 2030

En moyenne, l'ensemble des 4 secteurs seront excédentaires. Un excédent global d'environ 1 641 m³/j est enregistré sur l'ensemble du SIVOM.

	Période Moyenne 2030	Période de Pointe 2030
Secteur Nord	1 108	52
Secteur Sud-Ouest	165	-670
Arpaillargues	167	-357
Bourdic	201	40
Total SIVOM	**1 641**	**-935**

Tableau 34 : Bilan Besoins/ressources à l'horizon 2020

En période de pointe, le secteur Nord sera proche de l'équilibre (léger excédent de 52 m³/j). Le secteur Sud-Ouest et la commune d'Arpaillargues-et-Aureilhac seront déficitaires et représenteront un déficit total de 1027 m³/j.

La commune de Bourdic sera proche de l'équilibre (léger excédent de 40 m³/j).

La nouvelle capacité du forage de Mas Combet à 100 m³/h (2 000 m³/j) devra être d'ores et déjà en service et la création d'une nouvelle ressource devra être réalisée afin de palier aux besoins de pointe et de sécuriser l'alimentation en eau du Syndicat.

D'après l'hydrogéologue agréé, M. François de la société Bergasud, la zone de la Garriguette située sur la commune de Serviers-Labaume, permet d'implanté un nouveau forage dont la capacité pourrait atteindre 80 m³/h, soit 1 600 m³/j.

Il est donc nécessaire d'engager dès à présent les études préalables pour la réalisation d'un nouveau captage au niveau de la Garriguette sur la commune de Serviers. Le nouveau captage devra être mis en service à l'horizon 2020-2025.

D.III. CAPACITE DE STOCKAGE

La capacité de stockage correspond au volume des réservoirs présent sur le syndicat. Afin d'évaluer l'adéquation entre les capacités de stockage et les besoins actuels et futurs de l'ensemble des communes du SIVOM, le tableau page suivante a été établi.

Ce tableau permet de mettre en évidence :

- Les temps de séjours de l'eau sur l'ensemble du volume des réservoirs en périodes moyenne et de pointe, pour l'état actuel et les besoins futurs à l'horizon 2020 et 2030.
- Les temps de réactivité, correspondant aux temps de séjours sur le volume utile des réservoirs. C'est-à-dire après déduction du volume de réserve incendie présent dans chacun des réservoirs.

L'analyse de la capacité de stockage par rapport aux besoins de l'ensemble des communes du syndicat fait état d'une **capacité de stockage insuffisante** au niveau des réservoirs suivants :

- Réservoir de Montaren, capacité insuffisante pour les besoins futurs de la commune. Il est préconisé le remplacement du réservoir par un réservoir de 800 m³ ;
- Réservoir de Marignac, capacité insuffisante pour les besoins futurs de la commune. Il est préconisé le remplacement du réservoir par un réservoir de 400 m³ ;
- Réservoir de Bourdiguet, capacité de stockage insuffisante pour le raccordement du Chabian. Il est préconisé le remplacement du réservoir par un réservoir commun de 100 m³ avec le Chabian situé au niveau du Chabian ;
- Château d'eau d'Aureilhac, capacité insuffisante pour les besoins actuels et futurs de la commune. Afin d'augmenter la capacité sur le secteur, il est préconisé de réaliser un réservoir de tête sur la commune d'Aubussargues (Réservoir de Massargues) de 800 m³ en remplacement du réservoir actuel d'aubussargues.
- Château d'eau de Bourdic, capacité insuffisante pour les besoins actuels et futurs de la commune. Il est préconisé le remplacement du château d'eau actuel par un château d'eau de 400 m³ ;

Cette analyse met également en évidence un **temps de séjour trop important** dans plusieurs réservoirs :

- Réservoir de Valence, 75 h en moyenne et 44 h en pointe. Il est préconisé de modifié le marnage du réservoir afin d'optimiser le volume de stockage en fonction des besoins par période.
- Réservoir de Foissac, 212 h en moyenne et 126 h en pointe. Le réservoir n'aliment qu'un tiers de la commune (Centre Village et Mas de Pré). Les deux tiers de la population sont alimentés directement par le réservoir de Saint Médiers. Etant donné le mauvais état général du réservoir, il est préconisé d'alimenter l'ensemble de la commune directement par le réservoir de Saint Médiers.
- Réservoir de Saint Dézéry, 103 h en moyenne et 51 h en pointe Il est préconisé de modifié le marnage du réservoir afin d'optimiser le volume de stockage en fonction des besoins par période.

Nom des Réservoirs	Volume (m3)	Actuel						2020						2030						Commune(s), ou Secteur(s) à l'aval
		Consommation moyenne actuelle (m3/j)	Temps de séjour moyen (heures)	Temps de réactivité moyen (heures)	Consommation pointe actuelle (m3/j)	**Temps de séjour en pointe (heures)**	Temps de réactivité en pointe (heures)	Consommation moyenne 2020 (m3/j)	Temps de séjour (heures)	Temps de réactivité (heures)	Consommation de pointe 2020 (m3/j)	**Temps de séjour en pointe (heures)**	Temps de réactivité en pointe (heures)	Consommation moyenne 2030 (m3/j)	Temps de séjour (heures)	Temps de réactivité (heures)	Consommation de pointe 2030 (m3/j)	**Temps de séjour en pointe (heures)**	Temps de réactivité en pointe (heures)	
Marignac (ancien 200 m³)	196	160 m³/j	29 h	11 h	400 m³/j	**12 h**	5 h	Réservoir à supprimer												Commune d'Aigaliers, Bézut, Mas de Clary
Marignac (nouveau 400 m³)	400							232 m³/j	41 h	29 h	296 m³/j	**32 h**	23 h	298 m³/j	32 h	23 h	460 m³/j	**21 h**	15 h	Marignac, Bourdiguet, Chabian, Aigaliers, Commune de Baron
Bourdiguet	19	8 m³/j	57 h		20 m³/j	**23 h**		Réservoir à supprimer												Bourdiguet
Chabian	100							38 m³/j	63 h		80 m³/j	**30 h**		49 m³/j	49 h		97 m³/j	**25 h**		Bourdiguet, Chabian
Aureilhac	190	212 m³/j	22 h	8 h	570 m³/j	**8 h**	3 h	289 m³/j	16 h	6 h	775 m³/j	**6 h**	2 h	333 m³/j	14 h	5 h	857 m³/j	**5 h**	2 h	Arpaillargues et Aureilhac
Aubussargues	200	101 m³/j	48 h	19 h	263 m³/j	**18 h**	7 h	138 m³/j	35 h	14 h	321 m³/j	**15 h**	6 h	169 m³/j	28 h	11 h	372 m³/j	**13 h**	5 h	Commune d'Aubussargues
Massargues	800							564 m³/j	34 h	29 h	1 376 m³/j	**14 h**	12 h	675 m³/j	28 h	24 h	1 564 m³/j	**12 h**	10 h	Communes de : Aubussargues, Bourdic, Arpaillargues et Aureilhac
Belvezet	171	64 m³/j	64 h	19 h	181 m³/j	**23 h**	7 h	134 m³/j	31 h	9 h	220 m³/j	**19 h**	6 h	175 m³/j	23 h	7 h	257 m³/j	**16 h**	5 h	Belvezet
Bourdic (ancien 60 m³)	62	99 m³/j	15 h		221 m³/j	**7 h**		Réservoir à supprimer												Commune de Bourdic (consommation en poite de la cave 100 m³/j en septembre, consommation totale commune 160 m³/j en septembre)
Bourdic (nouveau 400 m³)	400							163 m³/j	59 h	41 h	305 m³/j	**31 h**	22 h	199 m³/j	48 h	34 h	360 m³/j	**27 h**	19 h	Commune de Bourdic
Castelnau-Valence	200	64 m³/j	75 h	30 h	110 m³/j	**44 h**	17 h	86 m³/j	56 h	22 h	141 m³/j	**34 h**	14 h	113 m³/j	42 h	17 h	180 m³/j	**27 h**	11 h	Commune de Castelnau-Valence
Collorgues	1 000	774 m³/j	31 h	27 h	1 780 m³/j	**13 h**	12 h	988 m³/j	24 h	21 h	2 211 m³/j	**11 h**	10 h	1 188 m³/j	20 h	18 h	2 547 m³/j	**9 h**	8 h	Communes de : Collorgues, Saint Dézéry, Castelnau-Valence, Garrigues Sainte Eulalie, Aubussargues, Arpaillargues et Aureilhac
Collorgues + réservoir de tête	2 000							562 m³/j	85 h	80 h	1 115 m³/j	**43 h**	40 h	686 m³/j	70 h	66 h	1 317 m³/j	**36 h**	34 h	Communes de : Collorgues, Saint Dézéry, Castelnau-Valence, Garrigues Sainte Eulalie
Foissac	150	17 m³/j	212 h	42 h	29 m³/j	**126 h**	25 h	Réservoir à supprimer												1/3 de Foissac (Centre Village et Mas de Pré)
Garrigues	207	192 m³/j	26 h	11 h	483 m³/j	**10 h**	4 h	194 m³/j	26 h	11 h	513 m³/j	**10 h**	4 h	227 m³/j	22 h	9 h	584 m³/j	**9 h**	4 h	Commune de Garrigues-Sainte Eulalie
Saint Médiers	1 062	714 m³/j	36 h	32 h	1 537 m³/j	**17 h**	15 h	1 192 m³/j	21 h	19 h	2 115 m³/j	**12 h**	11 h	1 491 m³/j	17 h	15 h	2 548 m³/j	**10 h**	9 h	Communes de : Montaren et Saint Médiers, Belvezet, Serviers-Labaume, Foissac, Baron, Aigaliers
Montaren ancien (300 m³)	300	207 m³/j	35 h	21 h	487 m³/j	**15 h**	9 h	Réservoir à supprimer												Montaren
Montaren nouveau (800 m³)	800							347 m³/j	55 h	47 h	603 m³/j	**32 h**	27 h	407 m³/j	**47 h**	40 h	703 m³/j	**27 h**	23 h	Montaren
Saint Dézéry	150	35 m³/j	103 h	21 h	70 m³/j	**51 h**	10 h	65 m³/j	56 h	11 h	125 m³/j	**29 h**	6 h	81 m³/j	44 h	9 h	155 m³/j	**23 h**	5 h	Commune de Saint Dézéry : 50% actuellement, 2/3 de la commune après aménagements
Serviers	200	134 m³/j	36 h	14 h	249 m³/j	**19 h**	8 h	181 m³/j	27 h	11 h	305 m³/j	**16 h**	6 h	224 m³/j	21 h	9 h	357 m³/j	**13 h**	5 h	Serviers

Tableau 35 : Adéquation besoins – capacité de stockage

Nom des Réservoirs	Volume	Actuel		2020		2030		Observations sur les temps de séjours
	Volume	Temps de séjour moyen (heures)	**Temps de séjour en pointe (heures)**	Temps de séjour (heures)	**Temps de séjour en pointe (heures)**	Temps de séjour (heures)	**Temps de séjour en pointe (heures)**	
Marignac	196	29 h	**12 h**	20 h	**16 h**	16 h	**10 h**	**Insuffisant**
Bourdiguet	19	57 h	**23 h**	40 h	**17 h**	32 h	**14 h**	
Bourdiguet + Chabian	19	14 h	**8 h**	12 h	**6 h**	9 h	**5 h**	**Très insuffisant**
Aureilhac	190	22 h	**8 h**	16 h	**6 h**	14 h	**5 h**	**Très insuffisant**
Aubussargues	200	48 h	**18 h**	35 h	**15 h**	28 h	**13 h**	
Belvezet	171	64 h	**23 h**	31 h	**19 h**	23 h	**16 h**	
Bourdic	62	15 h	**7 h**	9 h	**5 h**	7 h	**4 h**	**Très insuffisant**
Castelnau-Valence	200	75 h	**44 h**	56 h	**34 h**	42 h	**27 h**	
Collorgues	1 000	31 h	**13 h**	24 h	**11 h**	20 h	**9 h**	
Foissac	150	**212 h**	**126 h**	65 h	**46 h**	37 h	**27 h**	**Temps de séjour trop long**
Garrigues	207	26 h	**10 h**	26 h	**10 h**	22 h	**9 h**	
Saint Médiers	1 062	36 h	**17 h**	21 h	**12 h**	17 h	**10 h**	
Montaren	300	35 h	**15 h**	21 h	**12 h**	**18 h**	**10 h**	**Insuffisant**
Saint Dézéry	150	**103 h**	**51 h**	56 h	**29 h**	44 h	**23 h**	
Serviers	200	36 h	**19 h**	27 h	**16 h**	21 h	**13 h**	

Tableau 36 : Bilan des temps de séjour dans les réservoirs

L'analyse de la capacité de stockage par rapport aux besoins sur l'ensemble des communes du syndicat fait état de la nécessité de remplacer 5 réservoirs afin d'augmenter la capacité de stockage. Il s'agit des réservoirs de Montaren, Marignac, Bourdiguet, Bourdic, et Aubussargues.

Le remplacement du réservoir d'Aubussargues par le réservoir de Massargues ne vient pas uniquement de la capacité de stockage mais également du positionnement du réservoir. Ce nouveau réservoir permettrait un positionnement stratégique pour l'alimentation du Sud-Est du SIVOM à partir de la nouvelle ressource située sur le territoire communal de Serviers.

Etant donné le mauvais état général du réservoir de Foissac, et les faibles volumes qu'il distribue, il est préconisé de supprimer ce réservoir et d'alimenter l'ensemble de la commune de Foissac directement par le réservoir de Saint Médiers.

Le marnage des réservoirs de Valence et de Saint Dézéry devront être modulé afin de ne pas nuire à la qualité de l'eau mise en distribution.

D.IV. INTERACTIONS AVEC LES RESSOURCES EN EAU ENVIRONNANTES

L'interconnexion avec le système d'alimentation en eau potable d'une commune environnante permet de pouvoir échanger de ressource en cas de pollution ponctuelle d'une des ressources du syndicat, et ainsi de poursuivre le service de fourniture d'eau potable aux abonnés.

Actuellement il existe deux interconnexions en service au niveau de Montaren et d'Arpaillargues. Cependant ces interconnexions ne permettent d'alimenter que les secteurs de Montaren et d'Arpaillargues, et ne permettent pas d'alimenter d'autres secteurs ni d'autres communes.

E. PROGRAMME DE TRAVAUX

E.I. OBJECTIFS

Le diagnostic a permis d'élaborer un état des lieux su SIVOM, 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 du syndicat avec la réglementation en vigueur,
- mettre en adéquation le fonctionnement futur de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement du SIVOM.

L'objectif du programme d'actions est de permettre au SVIOM de Collorgues 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 sous la forme d'un catalogue d'actions, classé par commune. Pour chaque action, il a été défini :

- la ou les **finalité(s)** (élimination de fuites/renforcements/extension…)
- la ou les **technique(s)** mises en œuvre : pose de réseaux ; organes de régulation….)
- les ou l'**objectif**(s) : mise aux normes, élimination des dysfonctionnements, adéquation avec les 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 AEP.
  - Actions urgentes mais dont l'impact est faible sur le fonctionnement du système AEP.
- **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 AEP.

E.II. PROGRAMME D'ACTIONS

- *Annexes Programme de travaux n°1 : Catalogue des fiches actions globales*
- *Annexes Programme de travaux n°2 : Catalogue des fiches actions communales*

Le programme d'action a été élaboré afin de répondre aux problématiques globales du syndicat mais aussi aux problématiques propres à chaque commune. Chaque action a été nommée en fonction de la commune sur laquelle doit être réalisée l'action, suivi d'un numéro. Par exemple pour l'action n°1 sur Collorgues, la dénomination de l'action sera « Collorgues A1 ».

Le programme de travaux a été élaboré selon 5 grands thèmes :

- La ressource ;
- La restructuration du réseau ;
- Le renouvellement des ouvrages ;
- Le renforcement des réseaux.

E.II.1 Mise en adéquation de la ressource avec les besoins actuels et futurs

La mise en adéquation de la ressource avec les besoins consiste à réaliser la **sécurisation de la ressource actuelle**, **l'augmentation de la capacité de production** de la ressource actuelle et **la création d'une nouvelle ressource**.

E.II.1.1 Création d'un troisième ouvrage d'exploitation pour le forage de la Font du Rang (cf. Montaren A6)

Le captage de la Font du Rang dispose actuellement de 2 forages d'exploitations. Cependant le Forage F2 n'est pas suffisamment productif pour remplacer le Forage F1 en cas de panne de celui-ci.

Afin de sécuriser l'alimentation du Syndicat et d'augmenter la capacité de production il est nécessaire de réaliser un 3ème ouvrage d'exploitation.

Il est préconisé également de réaliser des essais afin d'améliorer les conditions de fonctionnement du forage F2.

Le montant total de cette action est estimé à 397 640 € H.T.

E.II.1.2 Sécurisation de l'alimentation d'Arpaillargues par la vile d'Uzès en secours (cf. Arpaillargues A4)

La commune d'Arpaillargues dispose actuellement d'une connexion sécuritaire avec la ville d'Uzès.

Afin d'améliorer la réactivité en cas de panne du forage d'Aureilhac, il est proposé d'asservir l'alimentation par la connexion avec la ville d'Uzès au marnage du château d'eau d'Aureilhac.

Le montant total de cette action est estimé à 189 600 € H.T..

E.II.1.3 Alimentation du Sud du Syndicat

Les aménagements proposés pour l'alimentation du Sud du syndicat sont décomposés en deux phases.

La commune de Bourdic présentant des problématiques particulières de capacité de stockage très insuffisante et d'absence d'interconnexion sécuritaire avec un autre système d'alimentation en eau potable, 4 scénarios ont été élaborés pour l'alimentation de la commune :

- Scénario 1 : création d'un château d'eau de 300 m³ et 17 m de haut (radier à 115 mNGF) en limite communale avec la commune de Garrigues, alimenté par le forage de Bourdic et raccordement sur la conduite syndicale pour sécuriser l'alimentation de la commune.
- Scénario 2 : création d'un réservoir semi-enterré de 300 m³ (radier à 98 mNGF) muni d'une station de surpression en limite communale avec la commune de Garrigues, alimenté par le forage de Bourdic et raccordement sur la conduite syndicale pour sécuriser l'alimentation de la commune.
- Scénario 3 : Raccordement de la commune sur la conduite syndicale pour l'alimenter directement par le réservoir de Massargues, création d'un maillage sécuritaire avec la commune de Garrigues, suppression du château d'eau actuel, et utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation en complément du château d'eau d'Aureilhac. Le château d'eau d'Aureilhac
- Scénario 4 : Raccordement de la commune sur la conduite syndicale pour l'alimenter directement par le réservoir de Massargues, création d'un maillage sécuritaire avec la commune de Garrigues, utilisation du château d'eau et du forage actuels pour l'alimentation en secours de la commune.

Le scénario 3 a été retenu en première approche et intégré aux aménagements présentés page suivante.

Les scénarios n'ayant pas été retenus dans le cadre du schéma directeur sont économiquement viables et ont été modélisés. Ceux-ci pourraient donc être réutilisés dans le cadre d'un avant projet.

❑ ***Phase 1 : Scénario retenu (cf. Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2)***

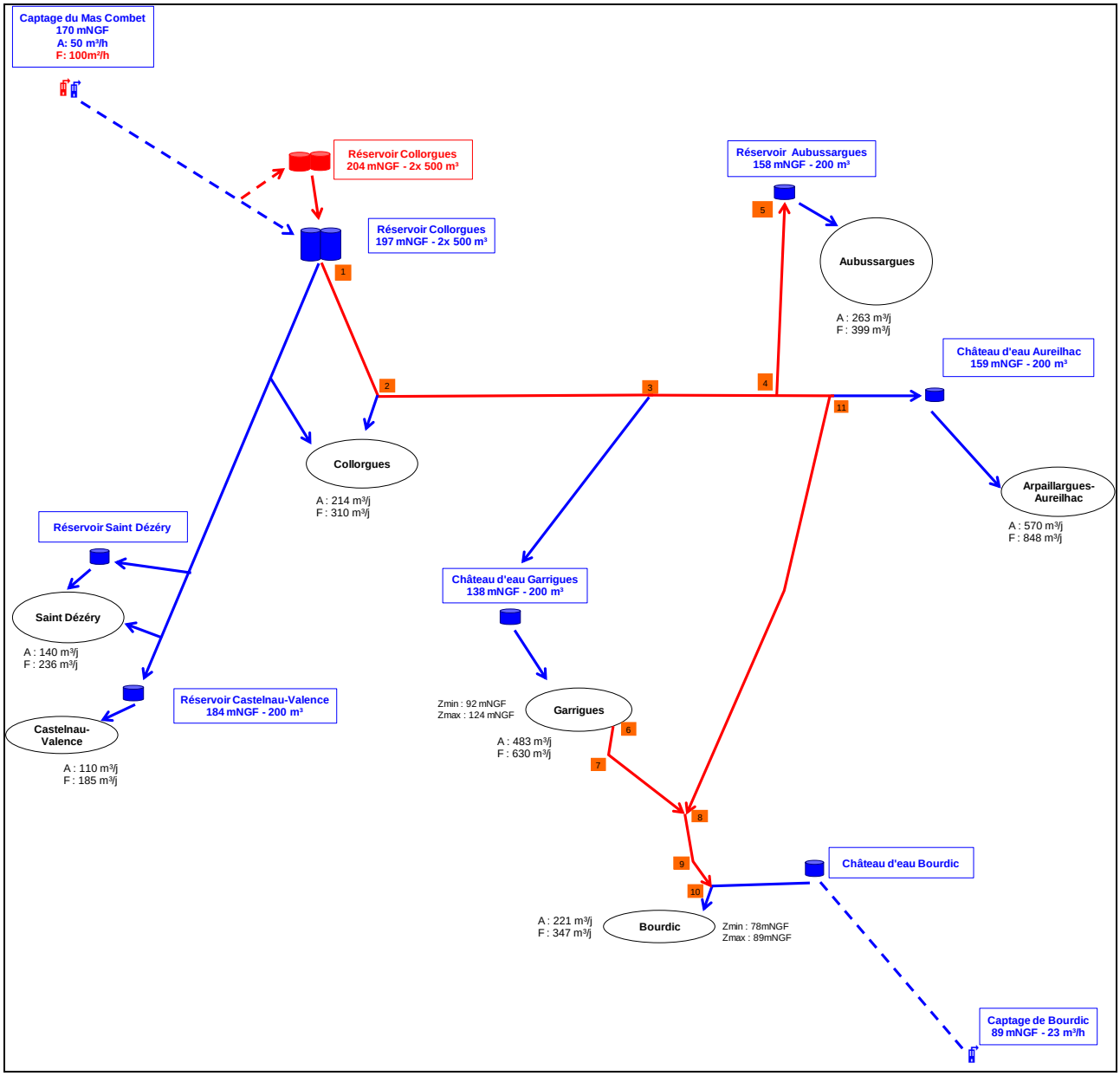


Illustration n°6 : Alimentation Sud - Phase 1 Scénario 2

A l'horizon 2020, le bilan Besoins/Ressources sera déficitaire sur le Sud du Syndicat. Il est donc nécessaire d'augmenter la capacité de production du Captage de Mas Combet pour réduire ce déficit. Il est donc préconisé de réaliser une modification de la DUP du captage afin de doubler la capacité de production du Mas Combet, et de réaliser un second ouvrage de production. La capacité augmentera de 50 m³/h soit 1000 m³/j à 100 m³/h soit 2000 m³/j.

Afin de renforcer la capacité de stockage sur le Sud du Syndicat, il est également préconisé de créer un nouveau réservoir de tête à proximité du réservoir de Collorgues de 2x 500 m³ à une cote de 204 mNGF afin de doubler la capacité de stockage.

Action structurante indispensable de cette action globale : le remplacement indispensable de l'unique conduite d'adduction syndicale Sud, PVC140 distribuant Collorgues, Garrigues, Aubussargues et Arpaillargues

La conduite syndicale en PVC 140 au départ du réservoir de Collorgues alimente les communes de Garrigues, Aubussargues, et Arpaillargues.

Cette conduite est vétuste, posée sur le rocher sans lit de sable et présente des fuites incessantes ces dernières années : 71 fuites (47% des fuites du SIVOM !!! cf liste ci-après).

REPARATIONS FUITES SUR LE PVC140 : CONDUITE STRUCTURANTE D'ADDUCTION MAJEURE DU RESEAU SUD COLLORGUES - GARRIGUES - AUBUSSARGUES - ARPAILLARGUES

DATE	LIEU	Fuite sur Réseau
03/04/2009	Collorgues	PVC 140
13/04/2009	Collorgues	PVC 140
16/04/2009	Collorgues	PVC 140
16/04/2009	Collorgues	PVC 140
22/04/2009	Collorgues	PVC 140
14/08/2009	Aubussargues	PVC 140
23/09/2009	Aubussargues	PVC 140
14/10/2009	Aubussargues	PVC 140
10/11/2009	Collorgues	PVC 140
24/11/2009	Aubussargues	PVC 140
TOTAL	ANNEE 2009 - FUITES SUR PVC 140	11
	Soit 40% du total des fuites sur le SIVOM	28
04/01/2008	Aureilhac	140 PVC
14/02/2008	Collorgues	140 PVC
21/02/2008	Aubussargues	140 PVC
16/03/2008	Collorgues	140 PVC
27/03/2008	Collorgues	140 PVC
02/04/2008	Aubussargues	140 PVC
05/04/2008	Aubussargues	140 PVC
17/04/2008	Collorgues	140 PVC
21/05/2008	Collorgues	140 PVC
23/05/2008	Collorgues	140 PVC
31/05/2008	Aubussargues	140 PVC
04/07/2008	Collorgues	140 PVC
09/07/2008	Collorgues	140 PVC
22/07/2008	Aubussargues	140 PVC
22/07/2008	Collorgues	140 PVC
25/08/2008	Collorgues	140 PVC
03/09/2008	Collorgues	140 PVC
17/09/2008	Collorgues	140 PVC
17/09/2008	Collorgues	140 PVC
17/09/2008	Collorgues	140 PVC
25/09/2008	Collorgues	140 PVC
16/10/2008	Aubussargues	140 PVC
23/10/2008	Collorgues	140 PVC
31/10/2008	Collorgues	140 PVC
05/11/2008	Aubussargues	140 PVC
14/11/2008	Collorgues	140 PVC
14/11/2008	Collorgues	140 PVC
23/11/2008	Aubussargues	140 PVC
TOTAL	ANNEE 2008 - FUITES SUR PVC 140	28
	Soit 53% du total des fuites sur le SIVOM	53

DATE	LIEU	Fuite sur Réseau
05/02/2007	Collorgues	140 PVC
05/02/2007	Collorgues	140 PVC
13/04/2008	route de Collorgues, Aubussargues	140 PVC
16/04/2007	Collorgues	140 PVC
11/05/2007	Collorgues	140 PVC
09/07/2007	Aubussargues	140 PVC
11/07/2007	Aubussargues	140 PVC
13/07/2007	Aureilhac	140 PVC
24/07/2007	Aureilhac	140 PVC
26/07/2007	chemin du Bosc, Collorgues	140 PVC
02/08/2007	chemin du réservoir, Collorgues	140 PVC
08/08/2007	Aureilhac	140 PVC
10/08/2007	chemin du Bosc, Collorgues	140 PVC
16/08/2007	Aubussargues	140 PVC
21/08/2007	Aureilhac	140 PVC
30/08/2007	Aubussargues	140 PVC
21/09/2007	chemin du Bosc, Collorgues	140 PVC
22/09/2007	Aureilhac	140 PVC
02/10/2007	Aubussargues	140 PVC
08/10/2007	Aubussargues	140 PVC
10/10/2007	chemin du Bosc, Collorgues	140 PVC
25/10/2007	mas de Chapelle, Aubussargues	140 PVC
26/10/2007	Aureilhac	140 PVC
31/10/2007	pont de Bourdic, Aubussargues	140 PVC
05/11/2007	Aubussargues	140 PVC
28/11/2007	Collorgues	140 PVC
10/12/2007	chemin du Bosc, Collorgues	140 PVC
TOTAL	ANNEE 2008 - FUITES SUR PVC 140	26
	Soit 53% du total des fuites sur le SIVOM	49
08/03/2006	Aubussargues	140 PVC
17/06/2006	Aubussargues, rue de Collorgues	140 PVC
26/06/2006	Aubussargues, rue de Collorgues	140 PVC
18/07/2006	Collorgues	140 PVC
10/10/2006	Collorgues, chemin du château	140 PVC
TOTAL	ANNEE 2008 - FUITES SUR PVC 140	6
	Soit 30% du total des fuites sur le SIVOM	20

TOTAL	PVC 140 - FUITES ENTRE 2006 et 2009	71
	oit 47% du total des fuites sur le SIVOM	150

A chaque rupture de cette conduite, les communes de Garrigues, d'Aubussargues et de Garrigues ne sont plus alimentées : fait catastrophique pour la bonne exploitation des réseaux en période de pointe de consommation estivale…Pénurie d'eau, déjà avérée par le passé !

A minima ces fuites sont issues de casses importantes occasionnant à minima 500 m3 de pertes en eau. Ainsi même l'IPL de cette conduite est bon en situation normale, une vingtaine de fuite sur cette conduite représente une perte annuelle en eau récurrente de 10 000 m3/an !!!

Par ailleurs la conduite d'adduction actuelle alimentant le réservoir d'Aubussargues ne permet de fournir qu'un débit de 16,5 m³/h. Il est donc nécessaire de reprendre cette conduite par une conduite en Fonte 150.

Il est donc préconisé de remplacer en phase 1 la partie de la conduite syndicale PVC 140 entre le réservoir de Collorgues et le réservoir d'Aubussargues par une conduite en Fonte 200.

D'autre part, la commune de Bourdic est alimentée exclusivement par son forage et le temps de séjour dans le château d'eau de Bourdic est extrêmement faible (dû à son faible volume).

Afin de sécuriser l'alimentation de Bourdic, il est nécessaire de raccorder la commune au réseau AEP syndical, ainsi que de réaliser un maillage sécuritaire avec la commune de Garrigues.

Le montant total de cette action est estimé à 3 231 360 € H.T.

❑ *Phase 1 : Scénario NON retenu (cf. Alimentation Sud Phase 1 Scénario 1)*

Un premier scénario avait été également étudié. Il différait de celui-ci par le mode d'alimentation des communes de Bourdic et de Garrigues.

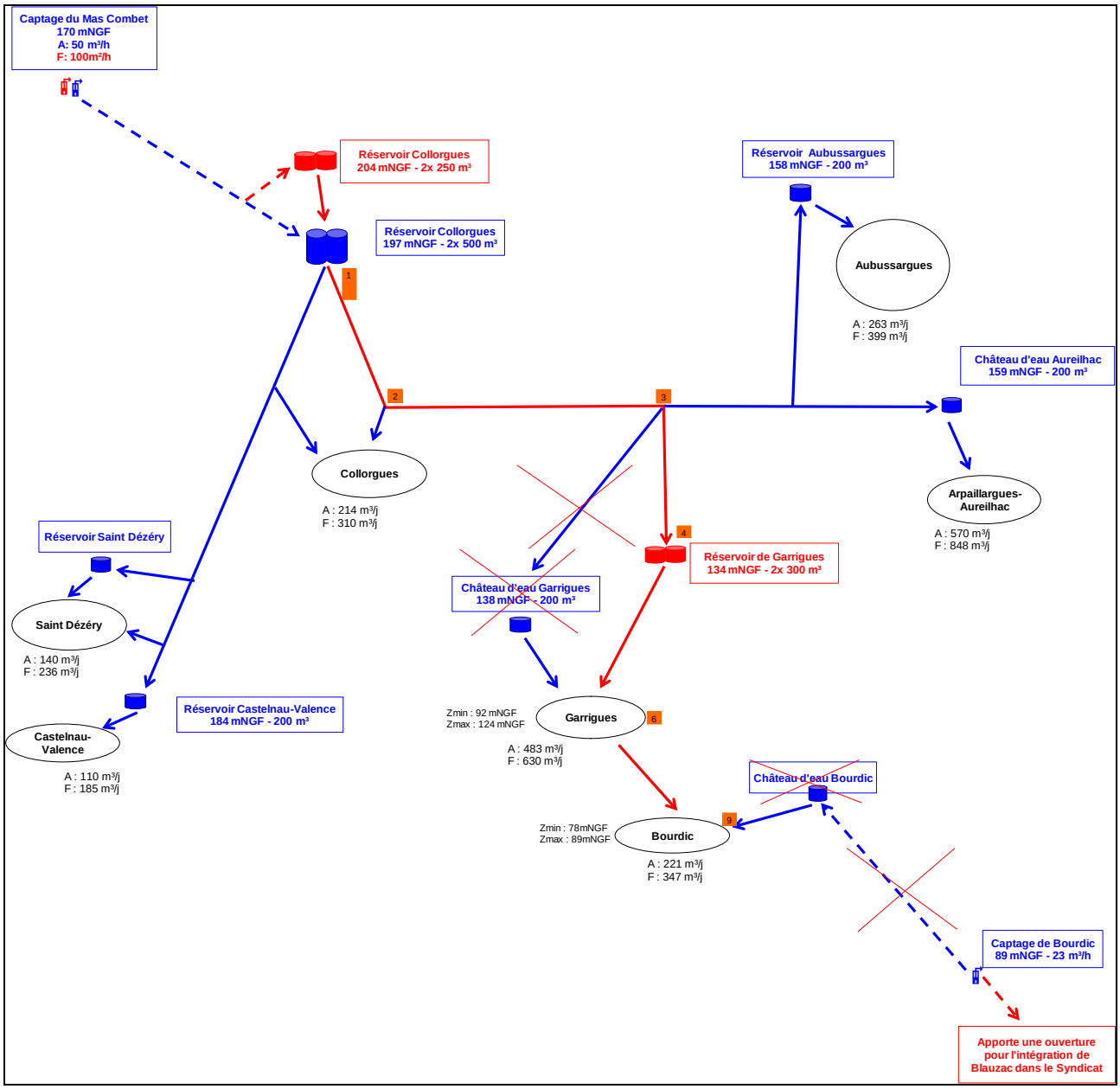


Illustration n°7 : Alimentation Sud - Phase 1 Scénario 1 NON retenu

En effet ce scénario préconisait la réalisation d'un réservoir commun à Garrigues et Bourdic sur le territoire communal de Garrigues, et la suppression des châteaux d'eau des deux communes. Ce scénario permettait d'apporter une ouverture pour une intégration future de la commune de Blauzac dans le syndicat par l'utilisation du forage de Bourdic.

Ce scénario n'a pas été retenu dans le cadre du schéma directeur. Cependant, cette solution est économiquement viable et a été modélisée. Elle pourrait donc être réutilisée dans le cadre d'un avant projet.

❑ *Phase 2 : Scénario retenu (cf. Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2)*

La phase 2 constitue la suite de la phase 1 et consiste dans un premier temps à remplacer la partie terminale de la conduite syndicale en PVC 140 entre Aubussargues et Aureilhac. Cette conduite sera remplacée en Fonte 150.

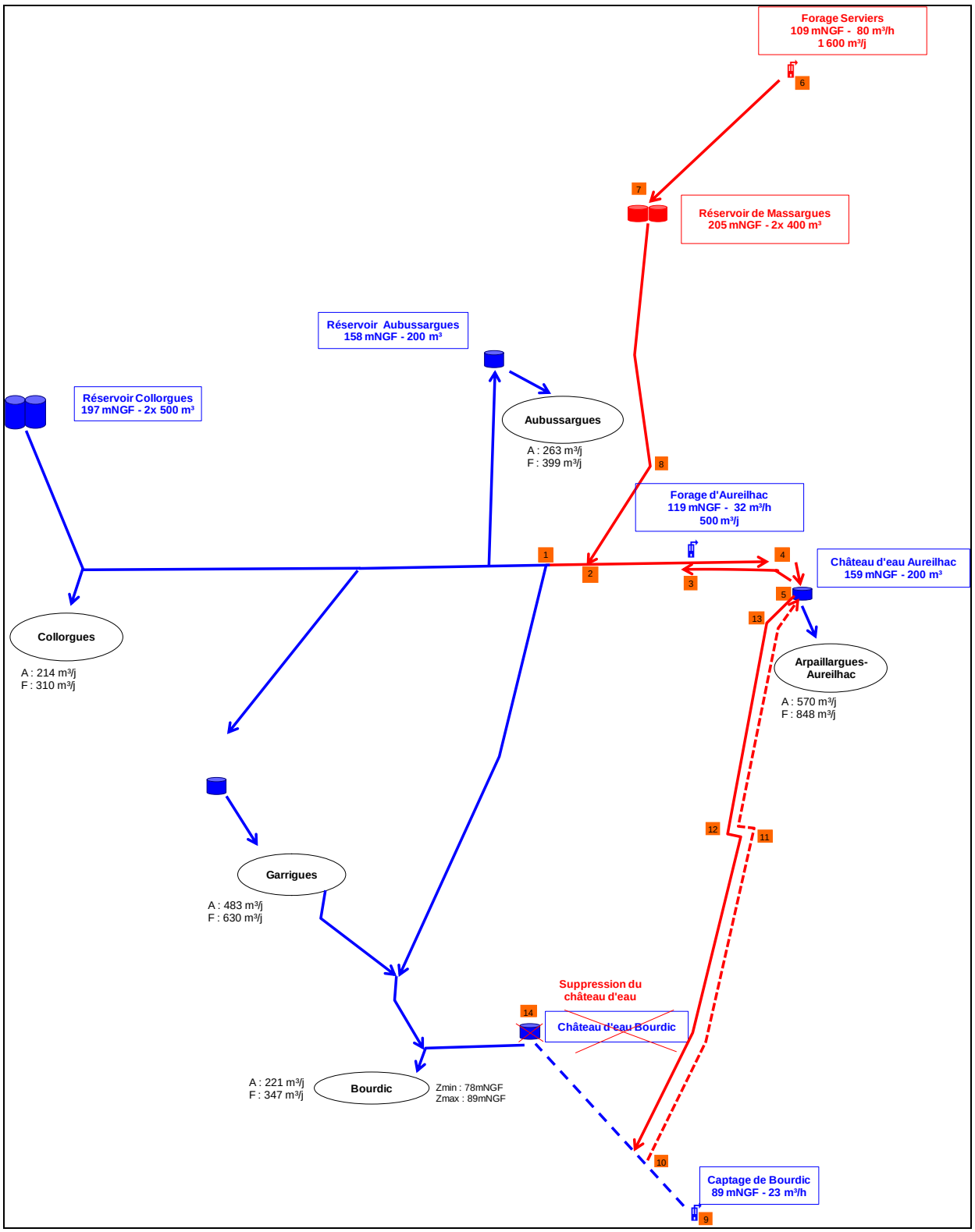


Illustration n°8 : Alimentation Sud - Phase 2 Scénario 2

A l'horizon 2030, le bilan Besoins/Ressources sera à l'équilibre sur l'ensemble du Syndicat. Cependant si le forage d'Aureilhac fait défaut, le déficit sera de l'ordre de 480 m³/j. Il est donc nécessaire à la suite de la phase 1 de réaliser un nouveau captage sur la commune de Serviers au niveau du lieu dit "La Garriguette". D'après l'hydrogéologue agréé, il sera possible d'obtenir 80 m³/h sur ce secteur. Ce nouveau forage devra être mis en service à l'horizon 2020.

Afin d'augmenter la capacité de stockage, il est proposé de réaliser un réservoir de 800 m³ à une cote de 205 mNGF sur la commune d'Aubussargues au niveau de Massargues. Celui-ci sera alimenté par le futur forage de Serviers. Il permettra d'alimenter les communes d'Aubussargues, de Bourdic et en complément la commune d'Arpaillargues et Aureilhac. La distribution sera assurée par une conduite de distribution gravitaire raccordée sur la conduite syndicale.

Sa position dominante permettra à long terme de pouvoir sécuriser le Nord du syndicat par le futur réservoir de Montaren.

Il est également préconiser, après la mise en service du forage de Serviers et du réservoir de Massargues, d'utiliser le forage de Bourdic pour l'alimentation en complément de la commune d'Arpaillargues et Aureilhac. Pour cela une conduite d'adduction en Fonte 100 sera créée entre la conduite d'adduction actuelle du forage de Bourdic et le château d'eau d'Aureilhac. Une conduite de distribution sera posée en tranchée commune afin de sécuriser également Bourdic par le château d'eau d'Aureilhac.

Le montant total de cette action est estimé à 4 239 780 € H.T.

❑ *Phase 2 : Scénario NON retenu (cf. Alimentation Sud Phase 2 Scénario 1)*

Un premier scénario avait été également étudié, correspondant à la suite du scénario non retenu pour la phase 1. Il différait de celui-ci par le mode de distribution du futur réservoir de Massargues.

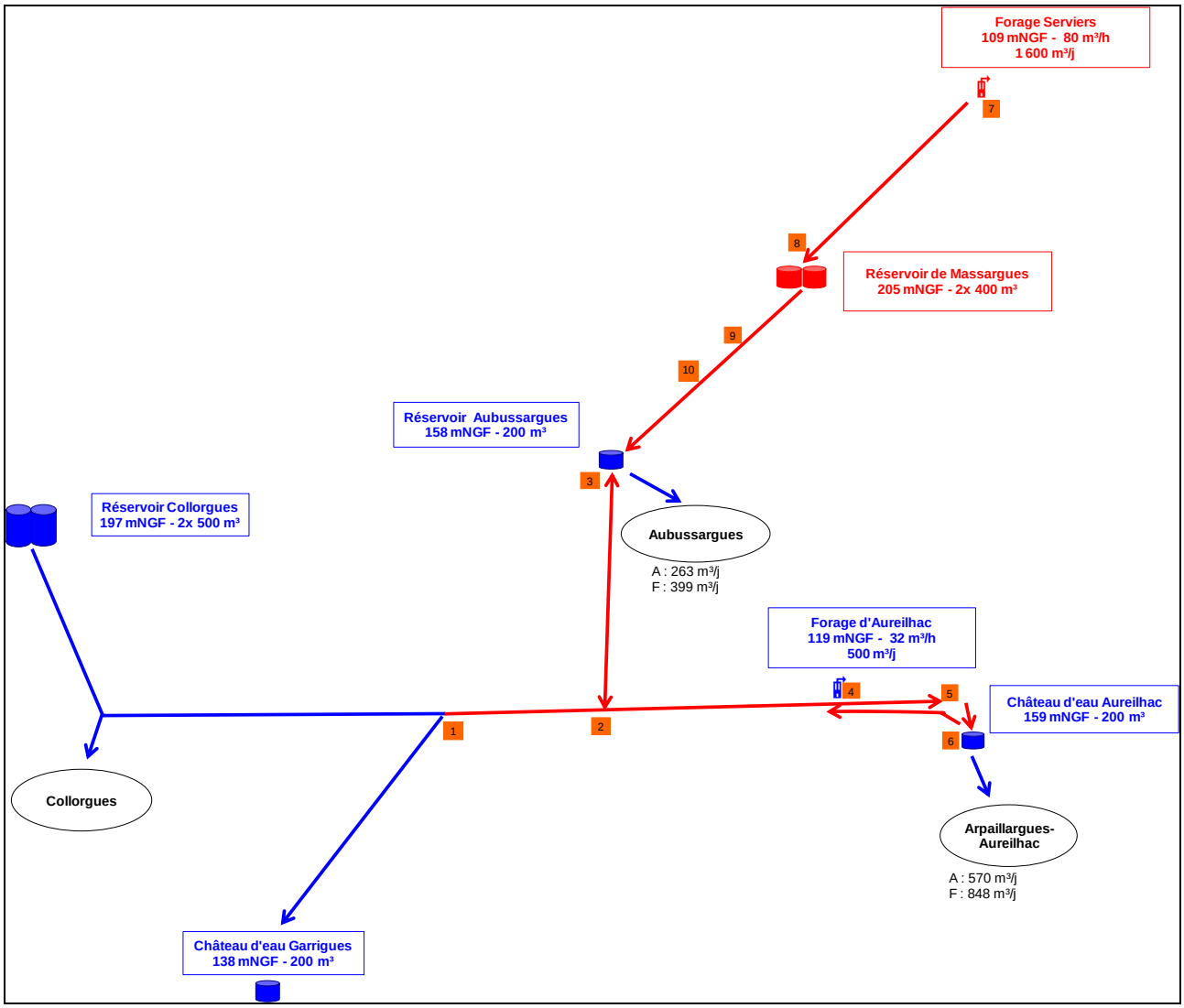


Illustration n°9 : Alimentation Sud - Phase 2 Scénario 1 NON retenu

En effet ce scénario préconisait un tracé reliant directement le réservoir de Massargues au réservoir d'Aubussargues. La conduite d'adduction du réservoir d'Aubussargues (dimensionnée en Fonte 200) était alors utilisée pour la distribution sur la conduite syndicale depuis le réservoir de Massargues.

Ce scénario n'a pas été retenu dans le cadre du schéma directeur. Cependant, cette solution est économiquement viable et a été modélisée. Elle pourrait donc être réutilisée dans le cadre d'un avant projet.

E.II.1.4 Augmentation et sécurisation de la capacité de production du captage de la Font du Rang (cf. Montaren A6)

Le captage de la Font du Rang dispose actuellement de 2 Forages d'exploitations. Cependant le forage F2 n'est pas suffisamment productif pour remplacer le forage F1 en cas de panne de celui-ci. De plus, le forage F2 a déjà été non productif en période estivale.

Afin de sécuriser l'alimentation du Syndicat et d'augmenter la capacité de production il est nécessaire de réaliser un 3ème ouvrage d'exploitation.

Il est par ailleurs préconisé de réaliser des essais afin d'améliorer les conditions de fonctionnement du forage F2.

Le montant total de cette action est estimé à 397 600 € H.T.

E.II.1.5 Sécurisation du Nord du Syndicat (cf. Montaren A8)

Afin de sécuriser la partie Nord du syndicat il est préconisé de réaliser une conduite d'adduction Fonte 150 sur 2320 ml entre le nouveau forage de Serviers et le nouveau réservoir de Montaren (800 m³).

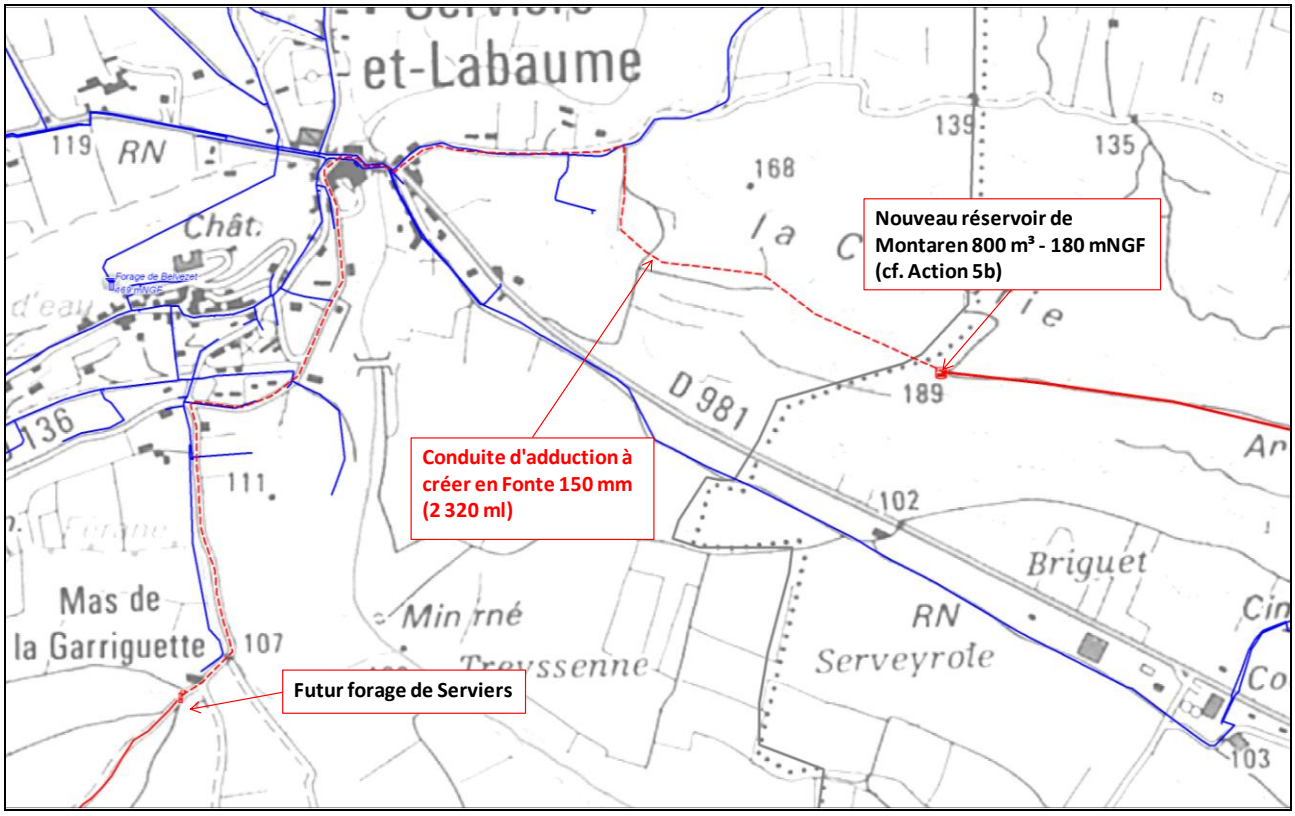


Illustration n°10 : Sécurisation Nord du Syndicat

Le montant total de cette action est estimé à 570 720 € H.T.

E.II.1.6 Mise en place d'une supervision (cf. SIVOM A1)

Le syndicat ne dispose actuellement pas de la supervision. Afin d'optimiser la gestion du système d'alimentation en eau potable, il est nécessaire de mettre en place une télésurveillance des ouvrages et des réseaux. La mise en place d'une télésurveillance a pour but de permettre la détection rapide de fuites, ainsi que la détection de pannes éventuelles sur les ouvrages.

La mise en place de la télésurveillance consiste à :

- Mettre en place un poste de supervision au niveau du Syndicat
- Raccorder les postes locaux existants (41 compteurs, 6 niveaux piézométriques de captages, 16 marnages)

Le montant total de cette action est estimé à 39 000 € H.T.

E.II.1.7 Mise en place de la radiorelève des compteurs abonnés (cf. SIVOM A6)

La relève manuelle des compteurs abonnés est effectuée deux fois par an par deux agents du SIVOM. Chaque période de relève des compteurs durant 4 semaines, cela représente un temps de travail cumulé des deux agents sur une année de 16 semaines consacrées à la relève des compteurs.

Afin de réaliser un gain de temps et une économie sur la relève des compteurs, ainsi que de détecter plus rapidement les fuites après compteur abonné, il est préconisé d'équiper les compteurs abonnés de module de radiorelève.

Après l'équipement de l'ensemble des compteurs abonnés, le temps estimé consacrer à la radiorelève sera de 2 semaines par an.

Le montant total de cette action est estimé à 120 000 € H.T.

La mise en place de la radiorelève pourra être réalisée, dans un premier temps, sur les compteurs des abonnés d'une commune urbaine pour une phase de tests. Si cette phase de tests est concluante, l'équipement de l'ensemble des compteurs abonnés du SIVOM pourra être réalisé dans un second temps.

E.II.1.8 Synthèse des travaux concernant la ressource

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES CONCERNANT LA RESSOURCE

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Planification PRIORITE 1 2011	2012	2013	2014	2015	P2 2016 - 2020	P3 2020 - 2025	INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité	Planification PRIORITE 1 2011	2012	2013	2014	2015	Priorité 2 2016 - 2020	Priorité 3 2020 - 2025
MONTAREN A6	Montaren et Saint Médiers	Création d'un forage	Création d'un troisième forage d'exploitation au niveau du captage de la Font du Rang et augmentation de la capacité de production du captage à 150 m³/h - 3 000 m³/j					X			397 600 €	30%	278 320 €					278 320 €		
MONTAREN A8	Montaren et Saint Médiers	Alimentation du nouveau réservoir de Montaren par le futur forage de Serviers	Implantation d'une conduite de 2320 ml entre le futur forage de Serviers et le futur réservoir de Montaren						X		570 720 €	30%	399 504 €						399 504 €	
ARPAILLARGUES A4	Arpaillargues et Aureilhac	Sécurisation de l'interconnexion avec Uzès	Mise en place d'une électrovanne et reprise de la conduite d'interconnexion	X							189 600 €	60%	75 840 €	75 840 €						
SIVOM A1	Toutes	Mise en place de la supervision	Mise en place d'une supervision générale, avec Poste central dans les bureaux du SIVOM à Foissac	X							39 000 €	60%	15 600 €	15 600 €						
SIVOM A6	Toutes	Mise en place de la radiorelève	Equipement de l'ensemble des compteurs abonnés de module de radiorelève		X						120 000 €	0%	120 000 €		21 000 €		99 000 €			
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages		X						12 000 €	60%	4 800 €		4 800 €					
	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Création d'un second ouvrage d'exploitation : champs captant sur le Mas Combet					X			300 000 €	30%	210 000 €					210 000 €		
	Collorgues	Réservoir de tête supplémentaire 1000 m³	Création de réservoirs de tête à une côte de 204 mNGF						X		952 320 €	30%	666 624 €						666 624 €	
	Collorgues et Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 2270 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement Garrigues/Aubussargues		X						611 880 €	30%	428 316 €		428 316 €					
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 et de la conduite d'adduction au réservoir d'Aubussargues	Reprise d'une conduite très fuyarde : 1010 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement avec l'adduction d'Aubussargues et reprise de l'adduction d'Aubussargues 1030 ml						X		501 240 €	30%	350 868 €						350 868 €	
	Bourdic	Sécurisation de Bourdic par le réseau de Bourdic	Création d'une conduite en Fonte 150 de1 440 ml pour sécurisation de Bourdic par Garrigues			X					297 720 €	30%	208 404 €			208 404 €				
	Aubussargues et Bourdic	Création d'une conduite d'adduction entre réseau de Bourdic la conduite syndicale	Création d'une conduite en Fonte 150 de 2550 ml pour apports d'eau à Bourdic						X		556 200 €	30%	389 340 €						389 340 €	
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages				X	X			60 000 €	60%	24 000 €				14 000 €	10 000 €		
	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Création d'un forage et de la conduite d'adduction du forage jusqu'au nouveau réservoir de tête en amont d'Aubussargues (2280 ml de conduite d'adduction en Fonte DN 150)						X		926 160 €	30%	648 312 €						648 312 €	
	Aubussargues	Aubussargues: Réservoir de tête 800 m³	Réservoir de 800 m3 à une côte de 205 mNGF						X		720 000 €	30%	504 000 €						504 000 €	
	Aubussargues	Conduite de distribution entre le réservoir de tête et la conduite syndicale	2560 ml de conduite de distribution en Fonte DN 200						X		649 740 €	30%	454 818 €						454 818 €	
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 650 ml entre la branche allant vers Bourdic et le piquage de la distribution du réservoir de Massargues			X					179 400 €	30%	125 580 €			125 580 €				
	Arpaillargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 150	Reprise d'une conduite très fuyarde : 3030 ml entre la branche allant de Aubussargues vers Arpaillargues				X	X			725 340 €	30%	507 738 €				507 738 €			
	Bourdic et Aureilhac	Utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation d'Aureilhac	Création d'une conduite d'adduction et d'un conduite de distribution entre le forage de Bourdic et le château d'eau d'Aureilhac et remplacement de la pompe du forage						X		979 140 €	30%	685 398 €						685 398 €	
	Bourdic	Démolition du château d'eau de Bourdic	Démolition du château d'eau actuel de Bourdic						X		60 000 €	30%	42 000 €						42 000 €	
										TOTAL	**8 848 060 €**		**6 139 462 €**	**91 440 €**	**454 116 €**	**333 984 €**	**620 738 €**	**498 320 €**	**4 140 864 €**	**0 €**

Tableau 37 : Synthèse des travaux liés à la ressource

Le tableau ci-dessus synthétise les montants des travaux des 7 actions (dont 2 globales) liées à la ressources et propose un phasage dans le temps. Le montant total des travaux est estimé à 8 848 060 €.

E.II.2 Restructuration des réseaux pour une sécurisation et une optimisation du fonctionnement du système d'alimentation en eau potable

E.II.2.1 Restructuration du Nord Ouest du Syndicat pour la première adduction du hameau du Chabian et l'adéquation avec les besoins futurs (cf. Alimentation Nord-Ouest)

Ce projet permet de répondre à plusieurs problématiques :

- Le hameau du Chabian et les écarts au Nord-Ouest d'Aigaliers ne sont actuellement pas alimentés par un réseau AEP public.
- Les équipements de la station de reprise de Marignac ne permettent pas de fournir le débit nécessaire pour les besoins futurs du secteur.
- Le réservoir de Foissac est vétuste (Génie Civil dégradé, présente des fuites sur la partie haute de la cuve) et n'alimente qu'une petite partie des abonnés de la commune (15 m³/j), la majorité des abonnés sont directement alimentés par le réservoir de Saint Médiers via la conduite syndicale.
- La commune de Baron est alimentée par la conduite d'interconnexion syndicale entre Foissac et Collorgues. Cette conduite en PVC 160 est fragile et utilisée par à-coups depuis la mise en service du forage du Mas Combet (à-coups dus à la vidange journalière de la conduite). De plus la commune ne dispose pas de réservoir.

Facteur déclenchant de cette action, le hameau du Chabian représente actuellement une quinzaine de foyers non alimentés en eau publique. Des problèmes de pénuries d'eau sont alors recensés sur ce secteur, ainsi que des problèmes de qualité d'eau. De manière non satisfaisantes, certains captages privés sont usités à des fins de distribution collective d'eau….

Des recherches en eau menées sur le secteur par le passé (programme du Conseil Général du Gard) avaient démontré l'impossibilité de recourir à un captage public de proximité, satisfaisant en quantité et qualité.

La seule solution envisageable est alors une alimentation du hameau du Chabian par les réseaux du SIVOM, ce qui nécessite néanmoins pour se faire une restructuration globale de la distribution en eau du Nord-ouest du Syndicat.

Afin de résoudre ces problématiques, il est préconisé de réaliser les aménagements suivants :

- Déconnexion du réservoir de Foissac et raccordement du centre village sur la conduite syndicale (cf. Aigaliers A1)
- Réfection de la station de reprise de Marignac et renouvellement de la conduite d'adduction vers le réservoir de Marignac (cf. Aigaliers A1)
- Création d'un nouveau réservoir au niveau de Marignac à 258 mNGF de 400 m³ (2x 200m³) en remplacement du réservoir actuel pour l'alimentation de Marignac, Aigaliers et Baron
- Création d'un nouveau réservoir au niveau du Chabian à 300 mNGF de 100 m³ pour l'alimentation du Chabian et de Bourdiguet et création des réseaux d'adduction depuis le réservoir de Marignac et des réseaux de Distribution(cf. Aigaliers A2 Sc4)

- Installation de 4 citernes pour la Défense Incendie du Chabian et de Bourdiguet (cf. Aigaliers A2 Sc4)
- Renouvellement des réseaux de distribution de Bourdiguet en Fonte 60 (cf. Aigaliers A4)
- Renouvellement de la conduite entre Marignac et les Claparèdes en Fonte 150 et raccordement de la commune de Baron (cf. Baron A2 et A3)
- Renouvellement du maillage entre Baron et Foissac (cf. Baron A1)

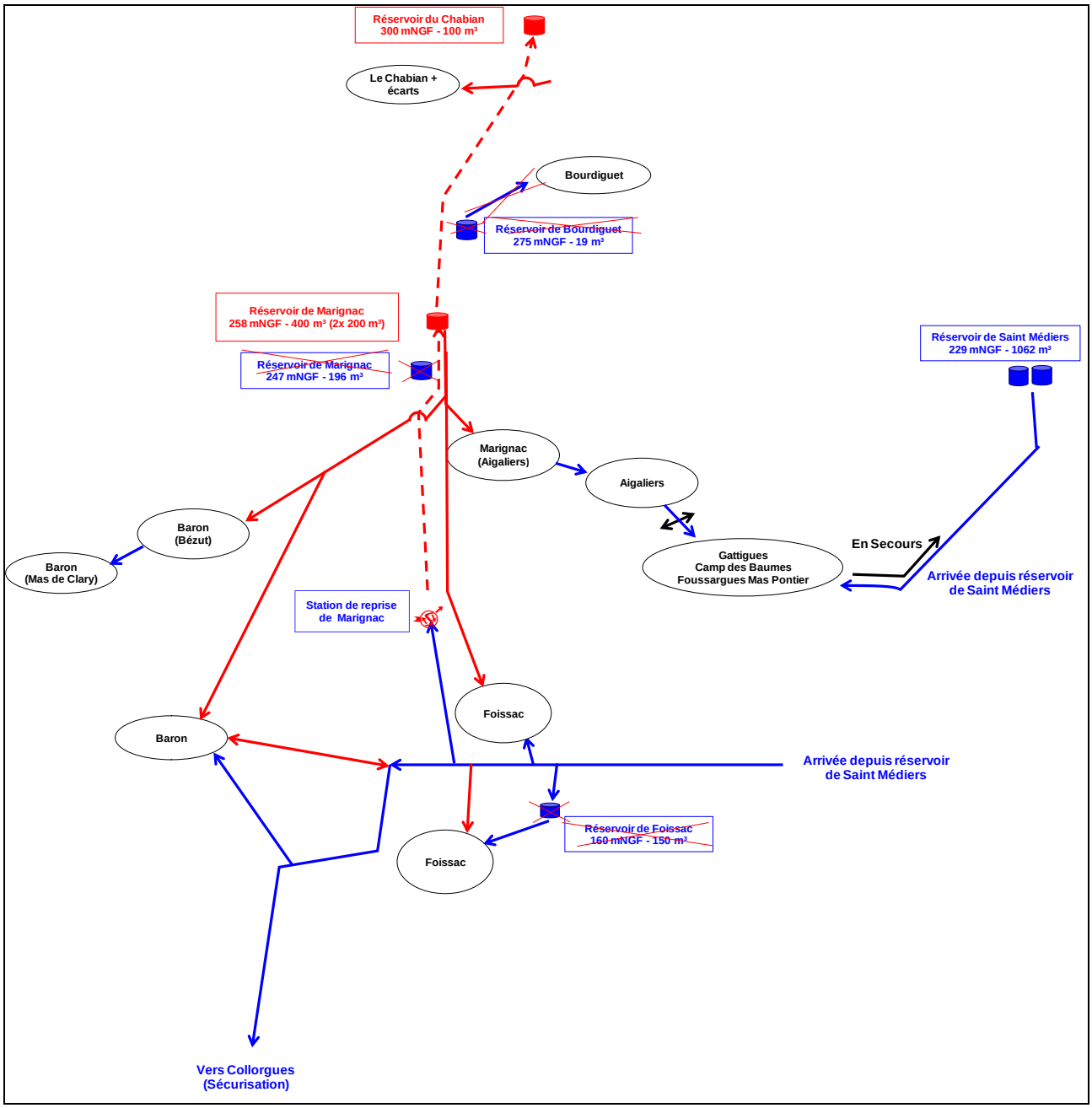


Illustration n°11 : Restructuration du Nord-Ouest du Syndicat

Le montant total de cette action est estimé à 4 784 820 €. Ces travaux sont susceptibles d'être subventionnés à hauteur de 55 % pour l'ensemble des travaux par le conseil général et l'agence de l'eau

❑ ***Variantes étudiées mais non retenues en première approche pour l'alimentation du Chabian :***

Dans l'action globale « Alimentation Nord-Ouest », la partie alimentation du Chabian a fait l'objet de 4 scénarios. Le scénario retenu dans l'action globale est le scénario n°4. Les trois autres scénarios préconisés les travauxx suivant :

- Scénario n°1 : Remplacement du réservoir de Bourdiguet par un réservoir de 100 m³ et mise en place d'un surpresseur pour l'alimentation du Chabian et des hameaux de Bruyès et Brunets
- Scénario n°2 : Création d'un réservoir de 40 m³ au Chabian à une cote de 300 mNGF pour l'alimentation du Chabian et des brunets, dont l'alimentation serait assurée par une station de reprise à la sortie de Bourdiguet. Les Bruyès seraient raccordés au réseau de Bourdiguet.
- Scénario n°3 : Création d'un réservoir de 100 m³ au Chabian à une cote de 300 mNGF pour l'alimentation du Chabian, de Bourdiguet, des brunets et de Bruyès, dont l'alimentation serait assurée par le réservoir de Bourdiguet convertit en station de reprise.

Ces scénarios n'ont pas été retenus dans le cadre du schéma directeur. Cependant, ces solutions sont économiquement et techniquement réalisables. En fonction de l'évolution des projets du syndicat, une de ces solutions pourrait être réutilisée dans le cadre d'un avant projet.

E.II.2.2 Actions ponctuelles pour l'optimisation et la sécurisation de la desserte

Il est préconisé de réaliser 5 actions :

- Montaren A3 : Cette action consiste à basculer abonnés du quartier de la cave coopérative (actuellement alimenter par une vieille conduite en amiante ciment 60) sur la conduite de sécurisation en PVC 160 entre Serviers et Montaren. Cette action a pour but de diminuer le temps de séjour de l'eau dans la conduite de sécurisation et de supprimer une conduite vétuste.

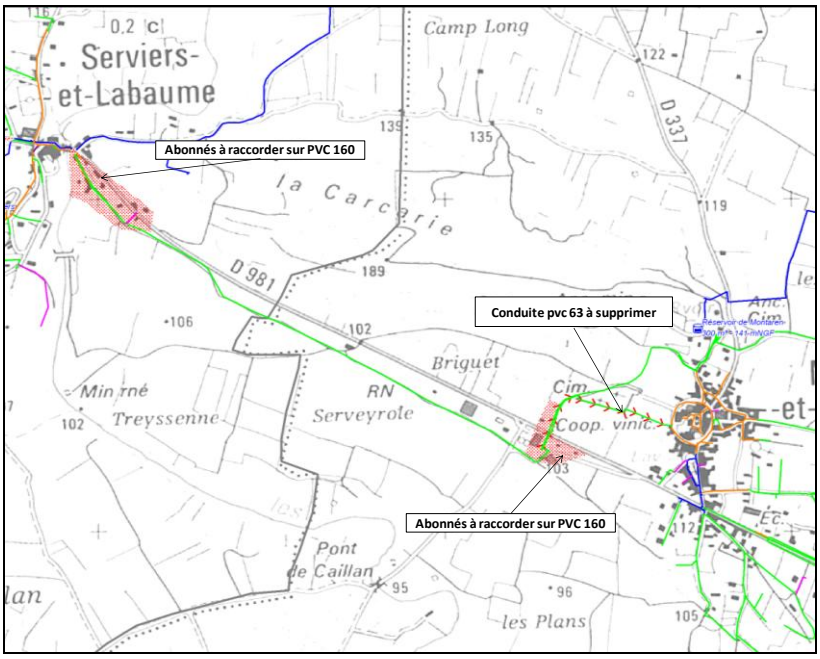


Illustration n°12 : Montaren A3

- Serviers A1 : Cette action consiste à mettre en domaine public la conduite alimentant le hameau de Labaume située actuellement en domaine privé. Cette action a pour but de supprimer une conduite vétuste en Amiante-Ciment et de permettre d'alimenter Gattigues directement par le réservoir de Saint Médiers, permettant ainsi une économie de 41 000 KWh par réduction du temps de pompage au niveau de la station de reprise de Marignac.

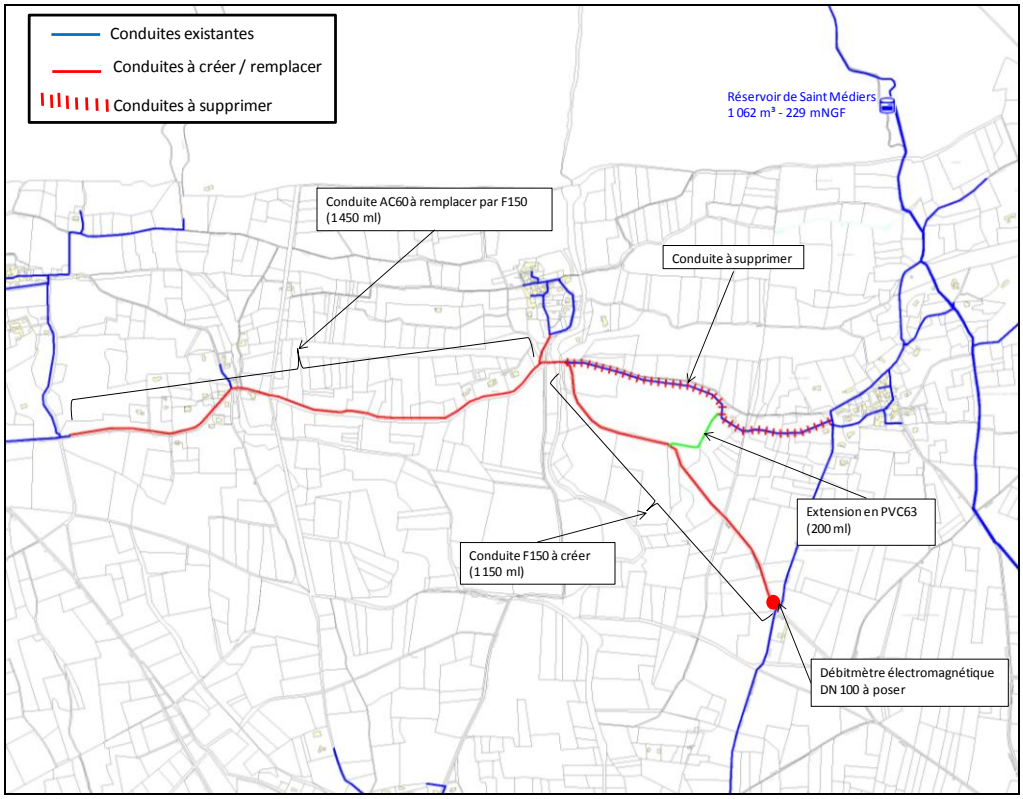


Illustration n°13 : Serviers A1

- Baron A1 : La conduite d'interconnexion entre la commune de Foissac et la commune de Baron est vétuste et en petit diamètre (Acier Ø 60mm). Il est donc préconiser de la remplacer. Cette action a donc pour but de sécuriser l'alimentation des deux communes, mais aussi de limiter le parcours de l'eau avant distribution aux abonnés de Baron.

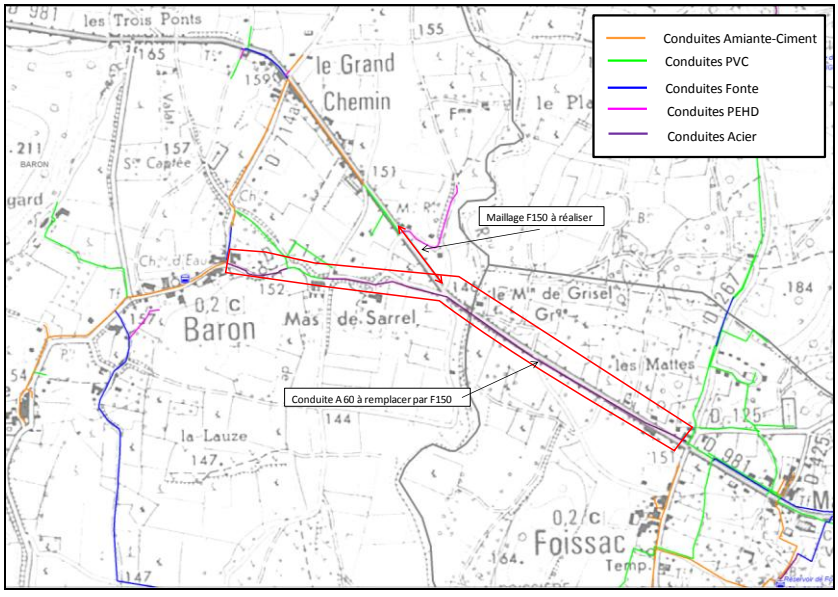


Illustration n°14 : Baron A1

- Saint Dézéry A2 : Actuellement le réservoir de Saint Dézéry ne distribue que la moitié des abonnées de la commune ce qui induit un temps de séjours élevé dans le réservoir, l'autre moitié des abonnés étant alimentés directement par le réseau syndical. Cette action préconise des aménagements sur les réseaux afin de basculer un maximum d'abonnées sur les réseaux distribués par le réservoir dans le but d'améliorer les temps de séjour dans le réservoir et d'utiliser la capacité de du stockage pour le plus grand nombre d'abonnés.

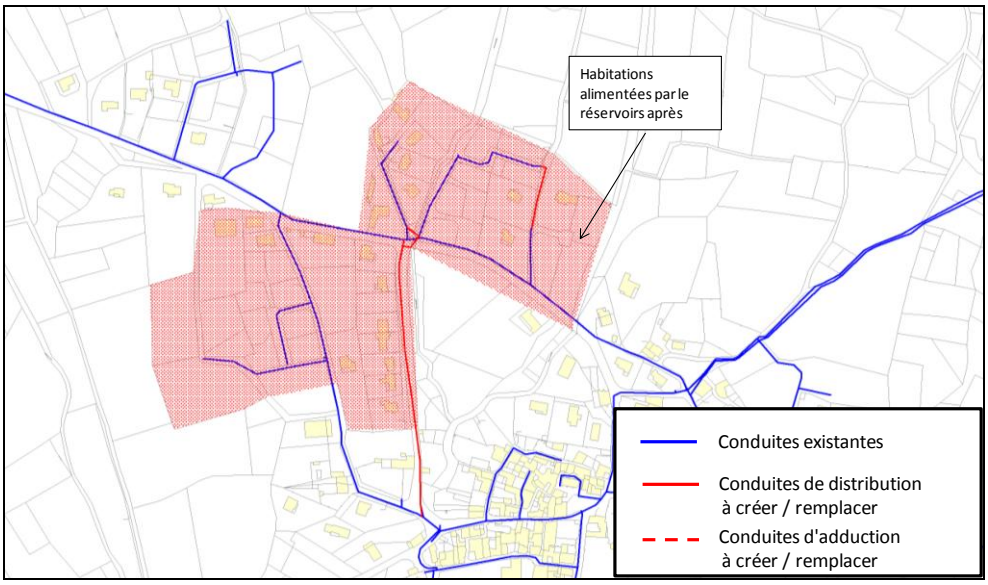


Illustration n°15 : Saint Dézéry A2

- SIVOM A5 : Cette action regroupe 3 actions à mener pour le déplacement de conduites ponctuellement situées en domaines privées. Il s'agit des actions :
  - Aigaliers A1 : Reprise de l'adduction de Marignac entre la station de reprise et le réservoir de Marignac
  - Collorgues A1 : Reprise de la conduite d'adduction entre le forage du Mas Combet et le réservoir de Collorgues
  - Arpaillargues A3 : Déplacement de conduite de distribution situé en domaine privé.

Le montant total de l'ensemble de ces actions est estimé à 3 108 960 €.

E.II.2.3 Synthèse des travaux concernant la restructuration des réseaux

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Planification							INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité	Planification						
				PRIORITE 1					P2	P3				PRIORITE 1					Priorité 2	Priorité 3
				2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025				2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025
MONTAREN A3	Montaren et Saint Médiers	Suppression d'une conduite alimentant 4 abonnés	Basculement des abonnés situés à proximités de la cave coopérative sur la conduite en PVC 160 et suppression de la conduite en PVC 63	X							25 800 €	30%	18 060 €	18 060 €						
SERVIERS A1	Serviers et Labaume	Mise en domaine public et renouvellement d'une conduite vétuste	Mise en domaine public et renouvellement de la conduite de distribution alimentant Labaume depuis Saint Médiers par une conduite en Fonte 150				X				652 200 €	30%	428 820 €				428 820 €			
BARON A1	Baron	Renouvellement de conduites / Modification de l'alimentation	Reprise de l'interconnexion au niveau de Foissac en Fonte 150			X					388 080 €	30%	271 656 €			271 656 €				
ST DEZERY A2	Saint Dézéry	Modification desserte des abonnés	Modification de la desserte des abonnés afin d'avoir un maximum d'abonnés alimentés par le réservoir de Saint Dézéry						X		95 760 €	30%	67 032 €						67 032 €	
SIVOM A5	Toutes	Déplacements de conduites située en domaine privé	Déplacements de conduites en domaine privé sous voiries publiques Cf. Collorgues A1, Arpaillargues A3		X	X		X			1 947 120 €		1 203 870 €	169 506 €	562 244 €	400 000 €		72 120 €		
Alimentation Nord-Ouest	Foissac	Suppression du réservoir et raccordement sur conduite syndicale	Renouvellement de conduites pour raccordement sur conduite syndicale		X	X					416 520 €		187 434 €		97 434 €	90 000 €				
	Aigaliers	Reprise de l'adduction de Marignac	Reprise de la station de reprise et de la conduite d'adduction	X	X						376 680 €		169 506 €	89 506 €	80 000 €					
	Aigaliers / Foissac	Création d'une conduite de distribution	Création d'une conduite de distribution gravitaire en traché commune avec l'adduction de Marignac pour sécurisation de l'alimentation de Foissac	X	X						346 320 €		155 844 €	80 000 €	75 844 €					
	Aigaliers	Remplacement du réservoir de Marignac	Remplacement du réservoir de Marignac par un réservoir de 400 m³ à une cote de 258 mNGF						X		611 040 €	55%	274 968 €						274 968 €	
	Aigaliers	Adduction du Chabian et modification de l'alimentation de Bourdiguet	Création d'un réservoir au Chabian 100 m³ - 300 mNGF et création des conduites d'adduction et de distribution						X		2 154 660 €		969 597 €						969 597 €	
	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution de Bourdiguet	Remplacement des conduites en PVC vétustes par des conduites en Fonte 60						X		114 840 €		51 678 €						51 678 €	
	Baron	Renouvellement de conduites en Amiante pour l'alimentation par Marignac	Remplacement des conduites vétustes et fragiles en Amiante 60 par des conduites en Fonte 150						X		1 144 920 €		515 214 €						515 214 €	
			TOTAL								8 273 940 €		4 313 679 €	357 072 €	815 522 €	761 656 €	428 820 €	72 120 €	1 878 489 €	0 €

Tableau 38 : Synthèse des travaux liés à la restructuration et optimisation des réseaux

Le tableau ci-dessus synthétise les montants des travaux liés à la restructuration et à l'optimisation des réseaux et propose un phasage dans le temps. Le montant total des travaux est estimé à 8 273 940 €.

E.II.3 Renouvellement des Ouvrages

Le renouvellement des ouvrages permet de répondre à plusieurs problématiques :

- La suppression de conduites vétustes et la réalisation de maillages sécuritaires sur l'ensemble des communes du SIVOM (22 actions) ;
- La reprise de la chambre de vannes des réservoirs vétustes ; (cf. MONTAREN A2 et COLLORGUES A3)
- Le remplacement du réservoir de Montaren par un réservoir de 800m³ situé sur la Carcarie à une cote de 180 mNGF (cf. MONTAREN A5b) ;
- La suppression des branchements en plomb (cf. SIVOM A2)
- Le renouvellement des compteurs abonnés (cf. SIVOM A3) ;
- Le remplacement des vannes de sectorisations hors services (cf. SIVOM A4).

E.II.3.1 Renouvellement des conduites vétustes

De nombreuses conduites vétustes en Amiante-Ciment et en Acier ont été recensées au cours du repérage des réseaux. Ces conduites sont fragiles et/ou fuyards. Afin de maintenir un bon niveau de rendement des réseaux, il est nécessaire d'envisager le renouvellement de ces conduites. Cette action a également pour but une gestion patrimoniale des réseaux.

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité et seront réalisés en fonctions de travaux connexes.

L'ensemble de ces travaux de renouvellement de conduites sont détaillés en 22 actions réparties sur l'ensemble des communes du SIVOM :

- Aigaliers : 1 action ;
- Arpaillargues et Aureilhac : 1 action ;
- Aubussargues : 1 action ;
- Baron : 2 actions ;
- Belvezet : 3 actions ;
- Bourdic : 1 action ;
- Castelnau-Valence : 1 action ;
- Collorgues : 2 actions ;
- Foissac : 4 actions ;
- Garrigues Sainte Eulalie : 1 action ;
- Montaren – Saint Médiers : 2 actions ;
- Saint Dézéry : 2 actions ;
- Serviers et Labaume : 2 actions.

Le montant total des travaux de renouvellement de conduites est estimé à 9 848 280 €.

E.II.3.2 Reprise des chambres de vannes vétustes

Les réservoirs actuels de Collorgues et de Montaren disposent de chambres de vannes vétustes. Deux actions sont proposées afin de reprendre les chambres de vannes de ces deux réservoirs :

- Collorgues A3 : La chambre de vanne du réservoir de Collorgues présente des vannes ne fermant plus ou étant fuyardes et les conduites présentes sont vétustes. De plus, le fonctionnement de cette chambre de vannes est particulièrement complexe. Afin d'améliorer la sécurité de la distribution et l'exploitation, il est préconisé de créer une nouvelle de chambre de vanne accolée à la cuve n°2. La création de cette nouvelle chambre de vanne permettra également de faciliter le remplacement des conduites de distribution générale situées en domaine privé à l'aval immédiat du réservoir.
- Montaren A2 : La chambre de vanne du réservoir de Montaren présente des vannes ne fermant plus ou étant fuyardes et les conduites présentes sont vétustes. Afin d'améliorer la sécurité de la distribution et l'exploitation, il est préconisé de remplacer l'ensemble des conduites et organes hydrauliques présents dans la chambre de vannes.

Le montant total de l'ensemble de ces actions est estimé à 215 000 €.

E.II.3.3 Remplacement du réservoir de Montaren

Le réservoir actuel de Montaren dispose d'un volume de stockage de 300 m³. Actuellement le temps de séjour de l'eau dans le réservoir est de 35 heures en moyenne et de 15 heures en pointe maximale.

A l'horizon 2030, le temps de séjour de l'eau ne sera plus que de 17 heures en moyenne et 10 heures en pointe maximale.

Afin d'assurer un stockage de 24 heures en cas de problème sur l'alimentation en eau potable de la commune, il est préconisé de remplacer le réservoir actuel par un réservoir de 800 m³.

Ce nouveau réservoir sera positionné sur la Carcarie à une cote de 180 mNGF permettant d'augmenter la pression de service pour l'ensemble des abonnés et de sécuriser l'alimentation de Serviers. Il sera alimenté en secours par le futur forage de Serviers.

Le montant total de cette action est estimé à 1 456 200 € H.T.

E.II.3.4 Suppression des branchements en plomb

De nombreux branchements en plombs ont été recensés lors de la relève des compteurs abonnés par les agents du SIVOM. Au total, on recense environ 330 branchements en plomb localisés sur l'ensemble des 13 communes du SIVOM de Collorgues.

Seule la suppression des canalisations en plomb au niveau des branchements publics et des réseaux intérieurs permettra de respecter la limite de qualité fixée pour le plomb à 10µg/l à la fin de l'année 2013.

Cette fiche action propose donc un programme de remplacement des branchements en plomb étalé sur 3 ans.

Année de renouvellement	Commune	Nombre de branchements à reprendre
2011	Baron	21
	Collorgues	38
	Foissac	21
	Serviers	29
2012	Aigaliers	16
	Castelnau valence	59
	Saint Dézéry	41
2013	Arpaillargues	42
	Aubussargues	26
	Bourdic	3
	Garrigues	24
	Montaren	12

Tableau 39 : Programme de renouvellement des branchements en plomb

Le montant total du remplacement des branchements en plomb est estimé à 398 400 € H.T.

E.II.3.5 Renouvellement du parc des compteurs abonnés

Au total, on recense 3636 abonnés en répartis sur l'ensemble des 13 communes du SIVOM de Collorgues. Le parc de compteur abonnés du SIVOM de Collorgues est âgé (environ 60% âgés de plus de 12 ans). Ces compteurs vieillissant ne permettent pas un comptage précis et donc une facturation au plus juste.

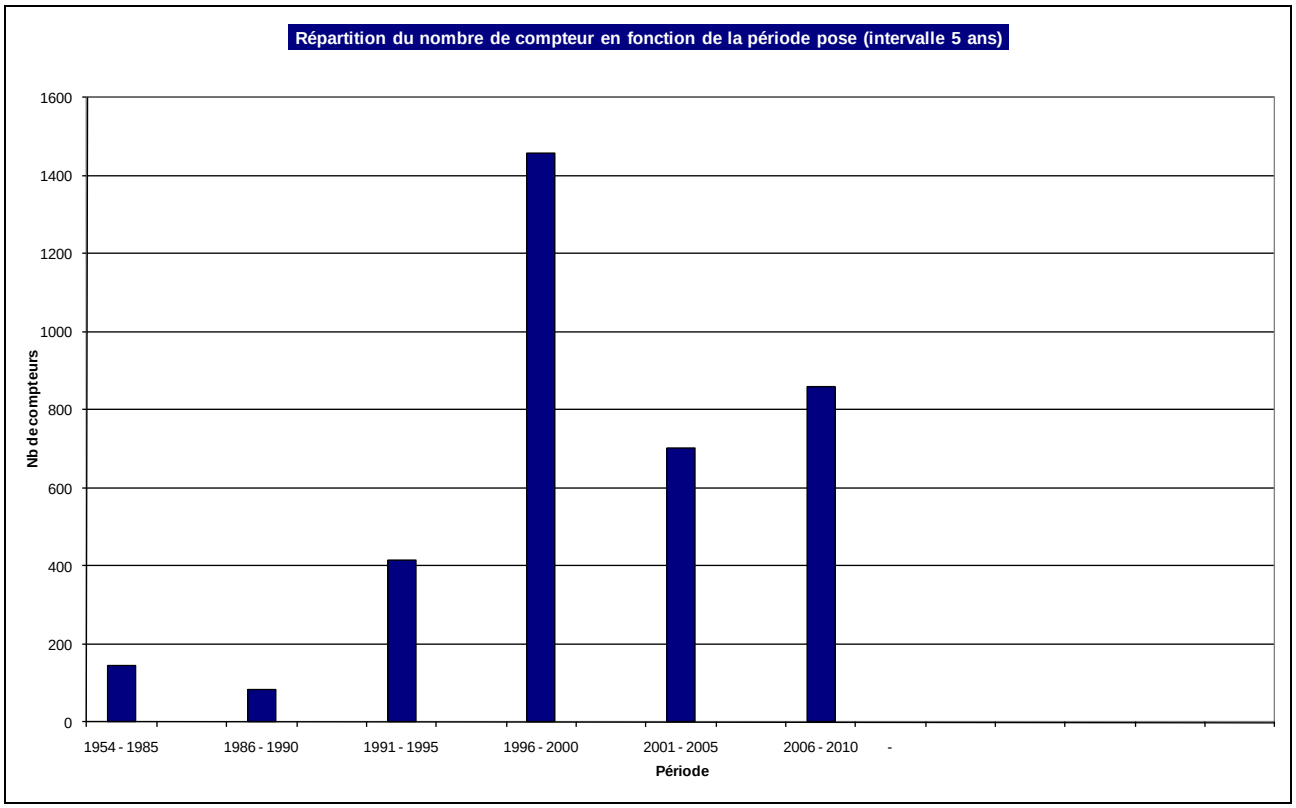


Tableau 40 : Pyramide des âges des compteurs abonnés

Il est préconisé de réaliser un programme de renouvellent des compteurs abonnés afin d'améliorer le comptage et d'assurer une facturation au plus juste. Le renouvellement des compteurs débutera par les compteurs les plus anciens et le retard sera lissé sur 6 ans.

Au total 2173 compteurs sont à remplacer entre 2011 et 2020. Ensuite un renouvellement périodique sera établi (environ 400 compteurs par an à partir de 2030). Ce renouvellement périodique augmentera proportionnellement à l'augmentation du nombre d'abonnés.

Le montant total du renouvellement des compteurs abonnés entre 2011 et 2020 est estimé à 130 380 € H.T.

E.II.3.6 Remplacements des vannes de sectorisation vétustes

De nombreuses vannes de sectionnement vétustes ont été recensées lors du repérage des réseaux. Au total, on recense 129 vannes à remplacer, 53 vannes à dégager et 9 nouvelles vannes à mettre en place sur 12 des 13 communes du SIVOM de Collorgues.

La présente action vise à programmer le dégagement, le remplacement, et la mise en place de nouvelles vannes. Ce programme de renouvellement sera étalé sur 5 ans.

Commune	Vannes à dégager	Vannes à remplacer	Nouvelles vannes à installer
Aigaliers	2	11	1
Arpaillargues et Aureilhac	13	9	1
Aubussargues	4	19	0
Baron	5	6	3
Belvezet	1	4	0
Bourdic	5	1	0
Castelnau Valence	0	10	0
Collorgues	5	22	1
Foissac	2	13	2
Garrigues-Sainte-Eulalie	7	8	0
Montaren et Saint Médiers	7	18	1
Serviers-et-Labaume	2	8	0

Tableau 41 : Programme de renouvellement des vannes de sectorisation vétustes

Le montant total du remplacement des vannes de sectorisations vétustes est estimé à 302 040 € H.T.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des travaux à réaliser dans le cadre de renouvellement des ouvrages.

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Planification							INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité	Planification						
				PRIORITE 1					P2	P3				PRIORITE 1					Priorité 2	Priorité 3
				2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025				2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025
MONTAREN A2	Montaren et Saint Médiers	Reprise de chambre de vannes	Reprise de la chambre de vanne du réservoir de Montaren, remplacement des conduites et des organes hydrauliques				X				72 000 €	30%	50 400 €				50 400 €			
MONTAREN A4	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites vétustes	Renouvellement des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren						X		503 120 €	0%	503 120 €						503 120 €	
MONTAREN A5b	Montaren et Saint Médiers	Remplacement de réservoir	Remplacement du réservoir de Montaren par un réservoir de 800 m³ et 180 mNGF						X		1 456 200 €	30%	1 019 340 €						1 019 340 €	
MONTAREN A9	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement des conduites PVC sous le réservoir de Montaren	Renouvellement de 200 ml sous le réservoir de Montaren : gros problèmes de dépôts calcaires		X						114 100 €	0%	114 100 €		114 100 €					
SERVIERS A2	Serviers et Labaume	Programme de renouvellement de conduites	Renouvellement des conduites en Amiante-Ciment de Serviers							X	277 200 €	0%	277 200 €							277 200 €
SERVIERS A3	Serviers et Labaume	Renouvellement de conduites et réalisation de maillages sécuritaires	Réalisation de maillages sécuritaires							X	130 680 €	0%	130 680 €							130 680 €
FOISSAC A1	Foissac	Reprise d'un partie de l'adduction	Reprise de la partie terminale en Acier de la conduite d'adduction et reprise de la chambre de vanne du réservoir de Foissac					X			68 220 €	30%	47 754 €					47 754 €		
FOISSAC A2	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution en Amiante-Ciment							X	416 520 €	0%	416 520 €							416 520 €
FOISSAC A3	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement de la conduite syndicale en PVC160					X			131 580 €	0%	131 580 €					131 580 €		
FOISSAC A4	Foissac	Renouvellement de l'adduction syndicale	Renouvellement de la conduite syndicale fuyarde en PVC225			X	X				457 260 €	0%	457 260 €			261 300 €	195 960 €			
BARON A2	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X		493 920 €	0%	493 920 €						493 920 €	
BARON A3	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X	X	842 400 €	0%	842 400 €						289 920 €	552 480 €
AIGALIERS A3	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment							X	652 680 €	0%	652 680 €							652 680 €
CASTELNAU-VALENCE A1	Castelnau-Valence	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment							X	489 600 €	0%	489 600 €							489 600 €
ST DEZERY A1	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites d'adduction et de distribution	Reprise de la conduite d'adduction et de distribution du réservoir de Saint Dézéry						X		123 120 €	0%	123 120 €						123 120 €	
ST DEZERY A3	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X	X	282 240 €	0%	282 240 €						282 240 €	
COLLORGUES A1	Collorgues	Reprise de l'adduction entre le Forage et le réservoir	Reprise de l'adduction entre le Forage du Mas Combet et le réservoir de Collorgues		X	X					1 152 000 €	30%	806 400 €		406 400 €	400 000 €				
COLLORGUES A2	Collorgues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment et de la conduite d'adduction de Saint Chaptes en Acier							X	687 840 €	0%	687 840 €							687 840 €
COLLORGUES A3	Collorgues	Reprise intégrale de la chambre de vannes, pour simplification	Reprise intégrale de la chambre de vannes			X					143 000 €	30%	100 100 €			100 100 €				
GARRIGUES A1	Garrigues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment		X					X	632 640 €	0%	632 640 €		129 600 €					503 040 €
AUBUSSARGUES A1	Aubussargues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X		674 640 €	0%	674 640 €						674 640 €	
ARPAILLARGUES A1	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment - Secteur Ouest						X		400 920 €	0%	400 920 €						400 920 €	
BOURDIC A1	Bourdic	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes							X	280 320 €	0%	280 320 €							280 320 €
BELVEZET A1	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes						X		545 940 €	0%	545 940 €						545 940 €	
BELVEZET A2	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes						X		289 620 €	0%	289 620 €						289 620 €	
BELVEZET A3	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes							X	201 720 €	0%	201 720 €							201 720 €
SIVOM A2	Toutes	Suppression des branchements en plomb	Renouvellement de 330 branchements en Plomb	X	X	X					398 400 €		265 600 €	87 200 €	92 800 €	85 600 €				
SIVOM A3	Toutes	Renouvellement du parc des compteurs abonnés	Renouvellement des compteurs abonnés >12 ans entre 2011 et 2020	X	X	X	X	X	X		130 380 €	0%	130 380 €	18 360 €	14 340 €	13 260 €	14 700 €	16 320 €	53 400 €	
SIVOM A4	Toutes	Renouvellement des vannes de sectionnement	Renouvellement des vannes de sectionnement défaillantes						X		302 040 €	0%	302 040 €						302 040 €	
										TOTAL	**12 350 300 €**		**11 350 074 €**	**105 560 €**	**757 240 €**	**860 260 €**	**261 060 €**	**195 654 €**	**4 978 220 €**	**4 192 080 €**

Tableau 42 : Synthèse du renouvellement des ouvrages

Le montant total de l'ensemble de ces actions est estimé à 12 350 300 €.

E.III. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE APRES REALISATION DU PROGRAMME DE TRAVAUX

E.III.1 Récapitulatif du fonctionnement actuel du système AEP

- *Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°6 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation actuelle*

Afin de synthétiser les modifications apportées par le programme de travaux sur le fonctionnement de l'alimentation en eau potable, il est nécessaire de rappeler le fonctionnement actuel de l'alimentation du syndicat.

Celle-ci est divisée en 4 zones :

- La zone Nord du syndicat : alimentée par le forage de la Font du Rang et distribuée par le réservoir de tête de Saint Médiers. Cette zone alimente les communes de :
  - Montaren et Saint Médiers, Serviers et Labaume, Foissac, et Baron gravitairement ;
  - Aigaliers et les hameaux de Bézut et Mas de Clary sur la commune de Baron via la station de reprise de Marignac ;
  - Belvezet, via des pompes de reprise situées dans le réservoir de Saint Médiers.
- La zone Sud-Ouest du syndicat : alimentée par le forage du Mas Combet et distribuée par le réservoir de tête de Collorgues. Cette zone alimente les communes de Collorgues, Saint Dézéry, Castelnau Valence, Garrigues Sainte Eulalie, Aubussargues.
- La zone d'alimentation de la commune d'Arpaillargues et Aureilhac alimentée par le forage d'Aureilhac et distribuée par le château d'eau d'Aureilhac.
- La zone d'alimentation de la commune de Bourdic alimentée par le forage de Bourdic et distribuée par le château d'eau de Bourdic.

E.III.2 Fonctionnement futur du système AEP

- *Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°7 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future*

Le fonctionnement futur du système d'alimentation en eau potable sera redistribué en 4 nouvelles zones après la réalisation des différents travaux préconisés :

- La zone Nord du syndicat : alimentée par le forage de la Font du Rang et distribuée par le réservoir de tête de Saint Médiers. Cette zone alimentera :
  - Gravitairement : les communes de Montaren et Saint Médiers, Serviers et Labaume, Foissac, et Baron. Mais également les hameaux de Mas Pontier, Camp des Baumes, Foussargues, et Gattigues situés sur la commune d'Aigaliers ;
  - Via la station de reprise de Marignac : Marignac, Aigaliers et le Chabian ;
  - Belvezet, via des pompes de reprise situées dans le réservoir de Saint Médiers.

- La zone Sud-Ouest du syndicat : alimentée par le forage du Mas Combet et distribuée par le réservoir de tête de Collorgues. Cette zone alimentera les communes de Collorgues, Saint Dézéry, et Castelnau Valence.
- La zone Sud du syndicat : alimentée par le forage de Serviers et distribuée par le réservoir de tête de Massargues. Cette zone alimentera les communes d'Aubussargues, Garrigues Sainte Eulalie, et Bourdic.
- La zone d'alimentation de la commune d'Arpaillargues et Aureilhac sera alimentée par le forage d'Aureilhac et le forage de Bourdic, et distribuée par le château d'eau d'Aureilhac.

La zone Sud alimentera en apport la zone d'alimentation d'Arpaillargues et Aureilhac en période de pointe estivale.

E.III.3 Scénarios de défaillance des forages principaux en situation future

E.III.3.1 Défaillance du forage de la Font du Rang

- *Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°8 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future – Défaillance du forage de la Font du Rang*

En cas de défaillance du forage de la Font du Rang, l'alimentation des abonnés du SIVOM pourra être redistribuée de la manière suivante :

- Le forage du Mas Combet alimentera le réservoir de Collorgues et redistribuera :
  - Gravitairement les communes de Collorgues, Saint Dézéry, Castelnau Valence, Baron Foissac, la zone artisanale de Serviers ;
  - Via la station de reprise de Marignac la commune d'Aigaliers (y compris le Chabian), les hameaux de Bézut et Mas de Clary sur la commune de Baron, les hameaux de Saint Médiers et de Larnac sur la commune de Montaren et Saint Médiers, et la commune de Belvezet via le réservoir de Saint Médiers.
- Le forage de Serviers alimentera le réservoir de Massargues et redistribuera les communes d'Aubussargues, de Garrigues Sainte Eulalie, de Bourdic et en apport la commune d'Arpaillargues et Aureilhac.
- Le forage de Serviers alimentera en appoint le réservoir de Montaren et redistribuera Montaren et Serviers.
- Les forages d'Aureilhac et de Bourdic alimenteront le château d'eau d'Aureilhac et distribuera la commune d'Arpaillargues et Aureilhac. L'alimentation de la commune sera complétée en appoint par le réservoir de Massargues via la distribution syndicale.

E.III.3.2 Défaillance du forage du Mas Combet

- *Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°9 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future – Défaillance du forage du Mas Combet*

En cas de défaillance du forage du Mas Combet, l'alimentation des abonnés du SIVOM pourra être redistribuée de la manière suivante :

- Le forage de la Font du Rang alimentera le réservoir de Saint Médiers et redistribuera :
  - Gravitairement les communes de Montaren et Saint Médiers, Foissac, Baron, les hameaux de Mas Pontier, Camp des Baumes, Foussargues, et Gattigues situés sur la commune d'Aigaliers ;
  - Via la station de reprise de Marignac la commune d'Aigaliers (y compris le Chabian), le hameau de Bézut et Mas de Clary ;
  - la commune de Belvezet via les pompes de reprises situées dans le réservoir de Saint Médiers.
- Le forage de Serviers alimentera le réservoir de Massargues et redistribuera les communes d'Aubussargues, de Garrigues Sainte Eulalie, de Bourdic, de Collorgues, de Saint Dézéry et de Castelnau Valence et en apport la commune d'Arpaillargues et Aureilhac.
- La connexion avec BRL au niveau de Saint Chaptes pourra intervenir en appoint pour alimenter le réservoir de Collorgues et venir en renfort pour l'alimentation de la zone Sud du Syndicat.
- Les forages d'Aureilhac et de Bourdic alimenteront le château d'eau d'Aureilhac et distribuera la commune d'Arpaillargues et Aureilhac. L'alimentation de la commune sera complétée en appoint par le réservoir de Massargues via la distribution syndicale.

E.III.3.3 Défaillance du Forage de Serviers

- *Annexes Programme de travaux n°4 : Planche n°10 : Zones d'influences d'alimentation en eau potable – Situation future – Défaillance du forage du Mas Combet*

En cas de défaillance du forage de Serviers, le mode d'alimentation du syndicat sera sensiblement le même que la situation actuelle :

- Le forage de la Font du Rang alimentera le réservoir de tête de Saint Médiers et distribuera les communes de :
  - Montaren et Saint Médiers, Serviers et Labaume, Foissac, et Baron les hameaux de Mas Pontier, Camp des Baumes, Foussargues, et Gattigues situés sur la commune d'Aigaliers gravitairement ;
  - Aigaliers et les hameaux de Bézut et Mas de Clary sur la commune de Baron via la station de reprise de Marignac ;
  - Belvezet, via des pompes de reprise situées dans le réservoir de Saint Médiers.
- Le forage du Mas Combet alimentera le réservoir de tête de Collorgues et distribuera les communes de Collorgues, Saint Dézéry, Castelnau Valence, Garrigues Sainte Eulalie, Aubussargues et Bourdic.
- Les forages d'Aureilhac et de Bourdic alimenteront le château d'eau d'Aureilhac et distribuera la commune d'Arpaillargues et Aureilhac. L'alimentation de la commune sera complétée en appoint par le réservoir de Massargues via la distribution syndicale.

E.IV. SYNTHESE DU PROGRAMME DES TRAVAUX

E.IV.1 Synthèse du programme d'actions

- *Annexes Programme de travaux n°3 : Tableau de synthèse 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 61 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 de la collectivité avec la réglementation en vigueur ;
- mettre en adéquation le fonctionnement futur de l'assainissement avec les perspectives de développement de la collectivité.

Le montant total des travaux à réaliser d'ici 2030 est estimé à plus de 29 000 000 € HT.

Certaines opérations peuvent faire l'objet d'obtentions de subventions de la part du Conseil Général et de l'Agence de L'eau.

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Justification des Travaux	Planification							INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité
					PRIORITE 1				P2	P3				
					2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025			
MONTAREN A1	Montaren et Saint Médiers	Recalibrage et extension de réseaux	Redimensionnement de conduites et extensions de réseaux pour l'alimentation des 3 futures ZAC et du projet de piscine intercommunale	Renforcement de réseaux pour couverture de besoins complémentaires suite au développement des ZAC au Sud de la commune		X						357 720 €	0%	357 720 €
MONTAREN A2	Montaren et Saint Médiers	Reprise de chambre de vannes	Reprise de la chambre de vanne du réservoir de Montaren, remplacement des conduites et des organes hydrauliques	Sécurisation et simplification du fonctionnement du réservoir communal : actuellement 4 conduites distinctes				X				72 000 €	30%	50 400 €
MONTAREN A3	Montaren et Saint Médiers	Suppression d'une conduite alimentant 4 abonnés	Basculement des abonnés situés à proximités de la cave coopérative sur la conduite en PVC 160 et suppression de la conduite en PVC 63	Amélioration de la qualité de l'eau, en sécurisant la distribution par simplification du fonctionnement des réseaux : diminution du temps de séjour de 10 j actuels contre 48 h après tx	X							25 800 €	30%	18 060 €
MONTAREN A4	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites vétustes	Renouvellement des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren						X		503 120 €	0%	503 120 €
MONTAREN A5b	Montaren et Saint Médiers	Remplacement de réservoir	Remplacement du réservoir de Montaren par un réservoir de 800 m³ et 180 mNGF	Augmentation de la capacité de stockage pour augmentation de la réactivité : 10 heures en pointe en 2030 en situation actuelle contre 24 heures après tx						X		1 456 200 €	30%	1 019 340 €
MONTAREN A6	Montaren et Saint Médiers	Création d'un forage	Création d'un troisième forage d'exploitation au niveau du captage de la Font du Rang et augmentation de la capacité de production du captage à 150 m³/h - 3 000 m³/j	Alimentation indispensable du secteur Nord : F2 est non opérationnel - Risque de pénurie d'eau en période estivale sans ce forage						X		397 600 €	30%	278 320 €
MONTAREN A7	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées	Renouvellement de la conduite de desserte du réservoir de Montaren entre Saint Médiers et la Font du Rang par une conduite en Fonte 250	Renforcement de réseaux pour couverture de besoins complémentaires suite au développement urbanistique futur							X	657 900 €	0%	657 900 €
MONTAREN A8	Montaren et Saint Médiers	Alimentation du nouveau réservoir de Montaren par le futur forage de Serviers	Implantation d'une conduite de 2320 ml entre le futur forage de Serviers et le futur réservoir de Montaren	Alimentation du Secteur Nord SIVOM à partir du futur forage de Serviers - Conduite structurante d'adduction : solution permettant de pallier à une défaillance possible de la Font du Rang						X		570 720 €	30%	399 504 €
MONTAREN A9	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement des conduites PVC sous le réservoir de Montaren	Renouvellement de 200 ml sous le réservoir de Montaren : gros problèmes de dépôts calcaires	Amélioration de la qualité de l'eau, en sécurisant la distribution et en minimisant les interventions pour exploitation		X						114 100 €	0%	114 100 €
MONTAREN A10	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées sous la RD981	Renforcement de capacité de distribution des collecteurs alimentant pour partie la ZAC Sud de Montaren	Renforcement de réseaux pour couverture de besoins complémentaires suite au développement des ZAC au Sud de la commune			X					201 480 €	0%	201 480 €
SERVIERS A1	Serviers et Labaume	Mise en domaine public et renouvellement d'une conduite vétuste	Mise en domaine public et renouvellement de la conduite de distribution alimentant Labaume depuis Saint Médiers par une conduite en Fonte 150	Simplification du fonctionnement des réseaux : alimentation gravitaire contre un pompage actuel - Diminution importante du temps de séjour de l'eau - Diminution des pressions de service : nombreuses fuites sur branchement recensées par le passé (Pression actuelle proche de 10 bars)				X				652 200 €	30%	456 540 €
SERVIERS A2	Serviers et Labaume	Programme de renouvellement de conduites	Renouvellement des conduites en Amiante-Ciment de Serviers	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren							X	277 200 €	0%	277 200 €
SERVIERS A3	Serviers et Labaume	Renouvellement de conduites et réalisation de maillages sécuritaires	Réalisation de maillages sécuritaires	Simplification du fonctionnement des réseaux et sécurisation pour optimiser une bonne exploitation							X	130 680 €	0%	130 680 €
FOISSAC A1	Foissac	Reprise d'un partie de l'adduction	Reprise de la partie terminale en Acier de la conduite d'adduction et reprise de la chambre de vanne du réservoir de Foissac	Gestion patrimoniale URGENTE de réseau : conduite d'adduction structurante, vétuste et en acier					X			68 220 €	30%	47 754 €
FOISSAC A2	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	416 520 €	0%	416 520 €
FOISSAC A3	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement de la conduite syndicale en PVC160	Gestion Patrimoniale pour conserver des conduites d'adduction structurantes fonctionnelles et non fuyardes : bon rendement, bon IPL					X			131 580 €	0%	131 580 €
FOISSAC A4	Foissac	Renouvellement de l'adduction syndicale	Renouvellement de la conduite syndicale fuyarde en PVC225	Gestion Patrimoniale pour conserver des conduites d'adduction structurantes fonctionnelles et non fuyardes : bon rendement, bon IPL				X	X			457 260 €	0%	457 260 €
BARON A1	Baron	Renouvellement de conduites / Modification de l'alimentation	Reprise de l'interconnexion au niveau de Foissac en Fonte 150	Simplification du fonctionnement des réseaux : alimentation gravitaire contre un pompage actuel - Diminution importante du temps de séjour de l'eau				X				388 080 €	30%	271 656 €
BARON A2	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		493 920 €	0%	493 920 €
BARON A3	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X	X	842 400 €	0%	842 400 €
AIGALIERS A1	Aigaliers	Reprise de l'adduction	Réfection de la station de reprise de Marignac, de la conduite d'adduction en Acier et pose d'une distribution sécuritaire vers Foissac	Gestion patrimoniale URGENTE de réseau : conduite d'adduction structurante, vétuste et en acier, source de nombreuses fuites passées suite aux sollicitations en pression	Cf. Alimentation Nord-Ouest									
AIGALIERS A2 Sc4	Aigaliers	Alimentation du Chabian	Création de l'adduction, du réservoir, et de la distribution du Chabian	Première adduction sur le hameau du Chabian : hameau actuellement par des captages privés utilisés en distribution publique, problèmes de qualité d'eau et problèmes de quantité d'eau - Aucune autre solution envisageable : recherches en eau infructueuses sur le secteur										
AIGALIERS A3	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	652 680 €	0%	652 680 €
CASTELNAU-VALENCE A1	Castelnau-Valence	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	489 600 €	0%	489 600 €
CASTELNAU-VALENCE A2	Castelnau-Valence	Sécurisation urgente de conduites	Reprise des conduites aériennes suite à un glissement de terrain - Conduites actuellement sous-dimensionnées : pas de défense incendie	Travaux d'alimentation en eau à réaliser d'URGENCE : conduite aérienne, non protégée et sous-dimensionnée	X							38 880 €	30%	27 216 €
ST DEZERY A1	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites d'adduction et de distribution	Reprise de la conduite d'adduction et de distribution du réservoir de Saint Dézéry	Gestion patrimoniale de réseau : conduite d'adduction structurante						X		123 120 €	0%	123 120 €
ST DEZERY A2	Saint Dézéry	Modification desserte des abonnés	Modification de la desserte des abonnés afin d'avoir un maximum d'abonnés alimentés par le réservoir de Saint Dézéry	Amélioration de la qualité de l'eau, en diminuant fortement les temps de séjours, en sécurisant la distribution et en minimisant les interventions pour exploitation						X		95 760 €	30%	67 032 €
ST DEZERY A3	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X	X	282 240 €	0%	282 240 €
COLLORGUES A1	Collorgues	Reprise de l'adduction entre le Forage et le réservoir	Reprise de l'adduction entre le Forage du Mas Combet et le réservoir de Collorgues	Gestion patrimoniale URGENTE de réseau : conduite d'adduction structurante, vétuste et en AC, source de nombreuses fuites suite aux sollicitations en pression		X	X					1 152 000 €	30%	806 400 €
COLLORGUES A2	Collorgues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment et de la conduite d'adduction de Saint Chaptes en Acier	Gestion Patrimoniale pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment et acier							X	687 840 €	0%	687 840 €
COLLORGUES A3	Collorgues	Reprise intégrale de la chambre de vannes, pour simplification	Reprise intégrale de la chambre de vannes	Sécurisation et simplification du fonctionnement du RESERVOIR DE TETE SUD SIVOM : actuellement 7 conduites distinctes				X				143 000 €	30%	100 100 €
GARRIGUES A1	Garrigues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	632 640 €	0%	632 640 €
AUBUSSARGUES A1	Aubussargues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		674 640 €	0%	674 640 €
ARPAILLARGUES A1	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment - Secteur Ouest	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		400 920 €	0%	400 920 €
ARPAILLARGUES A2	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes - Secteur Est	Gestion Patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		367 680 €	0%	367 680 €
ARPAILLARGUES A3	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution implantées sous domaine privé	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion Patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment					X			72 120 €	0%	72 120 €
ARPAILLARGUES A4	Arpaillargues et Aureilhac	Sécurisation de l'interconnexion avec Uzès	Mise en place d'une électrovanne et reprise de la conduite d'interconnexion	Sécurisation URGENTE de l'alimentation en secours de Uzès : travaux indispensables au regard du bilan besoins/ressources déficitaire sur le secteur d'Arpaillargues - Risque de pénurie d'eau si le forage est assec, comme cela s'est déjà produit par le passé	X							189 600 €	60%	75 840 €
BOURDIC A1	Bourdic	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	280 320 €	0%	280 320 €
BOURDIC A2 Sc3	Bourdic	Restructuration de l'alimentation	Raccordement de la commune sur le réseau syndical, sécurisation par Garrigues, utilisation du forage pour l'alimentation d'Aureilhac		Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2									

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Justification des Travaux	Planification							INVESTISSEMENT : Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité
					PRIORITE 1					P2	P3			
					2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025			
BELVEZET A1	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		545 940 €	0%	545 940 €
BELVEZET A2	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		289 620 €	0%	289 620 €
BELVEZET A3	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes	Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment							X	201 720 €	0%	201 720 €
SIVOM A1	Toutes	Mise en place de la supervision	Mise en place d'une supervision générale, avec Poste central dans les bureaux du SIVOM à Foissac	Aide à l'exploitation pour la mise en place d'un Diagnostic Permanent	X							39 000 €	60%	15 600 €
SIVOM A2	Toutes	Suppression des branchements en plomb	Renouvellement de 330 branchements en Plomb	Amélioration de la qualité de l'eau	X	X	X					398 400 €		265 600 €
SIVOM A3	Toutes	Renouvellement du parc des compteurs abonnés	Renouvellement des compteurs abonnés >12 ans entre 2011 et 2020	Gestion Patrimoniale des branchements	X	X	X	X	X	X		130 380 €	0%	130 380 €
SIVOM A4	Toutes	Renouvellement des vannes de sectionnement	Renouvellement des vannes de sectionnement défaillantes	Gestion Patrimoniale des organes						X		302 040 €	0%	302 040 €
SIVOM A5	Toutes	Déplacements de conduites située en domaine privé	Déplacements de conduites en domaine privé sous voiries publiques	Accès aux réseaux pour assurer une bonne exploitation et interventions rapides	Cf. Aigaliers A1, Collorgues A1, Arpaillargues A3									
SIVOM A6	Toutes	Mise en place de la radiorelève	Equipement de l'ensemble des compteurs abonnés de module de radiorelève	Gain de temps pour une bonne exploitation - Possibilité de découper la plage de facturation sur les mois les plus consommateurs : incitations aux économies d'eau		X						196 800 €	0%	196 800 €
Alimentation Nord-Ouest	Foissac	Suppression du réservoir et raccordement sur conduite syndicale	Renouvellement de conduites pour raccordement sur conduite syndicale	Suppression d'un ouvrage vétuste - Amélioration de la qualité de l'eau en supprimant un ouvrage de stockage sous-utilisé de 150 m3		X	X					416 520 €	55%	187 434 €
	Aigaliers	Reprise de l'adduction de Marignac	Reprise de la station de reprise et de la conduite d'adduction	Gestion patrimoniale URGENTE d'ouvrage ancien - Renforcement nécessaire pour nouvelle adduction en eau du hameau du Chabian (plus au Nord) - Restructuration de l'alimentation en eau su secteur Nord SIVOM	X	X						376 680 €		169 506 €
	Aigaliers / Foissac	Création d'une conduite de distribution	Création d'une conduite de distribution gravitaire en tranché commune avec l'adduction de Marignac pour sécurisation de l'alimentation de Foissac	Alimentation en eau de Foissac	X	X						346 320 €		155 844 €
	Aigaliers	Remplacement du réservoir de Marignac	Remplacement du réservoir de Marignac par un réservoir de 400 m³ à une cote de 258 mNGF	Augmentation de la capacité de stockage pour augmentation de la réactivité - Gain altimétrique afin de permettre une sécurisation du SIVOM Nord en cas de défaillance du forage du Mas Combet						X		611 040 €		274 968 €
	Aigaliers	Adduction du Chabian et modification de l'alimentation de Bourdiguet	Création d'un réservoir au Chabian 100 m³ - 300 mNGF et création des conduites d'adduction et de distribution	Créationd'un stockage nouveau pour le secteur du Chabian : première desserte du hameau						X		2 154 660 €		969 597 €
	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution de Bourdiguet	Remplacement des conduites en PVC vétustes par des conduites en Fonte 60	Gestion patrimoniale de réseau pour renouveller une conduite particulièrement fuyarde en PVC 50 collé - Conduites en pression avec fuites incessantes ces dernières années						X		114 840 €		51 678 €
	Baron	Renouvellement de conduites en Amiante pour l'alimentation par Marignac	Remplacement des conduites vétustes et fragiles en Amiante 60 par des conduites en Fonte 150	Augmentation de la capacité de distribution suite à la première desserte du Chabian - Gestion patrimoniale de réseau pour conserver un bon rendement et un bon IPL : Renouvellement nécessaire des conduites vétustes en Amiante-Ciment						X		1 144 920 €		515 214 €
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages	Augmentation de la capacité du forage indispensable A COURT TERME au regard du caractère déficitaire du bilan besoins-ressources actuel du secteur Sud Sivom : 7 communes concernées		X						12 000 €	60%	4 800 €
	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Création d'un second ouvrage d'exploitation : champs captant sur le Mas Combet						X			300 000 €	30%	210 000 €
	Collorgues	Réservoir de tête supplémentaire 1000 m³	Création de réservoirs de tête à une côte de 204 mNGF	Augmentation de la réactivité et renforcement nécessaire de la capacité de stockage						X		952 320 €	30%	666 624 €
	Collorgues et Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 2270 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement Garrigues/Aubussargues	RENOUVELLEMENT URGENT ET INDISPENSABLE D'UNE CONDUITE D'ADDUCTION STRUCTURANTE PVC140 DESSERVANT 4 COMMUNES - 71 FUITES SUR LES 4 DERNIERES ANNEES (50% DES FUITES DU SIVOM) - PENURIE D'EAU POSSIBLE SI CASSE EN PLEINE POINTE ESTIVALE		X						611 880 €	30%	428 316 €
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 et de la conduite d'adduction au réservoir d'Aubussargues	Reprise d'une conduite très fuyarde : 1010 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement avec l'adduction d'Aubussargues et reprise de l'adduction d'Aubussargues 1030 ml							X		501 240 €	30%	350 868 €
	Bourdic	Sécurisation de Bourdic par le réseau de Garrigue	Création d'une conduite en Fonte 150 de1 440 ml pour sécurisation de Bourdic par Garrigues	Alimentation en eau de Bourdic			X					297 720 €	30%	208 404 €
	Aubussargues et Bourdic	Création d'une conduite d'adduction entre réseau de Bourdic la conduite syndicale	Création d'une conduite en Fonte 150 de 2550 ml pour apports d'eau à Bourdic	Alimentation en eau de Bourdic						X		556 200 €	30%	389 340 €
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages	Création d'un couple forage/réservoir de tête indispensable A MOYEN TERME au regard du caractère déficitaire du bilan besoins-ressources actuel du secteur Sud Sivom : 3 communes concernées				X	X			60 000 €	60%	24 000 €
	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Création d'un forage et de la conduite d'adduction du forage jusqu'au nouveau réservoir de tête en amont d'Aubussargues (2280 ml de conduite d'adduction en Fonte DN 150)							X		926 160 €	30%	648 312 €
	Aubussargues	Aubussargues: Réservoir de tête 800 m³	Réservoir de 800 m3 à une côte de 205 mNGF							X		720 000 €	30%	504 000 €
	Aubussargues	Conduite de distribution entre le réservoir de tête et la conduite syndicale	2560 ml de conduite de distribution en Fonte DN 200							X		649 740 €	30%	454 818 €
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 650 ml entre la branche allant vers Bourdic et le piquage de la distribution du réservoir de Massargues	RENOUVELLEMENT INDISPENSABLE D'UNE CONDUITE D'ADDUCTION STRUCTURANTE PVC140 DESSERVANT 4 COMMUNES - 71 FUITES SUR LES 4 DERNIERES ANNEES (50% DES FUITES DU SIVOM) - PENURIE D'EAU POSSIBLE SI CASSE EN PLEINE POINTE ESTIVALE			X					179 400 €	30%	125 580 €
	Arpaillargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 150	Reprise d'une conduite très fuyarde : 3030 ml entre la branche allant de Aubussargues vers Arpaillargues					X	X			725 340 €	30%	507 738 €
	Bourdic et Aureilhac	Utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation d'Aureilhac	Création d'une conduite d'adduction et d'un conduite de distribution entre le forage de Bourdic et le château d'eau d'Aureilhac et remplacement de la pompe du forage	Alimentation en d'Aureilhac - Forage défaillant en période estivale						X		979 140 €	30%	685 398 €
	Bourdic	Démolition du château d'eau de Bourdic	Démolition du château d'eau actuel de Bourdic	Suppression d'un ouvrage vétuste, inadapté en terme d'altimétrie, sous dimensionné et en zone inondable						X		60 000 €	30%	42 000 €
											TOTAL	**29 297 760 €**		**22 387 981 €**

E.IV.2 Impact sur le prix de l'eau

- *Annexes Programme de travaux n°5 : Impact du programme de travaux sur le prix de l'eau*

L'impact sur le prix de l'eau a été « ***estimé*** » de manière à prendre en compte la totalité des travaux préconisés dans le cadre du programme des travaux.

Il a été estimé avec les hypothèses suivantes :

- le montant maximum des subventions définies en 2011 ;
- L'amortissement est effectué sur la part total des travaux (durée des amortissements des ouvrages de traitement : 50 ans et durée des amortissements réseaux : 50 ans) ;
- Les emprunts sont pris en compte sur une durée de 20 ans avec un taux d'intérêt de 4.00% ;
- Une augmentation annuelle du nombre d'abonnés fonction des évolutions urbanistiques projetés, permettant une augmentation des recettes (Volumes facturés, Participation aux frais de branchement et Forfait abonnement) ;
- Une capacité d'autofinancement considérée comme nulle en 2011 ;
- Les coûts de fonctionnement annuels sont actuellement évalués à hauteur de 100 000 € HT /an.

Le prix de l'eau actuel est de 0,37 € HT / m³ (part eau potable uniquement).

Un abonnement annuel de 22,80 € / branchement complète ce prix de l'eau part Eau Potable.

Le coût annuel pour une facture type de 120 m3/an est de 67.20 € HT, soit 0.56 € HT / m3.

Les participations aux frais de branchement pour un nouvel abonné eau potable est actuellement fixée à 0 € HT / raccordement.

Augmentation conseillée à court terme

L'impact des travaux proposés sur le prix de l'eau est estimé à + 1,00 € HT / m^3

Une telle augmentation représente alors une augmentation de 120 € HT pour une facture type de 120 m3/an, soit un prix moyen final au m3 de 1.56 € HT/m3.

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - PROGRAMMATION DES TRAVAUX ET ESTIMATION DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

N°	Action	Priorité	Date des Travaux	Montant HT estimé (y compris imprévus)	Subventions		Autres participations extérieures	Montant HT estimé à la charge de la Collectivité	PLANIFICATION DU COUT DES TRAVAUX																
					%	Euros			Année 2012	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030
MONTAREN A1	Recalibrage et extension de réseaux	1	2012	357 720 €	0%	0 €	0 €	**357 720 €**	357 720 €																	
MONTAREN A2	Reprise de chambre de vannes	1	2016	72 000 €	30%	21 600 €	0 €	**50 400 €**					50 400 €													
MONTAREN A3	Suppression d'une conduite alimentant 4 abonnés	1	2012	25 800 €	30%	7 740 €	0 €	**18 060 €**	18 060 €																	
MONTAREN A4	Renouvellement de conduites vétustes	2	2018	503 120 €	0%	0 €	0 €	**503 120 €**							503 120 €											
MONTAREN A5b	Remplacement de réservoir	2	2023	1 456 200 €	30%	436 860 €	0 €	**1 019 340 €**												1 019 340 €						
MONTAREN A6	Création d'un forage	2	2018	397 600 €	30%	119 280 €	0 €	**278 320 €**							278 320 €											
MONTAREN A7	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées	3	2026	657 900 €	0%	0 €	0 €	**657 900 €**															657 900 €			
MONTAREN A8	Alimentation du nouveau réservoir de Montaren par le futur forage de Serviers	2	2024	570 720 €	30%	171 216 €	0 €	**399 504 €**													399 504 €					
MONTAREN A9	Renouvellement des conduites PVC sous le réservoir de Montaren	1	2012	114 100 €	0%	0 €	0 €	**114 100 €**	114 100 €																	
MONTAREN A10	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées sous la RD981	1	2014	201 480 €	0%	0 €	0 €	**201 480 €**			201 480 €															
SERVIERS A1	Mise en domaine public et renouvellement d'une conduite vétuste	1	2016	652 200 €	30%	195 660 €	0 €	**456 540 €**					456 540 €													
SERVIERS A2	Programme de renouvellement de conduites	3	2027	277 200 €	0%	0 €	0 €	**277 200 €**																277 200 €		
SERVIERS A3	Renouvellement de conduites et réalisation de maillages sécuritaires	3	2025	130 680 €	0%	0 €	0 €	**130 680 €**														130 680 €				
FOISSAC A1	Reprise d'un partie de l'adduction	1	2017	68 220 €	30%	20 466 €	0 €	**47 754 €**						47 754 €												
FOISSAC A2	Renouvellement des conduites de distribution	3	2027	416 520 €	0%	0 €	0 €	**416 520 €**																416 520 €		
FOISSAC A3	Renouvellement des conduites de distribution	1	2017	131 580 €	0%	0 €	0 €	**131 580 €**						131 580 €												
FOISSAC A4	Renouvellement de l'adduction syndicale	1	2016	457 260 €	0%	0 €	0 €	**457 260 €**					457 260 €													
BARON A1	Renouvellement de conduites / Modification de l'alimentation	1	2014	388 080 €	30%	116 424 €	0 €	**271 656 €**			271 656 €															
BARON A2	Renouvellement des conduites de distribution	2	2024	493 920 €	0%	0 €	0 €	**493 920 €**													493 920 €					
BARON A3	Renouvellement des conduites de distribution	3	2028	842 400 €	0%	0 €	0 €	**842 400 €**																	842 400 €	
AIGALIERS A1	Reprise de l'adduction		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
AIGALIERS A2 Sc4	Alimentation du Chabian		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
AIGALIERS A3	Renouvellement des conduites de distribution	3	2025	652 680 €	0%	0 €	0 €	**652 680 €**														652 680 €				
CASTELNAU-VALENCE A1	Renouvellement des conduites de distribution	3	2029	489 600 €	0%	0 €	0 €	**489 600 €**																		489 600 €
CASTELNAU-VALENCE A2	Sécurisation urgente de conduites	1	2012	38 880 €	30%	11 664 €	0 €	**27 216 €**	27 216 €																	
ST DEZERY A1	Renouvellement des conduites d'adduction et de distribution	2	2024	123 120 €	0%	0 €	0 €	**123 120 €**													123 120 €					
ST DEZERY A2	Modification desserte des abonnés	2	2024	95 760 €	30%	28 728 €	0 €	**67 032 €**													67 032 €					
ST DEZERY A3	Renouvellement des conduites de distribution	2	2024	282 240 €	0%	0 €	0 €	**282 240 €**													282 240 €					
COLLORGUES A1	Reprise de l'adduction entre le Forage et le réservoir	1	2013	1 152 000 €	30%	345 600 €	0 €	**806 400 €**		806 400 €																
COLLORGUES A2	Renouvellement des conduites de distribution	3	2029	687 840 €	0%	0 €	0 €	**687 840 €**																		687 840 €
COLLORGUES A3	Reprise intégrale de la chambre de vannes, pour simplification	1	2014	143 000 €	30%	42 900 €	0 €	**100 100 €**			100 100 €															
GARRIGUES A1	Renouvellement des conduites de distribution	3	2029	632 640 €	0%	0 €	0 €	**632 640 €**																		632 640 €
AUBUSSARGUES A1	Renouvellement des conduites de distribution	2	2026	674 640 €	0%	0 €	0 €	**674 640 €**															674 640 €			
ARPAILLARGUES A1	Renouvellement des conduites de distribution	2	2027	400 920 €	0%	0 €	0 €	**400 920 €**																400 920 €		
ARPAILLARGUES A2	Renouvellement des conduites de distribution	2	2028	367 680 €	0%	0 €	0 €	**367 680 €**																	367 680 €	
ARPAILLARGUES A3	Renouvellement des conduites de distribution implantées sous domaine privé	1	2015	72 120 €	0%	0 €	0 €	**72 120 €**				72 120 €														
ARPAILLARGUES A4	Sécurisation de l'interconnexion avec Uzès	1	2012	189 600 €	60%	113 760 €	0 €	**75 840 €**	75 840 €																	
BOURDIC A1	Renouvellement des conduites de distribution	3	2030	280 320 €	0%	0 €	0 €	**280 320 €**																		280 320 €
BOURDIC A2 Sc3	Restructuration de l'alimentation		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
BELVEZET A1	Renouvellement des conduites de distribution	2	2019	545 940 €	0%	0 €	0 €	**545 940 €**								545 940 €										
BELVEZET A2	Renouvellement des conduites de distribution	2	2029	289 620 €	0%	0 €	0 €	**289 620 €**																		289 620 €
BELVEZET A3	Renouvellement des conduites de distribution	3	2030	201 720 €	0%	0 €	0 €	**201 720 €**																		201 720 €
SIVOM A1	Mise en place de la supervision	1	2012	39 000 €	60%	23 400 €	0 €	**15 600 €**	15 600 €																	
SIVOM A2 tranche1	Suppression des branchements en plomb	1	2012	87 200 €	33%	28 776 €	0 €	**58 424 €**	58 424 €																	
SIVOM A2 tranche2	Suppression des branchements en plomb	1	2013	92 800 €	33%	30 624 €	0 €	**62 176 €**		62 176 €																
SIVOM A2 tranche3	Suppression des branchements en plomb	1	2014	85 600 €	33%	28 248 €	0 €	**57 352 €**			57 352 €															
SIVOM A3	Renouvellement du parc des compteurs abonnés	1	2012	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**	0 €																	
SIVOM A4	Renouvellement des vannes de sectionnement	2	2019	302 040 €	0%	0 €	0 €	**302 040 €**								302 040 €										
SIVOM A5	Déplacements de conduites située en domaine privé		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
SIVOM A6	Mise en place de la radiorelève	1	2015	196 800 €	0%	0 €	0 €	**196 800 €**				196 800 €														
Alimentation Nord-Ouest 1 - Foissac	Suppression du réservoir et raccordement sur conduite syndicale	1	2014	416 520 €	55%	229 086 €	0 €	**187 434 €**			187 434 €															
Alimentation Nord-Ouest 2 - Aigaliers	Reprise de l'adduction de Marignac	1	2012	376 680 €	55%	207 174 €	0 €	**169 506 €**	169 506 €																	
Alimentation Nord-Ouest 3 - Aigaliers/Foissac	Création d'une conduite de distribution	1	2012	346 320 €	55%	190 476 €	0 €	**155 844 €**	155 844 €																	
Alimentation Nord-Ouest 4 - Aigaliers	Remplacement du réservoir de Marignac	2	2021	611 040 €	55%	336 072 €	0 €	**274 968 €**										274 968 €								
Alimentation Nord-Ouest 5 - Aigaliers	Adduction du Chabian et modification de l'alimentation de Bourdiguet	2	2022	2 154 660 €	55%	1 185 063 €	0 €	**969 597 €**											969 597 €							
Alimentation Nord-Ouest 6 - Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution de Bourdiguet	2	2023	114 840 €	55%	63 162 €	0 €	**51 678 €**												51 678 €						
Alimentation Nord-Ouest 7 - Baron	Renouvellement de conduites en Amiante pour l'alimentation par Marignac	2	2020	1 144 920 €	55%	629 706 €	0 €	**515 214 €**									515 214 €									
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 1	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	1	2012	12 000 €	60%	7 200 €	0 €	**4 800 €**	4 800 €																	
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 2	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	1	2017	300 000 €	30%	90 000 €	0 €	**210 000 €**						210 000 €												
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 3	Réservoir de tête supplémentaire 1000 m³	2	2022	952 320 €	30%	285 696 €	0 €	**666 624 €**											666 624 €							
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 4	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	1	2012	611 880 €	30%	183 564 €	0 €	**428 316 €**	428 316 €																	
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 5	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 et de la conduite d'adduction au réservoir d'Aubussargues	2	2017	501 240 €	30%	150 372 €	0 €	**350 868 €**						350 868 €												
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 6	Sécurisation de Bourdic par le réseau de Garrigue	1	2014	297 720 €	30%	89 316 €	0 €	**208 404 €**			208 404 €															
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 7	Création d'une conduite d'adduction entre réseau de Bourdic la conduite syndicale	2	2013	556 200 €	30%	166 860 €	0 €	**389 340 €**		389 340 €																
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 1	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	1	2015	60 000 €	60%	36 000 €	0 €	**24 000 €**				24 000 €														
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 2	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	2	2020	926 160 €	30%	277 848 €	0 €	**648 312 €**									648 312 €									
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 3	Aubussargues: Réservoir de tête 800 m³	2	2021	720 000 €	30%	216 000 €	0 €	**504 000 €**										504 000 €								
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 4	Conduite de distribution entre le réservoir de tête et la conduite syndicale	2	2023	649 740 €	30%	194 922 €	0 €	**454 818 €**												454 818 €						
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 5	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	1	2014	179 400 €	30%	53 820 €	0 €	**125 580 €**			125 580 €															
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 6	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 150	1	2015	725 340 €	30%	217 602 €	0 €	**507 738 €**				507 738 €														
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 7	Utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation d'Aureilhac	2	2025	979 140 €	30%	293 742 €	0 €	**685 398 €**														685 398 €				
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 8	Démolition du château d'eau de Bourdic	2	2025	60 000 €	30%	18 000 €	0 €	**42 000 €**														42 000 €				
	Montant HT des Travaux :			**29 034 580 €**				**22 169 953 €**	1 425 426 €	1 257 916 €	1 152 006 €	800 658 €	964 200 €	740 202 €	781 440 €	847 980 €	1 163 526 €	778 968 €	1 636 221 €	1 525 836 €	1 365 816 €	1 510 758 €	1 332 540 €	1 094 640 €	1 210 080 €	2 099 700 €	482 040 €
	Capacité d'autofinancement exceptionnelle utilisée pour une opération :								0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Montant HT des Dépenses supplémentaires en Exploitation (Amortissements travaux + Surcoûts d'exploitation) :								62 168 €	98 188 €	132 424 €	159 413 €	183 042 €	201 699 €	219 713 €	236 673 €	278 094 €	304 715 €	366 855 €	442 586 €	507 836 €	492 836 €	1 320 724 €	147 025 €	534 486 €	519 486 €	1 418 774 €
	Montant HT des Dépenses supplémentaires en Investissements (Amortissements subventions + Annuités emprunts) :								121 452 €	224 874 €	320 836 €	384 822 €	460 115 €	519 797 €	579 682 €	642 078 €	745 843 €	814 203 €	964 014 €	1 090 187 €	1 194 685 €	147 025 €	507 836 €	492 836 €	1 320 724 €	147 025 €	534 486 €
	Montant HT des Annuités des emprunts déjà contractés et demeurant en cours :								83 000 €	83 000 €	83 000 €	83 000 €	83 000 €	71 000 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €
	Bilan annuel (Recettes - Dépenses) :								-23 793 €	-102 867 €	-173 851 €	-218 679 €	-275 231 €	-302 984 €	-279 048 €	-326 077 €	-395 987 €	-437 254 €	-541 247 €	-636 756 €	-636 756 €	-813 776 €	-892 888 €	-970 957 €	-1 057 466 €	-1 057 466 €	-1 242 206 €
	Volumes annuels facturés aux abonnés (m3/an) :								530 000	541 660	553 577	565 755	578 202	590 922	603 923	617 209	630 787	644 665	658 847	673 342	688 156	703 295	719 811	719 811	719 811	719 811	719 811
	IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU								**0,04 €**	**0,19 €**	**0,31 €**	**0,39 €**	**0,48 €**	**0,51 €**	**0,46 €**	**0,53 €**	**0,63 €**	**0,68 €**	**0,82 €**	**0,95 €**	**1,05 €**	**1,16 €**	**1,24 €**	**1,35 €**	**1,47 €**	**1,68 €**	**1,73 €**

	Durée	*Taux*
Emprunt à réaliser	*20 ans*	*4,00%*

Capacité d'Autofinancement	*0 €*

Evolution annuelle du nombre d'abonnés	*2,20 %/an*
Nombre d'abonnés actuels	***3640***
Nombre d'abonnés futurs à l'Horizon 2025	*4830*

	Ouvrages	*Réseaux*
Amortissements	*50 ans*	*50 ans*

Coûts de fonctionnements actuels	*100 000 €/an*
Consommation moyenne d'un abonné	*146 m3/an*
Volumes Facturés actuel	***530 000 m3/an***
Volumes facturés futurs à l'Horizon 2025	*703 295 m3/an*

	Part Fixe	***Part Variable***
Prix de l'Eau actuel	***22,80 €/an***	***0,37 €/m3***
Participation aux frais de branchement :		***0 €/abonné***

AUGMENTATION CONSEILLEE DU PRIX DE L'EAU A COURT TERME	**1,00 €/m3**

COUT ANNUEL ACTUEL POUR UNE FACTURE TYPE DE 120 m3	***67 €/an***
AUGMENTATION PRIX DE L'EAU SUR UNE CONSOMMATION DE BASE DE 120 m3 ANNUEL	**120 €/an**

F. GESTION DE SERVICE

F.I. EVALUATION THEORIQUE DES TEMPS NECESSAIRES AU SERVICE

Les temps nécessaires aux services ont été évalués pour différents postes suivant des ratios nationaux couramment usités et validés par la profession.

Le tableau suivant présente les résultats de ces évaluations théoriques appliquées au SIVOM de Collorgues pour le service AEP :

Besoins en domaine technique : 3.7 agents ;

Besoins en domaine administratif : 1.8 agents.

Domaine	Description de la tâche	Temps moyens UNITAIRE en heures	Temps moyens UNITAIRE en jours	Unité		Temps annuels moyens TOTAL en jours	Equivalent AGENT (base de 220 jours travaillés moins 26 jours de RTT)
				nombre	type		
Technique	**COMPTEURS ET ABONNES**						
	Relevé des compteurs abonnés (80 à 100 cpteurs relevés/jour)	0,16	0,02	3700	abonnés	74,00	
	Entretien courant et travaux sur compteurs abonnés (1% du parc réparé chaque année)	2,40	0,30	40	compteurs abonnés réparés	12,00	
	Renouvellement des compteurs individuels (7 à 8% du parc renouvellé chaque année)	1,00	0,13	300	compteurs abonnés renouvellés	37,50	
	Création de branchement neuf (2,2%/an d'augmentation du nombre d'abonnés)	4,40	0,55	90	compteurs abonnés neufs	49,50	
	Extension de réseaux associée à des branchements (0,8% du parc/an)	4,40	0,55	28	compteurs abonnés neufs	15,40	
	Reprise de branchements (0,8% du parc/an)	4,40	0,55	28	compteurs abonnés neufs	15,40	
	Relevé journalier des compteurs généraux	0,40	0,05	365	relève journalière	18,25	
	Inspection mensuelle sur site des compteurs généraux	3,60	0,45	40	compteurs généraux	18,00	
	Entretien courant et renouvellement des compteurs généraux	2,40	0,30	40	compteurs généraux	12,00	
	FORAGE - STATION DE POMPAGE						
	Entretien des abords et des locaux (peintures, espaces verts, périmètres de protection…)	32,00	4,00	5	forages et/ou stations de pompage	20,00	
	Entretien courant, renouvellement et appareillage	16,00	2,00	7	forages et/ou stations de pompage	14,00	
	Entretien des pompes, des organes hydrauliques et électromagnétiques	16,00	2,00	7	forages et/ou stations de pompage	14,00	
	Inspection et entretien courant des chlorations (1 inspection par semaine)	12,00	1,50	52	inspection hebdomadaire	78,00	
	RESERVOIRS						
	Entretien des abords et des locaux (peintures, espaces verts…)	12,00	1,50	14	réservoirs	21,00	
	Entretien courant, renouvellement et appareillage	12,00	1,50	14	réservoirs	21,00	
	Vidange et nettoyage des réservoirs - ycp manœuvre de vannes préalable	12,00	1,50	14	réservoirs	21,00	
	RESEAUX						
	Entretien courant, manoeuvre de vannes, purge de réseaux	2,00	0,25	200	km de résaux	50,00	
	Recherche de fuites	0,32	0,04	200	km de résaux	8,00	
	Interventions pour grosses fuites (ratio de 1 grosse fuite / 10 km / an)	16,00	2,00	20	réparation de fuites	40,00	
	ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL						
	Organisation du travail : planning, gestion quotidienne des interventions	0,80	0,10	220	jours travaillés	22,00	
	Relation technique avec les abonnés	1,60	0,20	220	jours travaillés	44,00	
	Astreintes (bases de 2 jours travaillés / mois d'astreinte)	8,00	1,00	24	jours d'astreintes	24,00	
	Formation	20,00	2,50	6	agents	15,00	
	Classement, rangement, entretien du petit matériel	0,80	0,10	220	jours travaillés	22,00	
	Entretien du gros matériel et des véhicules	0,16	0,02	220	jours travaillés	4,40	
	Mise à jour des plans de réseaux	0,12	0,02	200	km de résaux	3,00	
	Bureau d'études : établissement des devis (bureau et terrain)	1,20	0,15	100	devis	15,00	
	Suivis des chantiers (base de 1 réunion de chantier / semaine)	4,00	0,50	50	réunions de chantier	25,00	
	Réunions technique de travail, Suivi des études préalables (base de 2 réunions / mois)	4,00	0,50	24	réunions de travail	12,00	
					TOTAL TECHNIQUE	**725,45**	**3,7**
Administratif	Réalisation du Rôle et de la facturation	0,32	0,04	3700	abonnés	148,00	
	Réalisation de diverses taches administratives (budgets, accueil, organisation…)	0,40	0,05	3700	abonnés	185,00	
	Gestion des impayés (1% du parc compteur)	2,00	0,25	40	impayés	10,00	
					TOTAL ADMINISTRATIF	**343,00**	**1,8**

F.II. SYNTHESE DES CONSOMMATIONS ELECTRIQUES

Le tableau suivant synthétise les différents points de consommations électriques du SIVOM.

Commune	Site	Puissance souscrite	Puissance Atteinte MAXI	Code Tarif	Consommation annuelle					Cout Annuel	Conso mini mensuelle			Conso maxi mensuelle		
					HPH	HCH	HPE	HCE	Total		Mois	Conso		Mois	Conso	Coût
Aigaliers	Réservoir de Marignac	6 kvA		Bleu												
Aigaliers	Reprise de Marignac	36 kvA		Bleu												
Arpaillargues et Aureilhac	Château d'eau d'Aureilhac	3 kvA		Bleu												
Arpaillargues et Aureilhac	Forage d'Aureilhac	36 kvA		Bleu												
Aubussargues	Réservoir d'Aubussargues	3 kvA		Bleu												
Belvezet	Forage de Belvezet	18 kvA		Bleu												
Bourdic	Forage de Bourdic	9 kvA		Bleu												
Bourdic	Château d'eau de Bourdic	12 kvA		Bleu												
Collorgues	Réservoir de Collorgues	6 kvA		Bleu												
Collorgues	Forage du Mas Combet	132 kvA	70 kvA	Jaune	13 850 kW	2 599 kW	33 806 kW	14 129 kW	64 384 kW	6 746 €	novembre 2010	8 443 kW	1 183 €	août 2010	18 495 kW	1 112 €
Garrigues Sainte Eulalie	Château d'eau de Garrigues	3 kvA		Bleu												
Montaren et Saint Médiers	Réservoir de Montaren	3 kvA		Bleu												
Montaren et Saint Médiers	Réservoir de Saint Médiers	18 kvA		Bleu												
Montaren et Saint Médiers	Forage de la Font du Rang	144 kvA	110 kvA	Jaune	104 519 kW	38 685 kW	182 698 kW	62 629 kW	388 531 kW	28 770 €	décembre 2010	19 677 kW		juillet 2010	43 068 kW	
Saint Chaptes	Reprise de Saint Chaptes	78 kvA	**87 kvA**	Jaune	12 766 kW	8 430 kW	22 096 kW	15 894 kW	59 186 kW	8 125 €	octobre 2010	3 112 kW	501 €	août 2010	11 459 kW	1 083 €
Serviers et Labaume	Château d'eau de Serviers	3 kvA		Bleu												

Tableau 44 : Synthèse des consommations électriques

Ce tableau met en évidence des puissances atteintes sur la station de Saint Chaptes supérieures à la puissance souscrite. Il convient de réajuster la puissance souscrite ou chercher à minimiser les consommations sur ce poste. Dans un premier temps, il est préconisé de souscrire à un abonnement de 90 kvA en tarif jaune pour la station de reprise de Saint Chaptes.

Juste avant l'été 2010, le forage du Mas Combet à Collorgues a été mis en service.

Le tableau page suivante permet alors d'établir une comparaison des consommations électriques entre l'été 2009 et l'été 2010.

	Font du Rang 2009	Saint Chaptes 2009	**Consommation électrique en KW Total 2009**	Font du Rang 2010	Saint Chaptes 2010	Mas Combet 2010	**Consommation électrique en KW Total 2009**	**Différence 2009 / 2010**
Juillet	37 368	34 302	**71 670**	43 068	6 941	9 683	**59 692**	**-11 978**
Aout	48 132	32 880	**81 012**	41 675	11 459	18 495	**71 629**	**-9 383**
Septembre	45 773	18 199	**63 972**	38 576	7 645	8 752	**54 973**	**-8 999**
Octobre	39 931	4 687	**44 618**	26 049	3 112	9 583	**38 744**	**-5 874**
Novembre	29 278	5 322	**34 600**	21 390	4 243	8 443	**34 076**	**-524**
Décembre	30 294	5 532	**35 826**	19 677	5 559	8 970	**34 206**	**-1 620**

Tableau 45 : Comparaison 2009/2010 des consommations électriques

Globalement les consommations électriques ont significativement diminué : près de 10 000 kW en moins sur la période estivale, baisse de l'ordre de 10%.

Néanmoins, les raisons effectives de cette baisse sont difficiles à déterminer :

- variations annuelles des usages et des consommations des abonnés en fonction des conditions climatiques variant d'une année sur l'autre ?
- suppression de fuites importantes, découverte et réparées durant l'étude diagnostic des réseaux ?

SIVOM DE COLLORGUES



SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Pièce n°2 : Annexes Etat des lieux

Réf. CEREG Ingénierie – M08061

Mai 2011

MAITRE D'OUVRAGE

SIVOM DE COLLORGUES

OBJET DE L'ETUDE

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

N° AFFAIRE	***M08061***

INTITULE DU RAPPORT

Pièce n°2 : Annexes Etat des lieux

V1	Mai 2011	PCO	MRO	
N° de Version	*Date*	*Établi par*	*Vérifié par*	*Description des Modifications / Évolutions*

ORGANISATION DES RAPPORTS

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°1 : Etat des Lieux et programme de travaux

+

PIECES ANNEXES

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°2 : Annexes Etat des Lieux

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°3 : Annexes Mesures

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°4 : Annexes Programme de travaux

TABLE DES MATIERES

A. ANNEXE 1 : PLANCHES CARTOGRAPHIQUES.....5
B. ANNEXE 2 : FICHES DESCRIPTIVES DES CAPTAGES.....12
C. ANNEXE 3 : ETAT DES LIEUX REGLEMENTAIRES DES CAPTAGES.....19
D. ANNEXE 4 : FICHES DESCRIPTIVES DES RESERVOIRS.....24
E. ANNEXE 5 : SYNOPTIQUES ALTIMETRIQUES DES RESAUX AEP.....40
F. ANNEXE 6 : TYPOLOGIE DES RESEAUX AEP.....55
G. ANNEXE 7 : SYNTHESE DES ANALYSES SUR LES EAUX BRUTES 71
H. ANNEXE 7 : SYNTHESE DES ANALYSES SUR LES EAUX DISTRIBUEES.....76

A. ANNEXE 1 : PLANCHES CARTOGRAPHIQUES

M08061

0 1 200 m

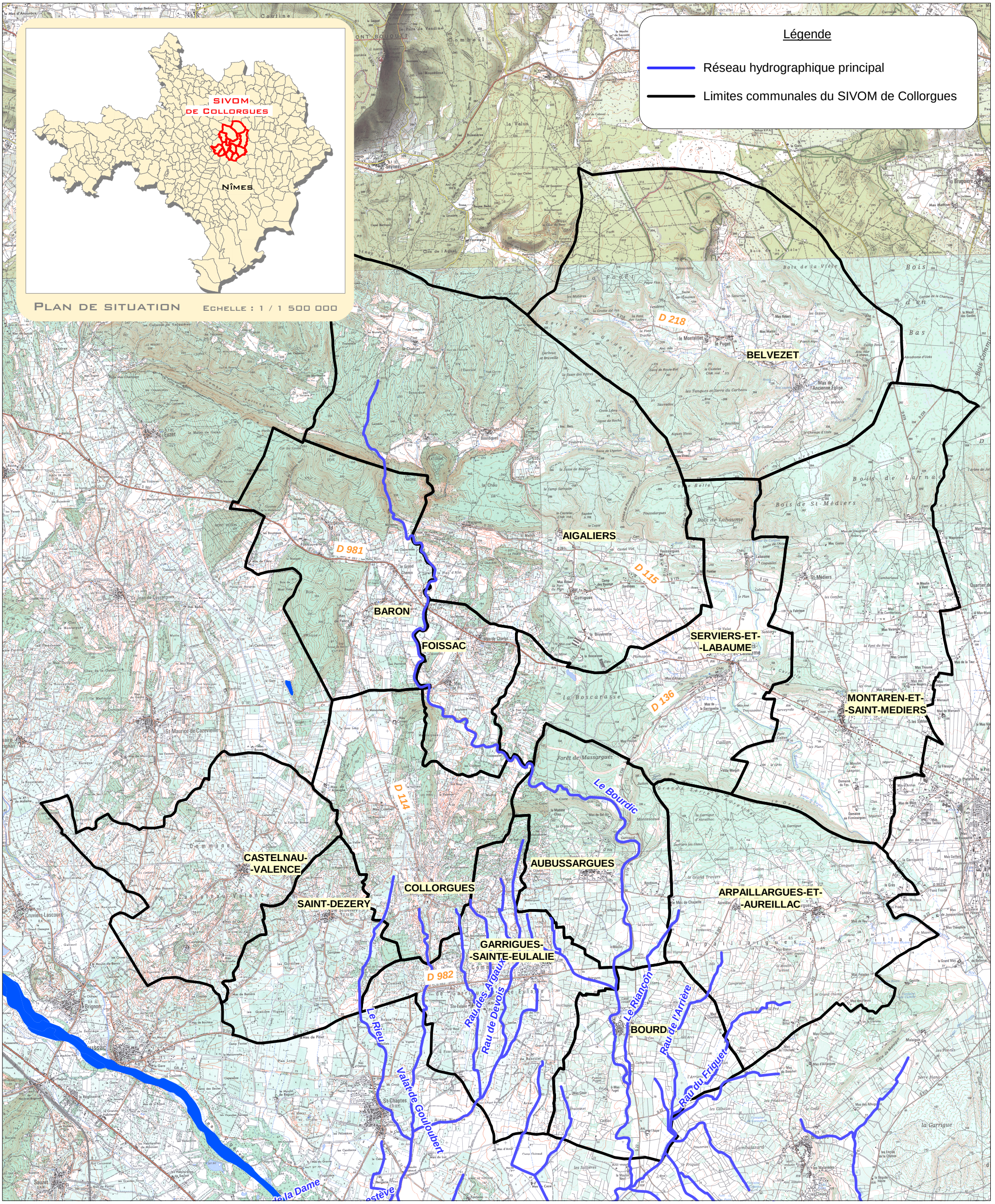
Echelle : 1 / 60 000

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Localisation géographique

Source : fonds de carte IGN



Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M08061 SDAEP SIVOM Collorgues\M08061 Cartographie\M08061_sdaep_01_localisation_geographique.wor

Etudes - Maîtrise d'oeuvre

Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé

325, avenue des Orchidées - Z.A. Trifontaine
34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
Tél : 04.67.41.69.80
Fax : 04.67.41.69.81
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR	
11/07/2008	*SDAEP*	*A*	*Sylvain Schneider*	*Maxime Roche*	**1**

Dossier M08061

0 2 200 m

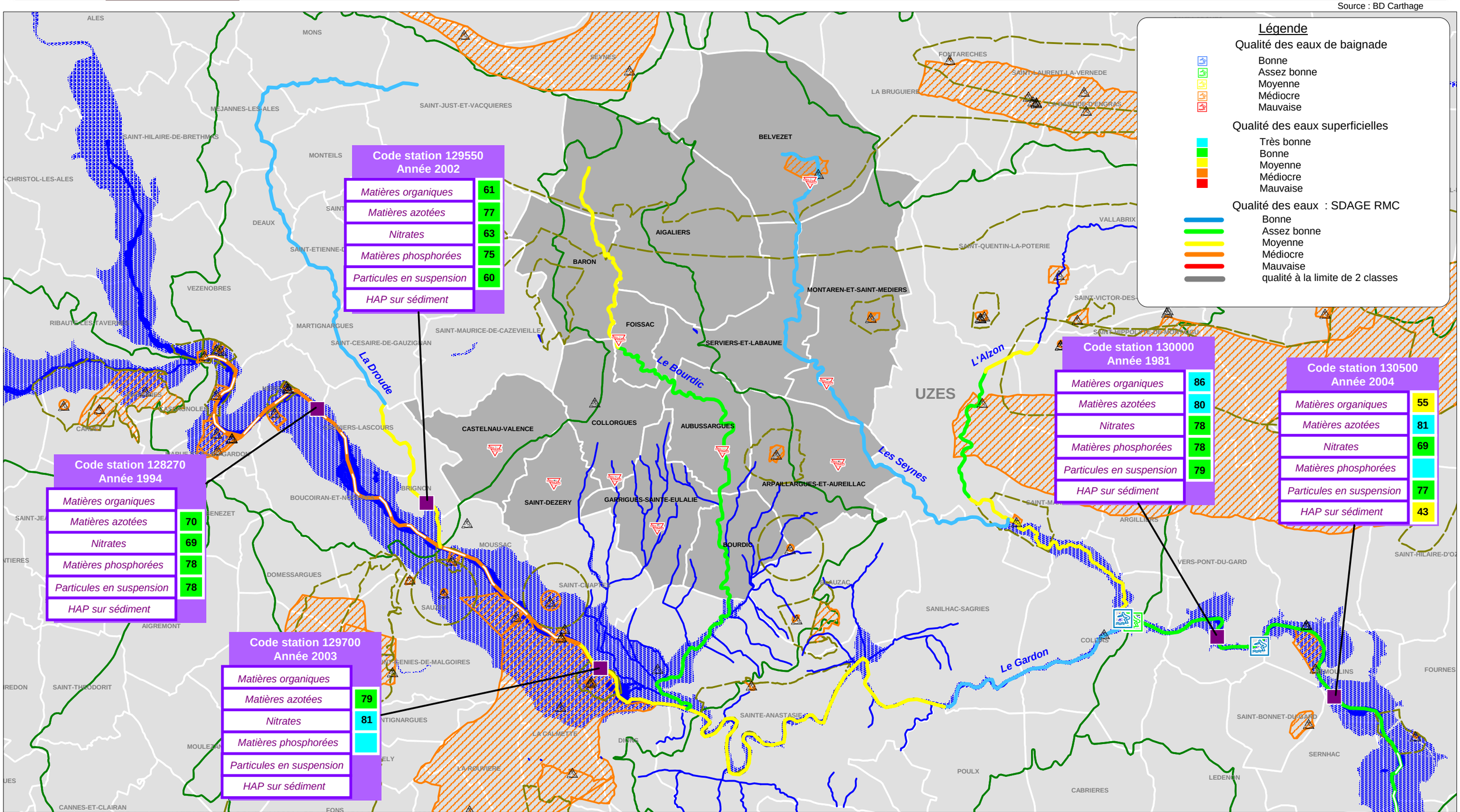
Echelle : 1 / 110 000

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Réseau hydrographique et usages du milieu

Source : BD Carthage



Code station 129550
Année 2002

Matières organiques	61
Matières azotées	77
Nitrates	63
Matières phosphorées	75
Particules en suspension	60
HAP sur sédiment	

Code station 130000
Année 1981

Matières organiques	86
Matières azotées	80
Nitrates	78
Matières phosphorées	78
Particules en suspension	79
HAP sur sédiment	

Code station 130500
Année 2004

Matières organiques	55
Matières azotées	81
Nitrates	69
Matières phosphorées	
Particules en suspension	77
HAP sur sédiment	43

Code station 128270
Année 1994

Matières organiques	
Matières azotées	70
Nitrates	69
Matières phosphorées	78
Particules en suspension	78
HAP sur sédiment	

Code station 129700
Année 2003

Matières organiques	
Matières azotées	79
Nitrates	81
Matières phosphorées	
Particules en suspension	
HAP sur sédiment	

Légende

Qualité des eaux de baignade
- Bonne
- Assez bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

Qualité des eaux superficielles
- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

Qualité des eaux : SDAGE RMC
- Bonne
- Assez bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- qualité à la limite de 2 classes

Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M08061 SDAEP SIVOM Collorgues\M08061 Cartographie\M08061_sdaep_03_reseau_hydrographique.wor

Etudes - Maîtrise d'oeuvre

Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé

325, avenue des Orchidées - Z.A. Trifontaine
34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
Tél : 04.67.41.69.80
Fax : 04.67.41.69.81
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
11/07/2008	*SDAEP*	*A*	*Sylvain Schneider*	*Maxime Roche*

- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Communes du SIVOM
- Bassin versant
- Zone inondable
- Captages
- Périmètre de Protection Rapprochée
- Périmètre de Protection Eloignée

M08061

0 1 200 m

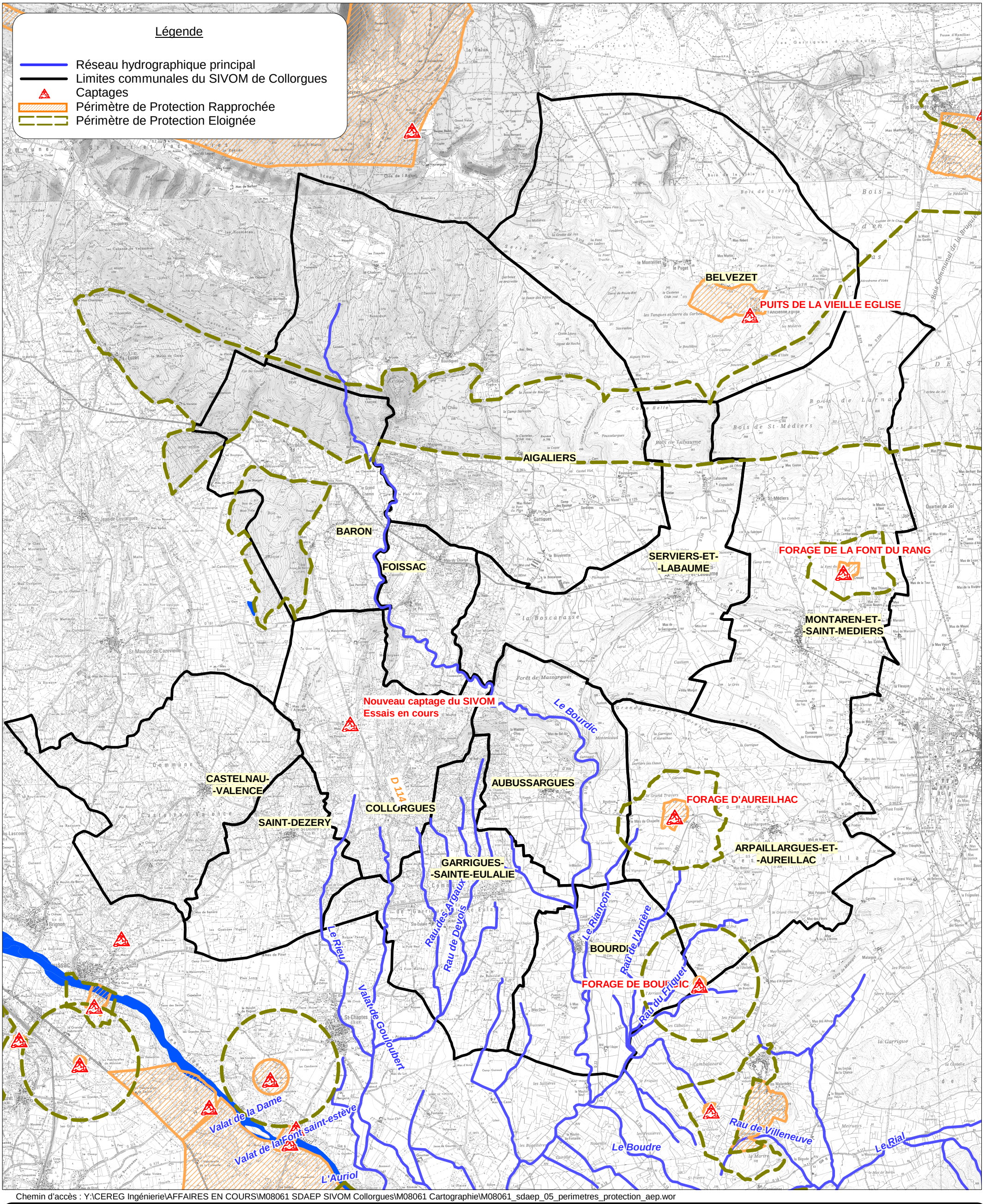
Echelle : 1 / 60 000

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Périmètres de protection des captages AEP

Source : fonds de carte IGN



Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M08061 SDAEP SIVOM Collorgues\M08061 Cartographie\M08061_sdaep_05_perimetres_protection_aep.wor

Etudes - Maîtrise d'oeuvre

Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé

325, avenue des Orchidées - Z.A. Trifontaine
34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
Tél : 04.67.41.69.80
Fax : 04.67.41.69.81
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
11/07/2008	*SDAEP*	*A*	*Sylvain Schneider*	*Maxime Roche*

B. ANNEXE 2 : FICHES DESCRIPTIVES DES CAPTAGES

Fiche Ouvrage Particulier : FORAGE DE BELVEZET (Mas de l'Ancienne Eglise)

Localisation :

Commune de Belvezet

X : 762 888 Y : 3 199 785 Z : 169 m NGF

Accès au site :

Périmètre de protection

Etude hydrogéologique : réalisée

Arrêté Préfectoral du 16 mai 2002 (n°2002-136-10)

Inscrit aux hypothèques :

Débit de prélèvement maximum autorisée : **15 m³/h et 200 m³/j (F1 + F2)**

Périmètre de protection immédiat : **Acquis et Clôture fermée**

Caractéristiques du captage

Type : FORAGE	**Cote TN : 116,00 m NGF**
Diamètre :	Profondeur / TN :
Niveau statique : 34,17 m (hauteur d'eau dans le forage le 22/07/2008)	
Nombre de pompes : 2 pompes (1 par Forage) (Fonctionnement possible simultanée)	
Type de pompes : immergées	
Age des pompes :	Changement à prévoir :
Marque :	Puissance :
Débit initial :	Débit des pompes réel :
HMT :	
ϕ canalisation 1 : Inox 90 mm	ϕ canalisation 2 : Inox 90 mm
ϕ refoulement : Fte 80 mm	linéaire refoulement : 770 m
Anti Bélier : Non	Date dernière épreuve : 2004
Télésurveillance : Oui, piézométrie, débit, défaut chlore	Mesure débit : Oui, compteur sorties pompes et compteur départ réservoir Belvezet
Mesure niveau piézo : Oui, Pérax P200X	**Asservissement : Oui (Niveau réservoir Belvezet)**
Alarme anti-intrusion : Non	Sécurité accès : Clôture et Local technique fermés à clé - Têtes de forage sous regard
Aération : Oui	
Accessibilité : Bonne	Accès aisé au moyen d'un véhicule motorisé classique

Etat du Captage :

Organes Electromécaniques :	**Bon état**
Eléments hydrauliques :	**Bon état**
Génie Civil :	**Bon état**

Fonctionnement du Captage

Production 2007 :	Dépassement DUP :
Production en pointe :	Production maximale :

Caractéristiques du traitement

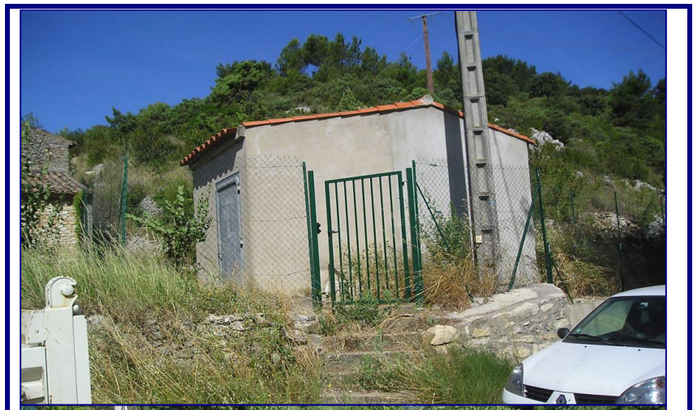
Chlore Gazeux, Injection de chlore sur la conduite d'adduction dans le local technique des forages avant départ vers le réservoir de Belvezet

Observations

Fonctionnement: 18 m³ provenant du réservoir de Saint Médiers chaque jour afin de renouveler l'eau dans la conduite, puis démarrage des pompes du forage de Belvezet. Des électrovannes permettent de choisir le mode d'alimentation du réservoir de Belvezet: Soit alimentation par le Forage de Belvezet, soit alimentation par le réservoir de Saint Médiers

Identification des Anomalies

TYPE DE DEFAUT	GRAVITE DU DEFAUT		
	Peu Grave	Grave	Très Grave





Vue Générale des forages et du bâtiment d'exploitation








Débitmètre


Clapet anti-retour


Préfiltre


Réducteur de pression

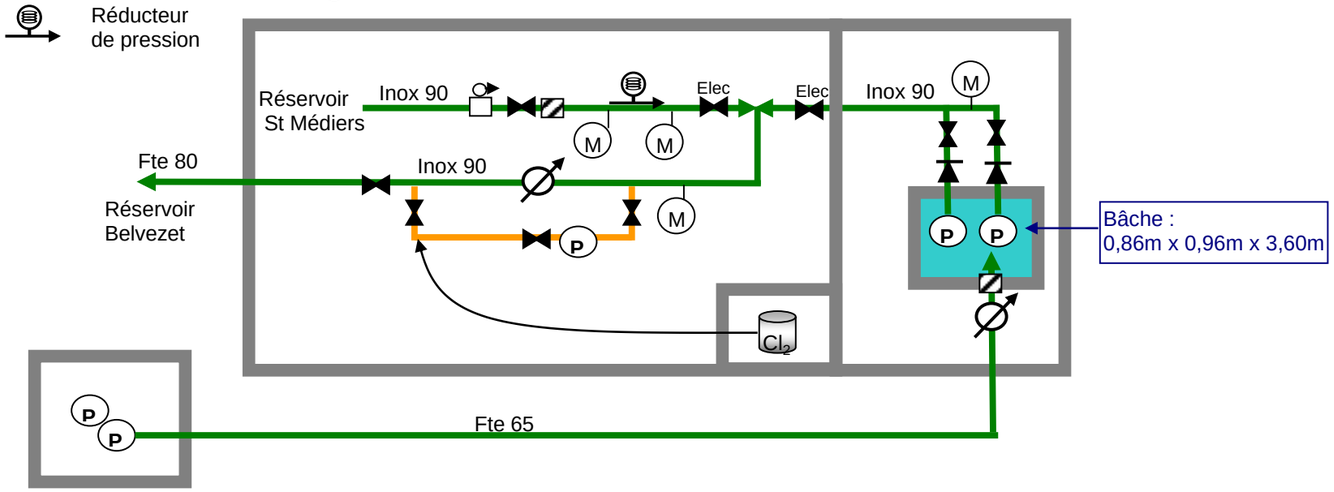

Ventouse



Manomètre



Pompe



Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

C. ANNEXE 3 : ETAT DES LIEUX REGLEMENTAIRES DES CAPTAGES

SIVOM de COLLORGUES | **Schéma Directeur AEP**

Fiche Forage BELVEZET

Localisation :				Type :	
Lieu-dit :	"La Parant"			SOURCE :	
Commune :	**48170 BELVEZET**			PUITS :	
Référencement Cadastral	Section : E	Parcelle N°: 294-295		FORAGE :	X
X : 762 888 m	Y : 3 199 785 m	Z : 177,0		PRISE EN RIVIERE :	

Code de la Santé Publique - Volet Réglementaire

Procédure :	Non Commencée	En cours	Réalisée	Date - Prestataire	Remarques - Observations
Rapport préliminaire sur la ressource			X	le 27/06/1999	
Analyse de première adduction			X	le 27/06/1999	
Rapport de l'Avis de l'Hydrogéologue			X	le 27/06/1999	
Dossier préliminaire			X	le 27/06/1999 par	
Dossier DUP			X	le par	
Enquête Publique			X		
Avis du CODERST			X	le 04-avr-02	
Arrêté Préfectoral			X	le **16-mai-02**	2002-136-10
Inscriptions aux Hypothèques			X	le	
Acquisition du PPI (Périmètre de Protection Immédiat)			X		
Réalisation de travaux :			X		

Code de l'Environnement - Volet Réglementaire

Procédure :	OUI	NON		Remarques - Observations
Arrêté Préfectoral	X		**2002-136-10**	
Arrêté Préfectoral Antérieur à la loi sur l'eau de 1992		X	Débits de Prélèvements Autorisés :	
Arrêté Préfectoral Postérieur à la loi sur l'eau de 1992	X		Débits de Prélèvements Autorisés :	**15m3/h- 200m3/j**
Autorisation :			Justification :	
Déclaration :	X		Justification :	entre 8 et 80m3/h
Conformité du captage vis à vis du code de l'Environnement	X		Justification :	mise en conformité au 16/05/2002
Commentaires:				

Servitudes particulières associées à la définition des Périmètres de Protection

Périmètre de Protection **Immédiate** :

Parcelles 293, 294, 295 ainsi qu'une parcelle non cadastrée de la section E de la commune de BELVEZET; **A**rticle 5.1 Périmètre de Protection Immédiate	Périmètre clos maintenu en bon état d'une hauteur de 2m avec un portail fermé à clé - Toutes activités, autres que celles nécessitées par l'exploitation du point d'eau y sont interdites. Aucun ouvrage de captage supplémentaire ne pourra être réalisé, sauf autorisation préfectorale préalable Les travaux d'entretien permettant le maintien d'un état de propreté permanent s'effectueront par des moyens mécaniques. Les produits de fauchage ou d'autres travaux d'entretien seront déposés hors du territoire

Périmètre de Protection **Rapprochée** :

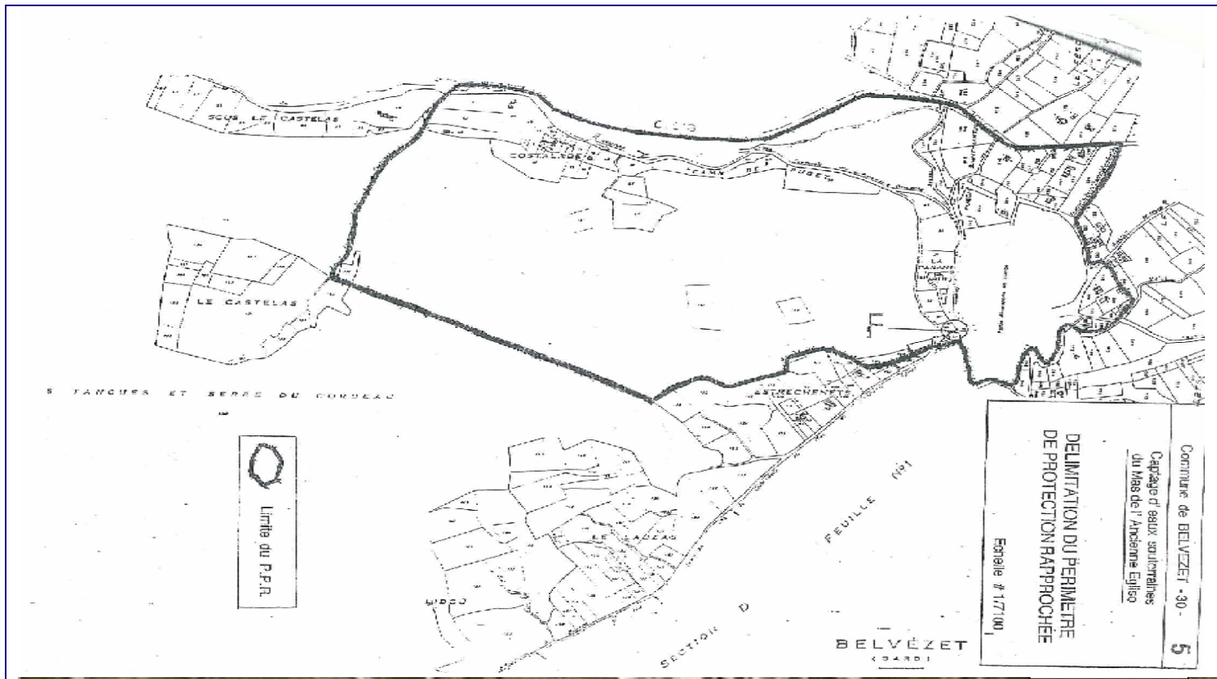
Ce périmètre devra être intégrédans le Plan Local d'Urbanisation Article 5.2 Périmètre de Protection Rapprochée	**activités interdites**: La réalisation de puits et forages (hors besoins collectivités); le captage des sources; l'exploitation de carrières; l'ouverture ou le remblaiement d'excavations; les dépôts de toute sorte; l'installation de réservoirs, de canalisations; le rejet d'eaux usées; l'épandage de lisier ; toute autre activité susceptible d'altérer la qualité de l'eau, **activités réglementés:** les constructions superficielles ou souterraines hors installations classées pour la protection de l'environnement; l'épandage de fumier ou d'engrais ; l'utilisation de phytosanitaires;le pacage des animaux

Périmètre de Protection **Eloignée** :

pas de P.P.E

Environnement du Captage - Occupation des sols

Contexte Géologique :	captage dans les calcaires karstiques partiellement alimenté par le ruisseau des Seynes
Description de l'Environnement Immédiat du captage	
Description Générale :	
Identification d'activités Polluantes à Proximité :	



Export vue aérienne à l'échelle 1 / 8 000 — Périmètre de protection rapprochée — 0 40 80 mètres

D. ANNEXE 4 : FICHES DESCRIPTIVES DES RESERVOIRS

Fiche Ouvrage Particulier : Réservoir de Belvezet

Localisation :

Commune :				**Belvezet**	
Nom du Réservoir :				**Belvezet**	
X :	762 513 m	Y :	3 199 914 m	Z Radier :	**233 mNGF**
Accès au site :				**Pas de difficultés (Route goudronnée)**	
Electricité disponible :				**Oui**	
Clôture du Site :				**Non**	
Accès aux ouvrages :				**Porte fermée à clé**	

Caractéristiques de fonctionnement

Année de mise en service :				Réhabilitation :	
Type de réservoir :		**Semi-enterré**		Forme :	**Cylindrique**
Diamètre :	8,51 m			Surface :	57 m²
Volume total :	**171 m³**	Volume incendie:	**99 m³**	Volume utile :	**71 m³**

Canalisation	Origine / Destination	Diam. / Mat :	Hauteur / TN:
Adduction 1	Ancienne adduction des Forages de Belvezet	Fonte 90	3,12 m
Adduction 2	Forage de Belvezet et Réservoir de Saint Médiers	Inox 90	3,17 m
Distribution 1	Belvezet	Fonte 125	0,31 m
Distribution 2	Bypass	PVC 63	0,31 m
Vidange		Inox 100	-0,10 m
Trop plein		Inox 100	2,66 m

ϕ refoulement : Fte 250 mm		Surpresseur :	Non
Anti Bélier :	Aucun		
Asservissement remplissage :	**Flotteurs contacteurs**		
Traitement :	**Chlore Gazeux (injections au niveau des Forages - Puits La Font du Rang)**		
Comptage :	**Compteur SOCAM sur bypass pour recherche de fuites**		
Télésurveillance :	**OUI, hauteur d'eau dans le réservoir (sonde piézo)**		
Alarme anti-intrusion :	**NON**		

Etat des Ouvrages

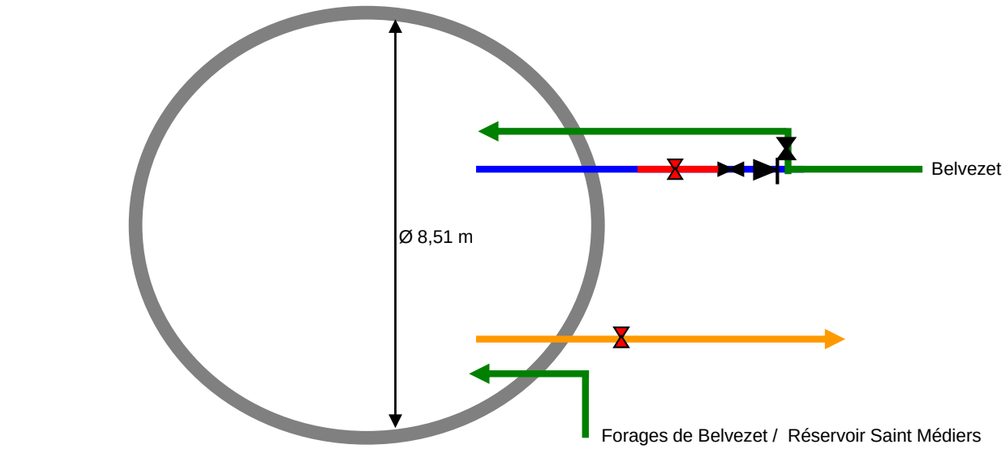
Organes Electromécaniques :	**Bon état**
Organes Hydrauliques :	**Bon état**
Génie Civil :	**Bon état**

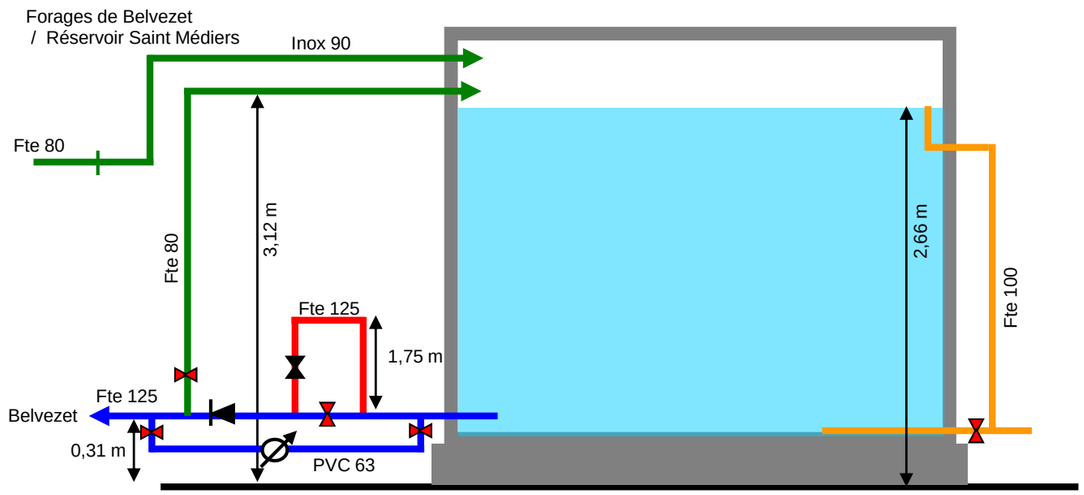
Observations

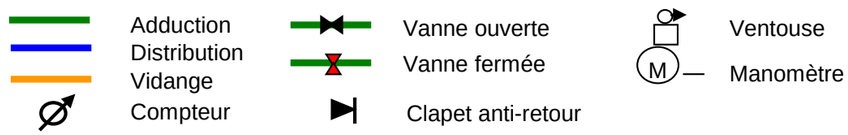
Ligne pilote disponible

Identification des Anomalies

TYPE DE DEFAUT	GRAVITE DU DEFAUT

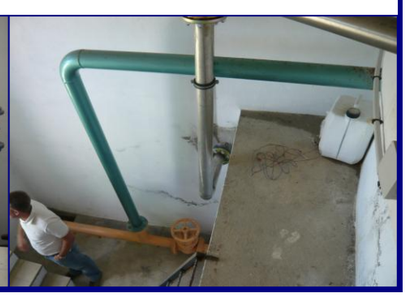












Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche Ouvrage Particulier : Réservoir de Saint Médiers

Localisation :

Commune :			**Montaren-et-Saint-Médiers**		
Nom du Réservoir :			**Réservoir de Saint Médiers**		
X :	763 115 m	Y :	3 197 463 m	Z Radier :	**229 mNGF**
Accès au site :			**Pas de difficultés (Chemin aménagé)**		
Electricité disponible :			**Oui et également la Ligne Téléphonique**		
Clôture du Site :			**Non**		
Accès aux ouvrages :			**Porte fermée à clé**		

Caractéristiques de fonctionnement

Année de mise en service :		**2001**		Réhabilitation :	
Type de réservoir :		**Semi-enterré**		Forme :	**Cylindrique**
Diamètre :	12,60 m			Surface :	125 m²
Volume total :	**1062 m³**	Volume incendie	**249 m³**	Volume utile :	**813 m³**

Canalisation	Origine / Destination	Diam. / Mat :	Hauteur / TN:
Adduction 1	Forages de la Font du Rang	Inox 273	4,10 m
Adduction 2			
Distribution 1	Montaren	Inox 273	0,00 m
Distribution 2	Réservoir de Belvezet	Inox 90	0,00 m
Vidange		Inox 100	-0,45 m
Trop plein		Inox 273	4,25 m

ϕ refoulement : Fte 250 mm		Surpresseur :	Oui, alimentation réservoir Belvezet
Anti Bélier :	Oui, Massal 200 L		
Asservissement remplissage :	**Flotteurs contacteurs**		
Traitement :	**Chlore Gazeux (injections au niveau des Forages - Puits La Font du Rang)**		
Comptage :	**Débitmètre Khrone sur distribution, et compteur sur alimentation Belvezet**		
Télésurveillance :	**OUI**		
Alarme anti-intrusion :	**Oui**		

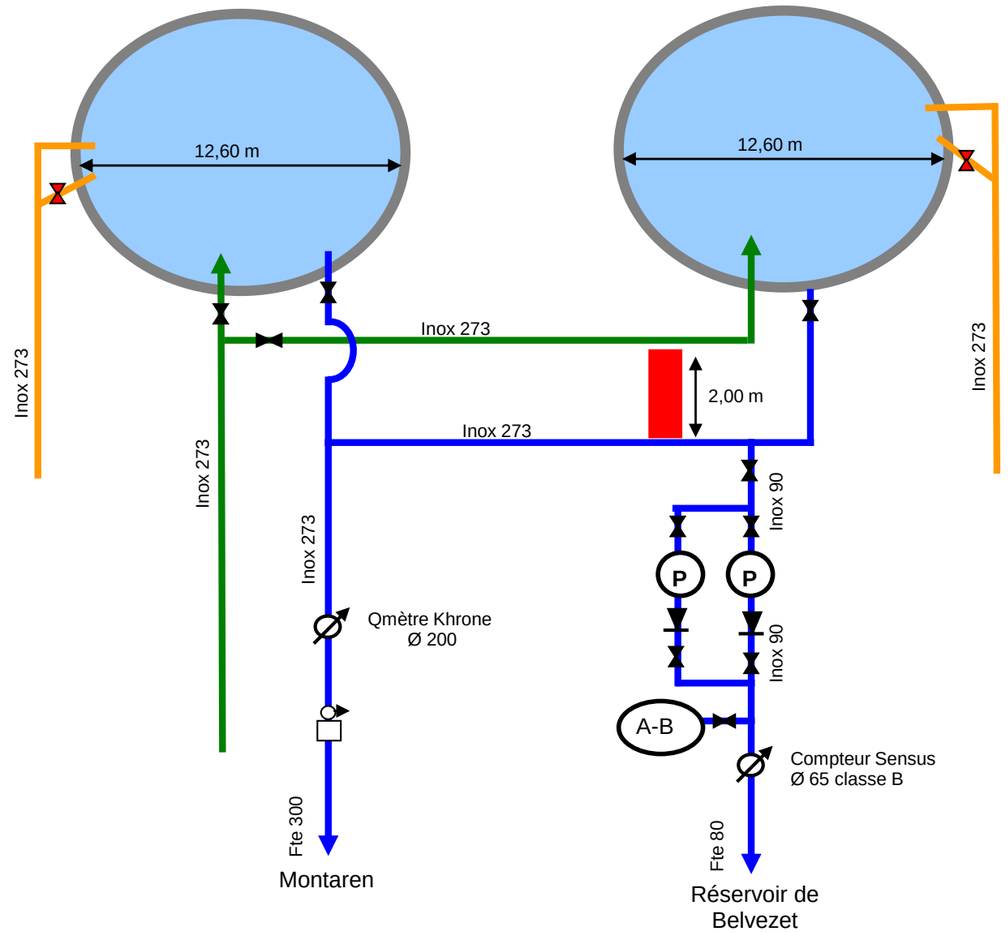
Etat des Ouvrages

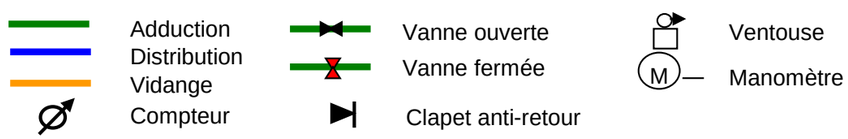
Organes Electromécaniques :	**Très bon état (réalisé en 2001)**
Organes Hydrauliques :	**Très bon état (réalisé en 2001)**
Génie Civil :	**Très bon état (réalisé en 2001)**

Observations

Identification des Anomalies

TYPE DE DEFAUT	GRAVITE DU DEFAUT









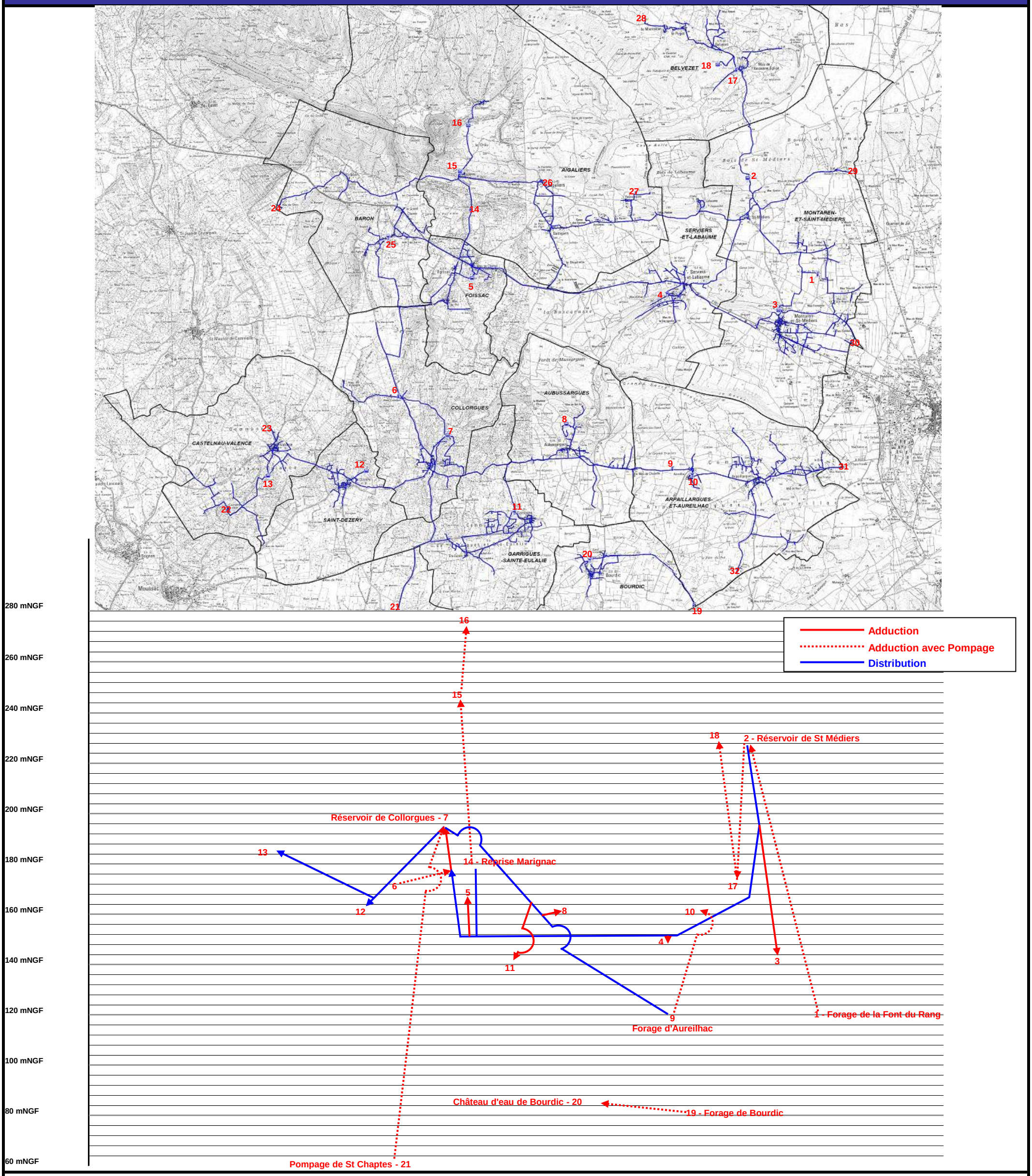


Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

E. ANNEXE 5 : SYNOPTIQUES ALTIMETRIQUES DES RESAUX AEP

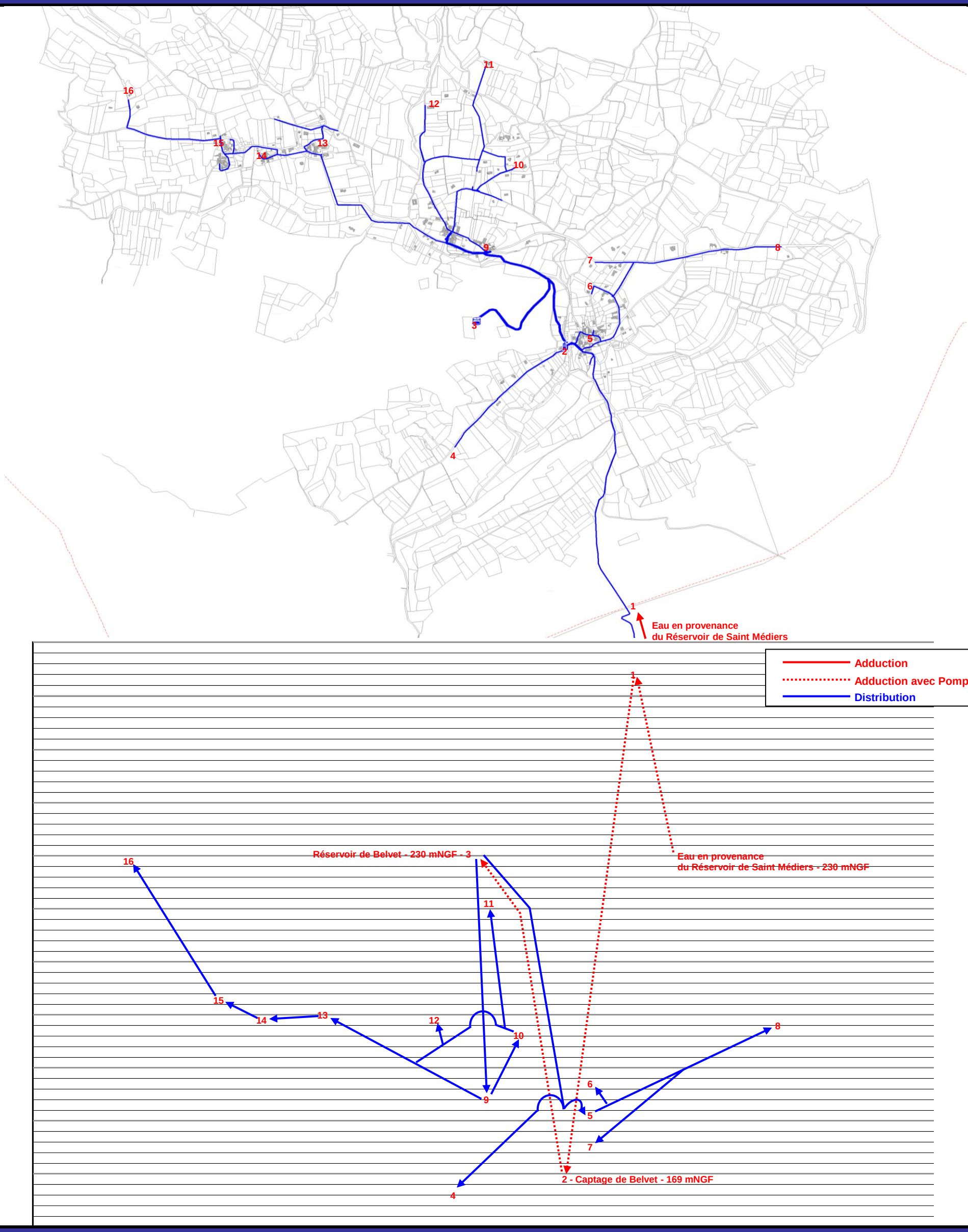
Synoptique Altimétrique du SIVOM DE COLLORGUES



Synoptique Altimétrique du SIVOM DE COLLORGUES

N°	Localisation	mNGF	N°	Localisation	mNGF	N°	Localisation	mNGF	N°	Localisation	mNGF
1	Captage de la Font du Rang	118	9	Captage d'Aureilhac	119	17	Captage de Belvezet	169	25	Château d'eau de Baron	156
2	Réservoir de Saint Médiers	230	10	Château d'eau d'Aureilhac	159	18	Réservoir de Belvezet	230	26	Aigaliers	199
3	Réservoir de Montaren	141	11	Château d'eau de Garrigues	138	19	Captage de Bourdic	80	27	Foussargues	174
4	Château d'eau de Serviers	151	12	Réservoir de Saint Dézéry	159	20	Réservoir de Bourdic	89	28	Le Monteillet	230
5	Réservoir de Foissac	169	13	Réservoir de Valence	184	21	Station de Pompage de Saint Chaptes	63	29	Larnac	180
6	Captage du Mas Combet	171	14	Station de reprise de Marignac	180	22	Château de Castelnau	166	30	Les Sablas	117
7	Réservoir de Collorgues	197	15	Réservoir de Marignac	247	23	Font Bouillant	144	31	Mas Montoya	82
8	Réservoir d'Aubussargues	161	16	Réservoir de Bourdiguet	275	24	Mas de Clary	163	32	Mas Billot	121

Synoptique Altimétrique de Belvezet



Synoptique Altimétrique de Belvezet

N°	Localisation	mNGF	N°	Localisation	mNGF	N°	Localisation	mNGF	N°	Localisation	mNGF
1	Piste DFCI	264	5	Mas de l'Ancienne Eglise	181	9	Le Seraillon	184	13	Le Puget / Rue d'Acacias	200
2	Captage de Belvezet	169	6	Puech de Saint Martin	187	10	Les Cognacs	196	14	Le Puget / Chemin des Fontaines	199
3	Réservoir de Belvezet	230	7	Le Fesc	175	11	Mas Robert / Le Camparas	221	15	Le Monteillet	203
4	Le Lauzas	166	8	D 218	198	12	Mas Martin / Les Fonds	199	16	Roule Traucat	229

F. ANNEXE 6 : TYPOLOGIE DES RESEAUX AEP

DEPARTEMENT du GARD

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

PHASE 1 | PHASE 2 | PHASE 3 | PHASE 4

Plan des réseaux AEP du SIVOM de Collorgues

Plan d'ensemble des 13 communes

Légende

- Réseau AEP
- Limite communale
- Château d'eau
- Station de reprise
- Réservoir
- Vannes Fermées

N W E S

Source : fonds de carte IGN

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

Etudes - Maîtrise d'oeuvre

Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé

325, avenue des Orchidées - Z.A. Tritfontaine
34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
Tél : 04.67.41.69.80
Fax : 04.67.41.69.81
E-mail : contact@coreg-ingenierie.com

No Window

M 08061

0 400 m

Echelle : 1 / 20 000

Ens. 1

Chemin d'accès :

Réservoir de Marignac 196 m³ 247 mNGF

Station de reprise de Marignac 180 mNGF

Réservoir de Foissac 150 m³ 160 mNGF

Réservoir Bourdiguet 19 m³ 275 mNGF

Réservoir Aubussargues 200 m³ 182 mNGF

Réservoir Collorgues 2x 500 m³

Château d'eau de Saint Dézéry 150 m³ 159 mNGF

Réservoir Valence 200 m³ 184 mNGF

Château d'eau Garrigues 200 m³ 138 mNGF

Château d'eau 50 m³ 80mNGF

Réservoir Saint Médiers 1000 m³ 230m NGF

Château d'eau d'Aureillac 200 m³ 150 mNGF

Forage d'Aureillac 120 m/h

Forage de Bourdic

Réservoir Montarnes 300 m³ 141 mNGF

Château d'eau La Font du Rang 118 mNGF - 127 m/h

Réservoir de Belvezet 190m³ 230 mNGF

Forage de Belvezet

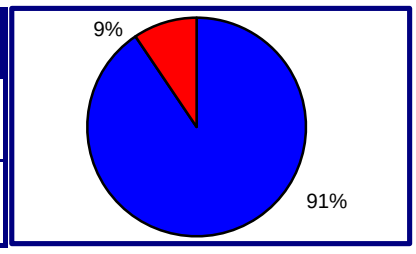
Forage de reconnaissance du Mas Combet

Forage BRL

Caractéristiques des réseaux d'eau potable du SIVOM DE COLLORGUES

Répartition du linéaire par type de fonctionnement

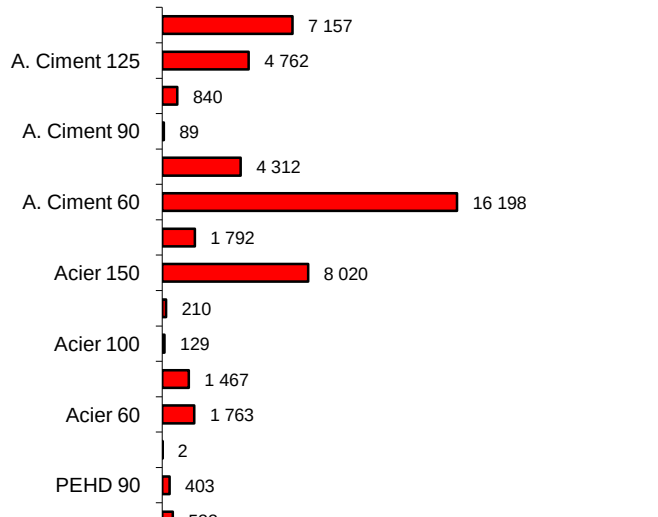
	Linéaire (m)
Réseaux de distribution	177 033
Réseaux d'adduction	18 482



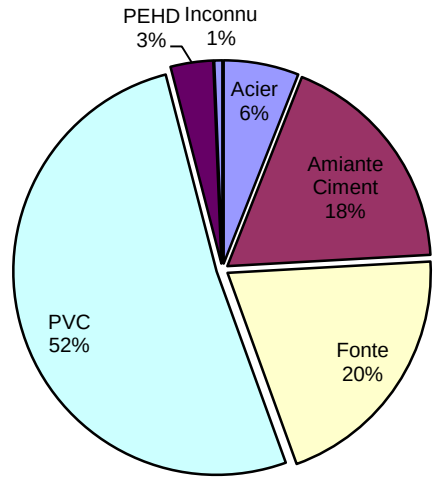
Répartition diamètre et matériaux

		SIVOM de COLLORGUES - linéaire (m)	% par rapport au total
Fonte	ϕ 60 mm	483	0,2%
	ϕ 65 mm	125	
	ϕ 80 mm	5 334	2,7%
	ϕ 100 mm	5 478	2,8%
	ϕ 125 mm	1 390	0,7%
	ϕ 150 mm	18 734	9,6%
	ϕ 200 mm	288	0,1%
	ϕ 250 mm	7 152	3,7%
	ϕ 300 mm	487	0,2%
	total	39 471	20,2%
PVC	ϕ 25 mm	588	0,3%
	ϕ 32 mm	4 509	2,3%
	ϕ 40 mm	3 984	2,0%
	ϕ 50 mm	5 588	2,9%
	ϕ 63 mm	23 170	11,9%
	ϕ 75 mm	4 922	2,5%
	ϕ 90 mm	8 046	4,1%
	ϕ 110 mm	17 836	9,1%
	ϕ 125 mm	3 716	1,9%
	ϕ 140 mm	16 231	8,3%
	ϕ 160 mm	7 265	3,7%
	ϕ 225 mm	3 960	2,0%
	total	99 815	51,1%
PVC collé	ϕ 32 mm	156	0,1%
	ϕ 50 mm	1 129	0,6%
	ϕ 60 mm	361	0,2%
	total	1 646	0,8%
PEHD	ϕ 20 mm	136	0,1%
	ϕ 25 mm	219	0,1%
	ϕ 32 mm	199	0,1%
	ϕ 40 mm	2 166	1,1%
	ϕ 50 mm	1 316	0,7%
	ϕ 63 mm	1 539	0,8%
	ϕ 75 mm	588	0,3%
	ϕ 90 mm	403	0,2%
	total	6 566	3,4%
Acier	ϕ 25 mm	2	0,0%
	ϕ 60 mm	1 763	0,9%
	ϕ 80 mm	1 467	0,8%
	ϕ 100 mm	129	0,1%
	ϕ 125 mm	210	0,1%
	ϕ 150 mm	8 020	4,1%
	total	11 591	5,9%
Amiante Ciment	ϕ 40 mm	1 792	0,9%
	ϕ 60 mm	16 198	8,3%
	ϕ 80 mm	4 312	2,2%
	ϕ 90 mm	89	0,0%
	ϕ 100 mm	840	0,4%
	ϕ 125 mm	4 762	2,4%
	ϕ 150 mm	7 157	3,7%
	total	35 150	18,0%
Inconnu	ϕ 80 mm	90	0,0%
	ϕ ? mm	1 156	0,6%
	total	1 246	0,6%
TOTAL		195 485	100,0%

Répartition par diamètre et matériau



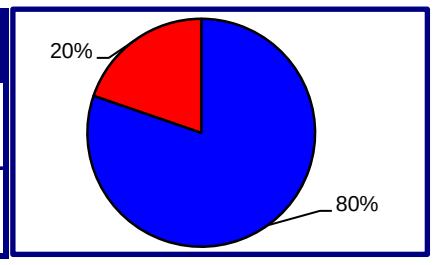
Répartition par matériau



Caractéristiques des réseaux d'eau potable de la Commune de Belvezet

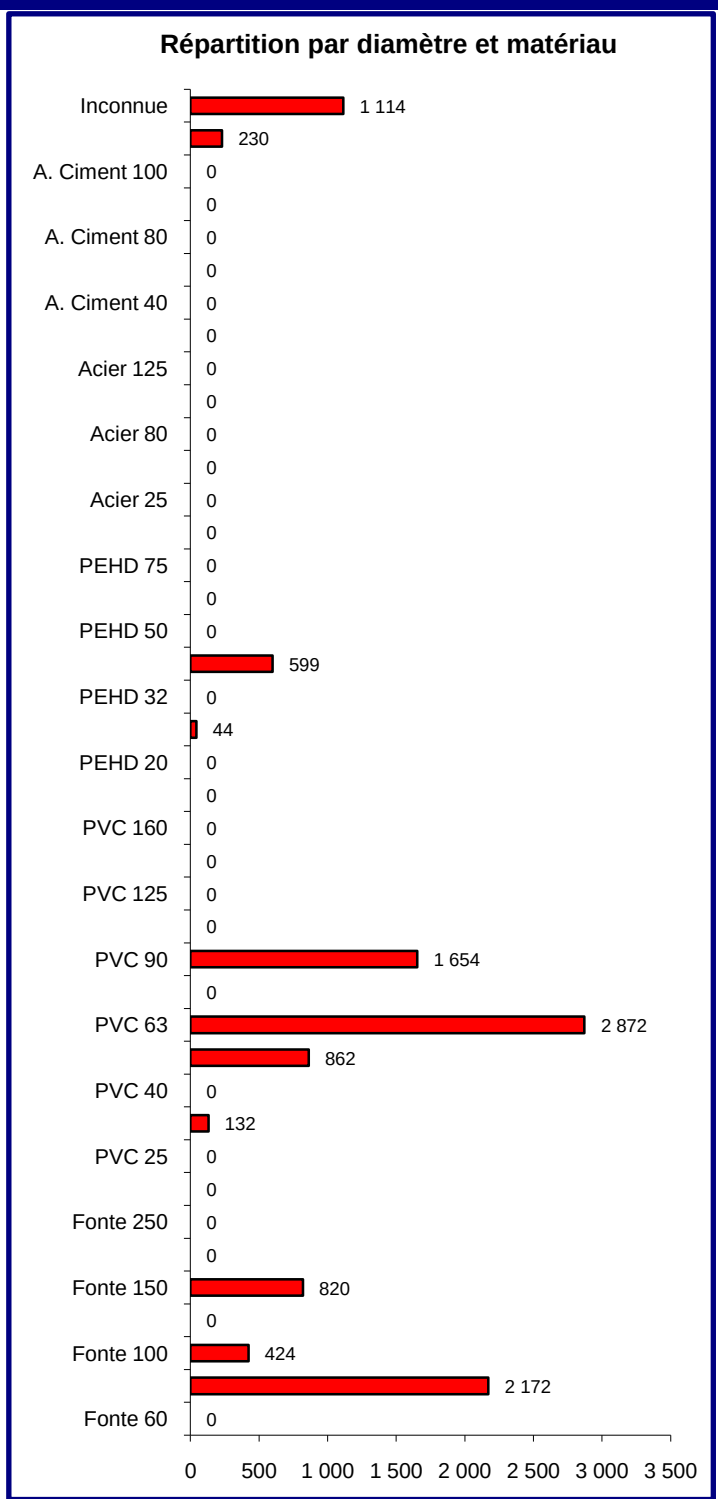
Répartition du linéaire par type de fonctionnement

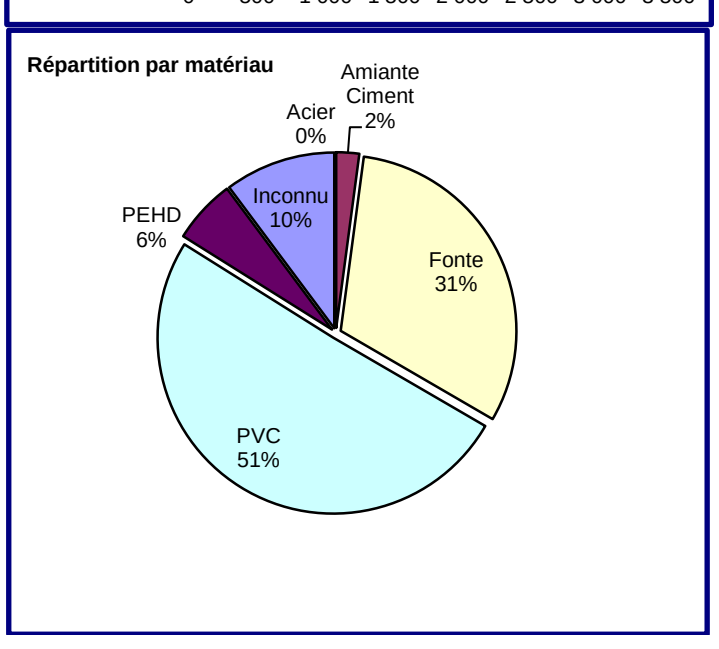
	Linéaire (m)
Réseaux de distribution	8 841
Réseaux d'adduction	2 172



Répartition diamètre et matériaux

		Commune de BELVEZET - linéaire (m)	% par rapport au total
Fonte	ϕ 60 mm		0,0%
	ϕ 80 mm	2 172	19,9%
	ϕ 100 mm	424	3,9%
	ϕ 125 mm		0,0%
	ϕ 150 mm	820	7,5%
	ϕ 200 mm		0,0%
	ϕ 250 mm		0,0%
	ϕ 300 mm		0,0%
	total	3 416	31,3%
PVC	ϕ 25 mm		0,0%
	ϕ 32 mm	132	1,2%
	ϕ 40 mm		0,0%
	ϕ 50 mm	862	7,9%
	ϕ 63 mm	2 872	26,3%
	ϕ 75 mm		0,0%
	ϕ 90 mm	1 654	15,1%
	ϕ 110 mm		0,0%
	ϕ 125 mm		0,0%
	ϕ 140 mm		0,0%
	ϕ 160 mm		0,0%
	ϕ 225 mm		0,0%
	total	5 520	50,5%
PEHD	ϕ 20 mm		0,0%
	ϕ 25 mm	44	0,4%
	ϕ 32 mm		0,0%
	ϕ 40 mm	599	5,5%
	ϕ 50 mm		0,0%
	ϕ 63 mm		0,0%
	ϕ 75 mm		0,0%
	ϕ 90 mm		0,0%
	total	643	5,9%
Acier	ϕ 25 mm		0,0%
	ϕ 60 mm		0,0%
	ϕ 80 mm		0,0%
	ϕ 100 mm		0,0%
	ϕ 125 mm		0,0%
	ϕ 150 mm		0,0%
	total	0	0,0%
Amiante Ciment	ϕ 40 mm		0,0%
	ϕ 60 mm		0,0%
	ϕ 80 mm		0,0%
	ϕ 90 mm		0,0%
	ϕ 100 mm		0,0%
	ϕ 125 mm	230	2,1%
Inconnu	ϕ 80 mm	1 114	10,2%
	total	1 344	12,3%
TOTAL		10 923	100,0%





H. ANNEXE 7 : SYNTHESE DES ANALYSES SUR LES EAUX DISTRIBUEES

Synthèse de la qualité de l'eau distribuée à Belvezet de 2004 à 2007

	Point de prélèvement	Normes admissibles Basses	Normes admissibles Hautes	10/01/2007 Atelier municipal	08/03/2007 Sortie station	03/05/2007 Local municipal	11/05/2007 Atelier municipal	31/07/2007 Sortie station	08/11/2007 Atelier municipal	Valeurs Mini	Valeurs Moy	Valeurs Maxi	Nombre de prélèvement hors normes Nb	Nombre de prélèvement hors normes %
Taux de Chlore	Température (°C)		**25**	10	13	15		14	13	10	13,00	15	0	**0%**
	Chlore Libre (mgCL2/l)			0,80	0,90	<0,02	0,75	0,3	0,35	0,3	0,62	0,9		
	Chlore total (mgCL2/l)			0,90	0,90	0,02	0,80	0,35	0,40	0,02	0,56	0,9		
Paramètres Bactériologiques	Bactéries Aérobies Revivifiables à 36 ° en 44 h (UFC/100 ml)			5	4	>300	0	14	0	<1	4,60	>300		
	Bactéries Aérobies Revivifiables à 22 ° en 68 h (UFC/100 ml)			5	6	>300	2	15	18	<1	9,20	>300		
	Coliformes Totaux (UFC/100 ml)		**0**	0	0	350	0	0	0	0	58,33	350	1	**17%**
	Coliformes Thermotolérants (UFC/100 ml)		**0**											
	Streptocoques Fécaux (UFC/100 ml)		**0**											
	Eschérichia Coli (UFC/100 ml)		**0**	0	0	**30**	0	0	0	0	5,00	30	1	**17%**
	Entérocoques (UFC/100 ml)		**0**	0	0	**110**	0	0	0	0	18,33	110	1	**17%**
	Bactéries et Spores Sulfitoréductrices		**1**	0	0	**10**	0	**5**	0	0	2,50	0	2	**33%**
Paramètres Organoleptiques et Physico-chimiques	Odeur saveur (0=RAS, sinon=1, cf commentaire)			0	0	0		0	0	0	0,00	0		
	Température de mesure en labo(°C)			20,1	20,5	17,6		18,8	18	17,6	19,00	20,5		
	Couleur (mg/l de platine)		**15**	0	0	0		0	0	0	0,00	0	0	**0%**
	Turbidité (NFU)		**2**	0,1	0,21	0,94		1,51	0,21	<0,1	0,59	1,51	0	**0%**
	Tiltre Alcalimétrique Complet (°F)				29			36			32,50			
	Tiltre Hydrotimétrique (°F)				35,5			37,9			36,70			
	Hydrogénocarbonates (mg/l)													
	Anhydride Carbonique Libre (mg/l CO2)													
	Carbonates (mg/l CO3)													
	Hydrogène sulfure (pres=1, Abs=0)													
	Saturation Ecc													
	pH	**6,5**	**9**	7,77	7,8	7,29		7,37	7,81	7,29	7,61	7,81	**0**	**0%**
	Oxygène dissous (mg/l)													
	Conductivité à 25 °C (µS/cm)	**180**	**1000**	600	690	660		680	400	400	606,00	690	**0**	**0%**
	Conductivité à 20 °C (µS/cm)			591	618	591		609	358	358	553,40	618		
Substances toxiques	Plomb (µg/l)		**25**											
	Cadmium (µg/l)		**5**											
	Cyanures totaux (µg/l)		**50**											
	Mercure (µg/l)		**1**											
	Antimoine (µg/l)		**5**											
	Arsenic (µg/l)		**10**											
	Selenium (µg/l)		**10**											
	Radioactivité (mSV/an)		**0,1**											
	Nickel (mg/l)		**20**											
Substances indésirables	Cuivre (mg/l)		**2**											
	Fer Total (µ/l)		**200**											
	Chlorures (mg/l)		**250**		11			10		10	10,50	11	0	**0%**
	Fluorures (mg/l)		**1,5**											
	Aluminium total (mg/l)													
	Sulfates (mg/l)		**250**		43			29		29	36,00	43	0	**0%**
	Sodium (mg/l)		**200**											
	Baryum (mg/l)		**0,7**											
	Bore (mg/l)		**1**											
	Calcium (mg/l)													
	Potassium (mg/l)		**12**											
	Magnésium (mg/l)		**50**											
	Ammonium (mg/l)		**0,1**	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	0	**0%**
	Nitrites (mg/l)		**0,1**		<0,05			<0,05		<0,02		<0,05	0	**0%**
	Nitrates (mg/l)		**50**		7			2,3		2,3	4,65	7	0	**0%**
	Phosphore (mg/l)		**5**											
	Manganèse total(µg/l)		**50**											
	COT		**2**		1,4			1,44		1,4	1,42	1,44	0	**0%**

SIVOM de Collorgues



SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Pièce n°3 : Annexes Mesures

Réf. CEREG Ingénierie – M 08 061

Mai 2011

MAÎTRE D'OUVRAGE

SIVOM de Collorgues

OBJET DE L'ETUDE

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

N° AFFAIRE	***M 08 061***

INTITULE DU RAPPORT

Pièce n°3 : Annexes Mesures

V1	05/2011	PCO	MRO	
N° de Version	*Date*	*Établi par*	*Vérifié par*	*Description des Modifications / Évolutions*

Mai 2011

Établi par CEREG Ingénierie / PCO - MRO

ORGANISATION DES RAPPORTS

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°1 : Etat des Lieux et programme de travaux

+

PIECES ANNEXES

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°2 : Annexes Etat des Lieux

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°3 : Annexes Mesures

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°4 : Annexes Programme de travaux

TABLE DES MATIÈRES

A. ANNEXE 1 : EXPLOITATION DES MESURES DEBITMETRIQUES EN PERIODE DE POINTE ESTIVALE 5

B. ANNEXE 2 : EXPLOITATION DES MESURES DEBITMETRIQUES EN PERIODE CREUSE 44

C. ANNEXE 3 : PLANCHES ET FICHES DES SECTORISATION NOCTURNES 74

D. ANNEXE 4 : EXPLOITATION DES MESURES DEBIT/PRESSION SUR LES POTEAUX INCENDIE 83

E. ANNEXE 5 : RESULTATS DES MESURES DEBIT/PRESSION REALISEES PAR LE SDIS30 97

A. ANNEXE 1 : EXPLOITATION DES MESURES DEBITMETRIQUES EN PERIODE DE POINTE ESTIVALE

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - Synthèse des mesures de débits : 25/05/2010 au 17/06/2010

Identifiant Point de Mesure	Pas de temps		Implantation	Type de Mesure	Débits Mesurés JOURNALIERS			Débits Mesurés HORAIRES			Linéaire de réseaux (Km)	Indice Linéaire de Conso (m3/j/Km) ILC < 10 : rural ILC > 30 : urbain	Débits de Fuites		Indices Linéaires de Fuites					Remarques - commentaires
	Jour	Heure			Q min (m3/j)	Q moy. (m3/j)	Q max. (m3/j)	Q min (m3/h)	Q moy. (m3/h)	Q max. (m3/h)			Q estimé m3/h	% de fuites	IPL (m3/j/Km)	Bon (rural : IPL<1,5)	Acceptable (rural IPL<2,5)	Médiocre	Mauvais (rural : IPL>4)	
CE1	X		MONTAREN Forage	Forage de Montaren vers le réservoir de St Médiers	1122 m3/j	1546 m3/j	2145 m3/j	Pas de données			2,979 Km									
CE3		X	BELVEZET Refoulement	Refoulement du réservoir de St Médiers vers Belvezet	14 m3/j	59 m3/j	163 m3/j	0,0 m3/h	0,6 m3/h	14,4 m3/h	3,672 Km									
CE6	X		BELVEZET Forage	Forage de Belvezet vers le réservoir de Belvezet	0 m3/j	71 m3/j	123 m3/j	Pas de données			0,828 Km									
C4be		X	BELVEZET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Belvezet	64 m3/j	100 m3/j	158 m3/j	1,1 m3/h	4,2 m3/h	23,7 m3/h	8,916 Km	8,9 m3/j/Km	0,9 m3/h	21%	2,4 m3/j/Km		X			
C1mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 160	0 m3/j	3 m3/j	16 m3/j	0,0 m3/h	0,1 m3/h	2,0 m3/h	2,572 Km	1,3 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C2mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 140	154 m3/j	221 m3/j	277 m3/j	1,0 m3/h	9,1 m3/h	22,0 m3/h	8,319 Km	23,7 m3/j/Km	1,0 m3/h	11%	2,9 m3/j/Km	X				*Valeurs déduites du 110*
C3mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 110	35 m3/j	54 m3/j	72 m3/j	0,0 m3/h	2,1 m3/h	7,0 m3/h	7,926 Km	6,8 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C16mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau Montaren Stade	Valeurs incohérentes															
C18mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau St Médiers vers l'ensemble du SIVOM	1007 m3/j	1446 m3/j	1727 m3/j	22,0 m3/h	60,2 m3/h	109,0 m3/h	118,820 Km	8,6 m3/j/Km	17,6 m3/h	29%	3,6 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
C23mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau vers Labaume	13 m3/j	28 m3/j	101 m3/j	0,1 m3/h	1,2 m3/h	8,9 m3/h	2,336 Km	11,3 m3/j/Km	0,8 m3/h	7%	0,8 m3/j/Km	X				
CE7		X	SERVIERS Réservoir	Adduction réservoir de Serviers	79 m3/j	119 m3/j	188 m3/j	1,6 m3/h	5,0 m3/h	14,0 m3/h			0,3 m3/h	12%						
CE8		X	SERVIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Serviers	78 m3/j	120 m3/j	188 m3/j	1,6 m3/h	5,0 m3/h	13,7 m3/h	7,883 Km	11,3 m3/j/Km	1,3 m3/h	26%	3,9 m3/j/Km		X			**Fuites à rechercher**
CE9	X		SERVIERS Réseau	Distribution sur réseau Serviers vers l'ensemble du SIVOM	614 m3/j	1186 m3/j	1413 m3/j	Pas de données			102,024 Km									
C22fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Entrée Foissac vers l'ensemble du SIVOM	825 m3/j	1096 m3/j	1262 m3/j	17,4 m3/h	45,7 m3/h	58,4 m3/h	96,315 Km	7,9 m3/j/Km	13,9 m3/h	30%	3,5 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
C5fo			FOISSAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Foissac	Pas de données			Pas de données												
C21fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Sortie Foissac vers l'ensemble du SIVOM	508 m3/j	681 m3/j	793 m3/j	13,2 m3/h	28,4 m3/h	42,0 m3/h	69,748 Km	6,1 m3/j/Km	10,6 m3/h	37%	3,6 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
CE12			BARON Réseau	Distribution sur réseau vers Baron	Pas de données			Pas de données												
CE10		X	AIGALIERS Réservoir	Adduction réservoir d'Aigaliers	130 m3/j	256 m3/j	326 m3/j	0,0 m3/h	10,9 m3/h	18,0 m3/h										
C6ai		X	AIGALIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aigaliers	159 m3/j	247 m3/j	318 m3/j	3,0 m3/h	10,0 m3/h	22,0 m3/h	18,193 Km	10,4 m3/j/Km	2,4 m3/h	23%	3,2 m3/j/Km		X			
C19ai			AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau vers Baron	Pas de données			Pas de données												
C20ai		X	AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau à Gattigues	70 m3/j	117 m3/j	174 m3/j	1,9 m3/h	4,8 m3/h	9,7 m3/h	7,926 Km	10,1 m3/j/Km	**1,5 m3/h**	**31%**	4,6 m3/j/Km		X			**Fuites à rechercher**
CE11		X	AIGALIERS Réservoir	Refoulement du réservoir de Aigaliers vers Bourdiguet	22 m3/j	31 m3/j	56 m3/j	0,0 m3/h	1,3 m3/h	7,0 m3/h	1,129 Km		**0,8 m3/h**	**59%**	15,9 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C7ai		X	BOURDIGUET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdiguet	7 m3/j	11 m3/j	38 m3/j	0,0 m3/h	0,5 m3/h	4,0 m3/h	0,967 Km	11,3 m3/j/Km	0,0 m3/h	3%	0,4 m3/j/Km	X				
C9co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Médiers	479 m3/j	666 m3/j	757 m3/j	0,0 m3/h	27,0 m3/h	40,0 m3/h										
C25sc	X		SAINT CHAPTES Station	Adduction vers Collorgues	36 m3/j	97 m3/j	282 m3/j	Pas de données			6,869 Km									
C10co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Chaptes	37 m3/j	107 m3/j	283 m3/j	0,0 m3/h	4,0 m3/h	53,0 m3/h										
C11co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (110)	9 m3/j	30 m3/j	87 m3/j	0,0 m3/h	1,1 m3/h	8,0 m3/h	24,279 Km	0,0 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C26co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (80)	89 m3/j	144 m3/j	198 m3/j	0,8 m3/h	5,9 m3/h	13,0 m3/h	24,279 Km	5,3 m3/j/Km	0,6 m3/h	11%	0,6 m3/j/Km	X				
C28co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve2)	199 m3/j	286 m3/j	368 m3/j	5,0 m3/h	11,6 m3/h	24,0 m3/h	24,279 Km	7,8 m3/j/Km	**4,0 m3/h**	**34%**	4,0 m3/j/Km			X		**???**
C29co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve1)	53 m3/j	72 m3/j	112 m3/j	0,0 m3/h	2,9 m3/h	8,0 m3/h	24,279 Km	3,0 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C30co		X	COLLORGUES Réseau	Distribution sur réseau en sortie de Collorgues	99 m3/j	136 m3/j	215 m3/j	0,8 m3/h	5,6 m3/h	0,8 m3/h	16,809 Km	7,2 m3/j/Km	0,6 m3/h	11%	0,9 m3/j/Km	X				
C31sd		X	St DEZERY Réseau	Distribution sur réseau en sortie de St Dézéry	51 m3/j	75 m3/j	144 m3/j	0,4 m3/h	3,1 m3/h	10,4 m3/h	10,453 Km	6,5 m3/j/Km	0,3 m3/h	10%	0,7 m3/j/Km	X				
C13cv			CASTELNAU Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Castelnau Valence	Pas de données			Pas de données												
C27co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (140)	337 m3/j	479 m3/j	611 m3/j	9,0 m3/h	19,5 m3/h	33,0 m3/h	27,774 Km	11,7 m3/j/Km	7,2 m3/h	36%	6,6 m3/j/Km			X		Adduction : pas de fuites
CE14		X	GARRIGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Garrigues	205 m3/j	291 m3/j	411 m3/j	5,4 m3/h	12,3 m3/h	29,4 m3/h	12,742 Km	14,7 m3/j/Km	4,3 m3/h	36%	8,1 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C14au		X	AUBUSSARGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Aubussargues	99 m3/j	167 m3/j	260 m3/j	1,3 m3/h	6,8 m3/h	28,5 m3/h	10,137 Km	13,9 m3/j/Km	**1,1 m3/h**	**15%**	2,5 m3/j/Km	X				**Fuites à rechercher**
CE15		X	AUREILHAC Forage	Forage d'Aureilhac vers le réservoir d'Aureilhac	202 m3/j	324 m3/j	507 m3/j	0,0 m3/h	13,1 m3/h	34,0 m3/h	0,575 Km									
CE16		X	AUREILHAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aureilhac	207 m3/j	320 m3/j	507 m3/j	3,2 m3/h	13,6 m3/h	32,5 m3/h	20,535 Km	12,6 m3/j/Km	**2,6 m3/h**	**19%**	3,0 m3/j/Km	X				**Fuites à rechercher**
CE18	X		BOURDIC Réservoir	Adduction réservoir de Bourdic	75 m3/j	163 m3/j	227 m3/j	Pas de données												
C15bo		X	BOURDIC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdic	75 m3/j	140 m3/j	221 m3/j	0,8 m3/h	5,8 m3/h	31,5 m3/h	5,118 Km	24,2 m3/j/Km	0,6 m3/h	11%	3,0 m3/j/Km		X			

Cereg Ingenierie
Montpellier

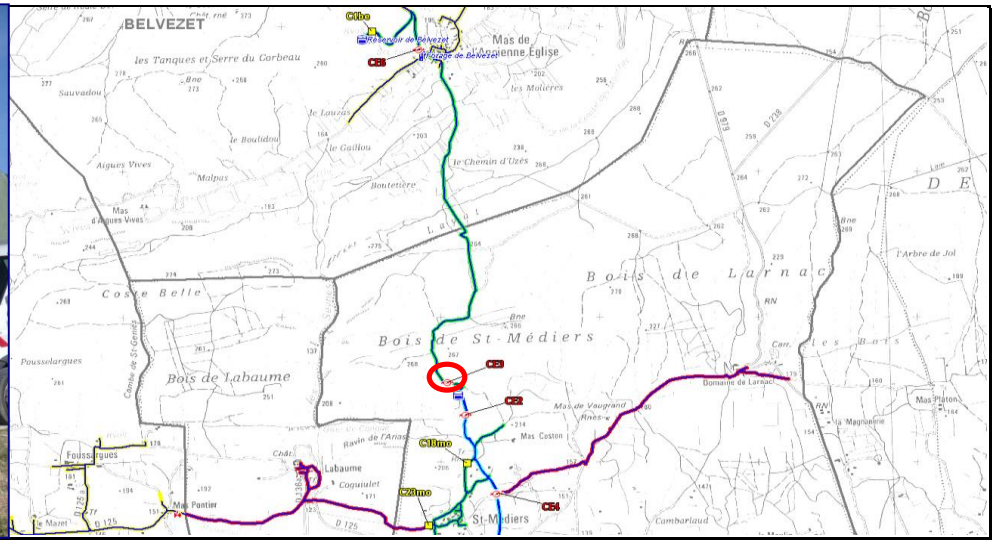
325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine - 34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques

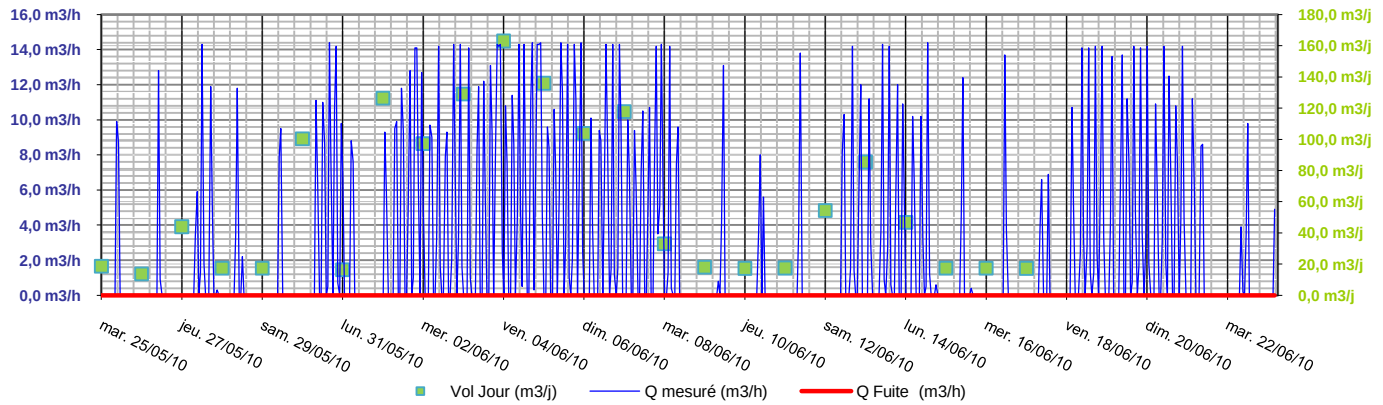
CE3 - Refoulement vers Belvezet

Identification	
Point :	CE3
Implantat° :	Réservoir Saint Médiers
Début :	du 25/05/10
Fin :	au 23/06/10
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	3 672 ml





	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	59 m3/j	0,6 m3/h	14 m3/j	0,0 m3/h	163 m3/j	14,4 m3/h		



Le volume distribué moyen est de 59 m3/j.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : SANS OBJET	
Indice linéaire de perte : SANS OBJET	

Journalier mesuré	
mar 25/05/10	18,6 m3/j
mer 26/05/10	13,7 m3/j
jeu 27/05/10	44,0 m3/j
ven 28/05/10	17,4 m3/j
sam 29/05/10	17,4 m3/j
dim 30/05/10	100,3 m3/j
lun 31/05/10	16,4 m3/j
mar 01/06/10	126,4 m3/j
mer 02/06/10	97,2 m3/j
jeu 03/06/10	129,1 m3/j
ven 04/06/10	163,0 m3/j
sam 05/06/10	135,9 m3/j
dim 06/06/10	103,8 m3/j
lun 07/06/10	117,8 m3/j
mar 08/06/10	33,0 m3/j
mer 09/06/10	18,0 m3/j
jeu 10/06/10	17,3 m3/j
ven 11/06/10	17,5 m3/j
sam 12/06/10	54,3 m3/j
dim 13/06/10	85,4 m3/j
lun 14/06/10	46,8 m3/j
mar 15/06/10	17,4 m3/j
mer 16/06/10	17,4 m3/j
jeu 17/06/10	17,3 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,9 m3/h	0,35
01h-02h	0,7 m3/h	0,27
02h-03h	1,6 m3/h	0,63
03h-04h	2,7 m3/h	1,06
04h-05h	1,6 m3/h	0,63
05h-06h	1,7 m3/h	0,67
06h-07h	1,4 m3/h	0,55
07h-08h	1,0 m3/h	0,39
08h-09h	3,0 m3/h	1,18
09h-10h	6,0 m3/h	2,35
10h-11h	4,3 m3/h	1,69
11h-12h	3,3 m3/h	1,29
12h-13h	3,4 m3/h	1,33
13h-14h	3,6 m3/h	1,41
14h-15h	2,1 m3/h	0,82
15h-16h	0,7 m3/h	0,27
16h-17h	2,9 m3/h	1,14
17h-18h	3,2 m3/h	1,25
18h-19h	2,1 m3/h	0,82
19h-20h	3,0 m3/h	1,18
20h-21h	3,2 m3/h	1,25
21h-22h	3,7 m3/h	1,45
22h-23h	3,4 m3/h	1,33
23h-24h	1,7 m3/h	0,67

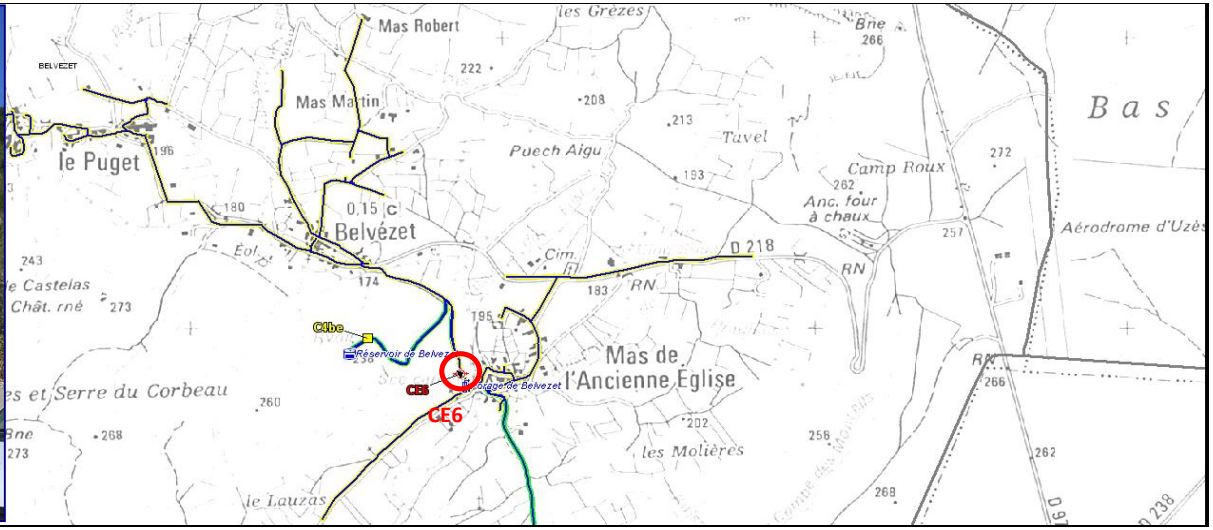
CEREG Ingenierie 325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques

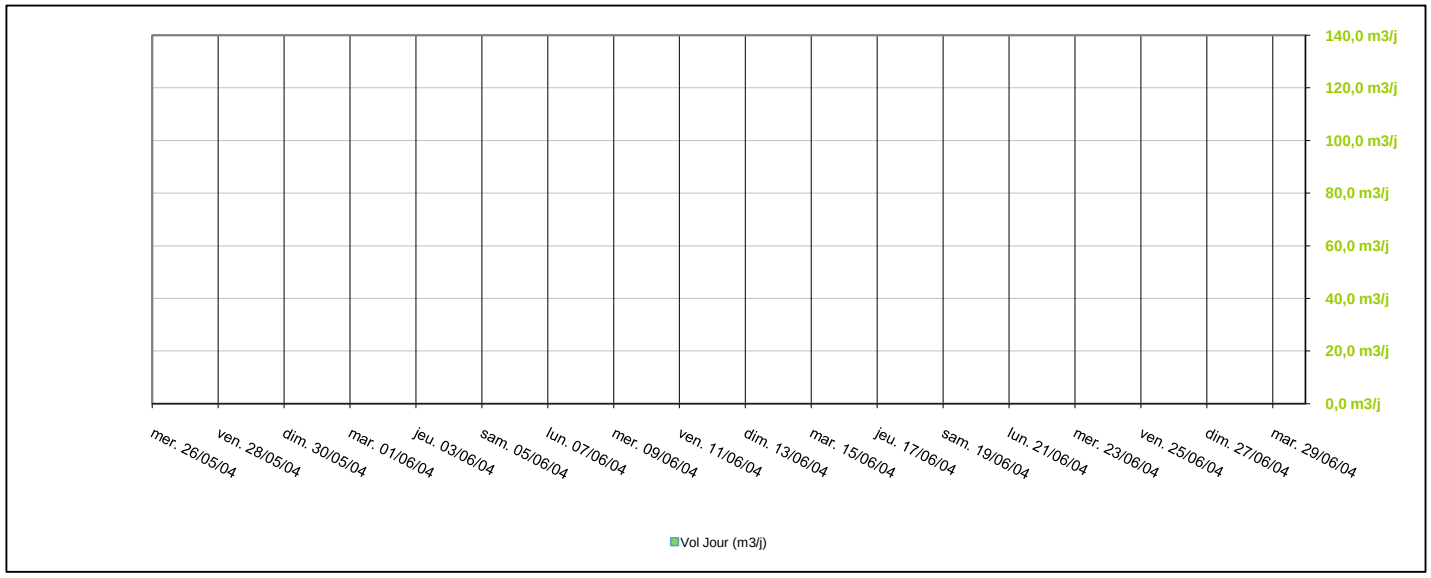
CE6 - Adduction Forage Belvezet

Identification	
Point :	CE6
Implantat° :	Forage de Belvezet
Début :	du 25/05/10
Fin :	au 23/06/10
Appareil :	Enregistrement débitmètre
Linéaire :	828 ml





	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	71 m3/j	Pas de données	0 m3/j	Pas de données	123 m3/j	Pas de données	Sans Objet	



Journalier mesuré	
mar 25/05/10	99 m³/j
mer 26/05/10	92 m³/j
jeu 27/05/10	72 m³/j
ven 28/05/10	42 m³/j
sam 29/05/10	90 m³/j
dim 30/05/10	96 m³/j
lun 31/05/10	105 m³/j
mar 01/06/10	44 m³/j
mer 02/06/10	0 m³/j
jeu 03/06/10	0 m³/j
ven 04/06/10	51 m³/j
sam 05/06/10	0 m³/j
dim 06/06/10	53 m³/j
lun 07/06/10	108 m³/j
mar 08/06/10	123 m³/j
mer 09/06/10	107 m³/j
jeu 10/06/10	94 m³/j
ven 11/06/10	86 m³/j
sam 12/06/10	86 m³/j
dim 13/06/10	13 m³/j
lun 14/06/10	0 m³/j
mar 15/06/10	40 m³/j
mer 16/06/10	71 m³/j
jeu 17/06/10	65 m³/j

Journalier mesuré	
ven 18/06/10	70 m³/j
sam 19/06/10	99 m³/j
dim 20/06/10	114 m³/j
lun 21/06/10	105 m³/j
mar 22/06/10	99 m³/j
mer 23/06/10	109 m³/j

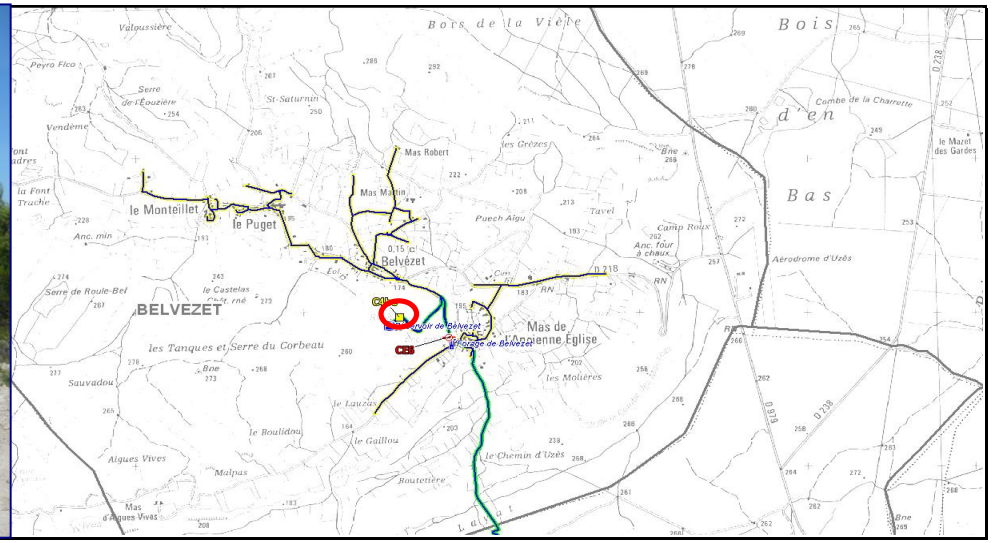
CEREG Ingenierie 325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques

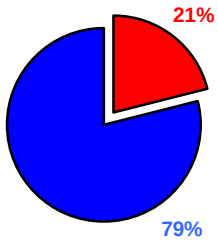
C4be - Distribution Réservoir Belvezet

Identification	
Point :	C4be
Implantat° :	Réservoir Belvezet
Début :	du 04/06/10
Fin :	au 23/06/10
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	8 916 ml

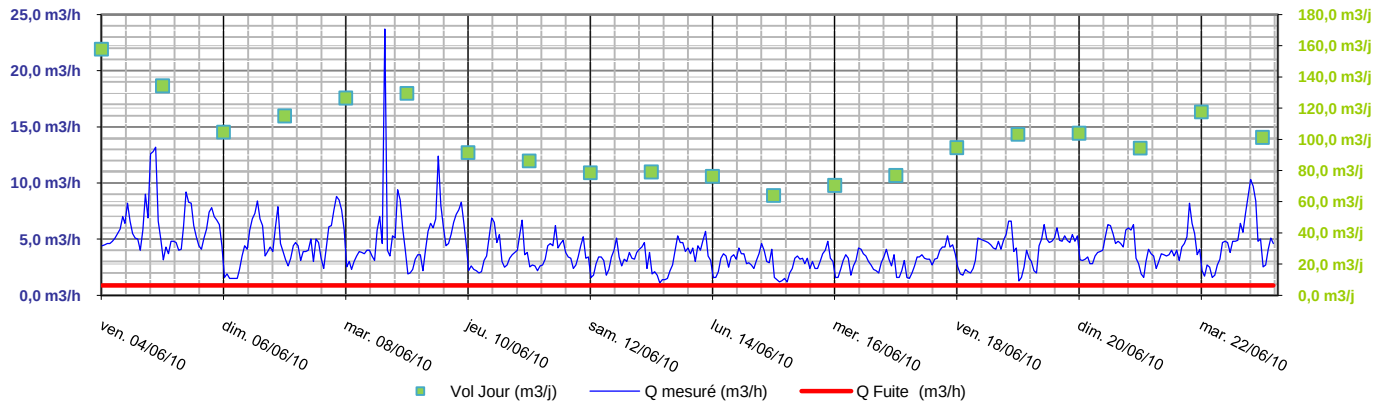




Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	100 m3/j	4,2 m3/h	64 m3/j	1,1 m3/h	158 m3/j	23,7 m3/h	100%	11 m3/j/km
Estimation des fuites	21 m3/j	0,9 m3/h	-	-	-	-	21%	2 m3/j/km
Consommation déduite	79 m3/j	3,3 m3/h	43 m3/j	1,3 m3/h	137 m3/j	5,6 m3/h	79%	9 m3/j/km



Journalier mesuré	
ven 04/06/10	158 m3/j
sam 05/06/10	134 m3/j
dim 06/06/10	105 m3/j
lun 07/06/10	115 m3/j
mar 08/06/10	126 m3/j
mer 09/06/10	130 m3/j
jeu 10/06/10	92 m3/j
ven 11/06/10	86 m3/j
sam 12/06/10	79 m3/j
dim 13/06/10	79 m3/j
lun 14/06/10	76 m3/j
mar 15/06/10	64 m3/j
mer 16/06/10	70 m3/j
jeu 17/06/10	77 m3/j
ven 18/06/10	95 m3/j
sam 19/06/10	103 m3/j
dim 20/06/10	104 m3/j
lun 21/06/10	94 m3/j
mar 22/06/10	118 m3/j
mer 23/06/10	101 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	2,2 m3/h	0,53
01h-02h	2,3 m3/h	0,55
02h-03h	2,6 m3/h	0,62
03h-04h	3,1 m3/h	0,74
04h-05h	3,0 m3/h	0,72
05h-06h	2,9 m3/h	0,69
06h-07h	2,7 m3/h	0,65
07h-08h	3,3 m3/h	0,79
08h-09h	4,3 m3/h	1,03
09h-10h	4,7 m3/h	1,12
10h-11h	5,2 m3/h	1,24
11h-12h	4,7 m3/h	1,12
12h-13h	5,1 m3/h	1,22
13h-14h	4,7 m3/h	1,12
14h-15h	4,1 m3/h	0,98
15h-16h	4,9 m3/h	1,17
16h-17h	4,0 m3/h	0,96
17h-18h	4,3 m3/h	1,03
18h-19h	5,0 m3/h	1,20
19h-20h	5,8 m3/h	1,39
20h-21h	6,4 m3/h	1,53
21h-22h	6,5 m3/h	1,56
22h-23h	4,4 m3/h	1,05
23h-24h	4,1 m3/h	0,98

Le volume distribué est de 100 m3/j. Pour un débit de fuite de 0,9 m3/h, le volume consommé est de 79 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 79 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 8,9 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 2,4 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

SIVOM de Collorgues

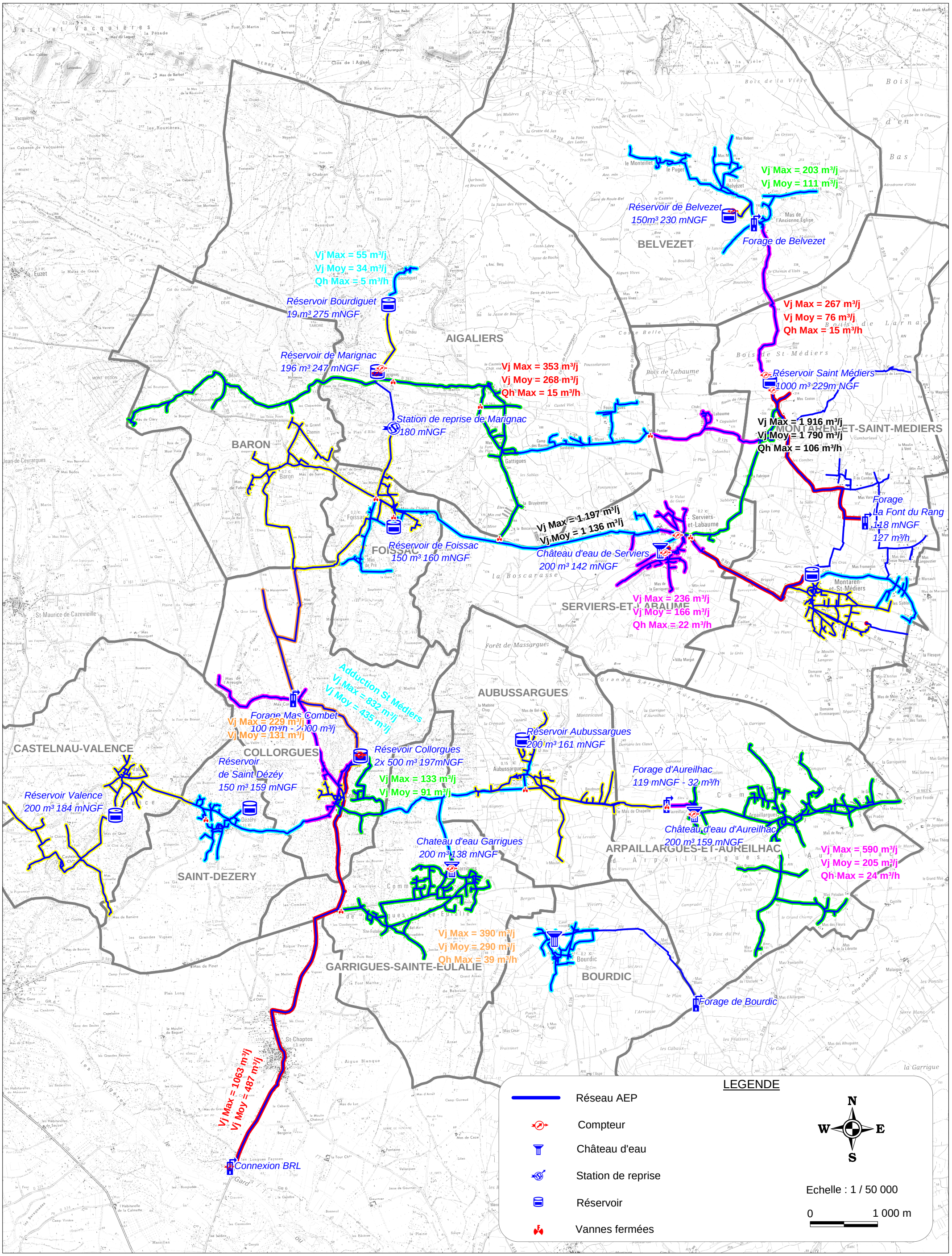
Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Répartition des consommations Juin 2010

Cereg Ingénierie **Mes. 1**

M08061

Source : fonds de carte IGN



B. ANNEXE 2 : EXPLOITATION DES MESURES DEBITMETRIQUES EN PERIODE CREUSE

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - Synthèse des mesures de débits : Période Creuse OCTOBRE 2010

Identifiant Point de Mesure	Pas de temps		Implantation	Type de Mesure	Débits Mesurés JOURNALIERS			Débits Mesurés HORAIRES			Linéaire de réseaux (Km)	Indice Linéaire de Conso (m3/j/Km) ILC < 10 : rural ILC > 30 : urbain	Débits de Fuites		Indices Linéaires de Fuites					Remarques - commentaires
	Jour	Heure			Q min (m3/j)	Q moy. (m3/j)	Q max. (m3/j)	Q min (m3/h)	Q moy. (m3/h)	Q max. (m3/h)			Q estimé m3/h	% de fuites	IPL (m3/j/Km)	**Bon** (rural : IPL<1,5)	**Acceptable** (rural IPL<2,5)	**Médiocre**	**Mauvais** (rural : IPL>4)	
CE1	X		MONTAREN Forage	Forage de Montaren vers le réservoir de St Médiers				Pas de données			2,979 Km									
CE3		X	BELVEZET Refoulement	Refoulement du réservoir de St Médiers vers Belvezet	17 m3/j	49 m3/j	145 m3/j	0,0 m3/h	0,4 m3/h	14,4 m3/h	3,672 Km									
CE6	X		BELVEZET Forage	Forage de Belvezet vers le réservoir de Belvezet				Pas de données			0,828 Km									
C4be		X	BELVEZET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Belvezet	57 m3/j	74 m3/j	145 m3/j	1,3 m3/h	3,4 m3/h	13,2 m3/h	8,916 Km	5,5 m3/j/Km	1,0 m3/h	34%	2,8 m3/j/Km			X		
C1mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 160	0 m3/j	0 m3/j	1 m3/j	0,0 m3/h	0,0 m3/h	1,0 m3/h	2,572 Km									
C2mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 140	164 m3/j	182 m3/j	205 m3/j	2,0 m3/h	7,6 m3/h	18,0 m3/h	8,319 Km	17,3 m3/j/Km	1,6 m3/h	21%	4,6 m3/j/Km		X			*Valeurs déduites du 110*
C3mo		X	MONTAREN Réservoir	Distribution en sortie du réservoir Montaren 110	39 m3/j	44 m3/j	49 m3/j	0,0 m3/h	1,8 m3/h	4,0 m3/h	7,926 Km	5,5 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C16mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau Montaren Stade																
C18mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau St Médiers vers l'ensemble du SIVOM	588 m3/j	646 m3/j	776 m3/j	6,0 m3/h	27,0 m3/h	69,0 m3/h	118,820 Km	4,5 m3/j/Km	4,8 m3/h	18%	1,0 m3/j/Km	X				
C23mo		X	MONTAREN Réseau	Distribution sur réseau vers Labaume	7 m3/j	9 m3/j	16 m3/j	0,1 m3/h	0,4 m3/h	2,1 m3/h	2,336 Km	3,2 m3/j/Km	0,1 m3/h	20%	0,8 m3/j/Km	X				
CE7		X	SERVIERS Réservoir	Adduction réservoir de Serviers																
CE8		X	SERVIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Serviers	100 m3/j	116 m3/j	134 m3/j	2,5 m3/h	4,9 m3/h	8,1 m3/h	7,883 Km	8,6 m3/j/Km	**2,0 m3/h**	**41%**	6,1 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
CE9	X		SERVIERS Réseau	Distribution sur réseau Serviers vers l'ensemble du SIVOM				Pas de données			102,024 Km									
C22fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Entrée Foissac vers l'ensemble du SIVOM	425 m3/j	456 m3/j	524 m3/j	6,9 m3/h	19,0 m3/h	60,4 m3/h	96,315 Km	3,4 m3/j/Km	5,5 m3/h	29%	1,4 m3/j/Km	X				Adduction
C5fo			FOISSAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Foissac	8 m3/j	22 m3/j	28 m3/j	0,1 m3/h	1,0 m3/h	2,4 m3/h	2,533 Km	8,0 m3/j/Km	0,1 m3/h	9%	0,8 m3/j/Km	X				
C21fo		X	FOISSAC Réseau	Distribution sur réseau Sortie Foissac vers l'ensemble du SIVOM	63 m3/j	71 m3/j	78 m3/j	0,0 m3/h	3,0 m3/h	47,8 m3/h	69,748 Km	1,0 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				Adduction
CE12			BARON Réseau	Distribution sur réseau vers Baron	Pas de données			Pas de données												
CE10		X	AIGALIERS Réservoir	Adduction réservoir d'Aigaliers																
C6ai		X	AIGALIERS Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aigaliers	156 m3/j	174 m3/j	212 m3/j	4,0 m3/h	7,2 m3/h	14,0 m3/h	18,193 Km	5,3 m3/j/Km	**3,2 m3/h**	**44%**	4,2 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C19ai		X	AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau vers Baron : Bézut et Mas de Clary	29 m3/j	31 m3/j	36 m3/j	0,7 m3/h	1,3 m3/h	2,3 m3/h	5,364 Km	3,3 m3/j/Km	**0,6 m3/h**	**43%**	2,5 m3/j/Km			X		**Fuites à rechercher**
C20ai		X	AIGALIERS Réseau	Distribution sur réseau à Gattigues	67 m3/j	79 m3/j	116 m3/j	2,0 m3/h	3,3 m3/h	8,9 m3/h	7,926 Km	5,2 m3/j/Km	**1,6 m3/h**	**48%**	4,8 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
CE11		X	AIGALIERS Réservoir	Refoulement du réservoir de Aigaliers vers Bourdiguet	11 m3/j	23 m3/j	95 m3/j	0,0 m3/h	1,0 m3/h	6,0 m3/h	1,129 Km									
C7ai		X	BOURDIGUET Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdiguet	10 m3/j	11 m3/j	13 m3/j	0,2 m3/h	0,5 m3/h	1,5 m3/h	0,967 Km	8,4 m3/j/Km	0,1 m3/h	29%	3,4 m3/j/Km			X		
C9co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Médiers																
C25sc	X		SAINT CHAPTES Station	Adduction vers Collorgues	0 m3/j	0 m3/j	1 m3/j	0,0 m3/h	0,0 m3/h	1,0 m3/h	6,869 Km									
C10co		X	COLLORGUES Réservoir	Adduction réservoir de Collorgues, St Chaptes	39 m3/j	57 m3/j	198 m3/j	0,0 m3/h	2,4 m3/h	52,0 m3/h										
C11co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (110)	5 m3/j	9 m3/j	13 m3/j	0,0 m3/h	0,4 m3/h	2,0 m3/h	24,279 Km	0,4 m3/j/Km	0,0 m3/h	0%	0,0 m3/j/Km	X				
C26co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (80)	65 m3/j	92 m3/j	126 m3/j	0,8 m3/h	3,8 m3/h	10,0 m3/h	24,279 Km	3,2 m3/j/Km	0,6 m3/h	17%	0,6 m3/j/Km	X				
C28co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve2)							24,279 Km									
C29co		X	COLLORGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Collorgues, (150 cuve1)							24,279 Km									
C30co		X	COLLORGUES Réseau	Distribution sur réseau en sortie de Collorgues	103 m3/j	122 m3/j	167 m3/j	1,2 m3/h	5,1 m3/h	11,3 m3/h	16,809 Km	5,9 m3/j/Km	1,0 m3/h	19%	1,4 m3/j/Km	X				
C31sd		X	St DEZERY Réseau	Distribution sur réseau en sortie de St Dézéry	50 m3/j	60 m3/j	69 m3/j	0,6 m3/h	2,5 m3/h	5,8 m3/h	10,453 Km	4,6 m3/j/Km	0,5 m3/h	19%	1,1 m3/j/Km	X				
C13cv			CASTELNAU Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Castelnau Valence	40 m3/j	52 m3/j	61 m3/j	0,6 m3/h	2,2 m3/h	9,5 m3/h	9,182 Km	4,4 m3/j/Km	0,5 m3/h	22%	1,3 m3/j/Km	X				
C27co		X	COLLORGUES Réservoir		235 m3/j	324 m3/j	427 m3/j	5,0 m3/h	13,4 m3/h	22,0 m3/h	27,774 Km	8,2 m3/j/Km	4,0 m3/h	30%	3,5 m3/j/Km			X		
CE14		X	GARRIGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Garrigues	130 m3/j	151 m3/j	190 m3/j	3,0 m3/h	6,3 m3/h	12,6 m3/h	12,742 Km	7,4 m3/j/Km	**2,4 m3/h**	**38%**	0,8 m3/j/Km				X	**Fuites à rechercher**
C14au		X	AUBUSSARGUES Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Aubussargues	87 m3/j	108 m3/j	127 m3/j	1,9 m3/h	4,5 m3/h	8,7 m3/h	10,137 Km	7,1 m3/j/Km	**1,5 m3/h**	**34%**	3,6 m3/j/Km			X		**Fuites à rechercher**
CE15		X	AUREILHAC Forage	Forage d'Aureilhac vers le réservoir d'Aureilhac	149 m3/j	181 m3/j	257 m3/j	0,0 m3/h	7,5 m3/h	19,0 m3/h	0,575 Km									
CE16		X	AUREILHAC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir d'Aureilhac	155 m3/j	185 m3/j	259 m3/j	0,9 m3/h	9,8 m3/h	32,5 m3/h	20,535 Km	8,2 m3/j/Km	0,7 m3/h	9%	0,8 m3/j/Km	X				
CE18	X		BOURDIC Réservoir	Adduction réservoir de Bourdic																
C15bo		X	BOURDIC Réservoir	Distribution en sortie du réservoir de Bourdic	74 m3/j	90 m3/j	122 m3/j	0,8 m3/h	3,7 m3/h	14,2 m3/h	5,118 Km	14,5 m3/j/Km	0,6 m3/h	17%	3,0 m3/j/Km		X			

Cereg Ingenierie
Montpellier

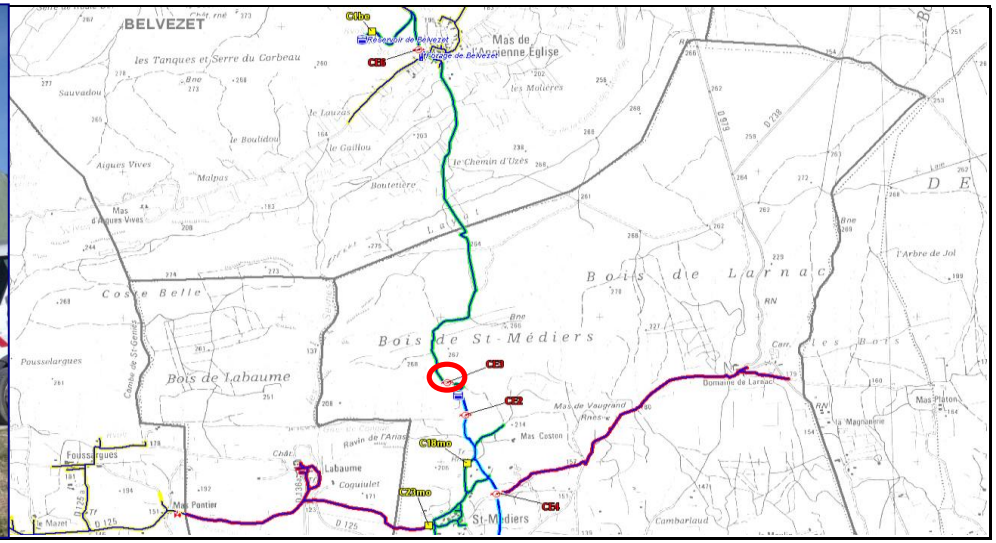
325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine - 34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques

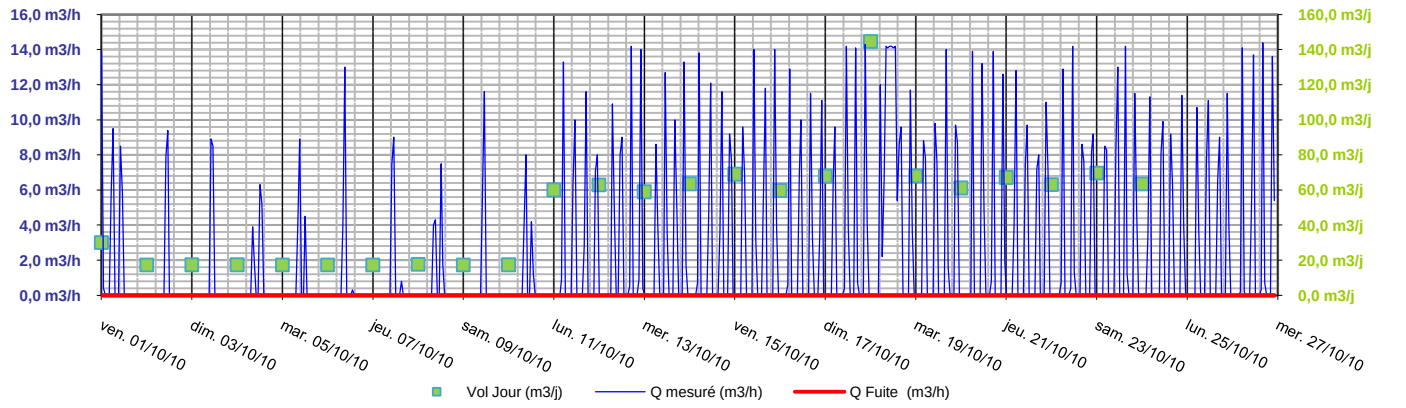
CE3 - Refoulement vers Belvezet

Identification	
Point :	CE3
Implantat° :	Réservoir Saint Médiers
Début :	du 01/10/10
Fin :	au 26/10/10
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	3 672 ml





	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	49 m3/j	0,4 m3/h	17 m3/j	0,0 m3/h	145 m3/j	14,4 m3/h		



Le volume distribué moyen est de 49 m3/j.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : SANS OBJET	
Indice linéaire de perte : SANS OBJET	

Journalier mesuré	
ven 01/10/10	30,1 m3/j
sam 02/10/10	17,3 m3/j
dim 03/10/10	17,4 m3/j
lun 04/10/10	17,4 m3/j
mar 05/10/10	17,3 m3/j
mer 06/10/10	17,3 m3/j
jeu 07/10/10	17,3 m3/j
ven 08/10/10	17,6 m3/j
sam 09/10/10	17,3 m3/j
dim 10/10/10	17,4 m3/j
lun 11/10/10	60,1 m3/j
mar 12/10/10	62,9 m3/j
mer 13/10/10	59,0 m3/j
jeu 14/10/10	63,5 m3/j
ven 15/10/10	69,0 m3/j
sam 16/10/10	59,7 m3/j
dim 17/10/10	67,9 m3/j
lun 18/10/10	144,7 m3/j
mar 19/10/10	68,0 m3/j
mer 20/10/10	61,2 m3/j
jeu 21/10/10	67,2 m3/j
ven 22/10/10	63,1 m3/j
sam 23/10/10	69,6 m3/j
dim 24/10/10	63,4 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,5 m3/h	0,24
01h-02h	0,0 m3/h	-
02h-03h	0,0 m3/h	-
03h-04h	0,1 m3/h	0,05
04h-05h	2,0 m3/h	0,95
05h-06h	5,0 m3/h	2,38
06h-07h	2,0 m3/h	0,95
07h-08h	0,8 m3/h	0,38
08h-09h	1,5 m3/h	0,71
09h-10h	1,9 m3/h	0,90
10h-11h	5,1 m3/h	2,42
11h-12h	8,5 m3/h	4,04
12h-13h	2,3 m3/h	1,09
13h-14h	0,9 m3/h	0,43
14h-15h	0,2 m3/h	0,10
15h-16h	1,5 m3/h	0,71
16h-17h	4,7 m3/h	2,23
17h-18h	3,4 m3/h	1,62
18h-19h	0,0 m3/h	-
19h-20h	0,0 m3/h	-
20h-21h	0,4 m3/h	0,19
21h-22h	5,3 m3/h	2,52
22h-23h	4,0 m3/h	1,90
23h-24h	0,4 m3/h	0,19

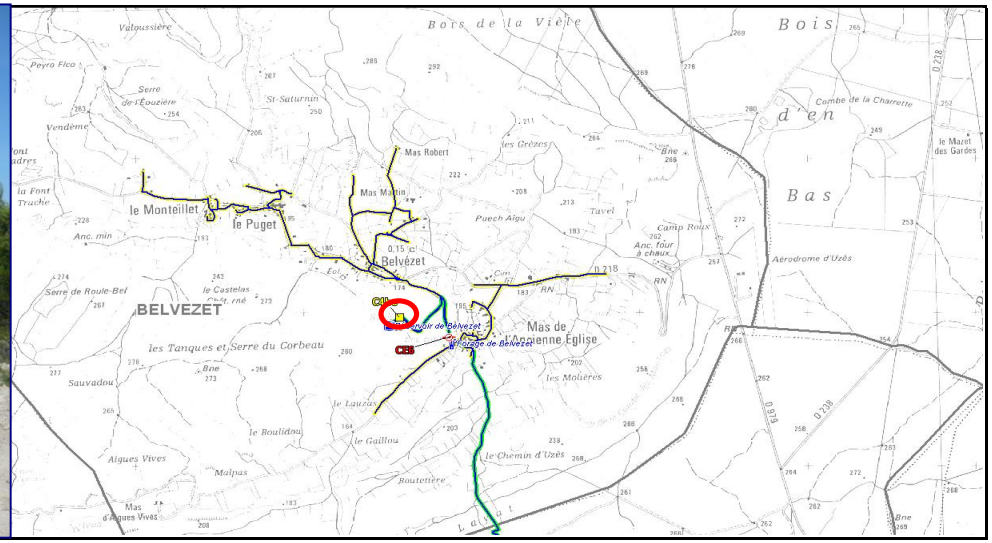
CEREG Ingenierie 325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques

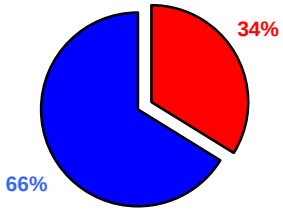
C4be - Distribution Réservoir Belvezet

Identification	
Point :	C4be
Implantat° :	Réservoir Belvezet
Début :	du 01/10/10
Fin :	au 25/10/10
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	8 916 ml

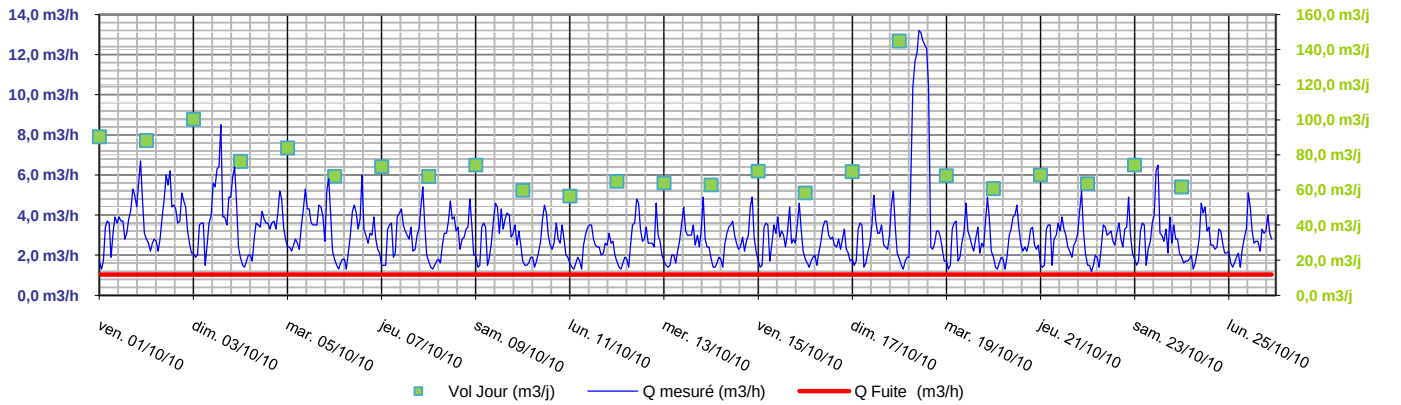




Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	74 m3/j	3,1 m3/h	57 m3/j	1,3 m3/h	145 m3/j	13,2 m3/h	100%	8 m3/j/km
Estimation des fuites	25 m3/j	1,0 m3/h	-	-	-	-	34%	3 m3/j/km
Consommation déduite	49 m3/j	2,1 m3/h	32 m3/j	0,5 m3/h	120 m3/j	3,5 m3/h	66%	5 m3/j/km



Le volume distribué est de 74 m3/j. Pour un débit de fuite de 1,0 m3/h, le volume consommé est de 49 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 66 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 5,5 m3/j/km	Rural
Indice linéaire de perte : 2,8 m3/j/km	Médiocre

Journalier mesuré	
ven 01/10/10	90 m3/j
sam 02/10/10	88 m3/j
dim 03/10/10	100 m3/j
lun 04/10/10	76 m3/j
mar 05/10/10	84 m3/j
mer 06/10/10	68 m3/j
jeu 07/10/10	73 m3/j
ven 08/10/10	68 m3/j
sam 09/10/10	74 m3/j
dim 10/10/10	60 m3/j
lun 11/10/10	57 m3/j
mar 12/10/10	65 m3/j
mer 13/10/10	64 m3/j
jeu 14/10/10	63 m3/j
ven 15/10/10	71 m3/j
sam 16/10/10	58 m3/j
dim 17/10/10	71 m3/j
lun 18/10/10	145 m3/j
mar 19/10/10	68 m3/j
mer 20/10/10	61 m3/j
jeu 21/10/10	69 m3/j
ven 22/10/10	64 m3/j
sam 23/10/10	74 m3/j
dim 24/10/10	62 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	1,8 m3/h	0,59
01h-02h	1,6 m3/h	0,52
02h-03h	1,5 m3/h	0,49
03h-04h	2,3 m3/h	0,75
04h-05h	2,6 m3/h	0,85
05h-06h	2,5 m3/h	0,82
06h-07h	1,8 m3/h	0,59
07h-08h	2,7 m3/h	0,88
08h-09h	3,4 m3/h	1,11
09h-10h	3,9 m3/h	1,27
10h-11h	4,5 m3/h	1,47
11h-12h	4,5 m3/h	1,47
12h-13h	4,2 m3/h	1,37
13h-14h	3,7 m3/h	1,21
14h-15h	3,6 m3/h	1,18
15h-16h	3,4 m3/h	1,11
16h-17h	3,0 m3/h	0,98
17h-18h	2,9 m3/h	0,95
18h-19h	3,1 m3/h	1,01
19h-20h	3,2 m3/h	1,04
20h-21h	4,1 m3/h	1,34
21h-22h	4,0 m3/h	1,31
22h-23h	3,0 m3/h	0,98
23h-24h	2,2 m3/h	0,72

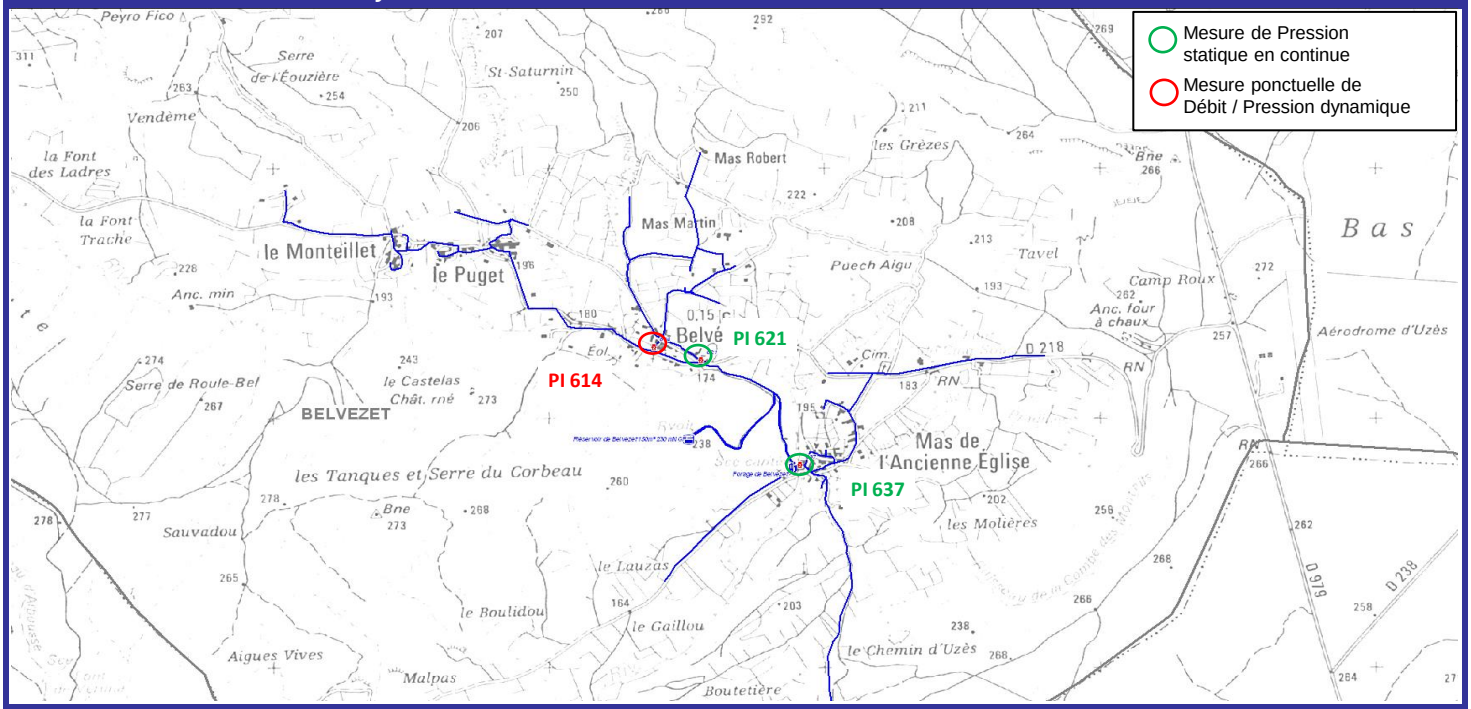
CEREG Ingenierie — 325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière — Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

D. ANNEXE 4 : EXPLOITATION DES MESURES DEBIT/PRESSION SUR LES POTEAUX INCENDIE

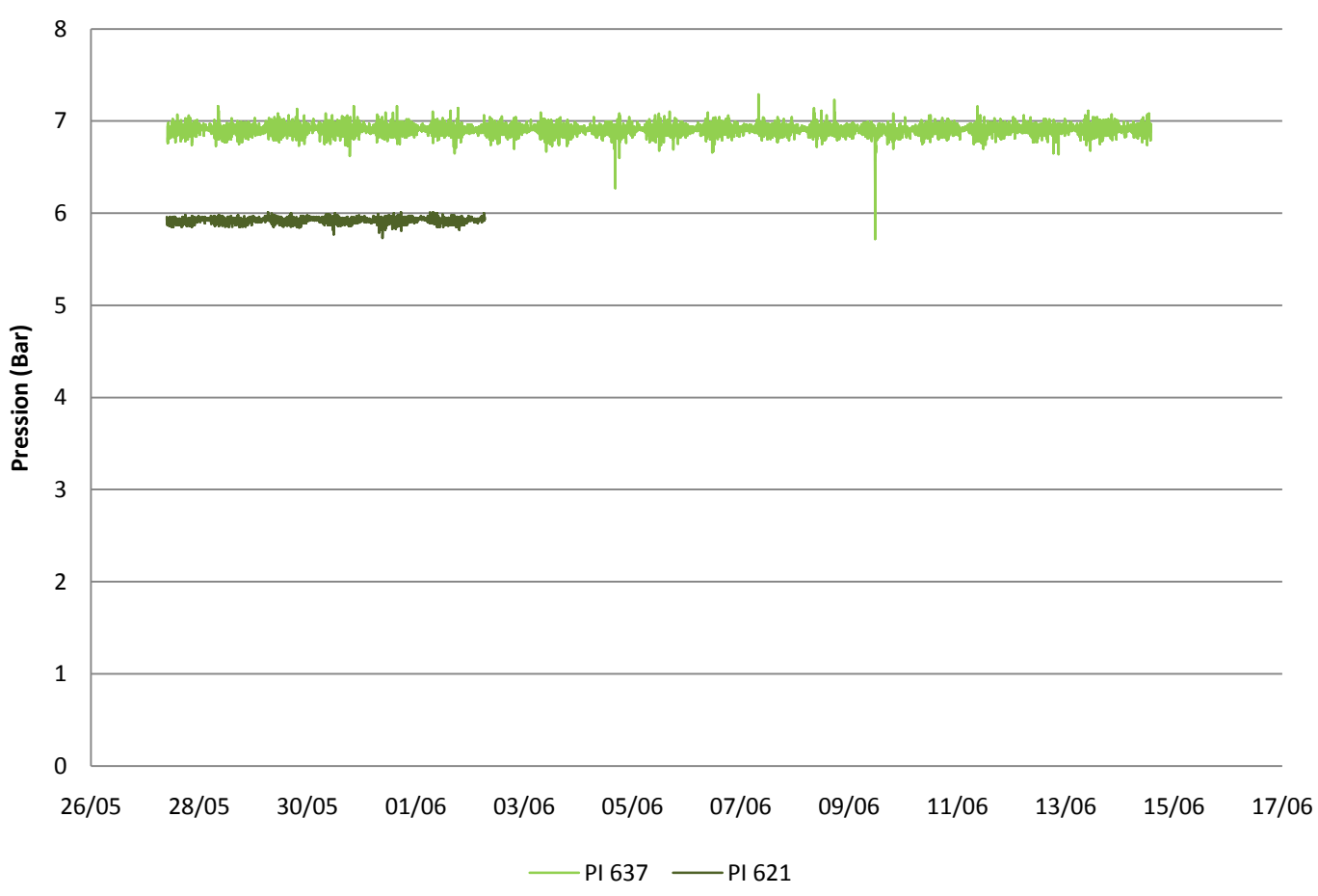
SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

M 08 061 | SIVOM DE COLLORGUES - Commune de Belvezet

Synthèse des mesures de Pressions sur Poteaux Incendie



Evolution de la Pression Statique



Résultats des tests Débit / Pression dynamique

Date et heure	N° PI	Pression Statique	Maxi		Point 1		Point 2	
			Q (m³/h)	Pression (Bar)	Q (m³/h)	Pression (Bar)	Q (m³/h)	Pression (Bar)
09/06/2010 11:32	614	5,0	92	1,2	42	2,4		

E. ANNEXE 5 : RESULTATS DES MESURES DEBIT/PRESSION REALISEES PAR LE SDIS30

SDIS30
Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard

Synthèse des derniers controles effectuées sur les points d'eau répertoriés sur les communes

Commune : BELVEZET

N°	Adresse	Type	dernier controle	Pression	Débit	Anomalies relevées	Décision
1	D218 ENTREE DU VILLAGE A DROITE	P.I.-100	02/05/06	6	1250	Capot P.I. cassé ou manquant Joint(s) 1/2 raccord défectueux ou manquant(s)	Hydrant Opérationnel
2	PLACE DE LA MAIRIE	P.I.-100	02/05/06	5	1666	Aucune anomalie constatée	Hydrant Opérationnel

SIVOM DE COLLORGUES



SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Pièce n°4 : Annexes Programme de travaux

Réf. CEREG Ingénierie – M08061

Mai 2011

MAITRE D'OUVRAGE

SIVOM DE COLLORGUES

OBJET DE L'ETUDE

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

N° AFFAIRE	***M08061***

INTITULE DU RAPPORT

Pièce n°4 : Annexes Programme de travaux

V1	Mai 2011	PCO	MRO	
N° de Version	*Date*	*Établi par*	*Vérifié par*	*Description des Modifications / Évolutions*

ORGANISATION DES RAPPORTS

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°1 : Etat des Lieux et programme de travaux

+

PIECES ANNEXES

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°2 : Annexes Etat des Lieux

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°3 : Annexes Mesures

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable :

Pièce n°4 : Annexes Programme de travaux

TABLE DES MATIERES

A. ANNEXE 1 : CATALOGUE DES FICHES ACTIONS GLOBALES 5

B. ANNEXE 2 : CATALOGUE DES FICHES ACTIONS COMMUNALES 18

C. ANNEXE 3 : TABLEAU DE SYNTHESE DU PROGRAMME DE TRAVAUX 64

D. ANNEXE 4 : PLANCHES CARTOGRAPHIQUES 67

E. ANNEXE 5 : IMPACT DU PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU 74

F. ANNEXE 6 : FICHES ACTIONS – SCENARIOS NON RETENUS 76

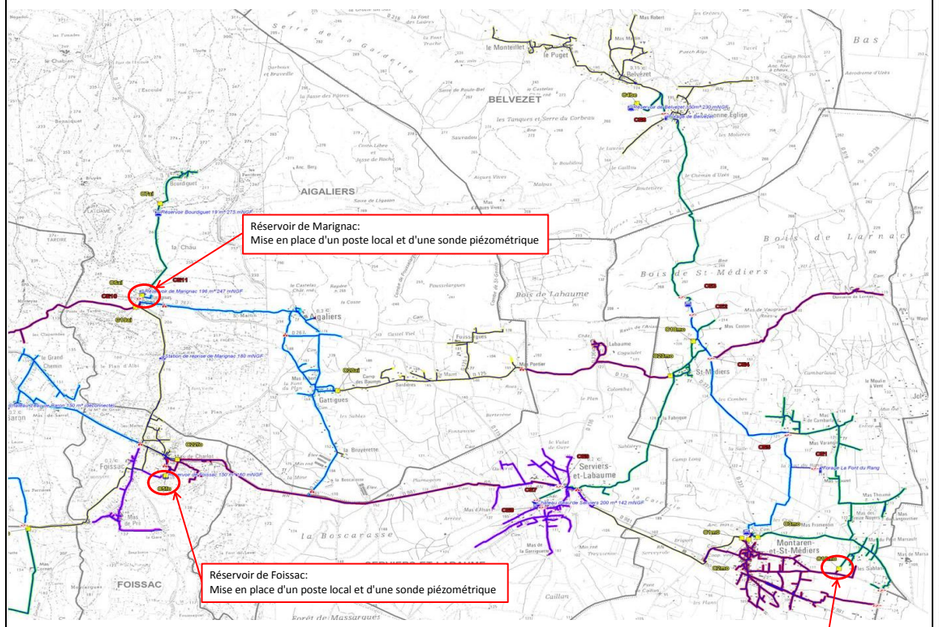
A. ANNEXE 1 : CATALOGUE DES FICHES ACTIONS GLOBALES

Fiche Travaux : SIVOM A1 - Mise en place de la supervision

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	Régie du SIVOM 30700 FOISSAC	
TRAVAUX PRECONISES :	Mise en place de la supervision	
DENOMINATION :	SIVOM A1	
ORDRE DE PRIORITE :	1	sur 3
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	2010-2012	

Plan détaillé du projet





Description Détaillée du Projet / Commentaires

Le syndicat ne dispose actuellement pas de la supervision.
Afin d'optimiser la gestion du système d'alimentation en eau potable, il est nécessaire de mettre en place une télésurveillance des ouvrages et des réseaux. La mise en place d'une télésurveillance a pour but de permettre la détection rapide de fuites, ainsi que la détection de pannes éventuelles sur les ouvrages.

La mise en place de la télésurveillance consiste à :
- Mettre en place un poste de supervision au niveau du Syndicat
- Raccorder les postes locaux existants (41 compteurs, 6 niveaux piézométriques de captages, 16 marnages)
- Mettre en place des poste locaux au niveau des ouvrages non équipés

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Mise en place d'une supervision	Ordinateur, logiciel de supervision, installation et formation	1	25 000 €	25 000 €
Mise en place d'un poste local avec sonde piézométrique	Mise ne place d'un poste local et d'un sonde piézométrique au niveau du réservoir de Foissac et du réservoir de Marignac	2	3 000 €	6 000 €
Mise en place d'un poste local	Mise en place d'un poste local autonome GSM à raccorder sur le débitmètre sur réseau au niveau du Stade de Montaren	1	1 500 €	1 500 €
	Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :			6 500 €
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :			**39 000 €**
	Travaux à la charge des propriétaires :			0 €
	Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) 60% :			**23 400 €**
	Montant restant à la charge de la collectivité :			**15 600 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :		X	
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)		X	Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :		X	
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :	X		
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes		X	

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Permet de suivre en temps réel le fonctionnement du système d'eau potable	- Nécessité d'une vérification périodique du niveau de la batterie des appareils
- Gain de temps pour la relève des compteurs généraux	
- Alarme programmable pour la signalisation d'une panne	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

Fiche Travaux : SIVOM A2 - Remplacement des Branchements en Plomb

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	**Ensemble des 13 communes du syndicat SIVOM DE COLLORGUES**	
TRAVAUX PRECONISES :	**Remplacement des Branchements en Plomb**	
DENOMINATION :	**SIVOM A2**	
ORDRE DE PRIORITE :	**1**	**sur 3**
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	**2011-2013**	

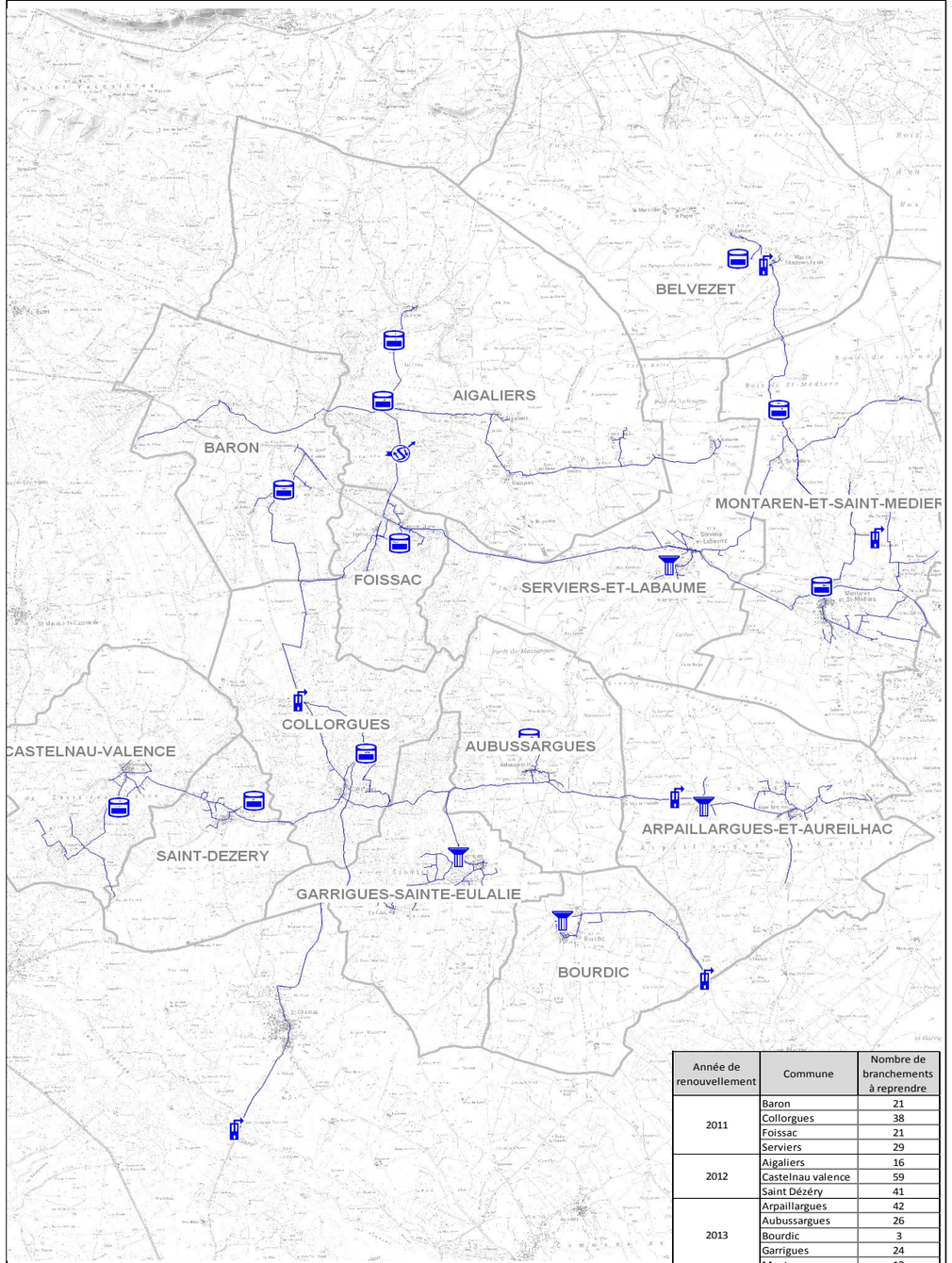
Description Détaillée du Projet / Commentaires

Au total, on recense environ 330 branchements en plomb localisés sur l'ensemble des 13 communes du SIVOM de Collorgues.

Le renouvellement des branchements en plomb confère un caractère d'urgence sanitaire aux travaux proposés: cette action est classée en priorité 1. En effet, la réglementation impose la suppression des branchements en plomb avant fin 2013.

La présente fiche action vise à programmer l'élimination des branchements en plomb à court terme, ce programme de remplacement sera étalé sur 3 ans

Plan détaillé du projet



Année de renouvellement	Commune	Nombre de branchements à reprendre
2011	Baron	21
	Collorgues	38
	Foissac	21
	Serviers	29
2012	Aigaliers	16
	Castelnau valence	59
	Saint Dézéry	41
2013	Arpaillargues	42
	Aubussargues	26
	Bourdic	3
	Garrigues	24
	Montaren	12

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Remplacement des branchements en plomb - Tranche 1 (2011)	Renouvellement des branchements en plombs sur les communes de Baron (20), Collorgues (37), Foissac (20), Serviers (29),	109	1 000 €	109 000 €
Remplacement des branchements en plomb - Tranche 2 (2012)	Renouvellement des branchements en plombs sur les communes d'Aigaliers (16), Castelnau valence (59), Saint Dézéry (41)	116	1 000 €	116 000 €
Remplacement des branchements en plomb - Tranche 3 (2013)	Renouvellement des branchements en plombs sur les communes d'Aubussargues (25), Arpaillargues (42), Bourdic (3), Garrigues (24), Montaren (12)	107	1 000 €	107 000 €
			Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :	66 400 €
			MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	**398 400 €**
			Travaux à la charge des propriétaires :	**0 €**
			Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM): 400€ par branchements :	**132 800 €**
			Montant restant à la charge de la collectivité :	**265 600 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action	
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :		X		
Sécurisation de la Desserte :		X		
Renforcement de la capacité de distribution :		X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)		X	Débits fuites supprimés : ……..m3/h	
Régularisation de la ressource :		X		
Renforcement de la capacité de stockage :		X	Capacité actuelle de stockage : ….. Heures	Capacité future de stockage : ….. Heures
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :	X			
Mise en conformité avec la défense incendie :		X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X		
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes		X		

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Supprime les branchements en plomb	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

Fiche Travaux : SIVOM A3 - Renouvellement du parc des compteurs abonnés

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	**Ensemble des 13 communes du syndicat SIVOM DE COLLORGUES**	
TRAVAUX PRECONISES :	**Renouvellement du parc de compteurs particuliers**	
DENOMINATION :	**SIVOM A3**	
ORDRE DE PRIORITE :	**1**	**sur 3**
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	**2011-2020**	

Description Détaillée du Projet / Commentaires

Au total, on recense 3636 abonnés répartis sur l'ensemble des 13 communes du SIVOM de Collorgues.

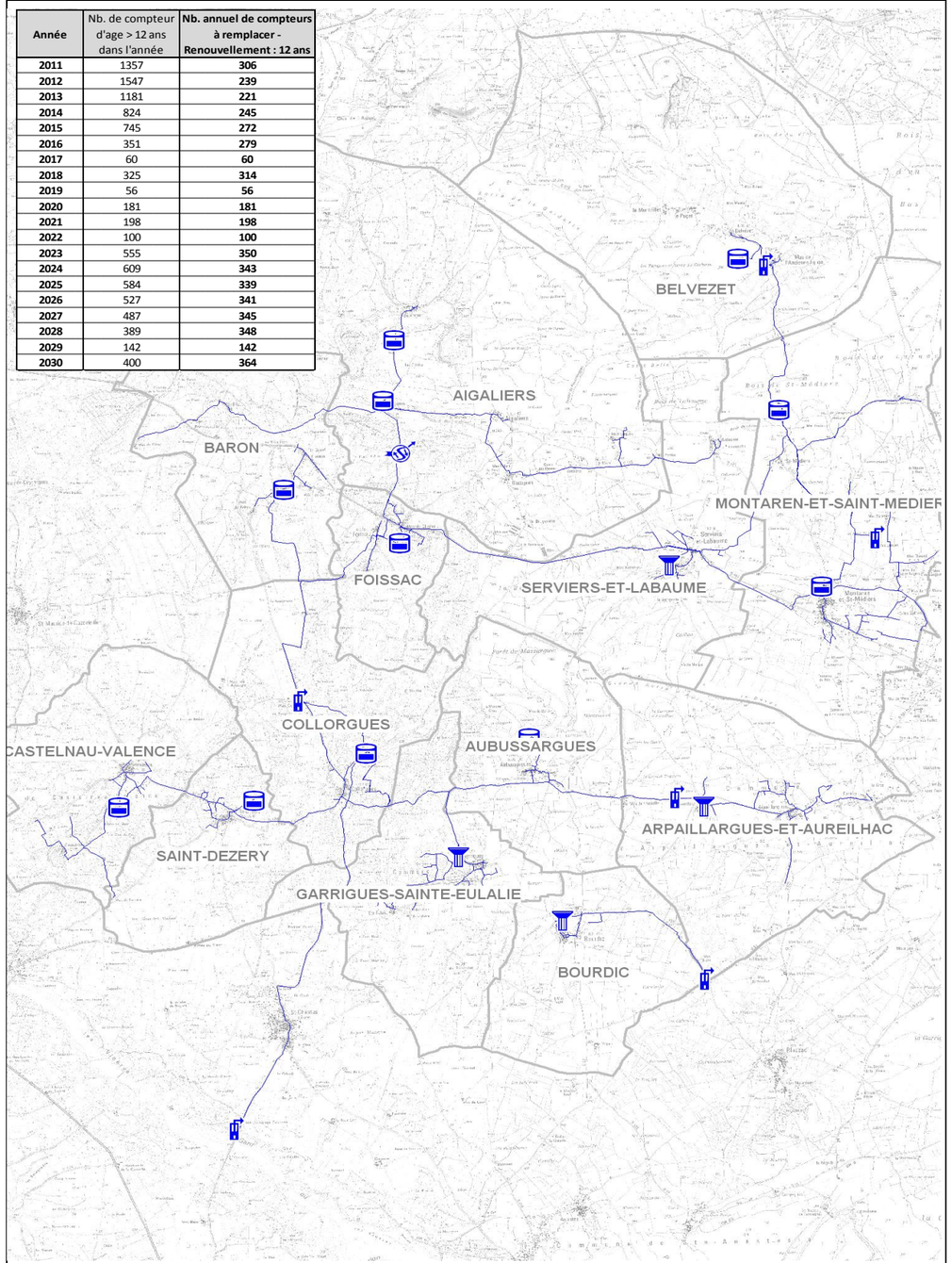
Le parc de compteur abonnés du SIVOM de Collorgues est âgé (environ 60% âgés de plus de 12 ans).
Ces compteurs vieillissant ne permettent pas un comptage précis et donc une facturation au plus juste.

Ce programme de renouvellent permettra d'échelonner le renouvellement en fonction de l'année de pose du compteur de chacun des abonnés. Le renouvellement des compteurs débutera par les compteurs les plus anciens et le retard sera lissé sur 6 ans.

Ensuite un renouvellement périodique sera établi (environ 400 compteurs par an à partir de 2030). Ce renouvellement périodique augmentera proportionnellement à l'augmentation du nombre d'abonnés.

Plan détaillé du projet

Année	Nb. de compteur d'age > 12 ans dans l'année	Nb. annuel de compteurs à remplacer - Renouvellement : 12 ans
2011	1357	**306**
2012	1547	**239**
2013	1181	**221**
2014	824	**245**
2015	745	**272**
2016	351	**279**
2017	60	**60**
2018	325	**314**
2019	56	**56**
2020	181	**181**
2021	198	**198**
2022	100	**100**
2023	555	**350**
2024	609	**343**
2025	584	**339**
2026	527	**341**
2027	487	**345**
2028	389	**348**
2029	142	**142**
2030	400	**364**



Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Remplacement de compteurs abonnés	Remplacement des compteurs abonnés >12 ans entre 2011 et 2020	2173	50 €	108 650 €
		Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :		21 730 €
		MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :		**130 380 €**
		Travaux à la charge des propriétaires:		**0 €**
		Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :		**0 €**
		Montant restant à la charge de la collectivité :		**130 380 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action	
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :		X		
Sécurisation de la Desserte :		X		
Renforcement de la capacité de distribution :		X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)		X	Débits fuites supprimés : ……..m3/h	
Régularisation de la ressource :		X		
Renforcement de la capacité de stockage :		X	Capacité actuelle de stockage : ….. Heures	Capacité future de stockage : ….. Heures
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X		
Mise en conformité avec la défense incendie :		X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X		
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes		X		

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Facturation au plus juste des volumes consommés	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

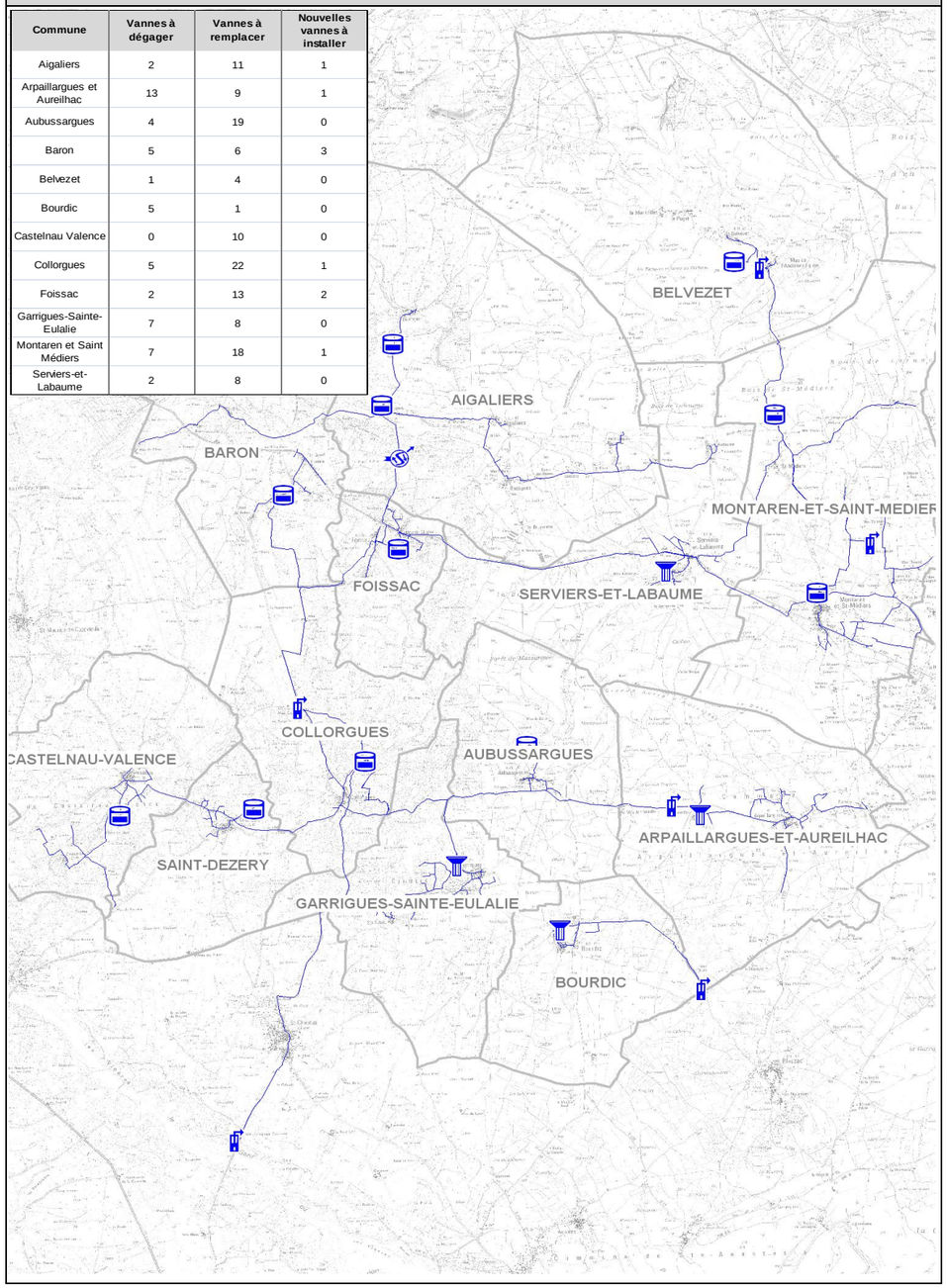
Fiche Travaux : SIVOM A4 - Renouvellement de vannes

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	Ensemble des 13 communes du syndicat SIVOM DE COLLORGUES	
TRAVAUX PRECONISES :	Renouvellement des vannes de sectionnement	
DENOMINATION :	SIVOM A4	
ORDRE DE PRIORITE :	2	sur 3
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	2011-2016	

Plan détaillé du projet

Commune	Vannes à dégager	Vannes à remplacer	Nouvelles vannes à installer
Aigaliers	2	11	1
Arpaillargues et Aureilhac	13	9	1
Aubussargues	4	19	0
Baron	5	6	3
Belvezet	1	4	0
Bourdic	5	1	0
Castelnau Valence	0	10	0
Collorgues	5	22	1
Foissac	2	13	2
Garrigues-Sainte-Eulalie	7	8	0
Montaren et Saint Médiers	7	18	1
Serviers-et-Labaume	2	8	0



Description Détaillée du Projet / Commentaires

Au total, on recense 129 vannes à remplacer, 53 vannes à dégager et 9 nouvelles vannes à mettre en place sur 12 des 13 communes du SIVOM de Collorgues.

La présente fiche action vise à programmer le dégagement, le remplacement, et la mise en place de nouvelles, ce programme de renouvellement sera étalé sur 5 ans.

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Dégagements de vannes existantes	Dégagements de vannes sous bouches à clé et mise à la cote de la bouche à clé	29	100 €	2 900 €
Dégagements de vannes existantes	Dégagements de vannes en regard de visite et mise à la cote du tampon fonte	24	200 €	4 800 €
Remplacements de vannes existantes	Remplacement d'une vanne existante sous bouche à clé et mise en regard de visite	119	1 800 €	214 200 €
Remplacements de vannes existantes	Remplacement d'une vanne existante en regard de visite existant	10	1 000 €	10 000 €
Pose de nouvelles vannes	Mise en place d'une vanne en regard de visite à créer	9	2 200 €	19 800 €
				0 €
				0 €
			Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :	50 340 €
			MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	**302 040 €**
			Travaux à la charge des propriétaires :	0 €
			Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) 60% :	**181 224 €**
			Montant restant à la charge de la collectivité :	**120 816 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :		X	
Sécurisation de la Desserte :	X		Permet d'isoler des branche pour réaliser des travaux sans couper l'eau à tout un secteur
Renforcement de la capacité de distribution :		X	
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)		X	Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :		X	
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :	X		Permet d'affiner les sectorisations de fuites
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes		X	

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Améliore l'exploitation	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

Fiche Travaux : SIVOM A4 - Renouvellement de vannes (détails)

Commune	ID	Adresse	Conduite Attenante	Travaux	Emplacement
Aigaliers	1028	Hameau de Marignac, montée au réservoir	PVC Ø 75	Vanne à changer	En Regard
Aigaliers	1060	Aigaliers	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1061	Aigaliers	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1062	Aigaliers	PVC Ø 50	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1088	Gattigues croisement D125 et D 715	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1090	La Bruyerette	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1091	La Bruyerette	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1106	Champ des Baumes	Fonte Ø 100	Regard à rehausser	En Regard
Aigaliers	1118	Foussargues	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1120	Foussargues	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1125	Champs des Baumes	PE Ø 50	BAC à rehausser	Sous BAC
Aigaliers	1136	Bourdiguet	PVC collé Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	1138	Bourdiguet	PVC collé Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Aigaliers	11001	RD 267, Mas tête d'Aze, adduction Marignac	Amiante-ciment Ø 125	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Arpaillargues et Aureillac	4	Rue Du Château D'Eau	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	25	Grand Rue	PVC Ø 140	BAC à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	30	Rue Du Temple	Amiante-ciment Ø 125	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	37	Devant Portail Lotissement Les Lucioles	Ø	Regard à rehausser	En Regard
Arpaillargues et Aureillac	38	Rue De L'Église	Amiante-ciment Ø 60	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	39	Plan De L'Oume	Amiante-ciment Ø 125	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	41	Plan De L'Oume	Fonte Ø 60	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	56	Clos Des Vaques	PVC Ø 75	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	104	Chemin De Fontéze	PVC Ø 125	Regard à rehausser	En Regard
Arpaillargues et Aureillac	136	Route D'Uzès	PVC Ø 90	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	137	Route D'Uzès	PVC Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	143	Route D'Uzès	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	145	Route D'Uzès	PVC Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	148	Route D'Uzès	Amiante-ciment Ø 60	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	149	Chemin De La Gare Cd 622	PVC Ø 63	BAC à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	152	Chemin De La Gare Cd 622	PVC Ø 90	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	153	Chemin De La Gare Cd 622	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	154		PE Ø 40	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	158	Chemin De La Gare Cd 622	PVC Ø 110	BAC à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	160	Ancienne Voie Ferrée	PVC Ø 75	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	161	Ancienne Voie Ferrée	PVC Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	169	As Codes	PVC Ø 63	Regard à rehausser	Sous BAC
Arpaillargues et Aureillac	11002	Croisement rue du temple / plan de l'oume à coté de la vanne n°30	Amiante-ciment Ø 125	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Aubussargues	416	Mas De Chapelle	PVC Ø 50	BAC à rehausser	Sous BAC
Aubussargues	424	Arrêt De Bus	PVC Ø 40	BAC à rehausser	Sous BAC
Aubussargues	428		Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Inconnu
Aubussargues	433	Chemin De La Rivière	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	445		Acier Ø 100	BAC à rehausser	Sous BAC
Aubussargues	448	Rue Du Cadet	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	449	Grand Rue	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	450	Grand Rue	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	451	Rue De La Mairie	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	452	Rue Du Roc	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	456	Rue Du Roc	PVC Ø 63	Vanne à changer	Inconnu
Aubussargues	468	Rue De La Mairie	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	469	Rue De L'École	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	471	Rue De L'École	PVC Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	472	Place De L'Église	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	473	Rue Du Figuier	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	475	Impasse Du Chateau	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	476	Rue Du Temple	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	477	Rue Du Château	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	480	CD n°120	PVC Ø 140	Vanne à changer	En Regard
Aubussargues	481	CD n°120	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	En Regard
Aubussargues	482	CD n°120	PVC Ø 140	Vanne à changer	Sous BAC
Aubussargues	485	CD n°120	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Baron	1148	Hameau de Bézut	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Baron	1152	Chemin de St Maurice de Cazevieille	PVC Ø 32	Vanne à changer	Inconnu
Baron	1177	Route de Collorgues	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Baron	1179	Chemin de l'Arque	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Baron	1180	Chemin du Fournas	PVC Ø 90	Vanne à changer	Sous BAC
Baron	1190	Rue du Quai de la Rouviouse	Fonte Ø 150	Regard à rehausser	Sous BAC
Baron	1191	Rue du Temple	Acier Ø 60	Regard à rehausser	Sous BAC
Baron	1192	Rue du Quai de la Rouviouse	Fonte Ø 150	Regard à rehausser	Sous BAC
Baron	1200	Chemin de la Forge	PVC Ø 110	Vanne à changer	Inconnu
Baron	1206	Route de Foissac	PE Ø 40	Regard à rehausser	En Regard
Baron	1210	Chemin des Chataigniers	PVC Ø 110	Regard à rehausser	En Regard
Baron	11003	Sur le chemin Vers hameau de Bézut au croisement vers le Mas Les Chataigniers	Amiante-ciment Ø 80	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Baron	11004	Sur le chemin depuis le compteur d'adduction	Fonte Ø 150	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Baron	11005	Chemin de Briançon	PVC Ø 110	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Belvezet	610	Place Du Four À Pain	PVC Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Belvezet	611	Place Du Four À Pain	PVC Ø 90	Vanne à changer	Sous BAC
Belvezet	615	Place R. Domergue	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	En Regard
Belvezet	616	Route Départementale	PVC Ø 90	Vanne à changer	En Regard
Belvezet	625	Rue Du Pigeonnier	Non défini Ø ? ?	Regard à rehausser	En Regard
Bourdic	1421	Rue de la Mairie	Fonte Ø 150	BAC à rehausser	Sous BAC
Bourdic	1428	Rue du Parc	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Bourdic	1433	La Placette	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Bourdic	1441	Chemn du Grès	Amiante-ciment Ø 80	Vanne à changer	Sous BAC
Bourdic	1447	Chemin de Blauzac	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Bourdic	1450	Avenue des Ecoles	PVC Ø 110	BAC à rehausser	Sous BAC
Castelnau Valence	1333	Rue du Château	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1334	place de la Mairie	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1335	place de la Mairie	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1337	Rue du Camp	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1342	Rue de la Cabote	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1343	Rue des Aires	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1344	Impasse des Parans	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1345	Quartier des Aires	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1356	Chemin des Margaillettes	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Castelnau Valence	1358	Rue du Temple	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	718	Chemin ou Bosc	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Collorgues	730	Chemin du château d'eau	PVC Ø 50	BAC à rehausser	Sous BAC
Collorgues	740	Grand Rue	Acier Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	742	Rue du Ranc	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	743	Grand Rue	Amiante-ciment Ø 80	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	744	Rue du Chateau	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	745	Grand Rue	Amiante-ciment Ø 80	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	746	Grand Rue	Amiante-ciment Ø 80	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	747	Grand Rue	Acier Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	749	Rue de la Coste	Acier Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	750	Rue de l'Arceau	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	751	Impasse du Chateau	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	753	Place	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	754	Jeu de Boules	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	755	Rue du Château	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	756	Rue du Château	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	757	Grand Rue	Acier Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	759	Grand Rue	Acier Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	761	Rue Basse	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	765	Impasse	Amiante-ciment Ø 60	BAC à rehausser	Sous BAC
Collorgues	775	Chemin des Canets	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Collorgues	776	Route de Baron	PVC Ø 40	BAC à rehausser	Sous BAC
Collorgues	799	Mas Combet	Acier Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Collorgues	800	Mas Combet	Acier Ø 80	Vanne à changer	En Regard
Collorgues	801	Mas Combet	PVC Ø 140	Vanne à changer	En Regard
Collorgues	803	Mas Combet	PVC Ø 140	Vanne à changer	En Regard
Collorgues	805	Mas Combet	PVC Ø 225	Vanne à changer	En Regard
Collorgues	11006	RD 114 à coté de la vanne n°790	PVC Ø 225	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Foissac	965	Réservoir de Foissac	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	967	Réservoir de Foissac	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1000	Rue de la Vieille Eglise	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1001	Rue du Chateau	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1005	Avenue de l'Europe	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1006	Avenue de l'Europe	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1010		PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Foissac	1014	Rue du tilleul	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1015	Place des Hirondelles	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1017	Rue du Salis	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1018	Rue des Acacias	Amiante-ciment Ø 150	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1020	Rue des Acacias	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1021	Grand rue	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1022	Rue du Four	PVC Ø 32	Vanne à changer	Sous BAC
Foissac	1023	Rue du Salis	PVC Ø 63	BAC à rehausser	Sous BAC
Foissac	11007	Croisement Avenue de l'Europe/Rue du champ de faire	Amiante-ciment Ø 150	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Foissac	11008	Route d'Alès	Acier Ø 60	Nouvelle vanne supplémentaire	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	508	Rue André Conard	Amiante-ciment Ø 100	Vanne à changer	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	510	Rue Du Nord	Amiante-ciment Ø 100	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	511	Rue André Conard	PVC Ø 110	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	512	Rue De Montgrand	Amiante-ciment Ø 80	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	513	Rue Du Vieux Temple	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	514	Rue Du Vieux Temple	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	524	Rue Du Four	Amiante-ciment Ø 60	BAC à rehausser	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	525	Impasse Tinland	Amiante-ciment Ø 40	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	526	Impasse Tinland	Pb Ø 25	Vanne à changer	Sous BAC
Garrigues-Sainte-Eulalie	587	Rue De L'Égalité	PE Ø 90	Regard à rehausser	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	588	Rue De L'Égalité	Amiante-ciment Ø 100	Regard à rehausser	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	590	Rue Des Amandiers	PVC Ø 75	Regard à rehausser	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	591	Rue Des Cyprès	PVC Ø 90	Regard à rehausser	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	592	Rue Des Lauriers Roses	Amiante-ciment Ø 90	Regard à rehausser	En Regard
Garrigues-Sainte-Eulalie	593	Rue Des Lauriers Roses	PVC Ø 50	Regard à rehausser	En Regard
Montaren et Saint Médiers	193	Chemin De Saint Médiers À Cruviers	PVC Ø 40	Regard à reprendre	En Regard
Montaren et Saint Médiers	226	La Carcarie	Fonte Ø 250	Vanne à changer	Sous Enrobé
Montaren et Saint Médiers	227	La Carcarie	Fonte Ø 150	Vanne à changer	Sous Enrobé
Montaren et Saint Médiers	235	Impasse De La Roquette	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	236	Croisement Rue De La Roquette Et Rue Des Acacias	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	237	Croisement Rue De La Roquette Et Rue Des Acacias	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	238	Croisement Rue De La Roquette Et Rue Des Acacias	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	240	Croisement Route De Saint-Médiers Et Rue Des Acacias Et Rue De La Tour Sarrazine	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	241	Croisement Route De Saint-Médiers Et Rue Des Acacias Et Rue De La Tour Sarrazine	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	243	Croisement Route De Saint-Médiers Et Impasse De La Roquette Et Rue Du Puits Vendéen	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	244	Croisement Route De Saint-Médiers Et Impasse De La Roquette Et Rue Du Puits Vendéen	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	246	Place De La Mairie	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	248	Rue Des Acacias	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	249	Rue Des Acacias	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	269	Chemin De Vincinet Patte D'Oie Du Lotissement	PVC Ø 125	Regard à rehausser	Sous Enrobé
Montaren et Saint Médiers	271	Chemin De Vincinet	PVC Ø 63	Regard à rehausser	Sous Enrobé
Montaren et Saint Médiers	290		PVC Ø 160	Accès à dégager	En Regard
Montaren et Saint Médiers	292	Impasse Des Acacias	PVC Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	322	Impasse Des Jardins	PVC Ø 63	Regard à rehausser	En Regard
Montaren et Saint Médiers	336	Lotissement	PVC Ø 110	BAC à rehausser	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	337	Route D'Uzès Rd 981	PVC Ø 63	Nouvelle vanne supplémentaire	Inconnu
Montaren et Saint Médiers	338	Chemin Du Rieu	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous Enrobé
Montaren et Saint Médiers	371	Chemin Du Vigueraud	PVC Ø 32	Vanne à changer	Sous BAC
Montaren et Saint Médiers	372	Chemin Du Vigueraud	PVC Ø 110	Regard à rehausser	En Regard
Montaren et Saint Médiers	391		PVC Ø 32	Vanne à changer	Inconnu
Montaren et Saint Médiers	392		PVC Ø 50	Vanne à changer	Inconnu
Serviers-et-Labaume	857	Chemin de l'Eglise	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	858	Rue du Fer à Cheval	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	859	Traversée de la levade	Amiante-ciment Ø 60	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	860	Montée au Village	PVC Ø 63	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	861	Montée au Village	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	864	Traverse des trois ponts	Amiante-ciment Ø 125	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	865	Traverse des trois ponts	Amiante-ciment Ø	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	866	Route de Labaume	Amiante-ciment Ø	Vanne à changer	Sous BAC
Serviers-et-Labaume	880	CD 115	PVC Ø 125	Regard à rehausser	En Regard
Serviers-et-Labaume	882	CD 115	Fonte Ø 150	Regard à rehausser	En Regard

Fiche Travaux : SIVOM A5 - Déplacement de conduites situées en domaine privé

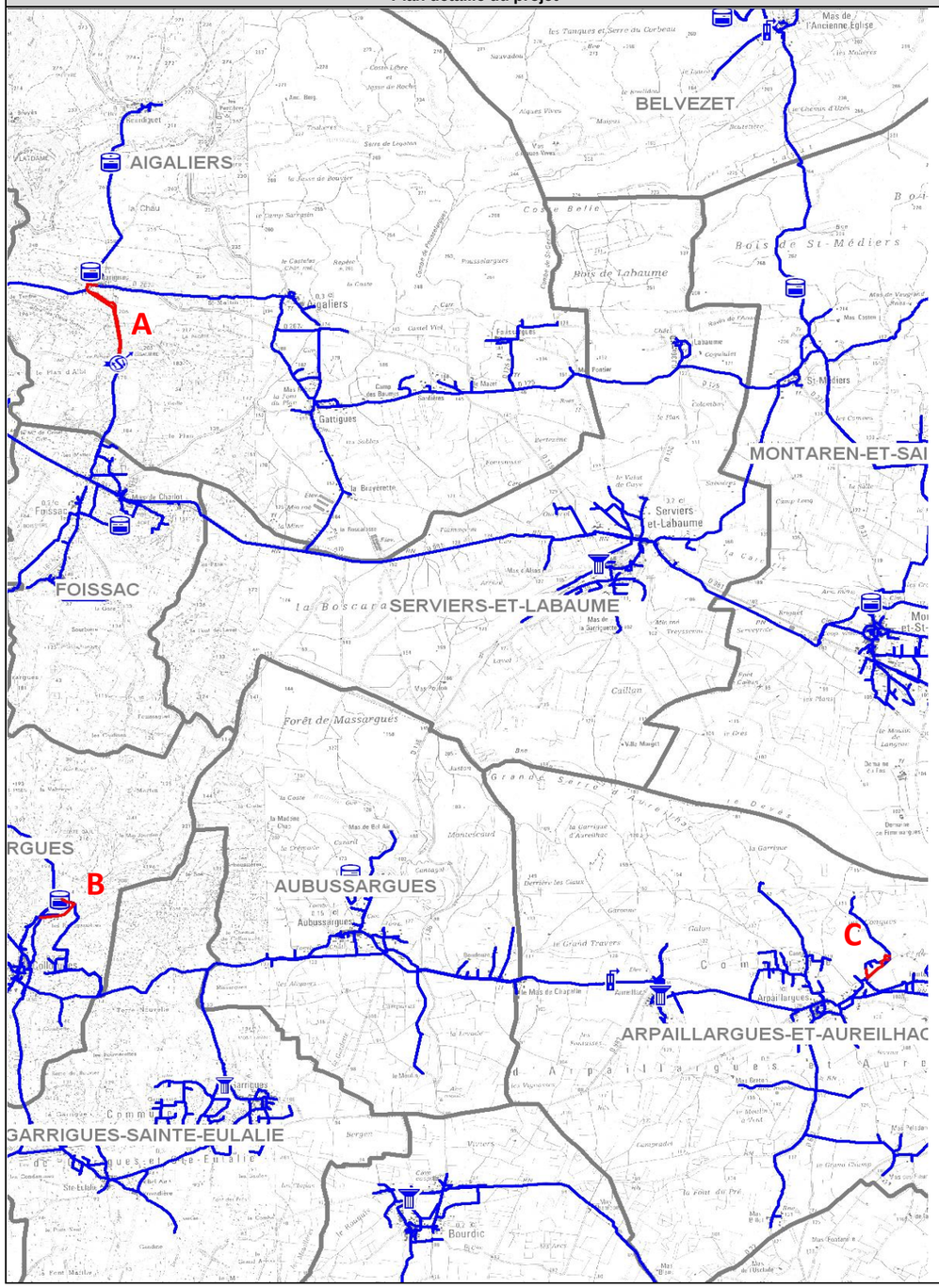
Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	**Marignac, Collorgues, Arpaillargues** **SIVOM**	
TRAVAUX PRECONISES :	**Renouvellement et déplacement de conduites actuellement en domaine privé**	
DENOMINATION :	**SIVOM A5**	
ORDRE DE PRIORITE :	**1**	**sur 3**
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	**2015-2020**	

Description Détaillée du Projet / Commentaires

Actuellement plusieurs conduites du système AEP du SIVOM de Collorgues se situes en domaine privé.
Afin d'améliorer l'exploitation et les risques de casses il est nécessaires de déplacer ces conduites en domaine public.
Cette fiche action synthétise l'ensemble des conduites en domaine privé posant des problèmes majeurs d'exploitation.
Ces conduites se trouvent essentiellement sur 3 communes:
- Aigaliers: Conduite d'adduction entre la station de reprise de Marignac et le réservoir de Marignac
- Collorgues: Conduites de distribution sous le réservoir de Collorgues et conduite d'adduction depuis BRL
- Arpaillargues: Conduites de distribution au niveau du domaine de Fontèze

Plan détaillé du projet



Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
A - Aigaliers A1	Remplacement d'une conduite en Acier 80 en domaine privé par une conduite en Fonte 150 sous voirie départementale entre la station de reprise et le réservoir de Marignac	cf. Fiche Aigaliers A1		191 100 €
B - Collorgues A1	Remplacement des conduites en privé sous le réservoir de Collorgues: Distributions générales par une conduite unique en Fonte 350 sur 100 ml et Fonte 250 sur 300 ml, remplacement de l'adduction BRL en Fonte 150 sur 400 ml	cf. Fiche Collorgues A1		185 400 €
C - Arpaillargues A3	Remplacement de conduite en domaine privé par des conduites en Fonte 150, PVC 125 et PVC 63	cf. Fiche Arpaillargues A3		45 800 €
				0 €
				0 €
				0 €
		Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :		84 460 €
		MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :		**506 760 €**
		Travaux à la charge des propriétaires:		**0 €**
		Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :		**0 €**
		Montant restant à la charge de la collectivité :		**506 760 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action	
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X			
Sécurisation de la Desserte :	X			
Renforcement de la capacité de distribution :	X			
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h	
Régularisation de la ressource :		X		
Renforcement de la capacité de stockage :		X	Capacité actuelle de stockage : ….. Heures	Capacité future de stockage : ….. Heures
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X		
Mise en conformité avec la défense incendie :	X			
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X		
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X			

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Supprime des conduites vétustes et fuyardes	
- Sécurise l'adduction	
- Sécurise la distribution	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

Fiche Travaux : SIVOM A6 - Radiorelève des compteurs abonnés

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	Ensemble des 13 communes du syndicat SIVOM DE COLLORGUES	
TRAVAUX PRECONISES :	Equipement pour la Radiorelève des compteurs particuliers	
DENOMINATION :	SIVOM A6	
ORDRE DE PRIORITE :	1	sur 3
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	2011-2020	

Description Détaillée du Projet / Commentaires

La relève manuelle des compteurs abonnés est effectuée deux fois par an par deux agents du SIVOM. Chaque période de relève des compteurs durant 4 semaines, cela représente un temps de travail cumulé des deux agents sur une année de 16 semaines consacrées à la relève des compteurs.

Afin de réaliser un gain de temps et une économie sur la relève des compteurs, ainsi que de détecter plus rapidement les fuites après compteur abonné, il est préconiser d'équiper les compteurs abonnés de module de radiorelève.
Après l'équipement de l'ensemble des compteurs abonnés, le temps estimé consacrer à la radiorelève sera de 2 semaines par an.

Plan détaillé du projet



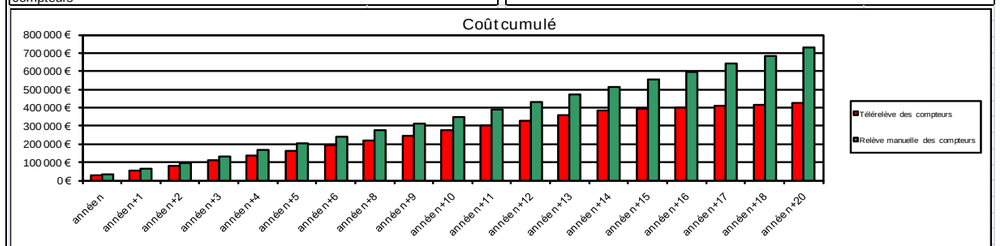


SIVOM DE COLLORGUES (30) - ANALYSE COMPARATIVE DES SCENARII POUR LA RELEVE DES COMPTEURS ABONNES

Solution 1 : Mise en place de la télérelève des compteurs abonnés		Solution 2 : Maintient de la relève manuelle des compteurs abonnés	
INVESTISSEMENT			
Total investissement (ycp 30% pose et imprévus)	**120 000 €**	**Total investissement**	**0 €**
Subventions	0 €	Subventions	0 €
Investissement restant à la charge de la collectivité	120 000 €	Investissement restant à la charge de la collectivité	0 €
Annuité d'emprunt *	**19 500 €**	**Annuité d'emprunt ***	**0 €**
EXPLOITATION			
Entretien spécifique : Renouvellement de 5%/an	4 000 €		0 €
Exploitation : Relèves par un agent (2 semaines /an)	4 000 €	Exploitation (16 semaines /an)	32 000 €
Total Exploitation / an	**8 000 €**	**Total Exploitation / an**	**32 000 €**
		Augmentation du temps de relève de 2,00%/an	
TOTAL (Investissement et exploitation)			
Total annuité	**27 500 €**	**Total annuité**	**32 000 €**

** pour une hypothèse de 10 annuités avec un taux de 5 %*

Avantages	
Rapidité de la relève, permet d'être alerté lors de fuites après compteurs	Aucun investissement
Inconvénients	
Technicité d'exploitation, ne permet pas un contrôle visuel périodique des compteurs	Risques d'erreurs de relève



Le comparatif prend en compte l'évolution du nombre d'abonnés de 2% /an soit une augmentation du temps de relève des compteurs identiques. Le coût de l'équipement des futurs abonnés devra être imputer au coût du branchement.
La solution de la mise en place de boitier de télérelève sur l'ensemble du parc de compteurs abonnés est préconisée : le cout d'investissement étant échelonné sur la durée du prêt, cette solution est plus économique dès la première année, par la suite elle permet au syndicat un gain potentiel de plus de 305 000 € sur un horizon de 20 ans.

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Mise en place de boitiers de télérelève	Equipement des compteurs abonnés de boitiers de radiorelève	4000	41 €	164 000 €
		Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :		32 800 €
		MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :		**196 800 €**
		Travaux à la charge des propriétaires:		**0 €**
		Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :		**0 €**
		Montant restant à la charge de la collectivité :		**196 800 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action	
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :		X		
Sécurisation de la Desserte :		X		
Renforcement de la capacité de distribution :		X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)		X	Débits fuites supprimés : ……..m3/h	
Régularisation de la ressource :		X		
Renforcement de la capacité de stockage :		X	Capacité actuelle de stockage : ….. Heures	Capacité future de stockage : ….. Heures
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X		
Mise en conformité avec la défense incendie :		X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :	X			
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes		X		

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Rapidité de relève	- Ne permet pas un contrôle visuel du compteur
- Permet d'être alerté lors de fuites après compteurs	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

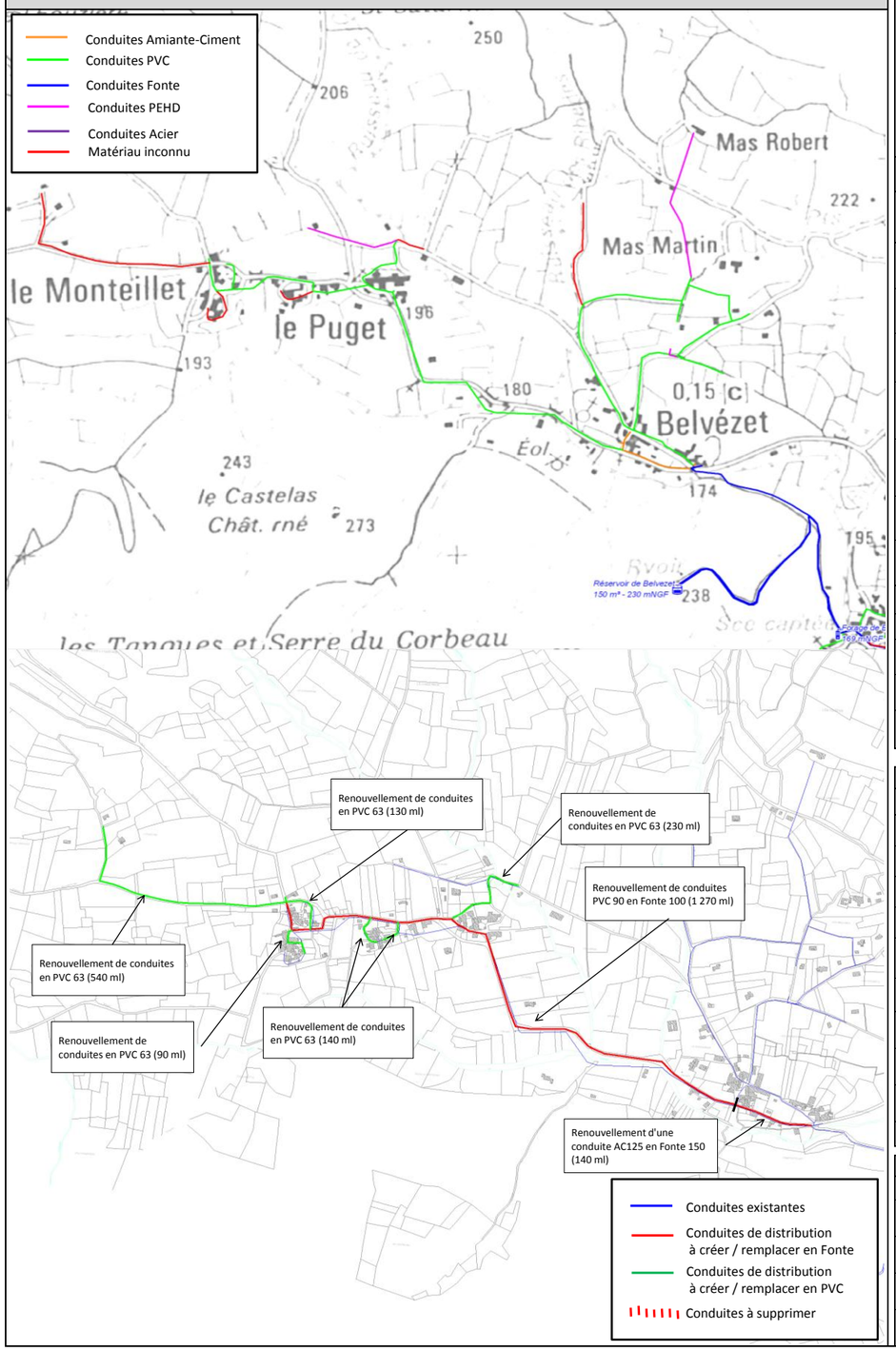
B. ANNEXE 2 : CATALOGUE DES FICHES ACTIONS COMMUNALES

Fiche Travaux : Belvezet - Action 1

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	**Belvezet - Le Puget - Le Monteillet** **30580 Belvezet**	
TRAVAUX PRECONISES :	**Renouvellement et redimensionnement de conduites**	
DENOMINATION :	**BELVEZET A1**	
ORDRE DE PRIORITE :	**2**	**sur 3**
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	**2015-2020**	

Plan détaillé du projet



Description Détaillée du Projet / Commentaires

Les conduites de distribution des secteurs du Puget et du Monteillet sont anciennes et mal connues. Afin de mettre en conformité la défense incendie, et d'augmenter les capacités de distribution en accord avec les souhaits de développement urbanistique de la commune, il est nécessaire de remplacer ces conduites et de les poser en domaine public.

Afin de sécuriser la desserte et d'améliorer la défense incendie, il est préconisé de remplacer les conduites principales en Amiante-Ciment 125 par des conduites en Fonte 150 et les conduites en PVC 90 par des conduites en Fonte 100. Pour les dessertes locales il est préconisé de remplacer les conduites par des conduites en PVC 63

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité lors de réparation de fuites, de renouvellement de réseau ou de réfection de voirie...

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de conduites AC 125 depuis la conduite existante en Fonte 150 jusqu'au croisement avec la mairie par des conduites en Fonte 150 sous voirie départementale D218 ycp plus value pour terrain rocheux	140 ml	240 €	33 600 €
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de la conduite principale alimentant le Puget et le Monteillet en PVC 90 par une conduite en Fonte 100 sous voirie départementale D218 ycp plus value pour terrain rocheux	1 270 ml	235 €	298 450 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale ycp plus value pour terrain rocheux	460 ml	205 €	94 300 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie départementale ycp plus value pour terrain rocheux	130 ml	220 €	28 600 €
	Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :			90 990 €
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :			**545 940 €**
	Travaux à la charge des propriétaires :			0 €
	Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :			**0 €**
	Montant restant à la charge de la collectivité :			**545 940 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :	X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :	X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X	
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X		

Avantages et Inconvénients

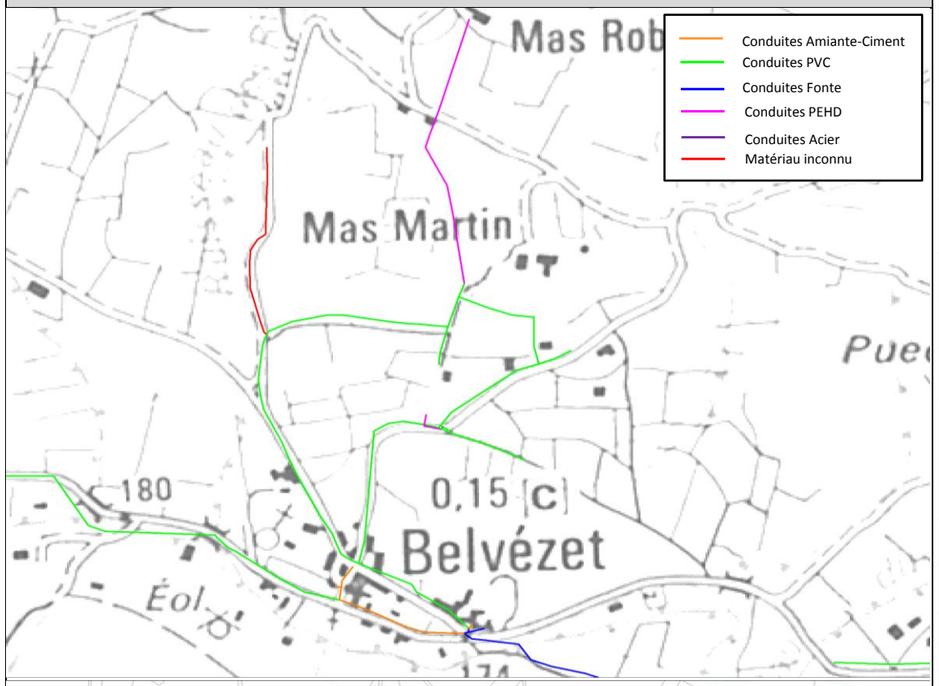
Avantages	Inconvénients
- Supprime une conduite vétuste	
- Améliore la défense incendie	
- Travaux d'opportunité : en fonction de travaux connexes (assainissement, électricité, voirie…)	

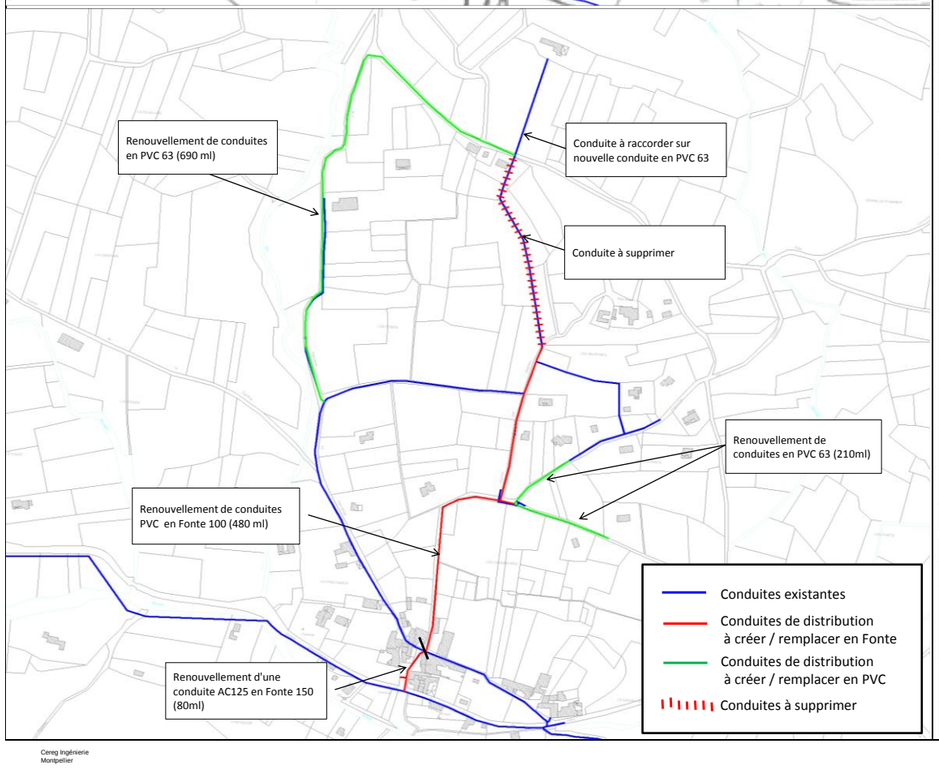
Fiche Travaux : Belvezet - Action 2

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	**Belvezet** **30580 Belvezet**	
TRAVAUX PRECONISES :	**Renouvellement et redimensionnement de conduites**	
DENOMINATION :	**BELVEZET A2**	
ORDRE DE PRIORITE :	**2**	**sur 3**
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	**2015-2020**	

Plan détaillé du projet





Description Détaillée du Projet / Commentaires

Les conduites de distribution de Belvezet sont anciennes et certaines sont situées en domaine privé. Afin de mettre en conformité la défense incendie, et d'augmenter les capacités de distribution en accord avec les souhaits de développement urbanistique de la commune, il est nécessaire de remplacer ces conduites et de les poser en domaine public.

Afin de sécuriser la desserte et d'améliorer la défense incendie, il est préconisé de remplacer les conduites principales en Amiante-Ciment 125 par des conduites en Fonte 150 et les conduites en PVC 90 par des conduites en Fonte 100. Pour les dessertes locales il est préconisé de remplacer les conduites par des conduites en PVC 63

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité lors de réparation de fuites, de renouvellement de réseau ou de réfection de voirie...

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de conduites AC 125 depuis la conduite existante en Fonte 150 place de la mairie par des conduites en Fonte 150 sous voirie communale	80 ml	180 €	14 400 €
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de la conduite principale alimentant les Canabieires et les Martines en PVC 63 par une conduite en Fonte 100 sous voirie communale	480 ml	170 €	81 600 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale	210 ml	150 €	31 500 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale	690 ml	165 €	113 850 €

Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :	48 270 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	**289 620 €**
Travaux à la charge des propriétaires :	0 €
Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :	**0 €**
Montant restant à la charge de la collectivité :	**289 620 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :	X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :	X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X	
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X		

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Supprime une conduite vétuste	
- Améliore la défense incendie	
- Travaux d'opportunité : en fonction de travaux connexes (assainissement, électricité, voirie…)	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

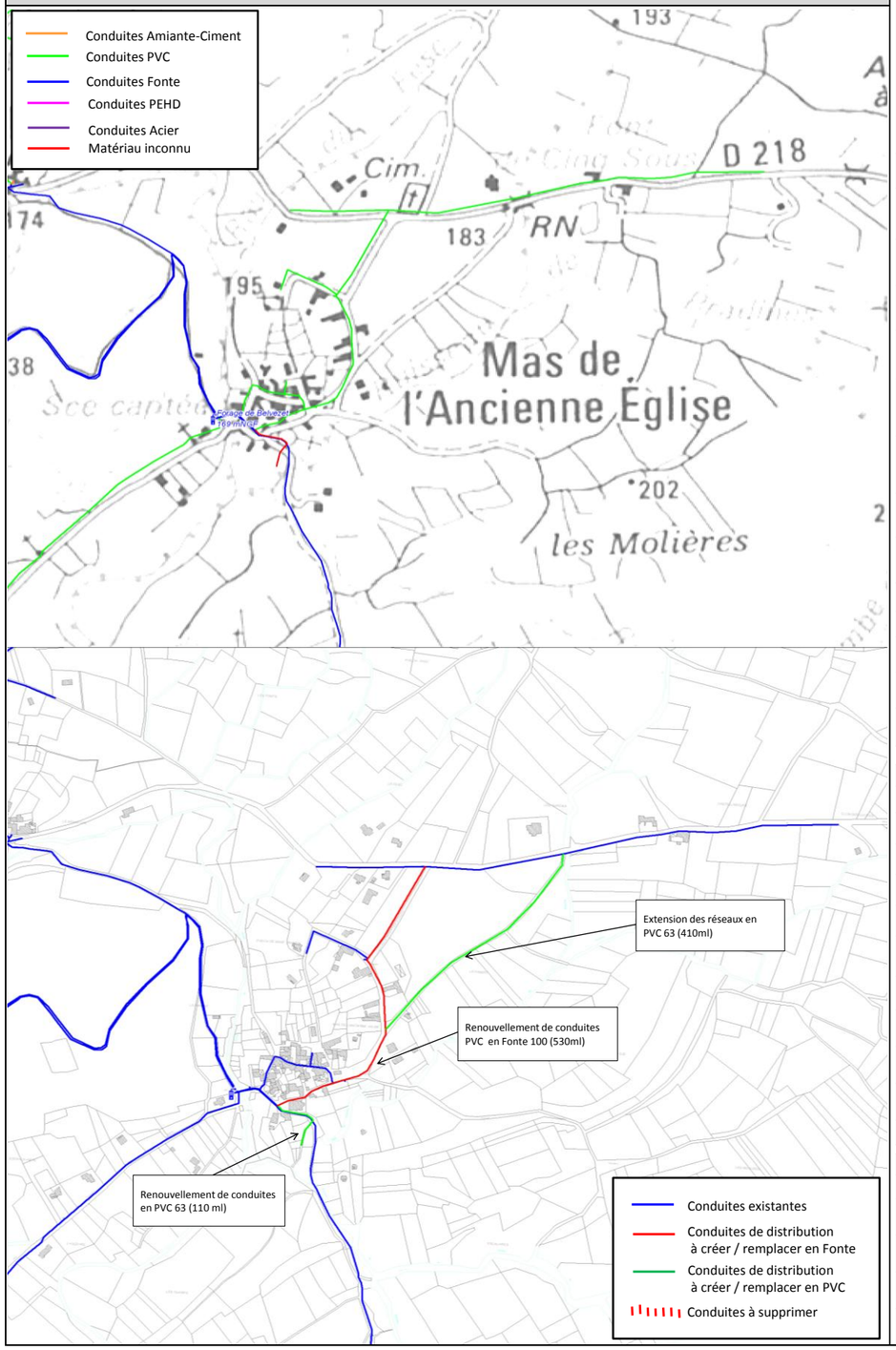
Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

Fiche Travaux : Belvezet - Action 3

Localisation / Description Générale

LOCALISATION :	**Mas de l'Ancienne Eglise** **30580 Belvezet**	
TRAVAUX PRECONISES :	**Renouvellement et redimensionnement de conduites**	
DENOMINATION :	**BELVEZET A3**	
ORDRE DE PRIORITE :	**3**	**sur 3**
PLAGE PREVISIONNELLE DE REALISATION DES TRAVAUX :	**2020-2025**	

Plan détaillé du projet



Description Détaillée du Projet / Commentaires

Les conduites de distribution du Mas de l'Ancienne Eglise sont anciennes. Afin de mettre en conformité la défense incendie, et d'augmenter les capacités de distribution en accord avec les souhaits de développement urbanistique de la commune, il est nécessaire de remplacer ces conduites.

Afin de sécuriser la desserte et d'améliorer la défense incendie, il est préconisé de remplacer les conduites principales en PVC 63 par des conduites en Fonte 100. Pour les dessertes locales il est préconisé de remplacer les conduites par des conduites en PVC 63. Il est également préconisé de réaliser une nouvelle branche afin de desservir les futures zones urbanisées.

Ces travaux feront l'objet de travaux d'opportunité lors de réparation de fuites, de renouvellement de réseau ou de réfection de voirie...

Détails Estimatifs des Travaux Proposés

Désignation des travaux préconisés	Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	Montant Total HT
Renouvellement de conduites de distribution	Remplacement de la conduite principale alimentant en PVC 63 par une conduite en Fonte 100 sous voirie communale	530 ml	170 €	90 100 €
Renouvellement de conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution locales en PVC 63 sous voirie communale	110 ml	150 €	16 500 €
Renouvellement de conduites de distribution	Extensions de réseaux en PVC 63 sous voirie communale	410 ml	150 €	61 500 €
			Etudes, Maitrise d'Œuvre et Imprévus (20%) :	33 620 €
			MONTANT TOTAL DES TRAVAUX :	**201 720 €**
			Travaux à la charge des propriétaires :	0 €
			Montant des Subventions (Conseil Général + Agence RM) :	**0 €**
			Montant restant à la charge de la collectivité :	**201 720 €**

Finalité des travaux

Types d'améliorations apportées par l'action	OUI	NON	Détails des améliorations apportées par l'action
Sécurisation de l'alimentation en eau potable :	X		
Sécurisation de la Desserte :	X		
Renforcement de la capacité de distribution :	X		
Rénovation de conduites fuyardes ou vétustes (Fonte Grise…)	X		Débits fuites supprimés : ……..m3/h
Régularisation de la ressource :		X	
Renforcement de la capacité de stockage :		X	
Amélioration de la Qualité de l'eau distribuée :		X	
Mise en conformité avec la défense incendie :	X		
Amélioration de la Surveillance du réseau / Diagnostic permanent :		X	
Anticipation de l'apparition des fuites sur conduites vétustes	X		

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
- Supprime une conduite vétuste	
- Améliore la défense incendie	
- Travaux d'opportunité : en fonction de travaux connexes (assainissement, électricité, voirie…)	

Cereg Ingénierie
Montpellier

325 Avenue des Orchidées / ZA Trifontaine
34980 St Clément de rivière

Tel : 04 67 41 69 80
Fax : 04 67 41 69 81

C. ANNEXE 3 : TABLEAU DE SYNTHESE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Planification PRIORITE 1 2011	2012	2013	2014	2015	P2 2016 - 2020	P3 2020 - 2025	INVESTISSEMENT: Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité	Planification PRIORITE 1 2011	2012	2013	2014	2015	Priorité 2 2016 - 2020	Priorité 3 2020 - 2025
MONTAREN A1	Montaren et Saint Médiers	Recalibrage et extension de réseaux	Redimensionnement de conduites et extensions de réseaux pour l'alimentation des 3 futures ZAC et du projet de piscine intercommunale		X						357 720 €	0%	357 720 €		357 720 €					
MONTAREN A2	Montaren et Saint Médiers	Reprise de chambre de vannes	Reprise de la chambre de vanne du réservoir de Montaren, remplacement des conduites et des organes hydrauliques				X				72 000 €	30%	50 400 €				50 400 €			
MONTAREN A3	Montaren et Saint Médiers	Suppression d'une conduite alimentant 4 abonnés	Basculement des abonnés situés à proximités de la cave coopérative sur la conduite en PVC 160 et suppression de la conduite en PVC 63	X							25 800 €	30%	18 060 €	18 060 €						
MONTAREN A4	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites vétustes	Renouvellement des conduites vétustes en Amiante-Ciment dans le centre de Montaren						X		503 120 €	0%	503 120 €						503 120 €	
MONTAREN A5b	Montaren et Saint Médiers	Remplacement de réservoir	Remplacement du réservoir de Montaren par un réservoir de 800 m³ et 180 mNGF						X		1 456 200 €	30%	1 019 340 €						1 019 340 €	
MONTAREN A6	Montaren et Saint Médiers	Création d'un forage	Création d'un troisième forage d'exploitation au niveau du captage de la Font du Rang et augmentation de la capacité de production du captage à 150 m³/h - 3 000 m³/j						X		397 600 €	30%	278 320 €						278 320 €	
MONTAREN A7	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées	Renouvellement de la conduite de desserte du réservoir de Montaren entre Saint Médiers et la Font du Rang par une conduite en Fonte 250							X	657 900 €	0%	657 900 €							657 900 €
MONTAREN A8	Montaren et Saint Médiers	Alimentation du nouveau réservoir de Montaren par le futur forage de Serviers	Implantation d'une conduite de 2320 ml entre le futur forage de Serviers et le futur réservoir de Montaren						X		570 720 €	30%	399 504 €						399 504 €	
MONTAREN A9	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement des conduites PVC sous le réservoir de Montaren	Renouvellement de 200 ml sous le réservoir de Montaren : gros problèmes de dépôts calcaires		X						114 100 €	0%	114 100 €		114 100 €					
MONTAREN A10	Montaren et Saint Médiers	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées sous la RD981	Renforcement de capacité de distribution des collecteurs alimentant pour partie la ZAC Sud de Montaren			X					201 480 €	0%	201 480 €			201 480 €				
SERVIERS A1	Serviers et Labaume	Mise en domaine public et renouvellement d'une conduite vétuste	Mise en domaine public et renouvellement de la conduite de distribution alimentant Labaume depuis Saint Médiers par une conduite en Fonte 150				X				652 200 €	30%	456 540 €				456 540 €			
SERVIERS A2	Serviers et Labaume	Programme de renouvellement de conduites	Renouvellement des conduites en Amiante-Ciment de Serviers							X	277 200 €	0%	277 200 €							277 200 €
SERVIERS A3	Serviers et Labaume	Renouvellement de conduites et réalisation de maillages sécuritaires	Réalisation de maillages sécuritaires							X	130 680 €	0%	130 680 €							130 680 €
FOISSAC A1	Foissac	Reprise d'un partie de l'adduction	Reprise de la partie terminale en Acier de la conduite d'adduction et reprise de la chambre de vanne du réservoir de Foissac					X			68 220 €	30%	47 754 €					47 754 €		
FOISSAC A2	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement des conduites de distribution en Amiante-Ciment							X	416 520 €	0%	416 520 €							416 520 €
FOISSAC A3	Foissac	Renouvellement des conduites de distribution	Renouvellement de la conduite syndicale en PVC160					X			131 580 €	0%	131 580 €					131 580 €		
FOISSAC A4	Foissac	Renouvellement de l'adduction syndicale	Renouvellement de la conduite syndicale fuyarde en PVC225			X	X				457 260 €	0%	457 260 €			261 300 €	195 960 €			
BARON A1	Baron	Renouvellement de conduites / Modification de l'alimentation	Reprise de l'interconnexion au niveau de Foissac en Fonte 150			X					388 080 €	30%	271 656 €			271 656 €				
BARON A2	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X		493 920 €	0%	493 920 €						493 920 €	
BARON A3	Baron	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X	X	842 400 €	0%	842 400 €						289 920 €	552 480 €
AIGALIERS A1	Aigaliers	Reprise de l'adduction	Réfection de la station de reprise de Marignac, de la conduite d'adduction en Acier et pose d'une distribution sécuritaire vers Foissac	Cf. Alimentation Nord-Ouest																
AIGALIERS A2 Sc4	Aigaliers	Alimentation du Chabian	Création de l'adduction, du réservoir, et de la distribution du Chabian																	
AIGALIERS A3	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment							X	652 680 €	0%	652 680 €							652 680 €
CASTELNAU-VALENCE A1	Castelnau-Valence	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment							X	489 600 €	0%	489 600 €							489 600 €
CASTELNAU-VALENCE A2	Castelnau-Valence	Sécurisation urgente de conduites	Reprise des conduites aériennes suite à un glissement de terrain - Conduites actuellement sous-dimensionnées : pas de défense incendie	X							38 880 €	30%	27 216 €	27 216 €						
ST DEZERY A1	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites d'adduction et de distribution	Reprise de la conduite d'adduction et de distribution du réservoir de Saint Dézéry						X		123 120 €	0%	123 120 €						123 120 €	
ST DEZERY A2	Saint Dézéry	Modification desserte des abonnés	Modification de la desserte des abonnés afin d'avoir un maximum d'abonnés alimentés par le réservoir de Saint Dézéry						X		95 760 €	30%	67 032 €						67 032 €	
ST DEZERY A3	Saint Dézéry	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X	X	282 240 €	0%	282 240 €						282 240 €	
COLLORGUES A1	Collorgues	Reprise de l'adduction entre le Forage et le réservoir	Reprise de l'adduction entre le Forage du Mas Combet et le réservoir de Collorgues		X	X					1 152 000 €	30%	806 400 €		406 400 €	400 000 €				
COLLORGUES A2	Collorgues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment et de la conduite d'adduction de Saint Chaptes en Acier							X	687 840 €	0%	687 840 €							687 840 €
COLLORGUES A3	Collorgues	Reprise intégrale de la chambre de vannes, pour simplification	Reprise intégrale de la chambre de vannes			X					143 000 €	30%	100 100 €			100 100 €				
GARRIGUES A1	Garrigues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment							X	632 640 €	0%	632 640 €							632 640 €
AUBUSSARGUES A1	Aubussargues	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment						X		674 640 €	0%	674 640 €						674 640 €	
ARPAILLARGUES A1	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise des conduites en Amiante-Ciment - Secteur Ouest						X		400 920 €	0%	400 920 €						400 920 €	
ARPAILLARGUES A2	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes - Secteur Est						X		367 680 €	0%	367 680 €						367 680 €	
ARPAILLARGUES A3	Arpaillargues et Aureilhac	Renouvellement des conduites de distribution implantées sous domaine privé	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes					X			72 120 €	0%	72 120 €					72 120 €		
ARPAILLARGUES A4	Arpaillargues et Aureilhac	Sécurisation de l'interconnexion avec Uzès	Mise en place d'une électrovanne et reprise de la conduite d'interconnexion	X							189 600 €	60%	75 840 €	75 840 €						
BOURDIC A1	Bourdic	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes							X	280 320 €	0%	280 320 €							280 320 €
BOURDIC A2 Sc3	Bourdic	Restructuration de l'alimentation	Raccordement de la commune sur le réseau syndical, sécurisation par Garrigues, utilisation du forage pour l'alimentation d'Aureilhac	Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2																
BELVEZET A1	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes						X		545 940 €	0%	545 940 €						545 940 €	
BELVEZET A2	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes						X		289 620 €	0%	289 620 €						289 620 €	
BELVEZET A3	Belvezet	Renouvellement des conduites de distribution	Reprise et redimensionnement des conduites vétustes							X	201 720 €	0%	201 720 €							201 720 €
SIVOM A1	Toutes	Mise en place de la supervision	Mise en place d'une supervision générale, avec Poste central dans les bureaux du SIVOM à Foissac	X							39 000 €	60%	15 600 €	15 600 €						
SIVOM A2	Toutes	Suppression des branchements en plomb	Renouvellement de 330 branchements en Plomb	X	X	X					398 400 €		265 600 €	87 200 €	92 800 €	85 600 €				
SIVOM A3	Toutes	Renouvellement du parc des compteurs abonnés	Renouvellement des compteurs abonnés >12 ans entre 2011 et 2020	X	X	X	X	X	X		130 380 €	0%	130 380 €	18 360 €	14 340 €	13 260 €	14 700 €	16 320 €	53 400 €	

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

Dénomination	Commune	Action	Désignation des travaux	Planification							INVESTISSEMENT: Montant HT estimé (y compris imprévus, études et Maitrise d'œuvre)	Taux de Subventions possibles (CG et AGE RMC)	Montant HT estimé restant à la charge de la collectivité	Planification						
				PRIORITE 1					P2	P3				PRIORITE 1					Priorité 2	Priorité 3
				2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025				2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020	2020 - 2025
SIVOM A4	Toutes	Renouvellement des vannes de sectionnement	Renouvellement des vannes de sectionnement défaillantes						X		302 040 €	0%	302 040 €						302 040 €	
SIVOM A5	Toutes	Déplacements de conduites située en domaine privé	Déplacements de conduites en domaine privé sous voiries publiques	Cf. Aigaliers A1, Collorgues A1, Arpaillargues A3																
SIVOM A6	Toutes	Mise en place de la radiorelève	Equipement de l'ensemble des compteurs abonnés de module de radiorelève		X						196 800 €	0%	196 800 €		21 000 €		99 000 €			
Alimentation Nord-Ouest	Foissac	Suppression du réservoir et raccordement sur conduite syndicale	Renouvellement de conduites pour raccordement sur conduite syndicale		X	X					416 520 €		187 434 €		97 434 €	90 000 €				
	Aigaliers	Reprise de l'adduction de Marignac	Reprise de la station de reprise et de la conduite d'adduction	X	X						376 680 €		169 506 €	89 506 €	80 000 €					
	Aigaliers / Foissac	Création d'une conduite de distribution	Création d'une conduite de distribution gravitaire en tranché commune avec l'adduction de Marignac pour sécurisation de l'alimentation de Foissac	X	X						346 320 €		155 844 €	80 000 €	75 844 €					
	Aigaliers	Remplacement du réservoir de Marignac	Remplacement du réservoir de Marignac par un réservoir de 400 m³ à une cote de 258 mNGF						X		611 040 €	55%	274 968 €						274 968 €	
	Aigaliers	Adduction du Chabian et modification de l'alimentation de Bourdiguet	Création d'un réservoir au Chabian 100 m³ - 300 mNGF et création des conduites d'adduction et de distribution						X		2 154 660 €		969 597 €						969 597 €	
	Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution de Bourdiguet	Remplacement des conduites en PVC vétustes par des conduites en Fonte 60						X		114 840 €		51 678 €						51 678 €	
	Baron	Renouvellement de conduites en Amiante pour l'alimentation par Marignac	Remplacement des conduites vétustes et fragiles en Amiante 60 par des conduites en Fonte 150						X		1 144 920 €		515 214 €						515 214 €	
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages		X						12 000 €	60%	4 800 €		4 800 €					
	Collorgues	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	Création d'un second ouvrage d'exploitation : champs captant sur le Mas Combet					X			300 000 €	30%	210 000 €					210 000 €		
	Collorgues	Réservoir de tête supplémentaire 1000 m³	Création de réservoirs de tête à une côte de 204 mNGF						X		952 320 €	30%	666 624 €						666 624 €	
	Collorgues et Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 2270 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement Garrigues/Aubussargues		X						611 880 €	30%	428 316 €		428 316 €					
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 et de la conduite d'adduction au réservoir d'Aubussargues	Reprise d'une conduite très fuyarde : 1010 ml entre le réservoir de Collorgues et l'embranchement avec l'adduction d'Aubussargues et reprise de l'adduction d'Aubussargues 1030 ml						X		501 240 €	30%	350 868 €						350 868 €	
	Bourdic	Sécurisation de Bourdic par le réseau de Bourdic	Création d'une conduite en Fonte 150 de1 440 ml pour sécurisation de Bourdic par Garrigues			X					297 720 €	30%	208 404 €			208 404 €				
	Aubussargues et Bourdic	Création d'une conduite d'adduction entre réseau de Bourdic la conduite syndicale	Création d'une conduite en Fonte 150 de 2550 ml pour apports d'eau à Bourdic						X		556 200 €	30%	389 340 €						389 340 €	
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Etudes préalables : dossier réglementaire et essais de pompages				X	X			60 000 €	60%	24 000 €				14 000 €	10 000 €		
	Serviers	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	Création d'un forage et de la conduite d'adduction du forage jusqu'au nouveau réservoir de tête en amont d'Aubussargues (2280 ml de conduite d'adduction en Fonte DN 150)						X		926 160 €	30%	648 312 €						648 312 €	
	Aubussargues	Aubussargues: Réservoir de tête 800 m³	Réservoir de 800 m3 à une côte de 205 mNGF						X		720 000 €	30%	504 000 €						504 000 €	
	Aubussargues	Conduite de distribution entre le réservoir de tête et la conduite syndicale	2560 ml de conduite de distribution en Fonte DN 200						X		649 740 €	30%	454 818 €						454 818 €	
	Aubussargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	Reprise d'une conduite très fuyarde : 650 ml entre la branche allant vers Bourdic et le piquage de la distribution du réservoir de Massargues			X					179 400 €	30%	125 580 €			125 580 €				
	Arpaillargues	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 150	Reprise d'une conduite très fuyarde : 3030 ml entre la branche allant de Aubussargues vers Arpaillargues				X	X			725 340 €	30%	507 738 €				507 738 €			
	Bourdic et Aureilhac	Utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation d'Aureilhac	Création d'une conduite d'adduction et d'un conduite de distribution entre le forage de Bourdic et le château d'eau d'Aureilhac et remplacement de la pompe du forage						X		979 140 €	30%	685 398 €						685 398 €	
	Bourdic	Démolition du château d'eau de Bourdic	Démolition du château d'eau actuel de Bourdic						X		60 000 €	30%	42 000 €						42 000 €	
										TOTAL	29 297 760 €		22 387 981 €	411 782 €	1 692 754 €	1 757 380 €	1 338 338 €	487 774 €	11 643 573 €	4 979 580 €

D. ANNEXE 4 : PLANCHES CARTOGRAPHIQUES

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

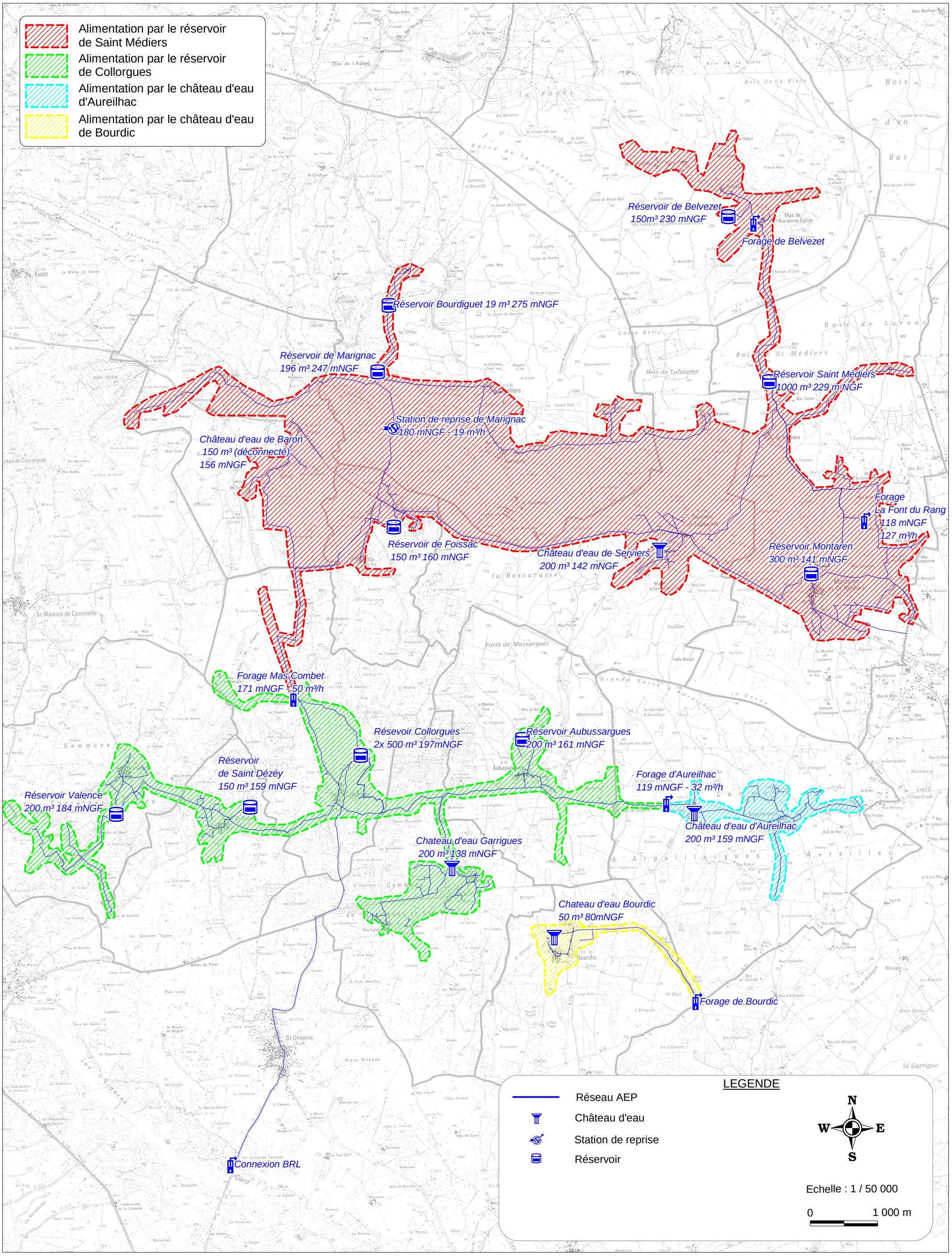
Zones d'alimentation des réservoirs - Situation Actuelle

Cereg Ingénierie

6

M08061

Source : fonds de carte IGN



SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

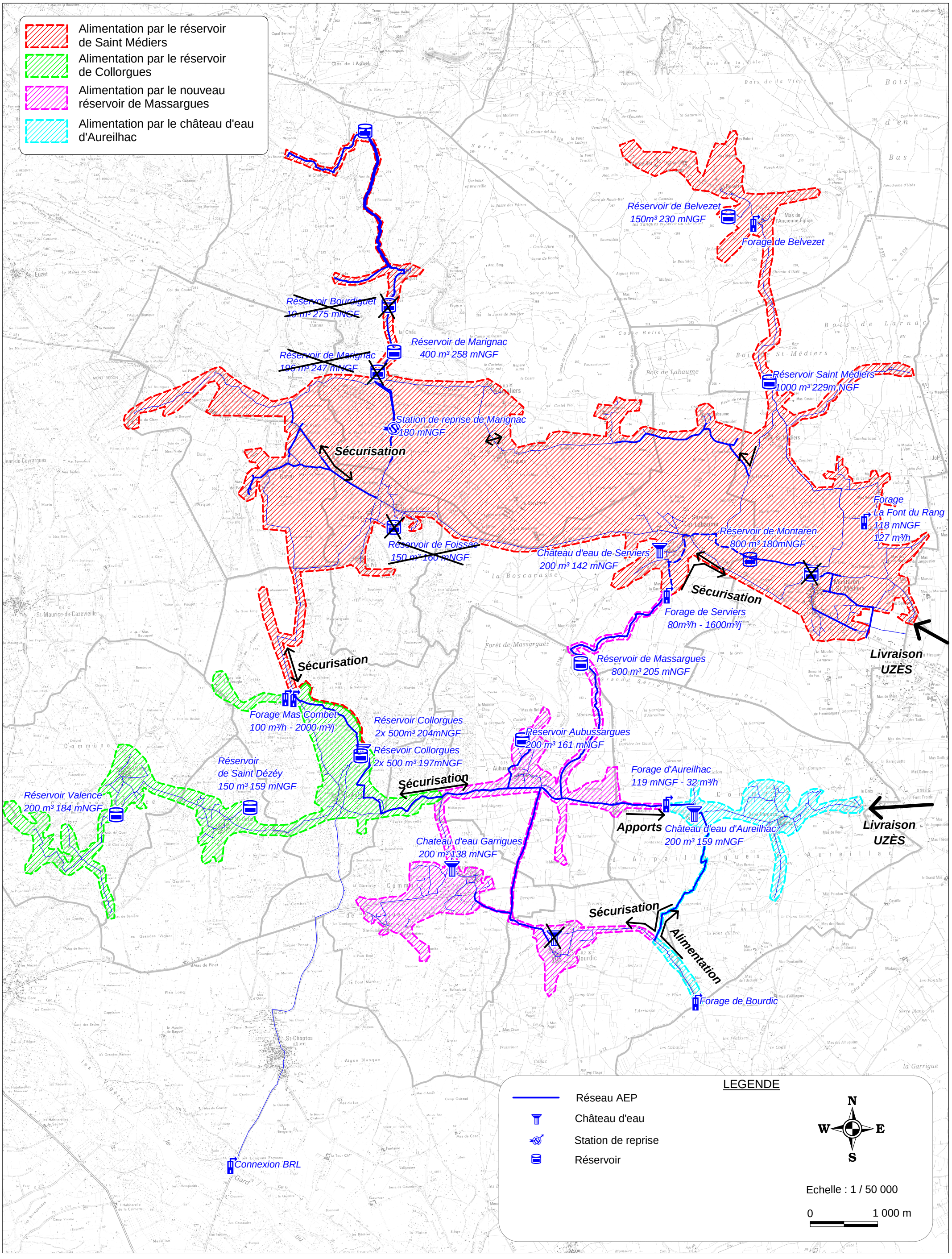
Zones d'alimentation des réservoirs - Situation Future (2020 - 2025)

Cereg Ingénierie

7

M08061

Source : fonds de carte IGN



SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Zones d'alimentation des réservoirs - Situation Future - Défaillance La Font du Rang

8

M08061

Source : fonds de carte IGN

Alimentation par le réservoir de Montaren

Alimentation par le réservoir de Collorgues

Alimentation par le nouveau réservoir de Massargues

Alimentation par le château d'eau d'Aureilhac

Alimentation par le nouveau château de Bourdic

Réservoir du Chabian
100m³ 300mNGF

Réservoir de Marignac
400 m³ 258 mNGF

Station de reprise de Marignac
180 mNGF

Réservoir de Belvezet
150m³ 230 mNGF

Forage de Belvezet

Réservoir Saint Médiers
1000 m³ 229 mNGF

Forage
La Font du Rang
118 mNGF
127 m³/h

Réservoir de Montaren
800 m³ 180mNGF

Château d'eau de Serviers
200 m³ 142 mNGF

Apports

Forage de Serviers
80m³/h - 1600m³/j

Livraison
UZÈS

Réservoir de Massargues
800 m³ 205 mNGF

Forage Mas Combet
100 m³/h - 2000 m³/j

Réservoir Collorgues
2x 500m³ 204mNGF

Réservoir Collorgues
2x 500 m³ 197mNGF

Réservoir Aubussargues
200 m³ 161 mNGF

Forage d'Aureilhac
119 mNGF 32 m³/h

Réservoir
de Saint Dézéy
150 m³ 159 mNGF

Réservoir Valence
200 m³ 184 mNGF

Chateau d'eau Garrigues
200 m³ 138 mNGF

Apports

Château d'eau d'Aureilhac
200 m³ 159 mNGF

Livraison
UZÈS

Sécurisation

Alimentation

Forage de Bourdic

Connexion BRL

Apports

LEGENDE

Réseau AEP

Château d'eau

Station de reprise

Réservoir

N

W E

S

Echelle : 1 / 50 000

0 1 000 m

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

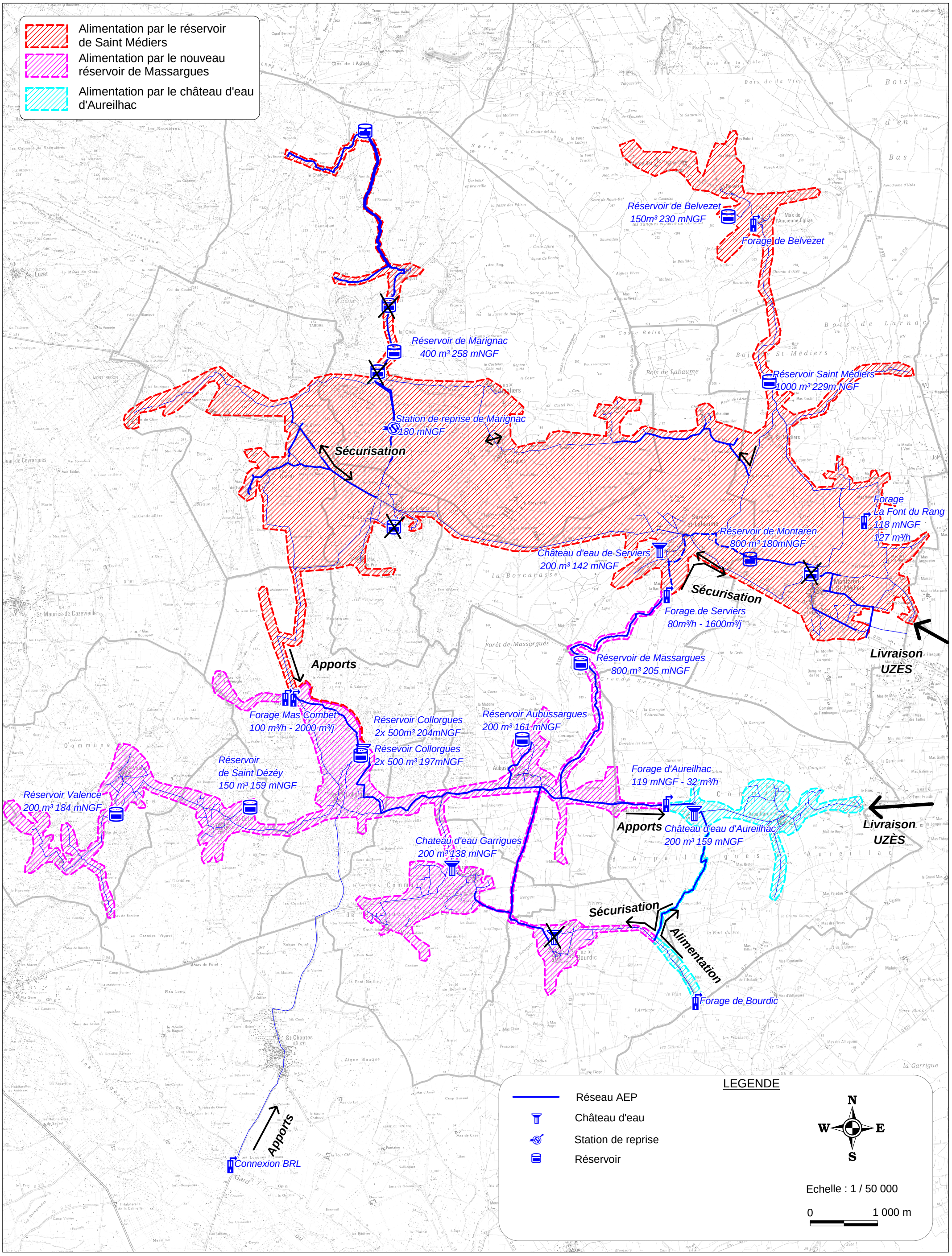
Zones d'alimentation des réservoirs - Situation Future - Défaillance Mas Combet

Cereg Ingénierie

9

M08061

Source : fonds de carte IGN



SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Zones d'alimentation des réservoirs - Situation Future - Défaillance Forage de Serviers

10

M08061

Source : fonds de carte IGN

Alimentation par le réservoir de Saint Médiers

Alimentation par le réservoir de Collorgues

Alimentation par le château d'eau d'Aureilhac

Résevoir du Chabian
100m³ 300mNGF

Réservoir de Marignac
400 m³ 258 mNGF

Station de reprise de Marignac
180 mNGF

Sécurisation

Réservoir de Belvezet
150m³ 230 mNGF

Forage de Belvezet

Réservoir Saint Médiers
1000 m³ 229m NGF

Forage
La Font du Rang
118 mNGF
127 m³/h

Réservoir de Montaren
800 m³ 180mNGF

Château d'eau de Serviers
200 m³ 142 mNGF

Forage de Serviers
80m³/h - 1600m³/j

Livraison
UZÈS

Sécurisation

Réservoir de Massargues
800 m³ 205 mNGF

Forage Mas Combet
100 m³/h - 2000 m³/j

Réservoir Collorgues
2x 500m³ 204mNGF

Résevoir Collorgues
2x 500 m³ 197mNGF

Réservoir Aubussargues
200 m³ 161 mNGF

Réservoir
de Saint Dézéy
150 m³ 159 mNGF

Réservoir Valence
200 m³ 184 mNGF

Forage d'Aureilhac
119 mNGF - 32 m³/h

Apports

Château d'eau d'Aureilhac
200 m³ 159 mNGF

Livraison
UZÈS

Chateau d'eau Garrigues
200 m³ 138 mNGF

Sécurisation

Alimentation

Apports

Forage de Bourdic

Connexion BRL

LEGENDE

Réseau AEP

Château d'eau

Station de reprise

Réservoir

N

W E

S

Echelle : 1 / 50 000

0 1 000 m

1

DEPARTEMENT du GARD

SIVOM de Collorgues

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

PHASE 1 | PHASE 2 | PHASE 3 | PHASE 4

Synthèse des travaux urgents à réaliser dans les 5 ans

Légende

- Limite communale
- Château d'eau
- Station de reprise
- Réservoir

Réseau par type

- Acier (A)
- Amiente-Ciment (AC)
- Fonte (F)
- PVC
- PEHD (PE)
- Inconnu (??)

Conduites à reprendre en priorité

- Conduites à supprimer
- Conduites à reprendre : Urgence 1
- Conduites à reprendre : Urgence 2

Source : fonds de carte IGN

Aout 2010		A	Sylvain Schneider	Alexandre Pirocchi
DATE	**RAPPORT**	**INDICE - VERSION**	**MODIFIE PAR**	**VERIFIE PAR**
No Window	Etudes - Maîtrise d'oeuvre **Assainissement - AEP - Hydraulique** **Environnement - Acoustique - Air - Santé** *325, avenue des Orchidées - Z.A. Trifontaine* *34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE* *Tél : 04.67.41.69.80* *Fax : 04.67.41.69.81* *E-mail : contact@cereg-ingenierie.com*		M 08061 0 500 m Echelle : 1 / 25 000	**11**

Chemin d'accès :

Etudes préalables (MOE) pour la réalisation du nouveau réservoir du Chabian 100 m³ 300 mNGF

Réservoir du Chabian 100m³ 300mNGF

Reprise de la conduite d'adduction fuyarde en PVC 50 collé par une conduite Fonte 60

Montant : 231 K€ *(Cf. AIGALIERS A2 (Scénarios Chabian))*

Fuites réguilères, dernière : 20 m³/j

Réservoir de Belvezet 150m³ 230 mNGF

Forage de Belvezet

Reprise de la station de reprise de Marignac
Reprise de l'aduccion en Acier par une conduite en Fonte 150 en domaine public

Montant : 327 K€ *(Cf. AIGALIERS A1)*

Linéaire : 1 200 ml

Réservoir Bourdiguet 19 m³ 275 mNGF

Suppression de la conduite en privé
Reprise de l'alimentation de Labaume
et renouvellement des conduites en Fonte 150

Montant : 613 K€ *(Cf. SERVIERS A1)*

Linéaire : 2 600 ml

Réservoir de Marignac 400 m³ 258 mNGF

Réservoir de Marignac 196 m³ 247 mNGF

Réservoir Saint Médiers 1000 m³ 229m NGF

Etudes préalables pour la réalisation d'un troisième ouvrage de production et augmentation du débit autorisé à 150 m³/h

Montant : 22 K€ *(Cf. MONTAREN A6)*

Station de reprise de Marignac 180 mNGF 19 m³/h

Reprise du raccordement de Baron sur la conduite d'alimentation syndicale en Fonte 150

Montant : 389 K€ *(Cf. BARON A1)*

Linéaire : 1 700 ml

Réservoir de Foissac 150 m³ 160 mNGF

Etudes préalables (MOE) pour la réalisation du nouveau réservoir de Montaren 800 m³ 180 mNGF et raccordement sur forage de Serviers

Forage La Font du Rang 118 mNGF - 127 m³/h

Château d'eau de Serviers 200 m³ 142 mNGF

Réservoir Montaren 300 m³ 141 mNGF

Reprise partie teminale de l'adduction en Acier par une conduite Fonte 100
Suppresion conduite vers ancien surpresseur
Refection chambre de vanne du réservoir

Montant : 69 K€ *(Cf. FOISSAC A1)*

Etudes préalables pour la réalisation du forage de Serviers et du nouveau réservoir de Massargues

Montant : 60 K€ *(Cf. Alim Sud Phase 2)*

Bacuslement des abonnés sur le PVC 160 suppression de la conduite PVC 90

Montant : 26 K€ *(Cf. MONTAREN A3)*

± 20 Abonnés

Etudes préalables pour l'augmentation de la capacité de production à 100 m³/h

Montant : 12 K€ *(Cf. Alim Sud Phase 1)*

Forage du Mas Combet 171 mNGF 50 m³/h

Reprise de l'adduction en Amiante-Ciment par une conduite en Fonte 200 et pose d'une conduite de distribution Fonte 200 en tranchée commune
Reprise des réseaux sur le passage

Montant : 960 K€ *(Cf. COLLORGUES A1)*

Linéaire : 4 400 ml

Renouvellement et extensions des résaux pour l'alimentation des 3 ZAC et le projet de piscine Intercommunale

Montant : 358 K€ *(Cf. MONTAREN A1)*

Linéaire : 1 300 ml

Réservoir Aubussargues 200 m³ 161 mNGF

Résevoir Collorgues 2x 500 m³ 197 mNGF

Réservoir de Saint Dézéry 150 m³ 159 mNGF

Réservoir de Valence 200 m³ 184 mNGF

Forage d'Aureilhac 119 mNGF 32 m³/h

Château d'eau d'Aureilhac 200 m³ 159 mNGF

Chateau d'eau Garrigues 200 m³ 138 mNGF

Etudes préalables (MOE) pour la réalisation du nouveau réservoir de Bourdic 300 m³ 115 mNGF

Chateau d'eau 50 m³ 80mNGF

Modification de la desserte des abonnés pour réduction du temps de séjour dans le réservoir. Création de maillages et extensions de réseaux

Montant : 96 K€ *(Cf. ST DEZERY A2)*

Linéaire : 400 ml

Reprise de l'adduction en Acier par une conduite Fonte 150 et reprise de la distribution en tranchée commune par une conduite Fonte 150

Montant : 124 K€ *(Cf. ST DEZERY A1)*

Linéaire : 700 ml

Renouvellement de la conduite de distribution principale en AC 100 par une conduite en Fonte 150

Montant : 130 K€ *(Cf. GARRIGUES A1)*

Linéaire : 600 ml

Reprise de la conduite de distribution syndicale en PVC 140 et de la conduite de distribution en PVC 110 par une conduite Fonte 300 puis reprise du PVC 140 par une conduite Fonte 200

Montant : 612 K€ *(Cf. Alimentation Sud Phase 1 Sc1)*

Linéaire : 2 300 ml

PVC 140 : 19 fuites en 2008, 6 fuites en 2009

Reprise de la conduite de distribution syndicale en PVC 140 par une conduite Fonte 200 puis reprise de l'adduction d'Aubussargues par une conduite Fonte 150

Montant : 502 K€ *(Cf. Alimentation Sud Phase 2 Sc1)*

Linéaire : 2 100 ml

PVC 140 : 9 fuites en 2008, 4 fuites en 2009

Forage de Bourdic

Captage BRL

E. ANNEXE 5 : IMPACT DU PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU

SDAEP SIVOM DE COLLORGUES - PROGRAMMATION DES TRAVAUX ET ESTIMATION DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

N°	Action	Priorité	Date des Travaux	Montant HT estimé (y compris imprévus)	Subventions %	Subventions Euros	Autres participations extérieures	Montant HT estimé à la charge de la Collectivité	PLANIFICATION DU COUT DES TRAVAUX Année 2012	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030
MONTAREN A1	Recalibrage et extension de réseaux	1	2012	357 720 €	0%	0 €	0 €	**357 720 €**	357 720 €																	
MONTAREN A2	Reprise de chambre de vannes	1	2016	72 000 €	30%	21 600 €	0 €	**50 400 €**					50 400 €													
MONTAREN A3	Suppression d'une conduite alimentant 4 abonnés	1	2012	25 800 €	30%	7 740 €	0 €	**18 060 €**	18 060 €																	
MONTAREN A4	Renouvellement de conduites vétustes	2	2018	503 120 €	0%	0 €	0 €	**503 120 €**							503 120 €											
MONTAREN A5b	Remplacement de réservoir	2	2023	1 456 200 €	30%	436 860 €	0 €	**1 019 340 €**												1 019 340 €						
MONTAREN A6	Création d'un forage	2	2018	397 600 €	30%	119 280 €	0 €	**278 320 €**							278 320 €											
MONTAREN A7	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées	3	2026	657 900 €	0%	0 €	0 €	**657 900 €**															657 900 €			
MONTAREN A8	Alimentation du nouveau réservoir de Montaren par le futur forage de Serviers	2	2024	570 720 €	30%	171 216 €	0 €	**399 504 €**													399 504 €					
MONTAREN A9	Renouvellement des conduites PVC sous le réservoir de Montaren	1	2012	114 100 €	0%	0 €	0 €	**114 100 €**	114 100 €																	
MONTAREN A10	Renouvellement de conduites sous-dimensionnées sous la RD981	1	2014	201 480 €	0%	0 €	0 €	**201 480 €**			201 480 €															
SERVIERS A1	Mise en domaine public et renouvellement d'une conduite vétuste	1	2016	652 200 €	30%	195 660 €	0 €	**456 540 €**					456 540 €													
SERVIERS A2	Programme de renouvellement de conduites	3	2027	277 200 €	0%	0 €	0 €	**277 200 €**																277 200 €		
SERVIERS A3	Renouvellement de conduites et réalisation de maillages sécuritaires	3	2025	130 680 €	0%	0 €	0 €	**130 680 €**														130 680 €				
FOISSAC A1	Reprise d'un partie de l'adduction	1	2017	68 220 €	30%	20 466 €	0 €	**47 754 €**						47 754 €												
FOISSAC A2	Renouvellement des conduites de distribution	3	2027	416 520 €	0%	0 €	0 €	**416 520 €**																416 520 €		
FOISSAC A3	Renouvellement des conduites de distribution	1	2017	131 580 €	0%	0 €	0 €	**131 580 €**						131 580 €												
FOISSAC A4	Renouvellement de l'adduction syndicale	1	2016	457 260 €	0%	0 €	0 €	**457 260 €**					457 260 €													
BARON A1	Renouvellement de conduites / Modification de l'alimentation	1	2014	388 080 €	30%	116 424 €	0 €	**271 656 €**			271 656 €															
BARON A2	Renouvellement des conduites de distribution	2	2024	493 920 €	0%	0 €	0 €	**493 920 €**													493 920 €					
BARON A3	Renouvellement des conduites de distribution	3	2028	842 400 €	0%	0 €	0 €	**842 400 €**																	842 400 €	
AIGALIERS A1	Reprise de l'adduction		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
AIGALIERS A2 Sc4	Alimentation du Chabian		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
AIGALIERS A3	Renouvellement des conduites de distribution	3	2025	652 680 €	0%	0 €	0 €	**652 680 €**														652 680 €				
CASTELNAU-VALENCE A1	Renouvellement des conduites de distribution	3	2029	489 600 €	0%	0 €	0 €	**489 600 €**																		489 600 €
CASTELNAU-VALENCE A2	Sécurisation urgente de conduites	1	2012	38 880 €	30%	11 664 €	0 €	**27 216 €**	27 216 €																	
ST DEZERY A1	Renouvellement des conduites d'adduction et de distribution	2	2024	123 120 €	0%	0 €	0 €	**123 120 €**													123 120 €					
ST DEZERY A2	Modification desserte des abonnés	2	2024	95 760 €	30%	28 728 €	0 €	**67 032 €**													67 032 €					
ST DEZERY A3	Renouvellement des conduites de distribution	2	2024	282 240 €	0%	0 €	0 €	**282 240 €**													282 240 €					
COLLORGUES A1	Reprise de l'adduction entre le Forage et le réservoir	1	2013	1 152 000 €	30%	345 600 €	0 €	**806 400 €**		806 400 €																
COLLORGUES A2	Renouvellement des conduites de distribution	3	2029	687 840 €	0%	0 €	0 €	**687 840 €**																		687 840 €
COLLORGUES A3	Reprise intégrale de la chambre de vannes, pour simplification	1	2014	143 000 €	30%	42 900 €	0 €	**100 100 €**			100 100 €															
GARRIGUES A1	Renouvellement des conduites de distribution	3	2029	632 640 €	0%	0 €	0 €	**632 640 €**																		632 640 €
AUBUSSARGUES A1	Renouvellement des conduites de distribution	2	2026	674 640 €	0%	0 €	0 €	**674 640 €**															674 640 €			
ARPAILLARGUES A1	Renouvellement des conduites de distribution	2	2027	400 920 €	0%	0 €	0 €	**400 920 €**																400 920 €		
ARPAILLARGUES A2	Renouvellement des conduites de distribution	2	2028	367 680 €	0%	0 €	0 €	**367 680 €**																	367 680 €	
ARPAILLARGUES A3	Renouvellement des conduites de distribution implantées sous domaine privé	1	2015	72 120 €	0%	0 €	0 €	**72 120 €**				72 120 €														
ARPAILLARGUES A4	Sécurisation de l'interconnexion avec Uzès	1	2012	189 600 €	60%	113 760 €	0 €	**75 840 €**	75 840 €																	
BOURDIC A1	Renouvellement des conduites de distribution	3	2030	280 320 €	0%	0 €	0 €	**280 320 €**																		280 320 €
BOURDIC A2 Sc3	Restructuration de l'alimentation		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
BELVEZET A1	Renouvellement des conduites de distribution	2	2019	545 940 €	0%	0 €	0 €	**545 940 €**								545 940 €										
BELVEZET A2	Renouvellement des conduites de distribution	2	2029	289 620 €	0%	0 €	0 €	**289 620 €**																		289 620 €
BELVEZET A3	Renouvellement des conduites de distribution	3	2030	201 720 €	0%	0 €	0 €	**201 720 €**																		201 720 €
SIVOM A1	Mise en place de la supervision	1	2012	39 000 €	60%	23 400 €	0 €	**15 600 €**	15 600 €																	
SIVOM A2 tranche1	Suppression des branchements en plomb	1	2012	87 200 €	33%	28 776 €	0 €	**58 424 €**	58 424 €																	
SIVOM A2 tranche2	Suppression des branchements en plomb	1	2013	92 800 €	33%	30 624 €	0 €	**62 176 €**		62 176 €																
SIVOM A2 tranche3	Suppression des branchements en plomb	1	2014	85 600 €	33%	28 248 €	0 €	**57 352 €**			57 352 €															
SIVOM A3	Renouvellement du parc des compteurs abonnés	1	2012	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**	0 €																	
SIVOM A4	Renouvellement des vannes de sectionnement	2	2019	302 040 €	0%	0 €	0 €	**302 040 €**								302 040 €										
SIVOM A5	Déplacements de conduites située en domaine privé		0	0 €	0%	0 €	0 €	**0 €**																		
SIVOM A6	Mise en place de la radiorelève	1	2015	196 800 €	0%	0 €	0 €	**196 800 €**				196 800 €														
Alimentation Nord-Ouest 1 - Foissac	Suppression du réservoir et raccordement sur conduite syndicale	1	2014	416 520 €	55%	229 086 €	0 €	**187 434 €**			187 434 €															
Alimentation Nord-Ouest 2 - Aigaliers	Reprise de l'adduction de Marignac	1	2012	376 680 €	55%	207 174 €	0 €	**169 506 €**	169 506 €																	
Alimentation Nord-Ouest 3 - Aigaliers/Foissac	Création d'une conduite de distribution	1	2012	346 320 €	55%	190 476 €	0 €	**155 844 €**	155 844 €																	
Alimentation Nord-Ouest 4 - Aigaliers	Remplacement du réservoir de Marignac	2	2021	611 040 €	55%	336 072 €	0 €	**274 968 €**										274 968 €								
Alimentation Nord-Ouest 5 - Aigaliers	Adduction du Chabian et modification de l'alimentation de Bourdiguet	2	2022	2 154 660 €	55%	1 185 063 €	0 €	**969 597 €**											969 597 €							
Alimentation Nord-Ouest 6 - Aigaliers	Renouvellement des conduites de distribution de Bourdiguet	2	2023	114 840 €	55%	63 162 €	0 €	**51 678 €**												51 678 €						
Alimentation Nord-Ouest 7 - Baron	Renouvellement de conduites en Amiante pour l'alimentation par Marignac	2	2020	1 144 920 €	55%	629 706 €	0 €	**515 214 €**									515 214 €									
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 1	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	1	2012	12 000 €	60%	7 200 €	0 €	**4 800 €**	4 800 €																	
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 2	Collorgues : Augmentation de la capacité de production du Mas Combet.	1	2017	300 000 €	30%	90 000 €	0 €	**210 000 €**						210 000 €												
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 3	Réservoir de tête supplémentaire 1000 m³	2	2022	952 320 €	30%	285 696 €	0 €	**666 624 €**											666 624 €							
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 4	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	1	2012	611 880 €	30%	183 564 €	0 €	**428 316 €**	428 316 €																	
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 5	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 et de la conduite d'adduction au réservoir d'Aubussargues.	2	2017	501 240 €	30%	150 372 €	0 €	**350 868 €**						350 868 €												
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 6	Sécurisation de Bourdic par le réseau de Garrigue	1	2014	297 720 €	30%	89 316 €	0 €	**208 404 €**			208 404 €															
Alimentation Sud Phase 1 Scénario 2 - 7	Création d'une conduite d'adduction entre réseau de Bourdic la conduite syndicale	2	2013	556 200 €	30%	166 860 €	0 €	**389 340 €**		389 340 €																
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 1	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	1	2015	60 000 €	60%	36 000 €	0 €	**24 000 €**				24 000 €														
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 2	Serviers: Création d'un Forage de 1600m³/j - 80m³/h	2	2020	926 160 €	30%	277 848 €	0 €	**648 312 €**									648 312 €									
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 3	Aubussargues: Réservoir de tête 800 m³	2	2021	720 000 €	30%	216 000 €	0 €	**504 000 €**										504 000 €								
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 4	Conduite de distribution entre le réservoir de tête et la conduite syndicale	2	2023	649 740 €	30%	194 922 €	0 €	**454 818 €**												454 818 €						
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 5	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 200	1	2014	179 400 €	30%	53 820 €	0 €	**125 580 €**			125 580 €															
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 6	Reprise de la conduite syndicale en PVC 140 par une conduite en Fonte 150	1	2015	725 340 €	30%	217 602 €	0 €	**507 738 €**				507 738 €														
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 7	Utilisation du forage de Bourdic pour l'alimentation d'Aureilhac	2	2025	979 140 €	30%	293 742 €	0 €	**685 398 €**														685 398 €				
Alimentation Sud Phase 2 Scénario 2 - 8	Démolition du château d'eau de Bourdic	2	2025	60 000 €	30%	18 000 €	0 €	**42 000 €**														42 000 €				
	Montant HT des Travaux :			**29 034 580 €**				**22 169 953 €**	1 425 426 €	1 257 916 €	1 152 006 €	800 658 €	964 200 €	740 202 €	781 440 €	847 980 €	1 163 526 €	778 968 €	1 636 221 €	1 525 836 €	1 365 816 €	1 510 758 €	1 332 540 €	1 094 640 €	1 210 080 €	2 099 700 €	482 040 €
	Capacité d'autofinancement exceptionelle utilisée pour une opération :								0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Montant HT des Dépenses supplémentaires en Exploitation (Amortissements travaux + Surcoûts d'exploitation) :								62 168 €	98 188 €	132 424 €	159 413 €	183 042 €	201 699 €	219 713 €	236 673 €	278 094 €	304 715 €	366 855 €	442 586 €	507 836 €	492 836 €	1 894 550 €	147 025 €	534 486 €	519 486 €	2 040 538 €
	Montant HT des Dépenses supplémentaires en Investissements (Amortissements subventions + Annuités emprunts) :								172 731 €	321 405 €	458 811 €	551 600 €	661 579 €	747 889 €	835 887 €	928 788 €	1 074 410 €	1 170 793 €	1 379 466 €	1 560 530 €	1 714 162 €	147 025 €	507 836 €	492 836 €	1 894 550 €	147 025 €	534 486 €
	Montant HT des Annuités des emprunts déjà contractés et demeurant en cours :								83 000 €	83 000 €	83 000 €	83 000 €	83 000 €	71 000 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €	4 600 €
	Bilan annuel (Recettes - Dépenses) :								-75 072 €	-199 399 €	-311 826 €	-385 457 €	-476 695 €	-531 077 €	-535 252 €	-612 787 €	-724 554 €	-793 844 €	-956 699 €	-1 107 099 €	-1 107 099 €	-1 387 602 €	-1 514 651 €	-1 632 099 €	-1 762 141 €	-1 762 141 €	-2 039 757 €
	Volumes annuels facturés aux abonnés (m3/an) :								530 000	541 660	553 577	565 755	578 202	590 922	603 923	617 209	630 787	644 665	658 847	673 342	688 156	703 295	719 811	719 811	719 811	719 811	719 811
	IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU								**0,14 €**	**0,37 €**	**0,56 €**	**0,68 €**	**0,82 €**	**0,90 €**	**0,89 €**	**0,99 €**	**1,15 €**	**1,23 €**	**1,45 €**	**1,64 €**	**1,80 €**	**1,97 €**	**2,10 €**	**2,27 €**	**2,45 €**	**2,76 €**	**2,83 €**

	Durée	Taux
Emprunt à réaliser	*20 ans*	*4,00%*
Capacité d'Autofinancement	*0 €*	
Evolution annuelle du nombre d'abonnés	*2,20 %/an*	
Nombre d'abonnés actuels	***3640***	
Nombre d'abonnés futurs à l'Horizon 2025	*4830*	

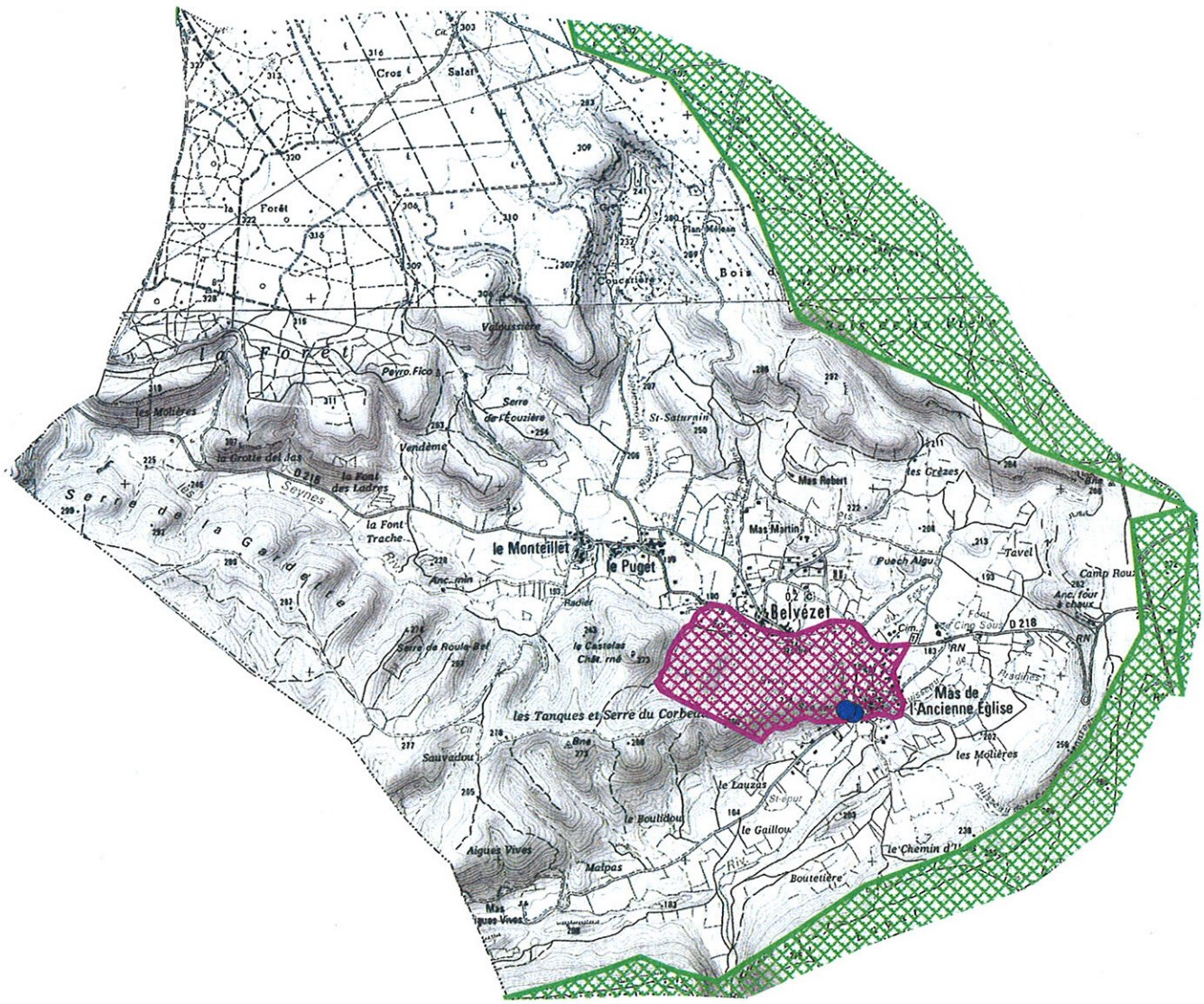
	Ouvrages	Réseaux
Amortissements	*50 ans*	*50 ans*
Coûts de fonctionnements actuels	*100 000 €/an*	
Consommation moyenne d'un abonné	*146 m3/an*	
Volumes Facturés actuel	***530 000 m3/an***	
Volumes facturés futurs à l'Horizon 2025	*703 295 m3/an*	

	Part Fixe	Part Variable
Prix de l'Eau actuel	***22,80 €/an***	***0,37 €/m3***
Participation aux frais de branchement :		***0 €/abonné***
AUGMENTATION CONSEILLEE DU PRIX DE L'EAU A COURT TERME		**1,00 €/m3**

COUT ANNUEL ACTUEL POUR UNE FACTURE TYPE DE 120 m3	***67 €/an***
AUGMENTATION PRIX DE L'EAU SUR UNE CONSOMMATION DE BASE DE 120 m3 ANNUEL	**120 €/an**

ANNEXE 17

Captages et périmètres de protection d'eau



- Captage de surface
- Captage souterrain
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée

Echelle : 1 cm = 0.35 km

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

130

MINISTÈRE DE L'EMPLOI
ET DE LA SOLIDARITÉ

16 MAI 2002

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DU GARD

ARRETE N° 2002_136_10

- ***portant déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation d' eaux souterraines et de protection du captage du Mas de l'Ancienne Eglise appartenant à la commune de BELVEZET***
- ***autorisant la distribution de l'eau destinée à la consommation humaine***
- ***autorisant le traitement de l'eau distribuée***
- ***et valant récépissé de déclaration au titre du code de l'environnement.***

Le préfet du Gard,
Chevalier de la légion d'honneur,

vu,

-- le code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6 et L215-13,

- le code de la santé publique, notamment les articles L1311-1, L1311-2, L1321-1 à L1321-8,

- le code de l'urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123-8, R126-1 et R126-2,

- le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,

- le décret n° 93-742 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau *(abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et reprise dans le code de l'environnement)*,

- le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau *(abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et reprise dans le code de l'environnement)*,

- l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,

- l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales,

- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux des Gardons pris par arrêté interpréfectoral n° 01/00437 du 27 février 2001,

- l'arrêté préfectoral n° 2001-311-13 du 7 novembre 2001 portant délégation de signature à Monsieur Roland Commandré, chef de la D.I.S.E..

- la circulaire préfectorale du 5 décembre 2000, relative à l'application d'un programme d'actions pour la régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine,

- le rapport de l'hydrogéologue agréé du 27 juin 1999,

- le rapport du service instructeur;

- l'avis du conseil départemental d'hygiène du 4 avril 2002

6, rue du Mail - 30906 NIMES cedex - Tél. 04.66.76.80.00 - Télécopie 04.66.76.09.10
e-mail : DD30-GENERAL@sante.gouv.fr

CONSIDERANT

- l'utilisation du captage du Mas de l'Ancienne Eglise pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune de BELVEZET

- la nécessité d'améliorer la protection de cette ressource,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,

ARRETE

Déclaration d'utilité publique

Article 1 : Déclaration d'utilité publique.

Sont déclarés d'utilité publique :
- les travaux à entreprendre par la commune de BELVEZET en vue d'améliorer la protection et les conditions de prélèvement et de traitement des eaux du captage du Mas de l'Ancienne Eglise situé sur ladite commune,
- l'instauration des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour du captage.

Les terrains inclus dans le périmètre de protection immédiate sont déclarés cessibles.

Article 2 : Débit horaire et volume journalier autorisés.

Les débits maximum d'exploitation autorisés sont :
- débit instantané : 15 m^3/h
- débit journalier : 200 m^3/jour

Conformément à l'article L214-8 du code de l'environnement, le pétitionnaire devra équiper l' ouvrage d'un dispositif de comptage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou à défaut les valeurs relevées au moins une fois par mois seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative et des personnes morales de droit public.

Article 3 : Caractéristiques et aménagement du captage.

Le captage du Mas de l'Ancienne Eglise se situe au lieu-dit « la Parant » sur les parcelles cadastrées 294 et 295 de la section E de la commune de BELVEZET.

Les coordonnées géographiques (Lambert zone III) du captage sont :
X = 762,92 Y = 3 199,80 Z = 175 m.

Il s'agit d'un captage dans des calcaires karstiques partiellement alimenté par le ruisseau des Seynes.

Afin d'assurer la protection sanitaire des ouvrages de captage, l'aménagement respectera les principes suivants :
* le cuveau dans lequel émerge la tête de forage devra être maintenu étanche,
* toutes les ouvertures et sorties de tuyaux et câbles de la tête de forage et du cuveau devront être rendues étanches,
* la bâche de reprise et le local de stockage du chlore gazeux devront être maintenus clos par des portes verrouillées,
* la construction abritant les ouvrages de captage devra être entretenue de façon satisfaisante.

Article 4 : Droits des tiers.

Conformément à son engagement pris par délibération le 23 novembre 1999, la commune de BELVEZET devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers de l'eau de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 5 : Périmètres de protection du captage.

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée seront établis autour du captage. Ces périmètres s'étendront conformément aux plans et états parcellaires joints au présent arrêté.

5.1. Périmètre de protection immédiate.

Ce périmètre sera localisé sur les parcelles 293, 294 et 295, ainsi qu'une parcelle non cadastrée, de la section E de la commune de BELVEZET.

* Conformément à la réglementation en vigueur, les parcelles précitées devront être propriétés de la collectivité.

* A l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités autres que celles liées à l'entretien des ouvrages de captage seront interdites. Cette interdiction s'appliquera notamment à toute activité, tout stationnement de véhicules, tout dépôt, stockage et épandage de matières et matériel susceptibles de polluer les eaux souterraines.

* Afin d'empêcher l'accès du périmètre de protection immédiate par des tiers, ce périmètre devra être clos par une clôture maintenue en bon état et infranchissable par l'homme et les animaux, d'une hauteur de 2 m et munie d'un portail fermant à clef.

* Aucun ouvrage de captage supplémentaire ne pourra être réalisé, sauf autorisation préfectorale préalable.

* Les travaux d'entretien permettant le maintien d'un état de propreté permanent s'effectueront par des moyens mécaniques. Les produits de fauchage ou d'autres travaux d'entretien seront déposés hors du périmètre de protection immédiate.

5.2. Périmètre de protection rapprochée.

Le périmètre de protection rapprochée se situera entièrement sur la commune de BELVEZET. Ce périmètre de protection devra être intégré dans le Plan Local d'Urbanisme dans une zone spéciale.

Dans ce périmètre seront interdits :

- toute nouvelle construction produisant des eaux usées non raccordée sur le réseau d'assainissement collectif,
- l'exploitation de matériaux du sous-sol,
- l'implantation de tout dispositif de transport de fluides reconnus toxiques hormis le réseau de collecte des eaux usées de la commune déjà en place,
- les stockages, dépôts, rejets directs ou épandages dans le milieu naturel de produits solides ou liquides susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines et superficielles (eaux usées, engrais organiques et chimiques, pesticides, désherbants, etc...),
- la réalisation de puits et de forages.

Dans ce périmètre sera prescrite la réglementation suivante :

- les habitations existantes en zone agglomérée seront raccordées sur le système d'assainissement collectif communal. Les habitations existantes non raccordables devront être dotées de systèmes d'assainissement non collectif conformes à la réglementation en vigueur. Les dispositifs d'infiltration devront comporter une épaisseur minimale de sable de un mètre.
- l'étanchéité du réseau de collecte devra être vérifié par des contrôles périodiques.
- les eaux de lavage, en particulier celles provenant des exploitations agricoles, devront être stockées de façon étanche et évacuées à l'extérieur du périmètre de protection,
- le stockage d'hydrocarbures sera limité à 1000 l par an pour chaque habitation. Les cuves devront être parfaitement étanches et hors sol. Les canalisations seront de même laissées en vue pour prévenir tout risque de fuite en sous-sol.
- les fouilles et les sondages mécaniques ou à pelleteuses seront permis s'ils ont pour objet la reconnaissance du sous-sol et s'ils sont rebouchés avec un matériau imperméable.
- les règles de bonnes pratiques agricoles seront appliquées, en particulier à proximité des ouvrages de captage et en bordure du ruisseau des Seynes.

Article 6 : Plan d'alerte et d'intervention.

Un plan d'intervention sera déclenché en cas :

- de risque de pollution du cours d'eau « les Seynes » en amont du captage,
- de déversement accidentel de produits toxiques :
  * sur les affleurements calcaires des collines « les Tanques et Serre du Corbeau » et « Mas de l'Ancienne Eglise »
  * dans ou à proximité des lits du ruisseau des Seynes ou de l'un de ses effluents.

Ce plan aura pour objectif :
- d'arrêter l'exploitation du captage en cas de risque de pollution,
- de suivre, après pollution, l'évolution de la qualité de l'eau jusqu'au rétablissement d'une qualité satisfaisante.

TRAITEMENT ET DISTRIBUTION DE L'EAU

Article 7 : Modalités de la distribution.

La commune de BELVEZET est autorisée à traiter et à distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine à partir du captage du Mas de l'Ancienne Eglise dans le respect des modalités suivantes :

- le réseau de distribution et le réservoir doivent être conçus et entretenus suivant les dispositions de la réglementation en vigueur,
- les eaux distribuées doivent répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et ses textes d'application,
- le captage et le périmètre de protection immédiate seront propriétés de la commune et seront aménagés conformément au présent arrêté,
- la canalisation de refoulement des eaux prélevées vers le réservoir sera séparée de celle de distribution.

Article 8 : Traitement de l'eau.

L'eau avant distribution fait l'objet d'une filtration puis d'un traitement de désinfection au chlore gazeux afin de limiter sa turbidité et de parer à d'éventuelles contaminations bactériennes.
Ces traitements sont réalisés dans un local situé dans l'enceinte du périmètre de protection immédiate.

Article 9 : Surveillance de la qualité de l'eau.

La commune de BELVEZET veille au bon fonctionnement des installations de production, de traitement et de distribution et organise la surveillance de la qualité de l'eau distribuée.
L'exploitant s'assure de la présence permanente d'un résiduel de désinfectant. A cet effet, il dispose du matériel de terrain permettant la mesure du résiduel de chlore. Il consigne l'ensemble de ces mesures dans un registre d'exploitation mis à disposition des agents des services de l'Etat.

Article 10 : Contrôle sanitaire de la qualité de l'eau.

La qualité de l'eau est contrôlée selon un programme annuel défini par la réglementation en vigueur.
Les frais d'analyses et de prélèvements sont à la charge de la commune selon les tarifs et les modalités fixés par la réglementation en vigueur.

Les contrôles seront réalisés aux points suivants, définis dans le fichier informatisé de la DDASS du Gard par les codes suivants :

CAP - PSV n° 000 000 0156	captage du Mas de l'Ancienne Eglise (avant traitement)
TTP - PSV n° 000 000 0157	station de traitement du Mas de l'Ancienne Eglise (situé sortie station).

Article 11 : Dispositions permettant le contrôle des installations.

Un robinet de prélèvement de l'eau traitée sera installé en sortie de la station de désinfection.
Les agents des services de l'Etat chargés de l'application du code de la santé publique et du code de l'environnement et ceux du laboratoire agréé auront constamment libre accès aux installations.
Les exploitants responsables des installations sont tenus de laisser à leur disposition le registre d'exploitation.

Article 12 : Information sur la qualité de l'eau distribuée.

L'ensemble des résultats d'analyses des prélèvements effectués au titre du contrôle sanitaire est porté à la connaissance du public selon les dispositions de la réglementation en vigueur.

SITUATION DE L'OUVRAGE PAR RAPPORT AU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article 13 : Situation de l'ouvrage par rapport au code de l'environnement.

Le captage du Mas de l'Ancienne Eglise est soumis à déclaration au titre du code de l'environnement.
Il relève de la rubrique 1.1.0 instaurée par le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 : installations, ouvrages et travaux permettant le prélèvement dans un système aquifère autre qu'une nappe d'accompagnement d'un cours d'eau.
Les conditions de réalisation, d'aménagement et d'exploitation des ouvrages, d'exécution des travaux ou d'exercice de l'activité doivent satisfaire aux prescriptions fixées par le présent arrêté
Le présent arrêté a valeur de récépissé de déclaration au titre du Code de l'Environnement.

DISPOSITIONS DIVERSES

Article 14 : Entretien des ouvrages.

Les ouvrages de captage, les dispositifs de protection et les systèmes de distribution seront régulièrement entretenus et contrôlés.

Article 15 : Respect de l'application du présent arrêté.

Le bénéficiaire de la présente autorisation veillera au respect de l'application de cet arrêté, y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

Article 16 : Durée de validité.

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci et qu'il ne sera pas modifié.

Article 17 : Délais de mise en conformité des ouvrages de captage et des périmètres de protection.

Le captage du Mas de l'Ancienne Eglise et ses périmètres de protection devront être mis en conformité selon l'échancier suivant à compter de la signature de l'arrêté :
- mise en conformité des ouvrages de captage : immédiate
- mise à jour du Plan Local d'Urbanisme : 6 mois
- vérification du réseau de collecte des eaux usées : 6 mois
- contrôle et mise en conformité des systèmes d'assainissement non collectif des habitations non raccordables : 6 mois
- mise en conformité des stockages d'hydrocarbures : 1 an

Article 18 : Notifications et publicité.

Le présent arrêté est transmis au bénéficiaire, en vue :
- de sa mise en œuvre ;
- de la mise à disposition du public de l'arrêté, par affichage dans la mairie concernée par l'enquête publique, pendant une durée d'un mois ;

- de sa publicité dans deux journaux locaux ou régionaux.
- de sa notification individuelle aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée ;
- de sa publication à la conservation des hypothèques dans un délai de 3 mois.

Article 19 : Exécution.

Le secrétaire général de la préfecture, le maire de la commune de BELVEZET, le chef de la délégation inter services de l'eau, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard.

Le Préfet,
Par délégation,
Le chef de la délégation
inter services de l'eau,

POUR AMPLIATION
Le secrétariat de
la DISE

Roland COMMANDRE.

Délais et voies de recours :
Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier (6 rue Pitot).

➔ ***en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique,*** dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et superficielles et de la mise en place des périmètres de protection :

* par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.

➔ ***en ce qui concerne les servitudes publiques :***

* par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Annexes :
- *Périmètre de protection immédiate, périmètre de protection rapprochée,*
- *Etat parcellaire.*

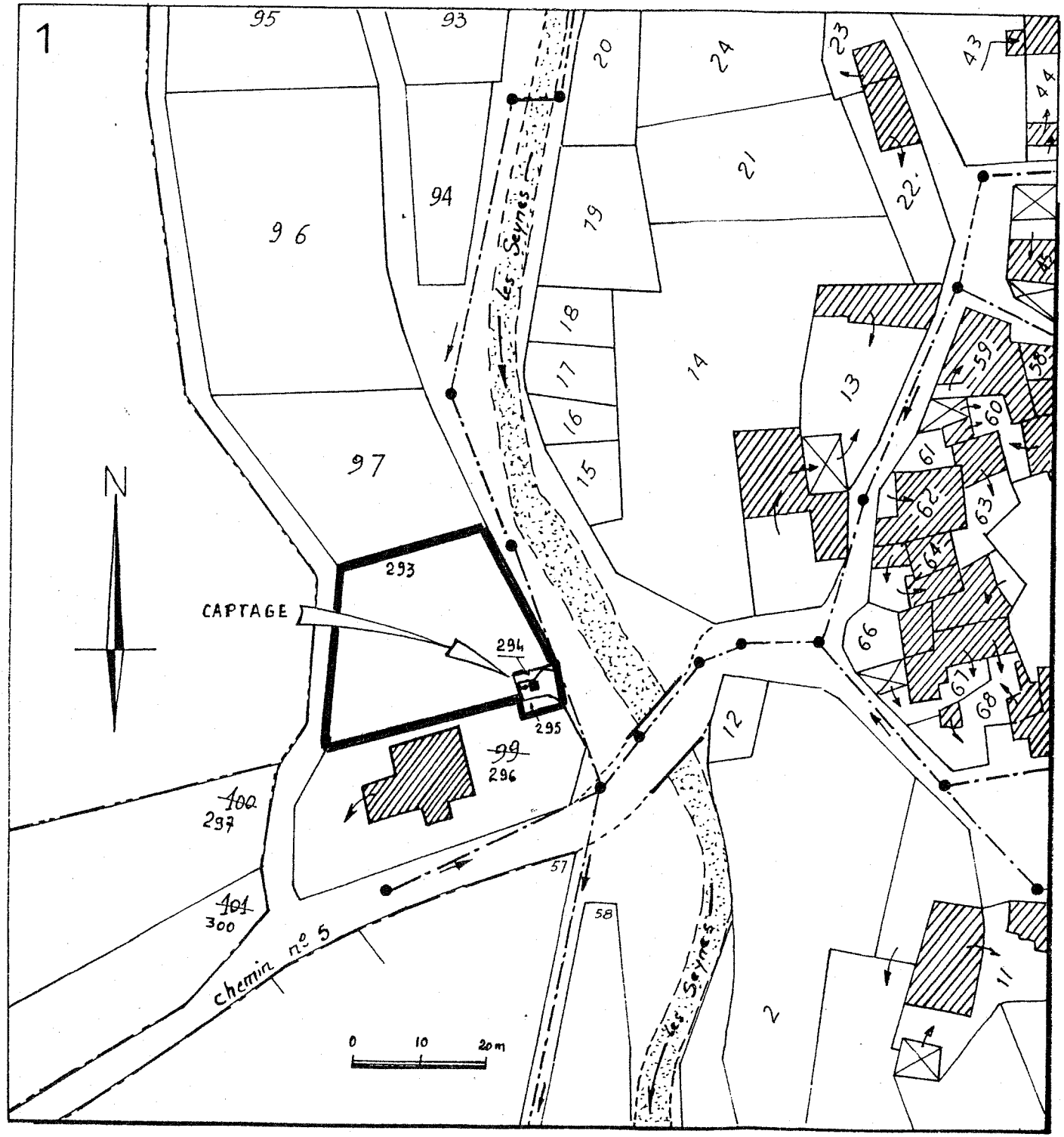
ANNEXE 1/10

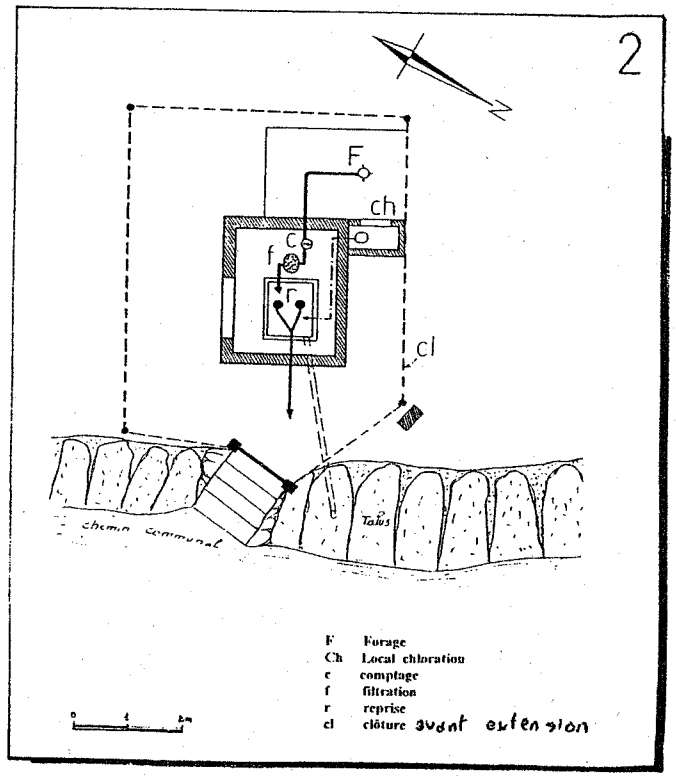
COMMUNE DE BELVEZET

CAPTAGE D'AEP DU MAS DE L'ANCIENNE EGLISE

1 SITUATION CADASTRALE
2 DETAIL

Réseau d' assainissement





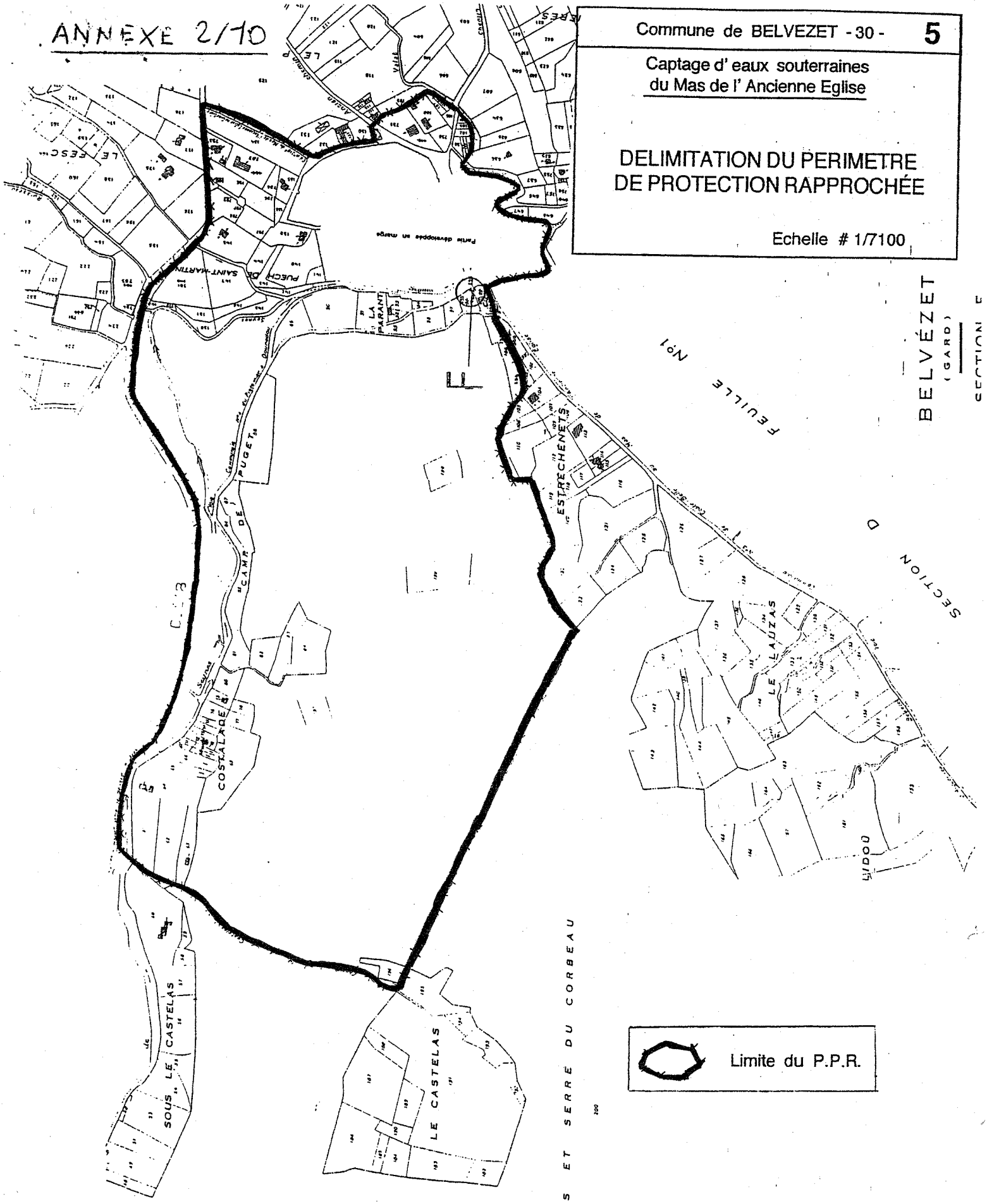
ANNEXE 2/10

Commune de BELVEZET - 30 - **5**

Captage d' eaux souterraines
du Mas de l' Ancienne Eglise

DELIMITATION DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

Echelle # 1/7100



ANNEXE 3/10

Identification des parcelles	Nom et Adresse du Propriétaire	Date et Lieu de Naissance
C1, 2, 67		
C3, 4, 8, 10, 11, 86		
C5		
C6, 74, 141		
C 7 E 90		
C 9 C789		
C12, 64, 793		
C13, 14		
C15, 78		
C16, 55		

ANNEXE 4/10

C17, 59, 60, 61, 62		
C18		
C19, 21, 22		
C23, 24, 773		
C25, 26 Usufruit 42, 43 Nu-Prop. 45, 751, 774 Usufruit		
C27, 28, 29, 30, 31, 38		
C32, 33, C759		
C34, 84		
C35, 49 C760		
C36, 71, 72 E 199		
C39, 40, 41, 44		
C46		

ANNEXE 5/10

C48		
C50 Proprié/Indiv.		
C51		
C52 indivis.		
C57, 58, 734 et 736		
C66 et C749		
C70		
C73		
C76		
C77, 80		
C79		
C81		
C82		

ANNEXE 6/10

C83, 85 C134 E96		
C87		
C88, 89		
C90		
C91, 92		
C93, 94		
C95		
C96, 97		
C735		
C742		
C743		
C750		

ANNEXE 7/10

C766		
C787		
C794		
C768		
B635, 640, 641, 642 C140, 142, 144, 779 E89, 95, 97, 200, 294, E 295	Commune de BELVEZET 30580	
C143		
C139, 797, 138		
C145		
C148, 149		
C150, 151, 781		
C780, 782	Département du GARD	
C798		
C799 Proprié. Indiv.		

ANNEXE 8/10

C800		
C795		
C796		
C135 Usufruit C790 Nu-Prop. Usufruit		
C753		
E91		
E92, 93		
E94		
E293 E296		
E297		
E298		
E88		
E87 E86		
E85		

ANNEXE 9/10

B647- B 661 E80, E67 E84, E68 E77, E76		
B648, B 649 E83		
E82		
E81		
E78 et E79		
E75 E196		
E70 E71		
B645, B646 E62 E69		
E65 E64 E61		
E63		
E197		
E198		
E73 E72 E66		
B636		

ANNEXE 10/10

B637		
B643		
B644		
B651 - B652		
B1077 B1078		
B1076 B1079		

To 94

REPUBLIQUE FRANCAISE.
MINISTERE DE LA SANTE.
DIRECTION GENERALE DE LA SANTE.
SOUS DIRECTION DE LA PREVENTION GENERALE ET DE L'ENVIRONNEMENT.

EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE.

AVIS SANITAIRE.

NOUVEAU FORAGE DU MAS DE L'ANCIENNE EGLISE.

COMMUNE DE BELVEZET.

GARD.

ALAIN PAPPALARDO

INGENIEUR I.S.I.M.
DOCTEUR INGENIEUR EN SCIENCES DE L'EAU.

EXPERT PRES LA COUR D'APPEL DE MONTPELLIER.

COMMISSAIRE ENQUETEUR.

HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
POUR LE DEPARTEMENT DU GARD.

R.30-2004/05. Avril 2005

Ce rapport présente l'avis sanitaire définitif de l'Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sur le captage des eaux souterraines au niveau du nouveau forage (F7) du Mas de l'Ancienne Eglise à Belvezet dans le Gard.

Cet avis est rédigé en l'état des connaissances actuelles et à la demande de la commune.

Jusqu'à la réalisation de F7, la commune de Belvezet utilisait pour l'alimentation du village un forage, dénommé F1, implanté à moins d'une dizaine de mètres au sud de F7.

F1 a fait l'objet d'un avis sanitaire en 1999 et d'un arrêté préfectoral d'autorisation n° 2002-136-10 en 2002.

Mais en raison de son âge (1976), et vraisemblablement de son état (colmatage ?), et/ou de sa faible profondeur relative, son rendement ne permettait plus de couvrir les besoins de la commune en période de pointe c'est à dire en été.

Dans le cadre d'une campagne de recherche de nouvelles ressources pour la commune, la réalisation de F7 à proximité des infrastructures en place, est apparue comme susceptible de répondre au moins en partie aux problèmes mentionnés ci-dessus. Ce nouvel ouvrage a été équipé et branché sur l'installation en place, et sert actuellement en alternance avec F1 (de moins en moins utilisé cependant).

Cet avis – portant sur la régularisation de F7 - est établi après visite des lieux le 16 mars 2005 en compagnie de Madame CLEMENT de la Direction de l'Action Sanitaire et Sociale, de M.RACHOU du Conseil Général et de M.NAVARRO, représentant de la commune, et après analyse des pièces transmises par la mairie (avis sanitaire sur F1 - arrêté préfectoral) et les services du Conseil Général à l'origine du nouveau forage F7 (coupes, analyses et essai par pompage).

1. GENERALITES.

1.1. Situation, composition.

La population moyenne sédentaire de la commune de BELVEZET est inférieure à 300 habitants ; en été, elle peut atteindre et dépasser 500 personnes.

Les besoins en eau sont estimés en période de pointe aux environs de 125-130 m3 par jour (500 EH x 0.25 m3/j/EH pour tenir compte du rendement du réseau).

Ces besoins augmentent périodiquement lors des arrosages et des remplissages de piscine : la consommation journalière peut dépasser alors 175 m3. (consommation notée le 15/8/04) avec un débit moyen journalier de 115 m3.

N.B. Le jour de la visite (mars 2005) et vraisemblablement en raison de fuites sur le réseau, la production dépassait depuis presque deux semaines, les 120 m3/jour.

Ces besoins sont donc couverts par les eaux issues de F1 et depuis le 31/07/2004 par celles tirées de F7 utilisé préférentiellement.

Du point de vue cadastral, le forage F7 est implanté sur la parcelle 293, section E, propriété communale, au lieu-dit "Mas de l'ancienne église" sur la commune de Belvezet. Cette parcelle fait partie du périmètre de protection immédiate défini dans l'arrêté préfectoral (cf annexe).

Les coordonnées topographiques (coordonnées kilométriques Lambert zone III) approximatives du captage F7 sont :

X =762.87 Y =3199.81 Z ≈ 175 m/NGF.

Le forage F7 dont la coupe figure en annexe, a atteint la profondeur de 120 m et les calcaires marneux de l'Hauterivien inférieur non productifs vers 90 m de profondeur.
L'Hauterivien supérieur sus jacents, essentiellement calcaire, présente des zones fissurées productives (4/5- 8-10/12.5-37-63 m).
Le forage a été tubé en acier de - 0.5 à - 38.5 m en acier, avec une cimentation gravitaire de l'espace annulaire de 0 à 6 m.

2.2. GEOLOGIE.

1.1- Géologie

Au niveau local, les différents termes sédimentaires constitutifs des structures de la géologie locale sont représentés par des marnes, marno-calcaires et calcaires disposés en alternance et s'étageant dans l' échelle stratigraphique du Crétacé inférieur au Crétacé moyen.

La série sédimentaire débute par les marnes du Valanginien moyen et se termine par les calcaires massifs du Barrémien supérieur.
Sur le secteur de Belvezet, ces différents termes ont subi les effets de la phase tectonique pyrénéo- provençale : ils sont déformés en une succession d' anticlinaux et synclinaux d' axes E-W à NW-SE dessinant les grands traits de la topographie locale.

La commune de Belvezet s'étend dans la partie orientale d'un anticlinal dont le cœur a été dégagé par l' érosion selon la structure suivante :

- les calcaires massifs du Barrémien constituent les falaises qui bordent au Nord, à l'Est et au Sud, une dépression creusée dans les marnes et marno-calcaires du Barrémien inférieur
- les calcaires et marno-calcaires de l'Hauterivien plus résistants affleurent au centre de la dépression sous forme de petites collines (Les Tanques et Serre du Corbeau).

Ces calcaires présentent des pendages élevés (35° à 70°) et sont découpés en panneaux par un réseau de failles transverses, normales à décrochante, de direction générale SW-NE.

Les hameaux du Monteillet, le Puget et Belvezet sont implantés dans la dépression marneuse du flanc nord de la structure anticlinale.

Le Mas de l' Ancienne Eglise se situe à la fermeture péri anticlinale des calcaires hauteriviens, dans la terminaison orientale de la dépression.

Les forages F1 et F7 sont implantés :

- dans les calcaires hauteriviens,
- sur le flanc sud de la fermeture périclinale du Mas de l' Ancienne Eglise,
- au débouché de la traversée des calcaires par le ruisseau des Seynes, traversée permise par l' existence d'un réseau de fractures affectant leur fermeture périclinale.

Sur le site des captages, les calcaires se présentent sous forme de bancs relativement massifs, et fracturés ; ils sont affectés d'un fort pendage sud de 40° à 50° qui les font rapidement disparaître pour laisser place à l'affleurement aux marnes du Barrémien.

2.3. HYDROGEOLOGIE. HYDROLOGIE.

Du point de vue hydrogéologique, les calcaires de l'Hauterivien supérieur sont aquifères : il s'agit d'un réservoir de type karstique, à perméabilité de fissures, à l'origine des venues d'eau, notamment sur le flanc sud de la structure, généralement au contact calcaires- marnes et/ou au niveau des zones faillées (F8- Boulidou).

Compte tenu de l'aspect compartimenté (rôle des failles) de l'Hauterivien, les venues sont généralement limitées.

Le toit de l'aquifère est constitué par les marnes du Barrémien.
Le mur est constitué par les marno-calcaires de l' Hauterivien inférieur.

Localement et à hauteur du site de captage la piézométrie au repos a été mesurée entre 2 m sous le sol en hautes eaux, 4-5 m en moyennes eaux et 9 m en période de basses eaux.
En exploitation, et dans les forages, la profondeur du niveau dynamique peut dépasser 37 m.

L'alimentation des calcaires de l'Hauterivien provient
- des infiltrations des eaux de pluie sur l' impluvium calcaire affleurant : l'aquifère est très réactif aux pluies
- des pertes des eaux superficielles du ruisseau des Seynes lorsque son lit passe sur les affleurements calcaires (flanc nord de la structure anticlinale au niveau de Belvezet) ou les recoupe (cluse du Mas de l' Ancienne Eglise) ; le rôle de ces pertes est prépondérant en hautes et moyennes eaux.

A ce sujet, une coloration des eaux du ruisseau des Seynes l'entrée de la cluse du Mas de l'Ancienne Eglise est apparue au forage 4.5 heures après l'injection.

D'après les essais par pompage réalisés sur les deux forages, les caractéristiques hydrodynamiques du milieu aquifère démontrent une fissuration assez peu développée (pseudo transmissivité de l'ordre de 0.0008 m2/s).

Les rabattements en pompage continu

- sur F1, rabattement de 7.79 m après 7 jours de pompage au débit de 15 m3/h - résultats obtenus en 1979
- sur F1, rabattement pendant l'été 2003 au - delà de 35 m de profondeur
- sur F2, rabattements très élevés pendant l'été 2004 (niveau dynamique situé au-delà de 37 m de profondeur début août) alors qu'en moyennes eaux , un prélèvement de 100 m3 par jour n'entraîne qu'un rabattement limité à moins de 1 m.

Actuellement et en raison de la vétusté de F1, ce dernier qui n'a fait l'objet d'aucun travail de réhabilitation, présente des pertes de charge qui limitent fortement son rendement.

Son maintien en service peut être envisagé en période de hautes et moyennes eaux.

Pour le conserver en secours ou pour assurer un fonctionnement en alternance (ou en secours en cas de panne de la pompe de F7), il conviendrait d'envisager une opération de nettoyage- décolmatage à une époque adéquate (hiver).

En l'état des connaissances, les limites du bassin d'alimentation des eaux souterraines captées sur le site se superposent probablement aux limites d'affleurement des calcaires hauteriviens à l'extrémité orientale de la structure périclinale décrite ci avant et donc, pour l'essentiel, au secteur du Mas de l'Ancienne Eglise.

Compte tenu des observations recueillies en plus de 20 années d'exploitation, l'aquifère exploité au niveau de F1 et F7 serait de capacité modeste en raison de

- la karstification et la fissuration localement peu développées
- l'extension limitée du magasin à cause du compartimentage des calcaires, les failles jouant plus un rôle d'écran que de drain.

Malgré les travaux récents de 2004 menés sous l'égide du Conseil Général, l'échec relatif des recherches réalisées pourrait constituer la preuve de ce qui est avancé ci-dessus.

2.4. QUALITE DES EAUX.

Nous disposons de l'analyse de type première adduction (cf annexes).

L'eau relativement peu minéralisée (440 mg/l) est de type bicarbonaté calcique légèrement sulfaté.

Sa conductivité (720 µS/cm à 20°C) pourrait traduire si on la compare à celle des eaux de surface locales, l'influence de venues sous jacentes (substratum karstique).

Les paramètres relatifs aux micro - polluants métalliques sont inférieurs aux normes réglementaires, tout comme ceux relatifs aux produits de synthèse organiques (hydrocarbures et produits phytosanitaires) : pour ce qui concerne nitrates, micropolluants métalliques et organiques, l'eau de F7 apparaît donc conforme aux normes réglementaires.

Par contre, la turbidité est notable en raison vraisemblablement de la période d'analyse (en fin de travaux de foration et de pompage) et de la nature de l'eau d'origine karstique.

Par ailleurs, la contamination bactériologique est notable (présence de coliformes totaux et d'entérocoque dans l'analyse de type première adduction) en relation peut être aussi avec la jeunesse de l'ouvrage à peine développé en fin de travaux.

Mais les analyses relatives à F1, même si elles montrent une contamination moins importante, confirment la pollution chronique, en relation avec le caractère karstique de l'eau exploitée, et le caractère libre de l'aquifère où se perd en amont du site, une partie des eaux de surface du ruisseau des Seynes.

Le maintien du dispositif de traitement en place (filtration + traitement bactéricide) apparaît donc impératif.
Le renforcement de la stérilisation en période de pluie apparaît nécessaire.

On notera cependant que le mode de fonctionnement (réseau de refoulement - distribution) n'apparaît pas des plus pertinents pour assurer une efficacité du traitement (temps de contact insuffisant).

L'arrêté préfectoral de 2002 prévoyait déjà de séparer conduite de refoulement et conduite de distribution.

3. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE.

3.1. FACTEURS GÉOLOGIQUES, HYDROGÉOLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES.

L'aquifère exploité est constitué par un milieu fissuré et karstique, relativement peu profond (< 50 m) libre.

En l'absence de toit étanche au niveau des affleurements de l'Hauterivien supérieur,
en l'absence de filtration au sein du matériau carbonaté,
compte tenu des temps de transfert limités,
il doit être considéré comme intrinsèquement très vulnérable.

3.2. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX.

Les formations de l'Hauterivien supérieur qui constituent l'aquifère affleurent autour et en amont du site de captage au niveau d'un cours d'eau ; une partie des eaux de ce cours d'eau se perd au niveau de fissures affectant ces formations et sont en mesure de recharger l'aquifère exploité.

La plate forme où sont implantés les captages est située au – dessus des plus hautes eaux connues en cas de débordement du ruisseau

3.3. DANGERS.

Une pollution peut être induite par des déversements de matières toxiques sur les calcaires aquifères sans couverture ou par une pollution des eaux du ruisseau des Seynes en amont du captage.

D'après les éléments connus, on peut citer en tant que risques potentiels.

♦ Les collines où les calcaires de l'Hauterivien affleurent (Tanques et Serre du Corbeau) constituent un milieu naturel dépourvu de construction (hormis le réservoir communal), d'activités agricoles ou industrielles, de rejets et dépôts.

♦ Le hameau du Mas de l' Ancienne Eglise est implanté sur les calcaires.
Les risques de pollution dérivant de la présence de ce groupe d'habitations sont divers :
- eaux usées : toutes les habitations ont été raccordées au réseau communal de collecte des eaux usées
- stockage de produits polluants : quelques habitations possèdent des citernes à fuel (leur recensement a été effectué par les services communaux (6 citernes).
- présence d'une cave vinicole privée (production = 800 à 1000 hl / an)
- forages particuliers et puits privés aux caractéristiques inconnues exploitant probablement l'aquifère hauterivien)

♦ Les risques de pollution des eaux du ruisseau des Seynes en amont du captage (Bassin versant estimé à environ 16 km2, constitué d'étendues de garriques avec peu de zones cultivées).

♦ Les risques liés à l'habitat : toutes les constructions groupées sont raccordées au réseau communal d'assainissement. Les rares habitats isolés disposent de dispositifs d'assainissement autonome.

♦ Les risques liés aux activités agricoles ou industrielles :
- une cave vinicole privée au Monteillet (production = 800 à 1000 hl / an)
- une petite chèvrerie (50 têtes environ) en bordure du ruisseau à écoulement temporaire de Coucarière en aval de Puget
- les cultures maraîchères biologiques avec serres au lieu-dit "Saint Saturnin" : deux petits barrages collinaires implantés sur le ruisseau de Coucarière permettent l' irrigation de l' exploitation
- un atelier de démolition automobile au Puget (CHABRIER) : établissement classé pour la protection de l' environnement, fonctionne sous la surveillance des services de l'Etat

♦ Le cimetière implanté sur les affleurements marneux ne présente pas de risque.

3.4. RISQUES.

En l'état actuel, l'analyse conjuguée
- des critères de vulnérabilité hydrogéologique, hydrologique
- et des dangers (sources de pollution et dangers recensés en terme de pollution),

montre que les risques de pollution relativement faibles, sont essentiellement liés à l'environnement local (habitat et dispositifs d'assainissement ou de stockage) et éventuellement aux conditions aux limites de l'aquifère constituées par les cours d'eau.

4. AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ.

4.1. DISPONIBILITÉ DE L'EAU.

Les besoins en eau en période de pointe sont estimés en 2005 à 180 m3/jour.

La commune a été autorisée par arrêté préfectoral à exploiter le site à 200 m3 par jour au débit moyen de 15 m3/h.

Ce mode d'exploitation apparaît possible sur F7 et on peut donc valider un tel débit d'exploitation, au moins 8 à 10 mois par an.

Mais le site n'est pas en mesure de fournir ce débit en période d'étiage : sur la base du suivi de l'été 2004, et d'après le rapport du Conseil Général, le débit maximum en période de basses eaux sur F7 apparaît se situer autour de 125 à 150 m3 par jour : le rapport du Conseil Général conclut à un débit d'exploitation à l'étiage de 120 m3 par jour.

En période d'étiage sévère (au cours de l'été 2003, le débit de F1 est tombé aux environs d'une trentaine de m3 par jour), le débit exploitable peut diminuer fortement et remettre en question l'exploitation du site et l'alimentation de la commune.

Aussi conviendrait-il d'envisager de renforcer le réseau communal

- soit avec une autre ressource tirée du territoire communal (mais les nombreux travaux menés jusqu'à présent n'ont pas été positifs soit en terme de quantité soit en terme de qualité)
- soit par un raccordement sur un autre réseau, possibilité qui semble tout à fait envisageable.

4.2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION.

Compte tenu des remarques précédentes et de l'existant, compte tenu du fait que le captage F7 exploite la même ressource que F1, nous proposons que les périmètres de protection du forage F7 soient définis comme suit.

La qualité bactériologique des eaux n'est pas satisfaisante et la turbidité peut dépasser les normes.

Il conviendra par conséquent de maintenir impérativement le traitement en place (filtre sur poche + chloration), avant délivrance de l'eau pompée au public.

Par ailleurs, on rappelle que le réseau en sortie de station (refoulement - distribution) n'est pas en mesure d'assurer un rendement des plus efficaces du traitement bactéricide
Sauf à sur-chlorer et à dépasser les normes réglementaires.

4.2.1. PERIMETRES DE PROTECTION IMMÉDIATE.

Le périmètre de protection immédiate minimal est défini sur plan cadastral en annexe.

Il correspond exactement au périmètre de protection immédiate défini par l'arrêté préfectoral de 2002 : parcelles 293, 294 et 295 ainsi qu'une parcelle non cadastrée, section E, que la commune a du acquérir.

Rappelons que l'arrêté de 2002 prescrit de clôturer ce périmètre de protection immédiate. Ce qui n'a pas encore été fait.

En attendant, la clôture de la zone du nouveau captage F7 au nord immédiat de F1 pourrait être édifiée dans le prolongement de celle de F1, jusqu'au poteau électrique, avec un portail fermé à clé au niveau de la rampe d'accès.
La limite est, coté ruisseau devra être bâtie « en dur » pour protéger le captage des débordements du ruisseau et afin d'éviter l'érosion.

Sur ce périmètre, toutes activités (autres que celles liées à l'exploitation et l'entretien des captages et de leurs annexes) ainsi que tout dépôt seront strictement interdits.

Un panneau d'information pourrait y être judicieusement implanté pour informer le public.

L'entretien de ce périmètre de protection immédiate implique un débroussaillage périodique (avec des moyens mécaniques).
Le local technique devra être maintenu en bon état d'entretien, ce qu'il était lors de la visite.

Il conviendra par ailleurs

- de mettre en place sur le cuveau de protection de F7, un dispositif de fermeture étanche
- de bétonner le sol autour du cuveau sur une distance de 1.5 m
- de mettre en place une mise à l'air libre (avec protection par grille) du forage
- de procéder au colmatage du trop plein situé dans le cuveau de reprise.

4.2.2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RAPPROCHÉE.

Compte tenu que le nouveau captage F7, implanté à 10 m environ au nord de F1, exploite la même ressource et dans les même conditions, le périmètre de protection rapprochée de F7 est défini sur le plan cadastral qui figure en annexe, et est en tous points, conforme à celui défini pour F1 et repris dans l'arrêté préfectoral de 2002.

Ce périmètre de protection rapprochée est défini sur la base des données géologiques et hydrogéologiques, du contexte hydraulique local et d'un temps de transfert minimal estimé en période de basses eaux à partir des caractéristiques hydrodynamiques indiquées dans les rapports figurant dans le dossier préalable et l'avis sanitaire de 1999.

En cas d'acquisition de données nouvelles, ce périmètre pourrait être modifié et éventuellement étendu pour assurer une meilleure protection de la ressource exploitée pour l'alimentation en eau potable à partir de ce nouveau captage.

Les interdictions et prescriptions indiquées au niveau du paragraphe 5.2 dans l'arrêté préfectoral de 2002 peuvent rester inchangées.

On rappellera les modalités du plan d'alerte et d'intervention en cas de déversement accidentel de produits polluants au sein du périmètre de protection rapprochée et en particulier au niveau du ruisseau en amont du captage ou des zones d'affleurements des calcaires de l'Hauterivien supérieur.

Au niveau des prescriptions, on insistera sur le respect effectif de l'obligation de vérifier périodiquement l'étanchéité du réseau de collecte des eaux usées.

Enfin, il convient aussi de rappeler que ce périmètre de protection rapprochée devra faire l'objet, en cas de mise en place d'un document d'urbanisme (carte communale ou PLU), d'une classification en zone spéciale.

V. CONCLUSIONS.

Sous réserve du suivi des propositions et prescriptions énoncées dans ce rapport, un avis sanitaire favorable peut être donné pour la poursuite de l'utilisation du forage F7 sur le territoire communal de BELVEZET aux fins d'alimentation en eau potable.

On rappellera que la ressource en eaux souterraines exploitées par F7 n'apparaît pas être en mesure de couvrir tous les besoins estivaux qui correspondent aux besoins de pointe ; il apparaît donc impératif de rechercher à compléter cette ressource et éventuellement explorer les possibilités de raccordement à un réseau plus sûr.

Alain PAPPALARDO

Ingénieur I.S.I.M.

Docteur Ingénieur en Sciences de l'Eau.

Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique.

Commissaire Enquêteur.

Expert près la Cour d'Appel de Montpellier.

LISTE DES ANNEXES.

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE . IGN . 1/25 000°.

2. SITUATION CADASTRALE ET PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE.

3. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE.

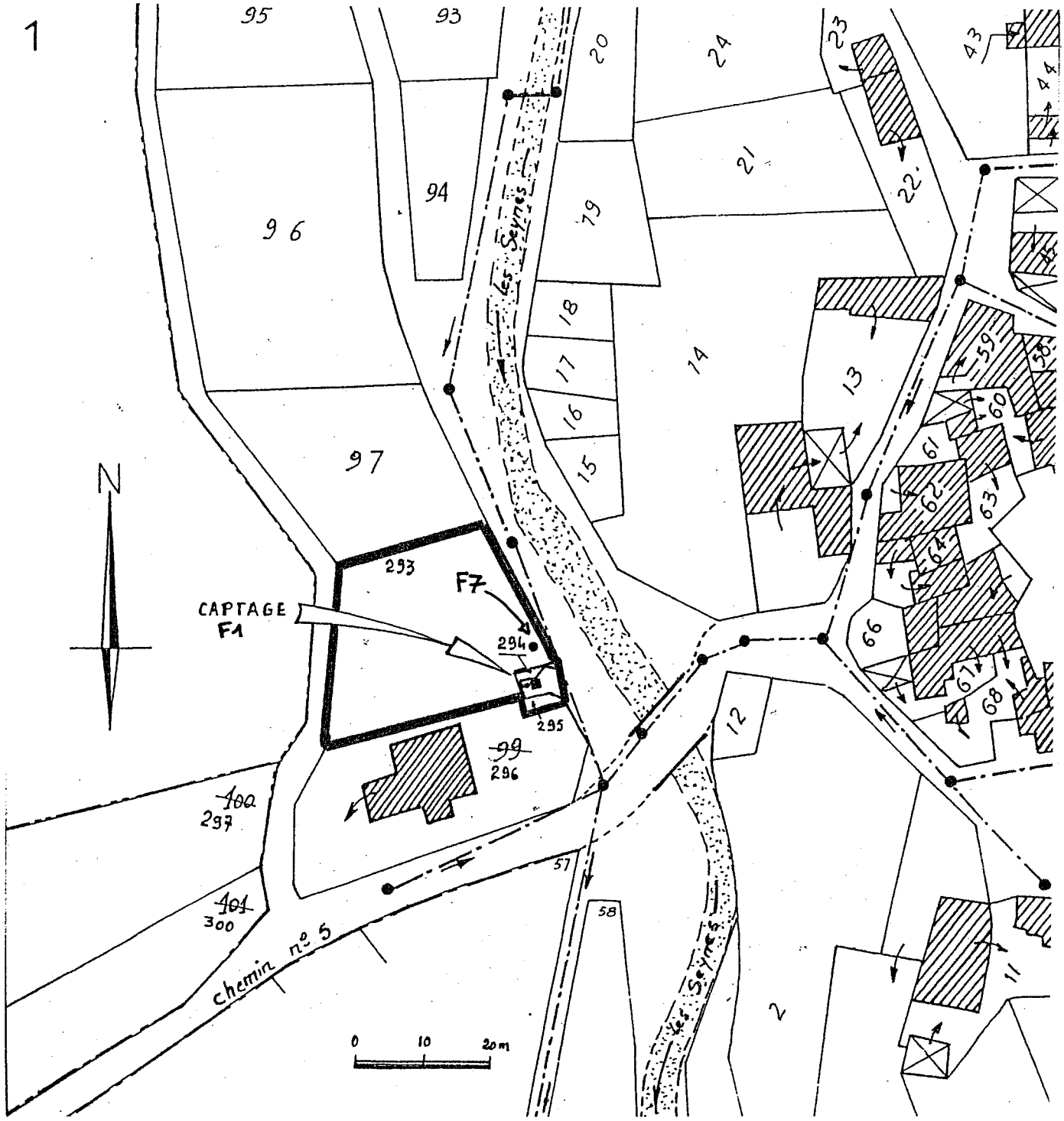
4. ANALYSES.

5. COUPE DU FORAGE F7.

ANNEXE 1. Situation géographique. I.G.N. 1/25 000°.



ANNEXE 2. Situation cadastrale et Périmètre de protection immédiate.

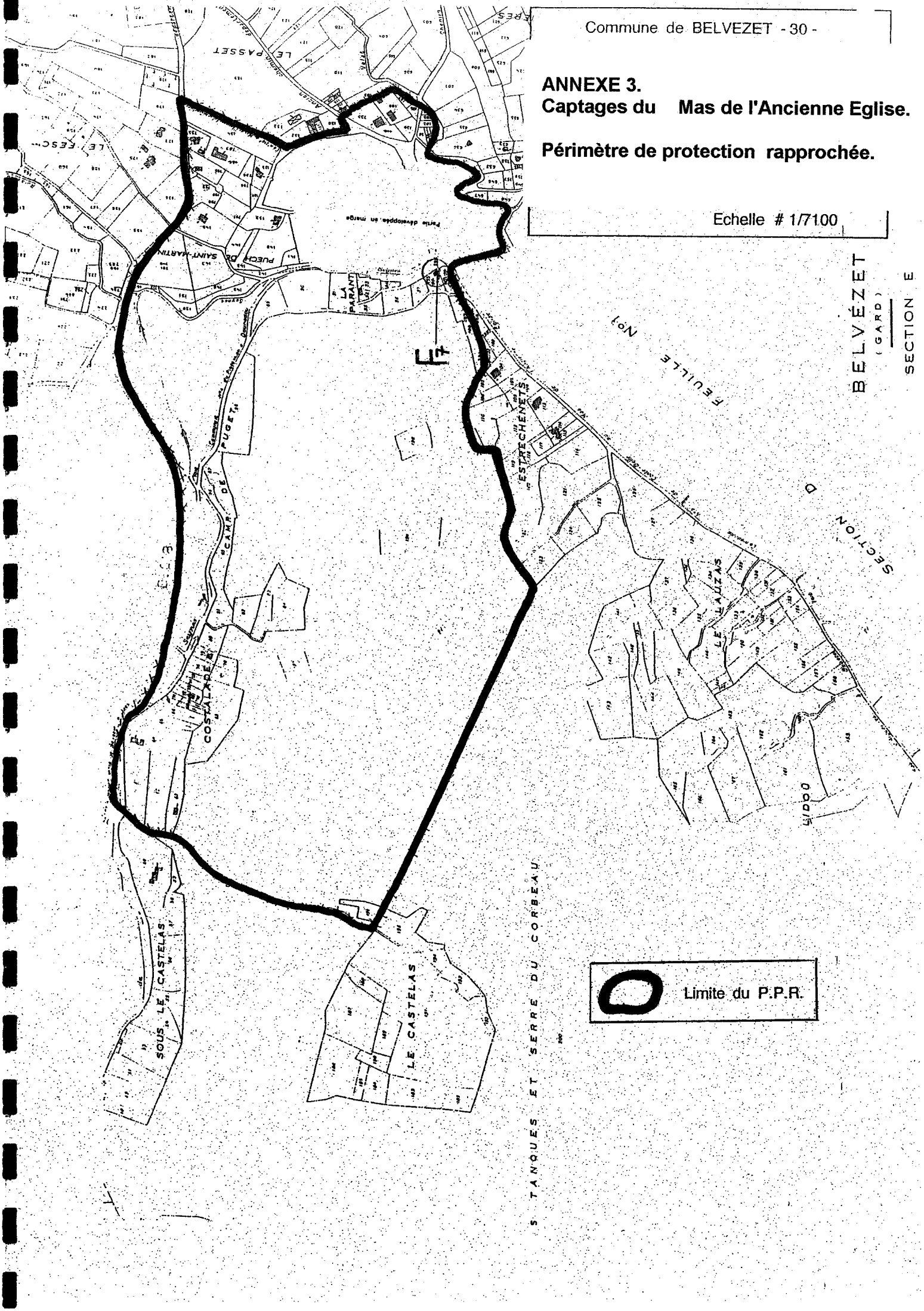


ANNEXE 3.

Captages du Mas de l'Ancienne Eglise.

Périmètre de protection rapprochée.

Echelle # 1/7100



Bouisson Bertrand
LABORATOIRES

Laboratoire Régional agréé par le Ministère de la Santé.
Laboratoire agréé par le Ministère de l'Ecologie et
du Développement Durable au titre de l'année 2004
(agréments 1, 2, 3, 4, 5 & 11).

COURRIER ARRIVE
Conseil Général du Gard
08 NOV. 2004
Bureau du Courrier

RAPPORT D'ANALYSE

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 1 sur 8

DDASS30
6, Rue du Mail
30900 NIMES Cedex

Date de réception	05/08/2004	N° analyse DDASS	
Date de prélèvement	05/08/2004	N° prélèvement DDASS	
Heure de prélèvement	10h50	Conditions de Prèl.	
Prélevé par	ICB	Motif de l'analyse	Contrôle Sanitaire
Installation	CAP FORAGE DE LA VIEILLE EGLISE (NOUVEA	Type d'analyse	NRS
Lieu de prélèvement	**BELVEZET 0300005505 FORAGE DE LA VIEILLE EGLISE**		
Localisation exacte	Robinet sortie forage de la vieille eglise n°5094	Maître d'ouvrage	MAIRIE DE BELVEZET

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
MESURES SUR PLACE (PRELEVEUR)							
TEMPERATURE DE L'EAU	14.0	°C			25.0		Méthode Interne M2
ODEUR SAVEUR (0 = R.A.S., SINON = 1, cf COMM.)	0						
Anhydride Carbonique Libre	28.2	mg/l CO2					NF T 90 011 (MIP3)
PH TERRAIN	7.09	unites pH					NF T 90-008
HYDROGENE SULFURE (PRES = 1, ABS = 0)	0						ORGANOLEPTIQU
OXYGENE DISSOUS	7.2	mg/l					NF EN 25814
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES							
COLIFORMES TOTAUX / 100 ml (MS)	>1350	/100 ml				cofrac	NF EN ISO 9308-1
ESCHERICHIA COLI / 100 ml	>1350	/100ml			20000	cofrac	NF EN ISO 9308-1
ENTEROCOQUES / 100 ml (MS)	450	/100 ml			10000	cofrac	NF EN ISO 7899-2
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES							
TURBIDITE NEPHELOMETRIQUE	2.50	NFU				cofrac	NF EN ISO 27027
COULEUR (0 = R.A.S., SINON = 1, cf COMM.)	0						
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE							
TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET	32.0	°F				cofrac	NF EN ISO 9963-1
HYDROGENOCARBONATES	380	mg/l				cofrac	NF EN ISO 9963-1

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 2 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
CARBONATES	<6	mg/l CO3					NF EN ISO 9963-1
Température de mesure du pH et CDTlabo	22.7	°C					
SATURATIO ECC	0.879						
MINERALISATION							
RESIDU SEC A 180°C	440	mg/l					NF T 90-029
CONDUCTIVITE à 25°C	720	µS/cm					NF EN 27888
MAGNESIUM	7.6	mg/l					NF EN ISO 14911
POTASSIUM	2.50	mg/l					NF EN ISO 14911
SODIUM	7.8	mg/l			200.0		NF EN ISO 14911
CALCIUM	130.0	mg/l					NF EN ISO 14911
CHLORURES	13	mg/l			250		NF EN ISO 10304-1
SILICATES (EN SIO2)	8.5	mgSiO2/l					NF T 90-007
SULFATES	34	mg/l			250		NF EN ISO 10304-1
FER ET MANGANESE							
MANGANESE TOTAL	7	µg/l					NF EN ISO 11885
FER DISSOUS	130	µg/l					NF EN ISO 11885
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES							
AZOTE KJELDAHL (EN N)	<1	mg/l					NF EN 25663
AMMONIUM (EN NH4)	<0.05	mg/l			4.00		NF EN ISO 11732
NITRITES (en NO2)	<0.05	mg/l					NF EN ISO 10304-1
NITRATES (en NO3)	4.2	mg/l			50.0		NF EN ISO 10304-1
PHOSPHORE TOTAL (EN P205)	<0.1	mg /l					NF EN 1189
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES							

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 3 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
MATIERES EN SUSPENSION	3	mg/l					NF EN 872
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	0.94	mg C/l					NF EN 1484
DCO	<30	mg O2/l					NF T 90-101
DBO5 (sans dilution)	1.2	mg O2/l					NF EN 1899 (2)
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.							
FLUORURES	<0.200	mg/l					NF EN ISO 10304-1
ALUMINIUM TOTAL	0.03	mg/l					NF EN ISO 11885
ARSENIC	<5	µg/l			100		NF EN ISO 11885
BARYUM	<0.01	mg/l			1.000		NF EN ISO 11885
CADMIUM	<1	µg/l			5.0		NF EN ISO 11885
CHROME TOTAL	<5	µg/l			50		NF EN ISO 11885
CUIVRE	<0.02	mg/l					NF EN ISO 11885
CYANURES TOTAUX	<10	µg/l CN			50		NF EN ISO 14403 (i
MERCURE	<0.5	µg/l			1.0		NF EN 1483
NICKEL	<20	µg/l					NF EN ISO 11885
PLOMB	<5	µg/l			50.0		NF EN ISO 11885
SELENIUM	<5	µg/l			10		NF EN ISO 11885
ZINC	<0.02	mg/l			5.00		NF EN ISO 11885
BORE	0.04	mg/l					NF EN ISO 11885
Pré traitement pour analyse Alpha Beta							
Filtration avant analyse	NON						NF M 60 801 et 800
Type et porosité du filtre	NEANT						NF M 60 801 et 800

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 4 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
Température d'évaporation	65	°C					NF M 60 801 et 800
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE							
Indice de radioactivité Alpha en équivalent 239Pu	<40	mBq/l				cofrac	NF M 60-801
Incertitude liée à la mesure d'activité Alpha	.	mBq/l					NF M 60-801
Seuil de décision (indice activité alpha)	20	mBq/l					NF M 60-801
Limite de détection (indice activité alpha)	40	mBq/l					NF M 60-801
Date de mesure (activité alpha)	02/11/04						
Indice de radioactivité Beta globale en équivalent 90Sr et 90Y	<400	mBq/l				cofrac	NF M 60-800
Incertitude liée à la mesure d'activité Beta	.	mBq/l					NF M 60-800
Seuil de décision (indice activité beta)	200	mBq/l					NF M 60-800
Limite de détection (indice activité beta)	400	mBq/l					NF M 60-800
Date de mesure (activité beta)	27/10/04						
Dose Totale Indicative (radioactivité)	<0.1	mSv / an					
Validation des éléments de radioactivité par:	A.Bretécher						
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS							
1,1,2,2-TETRACHLOROETHYLENE	<0.05	µg/l				cofrac	NF EN ISO 10301-3
TRICHLOROETHYLENE	<0.2	µg/l				cofrac	NF EN ISO 10301-3
Somme du Trichloréthylène et Tétrachloréthylène	<10	µg/l					NF EN ISO 10301-3
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES							
HYDROCARB. POLYCYCL. AROM. (6 SUBST.)	<0.1	µg/l			1.000		SPE HPLC-Fluo (int
BENZO (1,12) PERYLENE	<0.01	µg/l				cofrac	SPE HPLC-Fluo (int
BENZO (11,12) FLUORANTHENE	<0.01	µg/l				cofrac	SPE HPLC-Fluo (int
BENZO (3,4) FLUORANTHENE	<0.01	µg/l				cofrac	SPE HPLC-Fluo (int

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 5 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
BENZO (a) PYRENE	<0.01	µg/l					SPE HPLC-Fluo (int
FLUORANTHENE	<0.01	µg/l					SPE HPLC-Fluo (int
INDENO (1,2,3-CD) PYRENE	<0.01	µg/l					SPE HPLC-Fluo (int
PESTICIDES ARYLOXYACIDES							
2,4-D	<0.05	µg/l			2.00		
2,4-MCPA	<0.05	µg/l			2.00		
MECOPROP	<0.05	µg/l			2.00		
TRICLOPYR	<0.05	µg/l			2.00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES							
ALDRINE	<0.02	µg/l			2.00		SPE GC-ECD (intern
DIELDRINE	<0.02	µg/l			2.00		SPE GC-ECD (intern
HCH GAMMA (LINDANE)	<0.02	µg/l			2.00		SPE GC-ECD (intern
HEPTACHLORE	<0.02	µg/l			2.00		SPE GC-ECD (intern
HEPTACHLORE EPOXIDE	<0.02	µg/l			2.00		SPE GC-ECD (intern
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES							
DIAZINON	<0.05	µg/l			2.00		SPE GC-MS (interne
DICHLORVOS	<0.05	µg/l			2.00		SPE GC-MS (interne
METHYLPARATHION	<0.05	µg/l			2.00		SPE GC-MS (interne
PARATHION	<0.05	µg/l			2.00		SPE GC-MS (interne
CHLORPYRIPHOS ETHYL	<0.05	µg/l			2.00		SPE GC-MS (interne
Date de dérivation Glyphosate AMPA	16/09/04	µg/l					
Extraction SPE Paraquat Diquat	FAIT	µg/l					
METHIDATHION	<0.05	µg/l			2.00		

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 6 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
PESTICIDES TRIAZINES							
PROPAZINE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
ATRAZINE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
SIMAZINE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
TERBUTHYLAZINE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
AMETHRYNE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
TERBUMETON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
TERBUTRYNE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
BENTAZONE	<0.05	µg/l			2.00		NF EN ISO 11369
HEXAZINONE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
METABOLITES DES TRIAZINES							
ATRAZINE DESETHYL	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
ATRAZINE DEISOPROPYL	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
TERBUTHYLAZINE DESETHYL	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
PESTICIDES AMIDES							
METOLACHLORE	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES							
CHLORTOLURON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
DIURON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
ISOPROTURON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
LINURON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
MONOLINURON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369
METOBROMURON	<0.05	µg/l			2.00	cofrac	NF EN ISO 11369

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 7 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
METHABENZTHIAZURON	<0.05	µg/l			2.00		NF EN ISO 11369
METOXURON	<0.05	µg/l			2.00		NF EN ISO 11369
PESTICIDES TRIAZOLES							
AMINOTRIAZOLE	<0.1	µg/l			2.00		
TEBUCONAZOLE	<0.05	µg/l			2.00		
TRIADIMINOL	<0.05	µg/l			2.00		
PESTICIDES DIVERS							
2,6 DICHLOROBENZAMIDE	<0.05	µg/l			2.00		
AMPA	<0.1	µg/l			2.00		
AZOXYSTROBINE	<0.05	µg/l			2.00		
BROMACIL	<0.05	µg/l			2.00		
CAPTANE	<0.05	µg/l			2.00		
CHLOROTHALONIL	<0.05	µg/l			2.00		
DIQUAT	<0.1	µg/l			2		
DIMETOMORPHE	<0.05	µg/l			2.00		
DINOCAP	<0.05	µg/l			2.00		
FOLPEL	Non Mesuré	µg/l			2.00		
GLYPHOSATE	<0.1	µg/l			2.00		
IMIDACLOPRID	<0.05	µg/l			2.00		
METALAXYLE	<0.05	µg/l			2.00		
NORFLURAZON	<0.05	µg/l			2.00		Methode Interne N4
OXADIXYL	<0.05	µg/l			2.00		

Dossier n° : 03000038-040805-11949
Echantillon n° : N20040805-25763
Produit : **EAUX BRUTES**
Exploitant : MAIRIE DE BELVEZET
Rapport N° 041110733 Page : 8 sur 8

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES BASSE	LIMITES HAUTE	COFRAC	METHODES
OXADIAZON	<0.05	µg/l			2.00		Methode Interne N4
CYPRODINIL	<0.05	µg/l			2.00		Methode Interne N4
PARAQUAT	<0.1	µg/l			2.00		
TRIADIMEFON	<0.05	µg/l			2.00		Methode Interne N4
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES							
AGENTS DE SURFACE	<0.1	mg/l			0.50	cofrac	Flux Continu (int.M
PHENOLS (INDICE PHENOLS C6H6OH)	<0.01	mg/l			0.100	cofrac	NF EN ISO 14402
HYDROCARBURES DISSOUS OU EMULSIONNES	<0.1	mg/l			1.00		NF EN ISO 9377-2 (

Commentaire : Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences des limites de qualité des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

Validé le : 04/11/2004
Par M. PIERRE LAZUTTES
L'adjoint au responsable du service Chimie

Destinataires : BELVEZET
DDASS30
MAIRIE DE BELVEZET

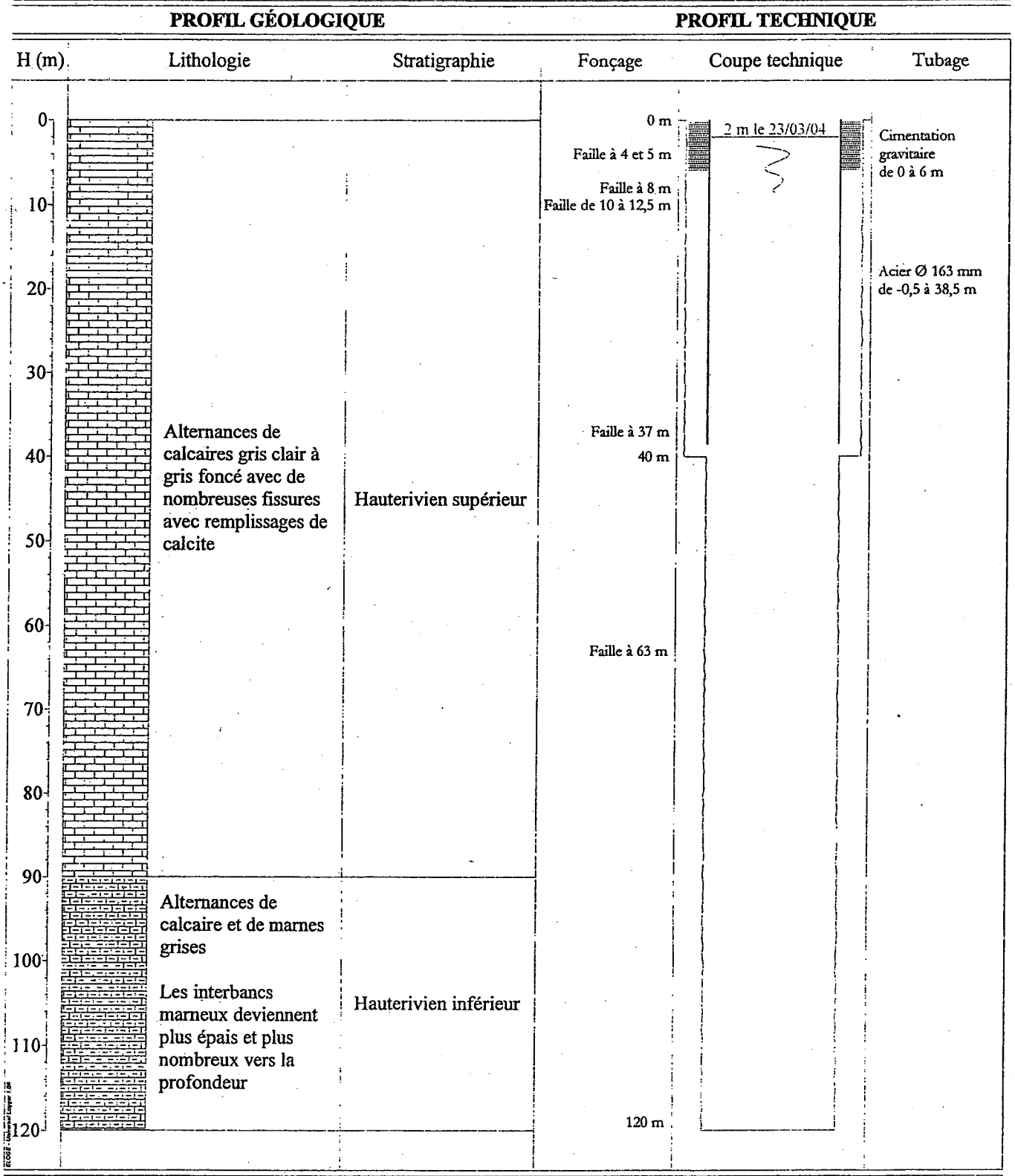
Date d'émission du rapport :04/11/2004

Dernière page

- Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation (N°1 - 0903; N°1 - 1181).
- Listes des sites et portées communiquées sur demande. Les commentaires émis sont hors accréditation.
- Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à analyses.
- La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale sauf autorisation de Bouisson Bertrand Laboratoires SA
- L'accréditation de la Section Essais du COFRAC atteste de la compétence des Laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

ANNEXE 5.
COUPE du FORAGE F7.

BELVÉZET (30) - Captage du Mas de l'Ancienne Eglise
F7
x = 762,87 y = 3199,81 z = 175



La fracture de 10 à 12,5 m apporte la majorité du débit et il est difficile de savoir si la faille de 37 m est productrice.
La fracture de 63 m n'est pas ou très peu productrice.

Recherche d'eau potable - Travaux réalisés par l'entreprise BRANTE Frères du 17 au 23/03/04.
Débit instantané : 50 m³/h

MFT: Marteau fond de trou

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

00 1570

PREFECTURE DU GARD

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DU GARD

NÎMES, le 06 AOUT 2003

Arrêté n° 2003-218-5

Portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement et des périmètres de protection du captage dit « Champ captant de la Fontaine d'Eure » situé sur le territoire de la commune d'Uzès.

Valant autorisation au titre du code de l'environnement

Autorisant l'utilisation de l'eau pour la consommation humaine

Le préfet du Gard
Chevalier de la Légion d'honneur

VU,

- le code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6 et L215-13,
- le code de la santé publique, notamment les articles L1311-1, L1311-2, L1321-1 à L1321-8, et les articles R.1321-1 à R.1321-66,
- le code de l'urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123-8, R126-1 et R126-2,
- le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, pour ses articles non abrogés et non repris dans le code de la santé publique,
- le décret n° 93-742 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau *(abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et reprise dans le code de l'environnement)*,
- le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau *(abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et reprise dans le code de l'environnement)*,
- l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
- l'arrêté du 26 juillet 2002 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 5, 10, 28 et 44 du décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,
- l'arrêté préfectoral n°2001-304-6 du 31 octobre 2001, modifié par l'arrêté n°2003-119-7 du 29 avril 2003, portant création d'une délégation interservices de l'eau (D.I.S.E.) et nommant le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, chef de la D.I.S.E.,

- l'arrêté préfectoral n°2002H038 en date du 15 juillet 2002, portant délégation de signature à Monsieur Roland Commandré, chef de la D.I.S.E.,
- l'arrêté préfectoral du 3 février 2003 d'ouverture d'enquêtes conjointes sur les communes d'Uzès, Saint Maximin et Saint Siffret ;
- l'arrêté préfectoral n°02-106N du 12 Août 2002 prescrivant la réhabilitation de la décharge municipale d'Uzès;
- la circulaire préfectorale du 5 décembre 2000, relative à l'application d'un programme d'actions pour la régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine,
- la délibération du conseil municipal d'Uzès du 22 mai 2001 ;
- l'étude BRGM /RP-5162-FR en date de septembre 2002 sur le diagnostic des décharges sauvages du département du Gard ;
- le rapport de l'hydrogéologue agréé du 15 novembre 2000 ;
- le rapport du service instructeur ;
- l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ;
- l'avis du directeur départemental de l'équipement ;
- l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;
- l'avis de la directrice des affaires sanitaires et sociales ;
- l'avis du commissaire enquêteur du 16 mai 2003 ;
- l'avis du conseil départemental d'hygiène du 22 juillet 2003 ;

considérant

- que l'eau prélevée est destinée à la consommation humaine et que cet usage nécessite que les conditions de protection de la zone de captage ainsi que les conditions de prélèvement et de traitement de cette ressource en eau soient définies de manière à assurer la salubrité publique
- que le dossier fourni à l'appui de la demande et les préconisations résultant des différentes phases de l'enquête sont de nature à répondre à ces exigences compte tenu du contexte environnemental de cette ressource en eau,
- que la réhabilitation des sites des décharges existantes de Saint Siffret et de Saint Maximin est engagée dans le cadre du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Gard et particulièrement du plan de résorption des décharges sauvages,

sur proposition de M. le chef de la délégation interservices de l'eau,

ARRETE

Article 1 : autorisation

Le bénéficiaire de l'autorisation est la commune d'Uzès.
Elle est autorisée à prélever l'eau au captage « CAP 001570 » et à l'utiliser pour la consommation humaine dans les conditions définies à l'article 3.
La commune d' est autorisée à prélever un débit maximum de 700 m3/h et de 8000 m3/jour.

Description de l'ouvrage faisant l'objet de l'autorisation

Code SISE-Eaux : CAP n°001570
Dénomination : Champ captant de la Fontaine d'Eure
Situation cadastrale : parcelle n°123 section AL, commune d'Uzès
Lieu dit : Fontaine d'Eure
Coordonnées géographiques Lambert III :

FORAGE F1

X= 767,92 **Y**= 3192,721 **Z**= 75,53 m

FORAGE F2

X= 767,921 **Y**= 3192,72 **Z**= 75 m

Système aquifère : Calcaires cristallins blancs massifs du Barrémien supérieur à faciès Urgonien

Article 2 : déclaration d'utilité publique

Les travaux nécessaires à la dérivation des eaux et les acquisitions de terrains et de servitudes sont déclarés d'utilité publique.
En conséquence, en application du code de l'expropriation, le bénéficiaire est autorisé à acquérir par voie d'expropriation les terrains et les servitudes nécessaires pour la réalisation du projet. Les expropriations devront être accomplies dans un délai maximum de cinq ans à compter de la notification du présent arrêté.

Article 3 : conditions de l'autorisation

3. 1. Traitement

Le traitement comporte une désinfection au moyen du chlore gazeux. Le temps de contact de 30 minutes avant tout premier usager devra être impérativement respecté.

3.2. Mesures palliant l'insuffisance de la prévention

La mise en place de moyens permettant de surveiller la variation de la qualité de l'eau, notamment la turbidité, afin de pouvoir adapter le réglage des ouvrages de traitement, et éventuellement l'arrêt du pompage, est prescrite.
Le programme d'auto-surveillance comportera lors de chaque période où une augmentation de la turbidité sera constatée une analyse de type D1 définie par le décret n°2001-1220, et des paramètres concernant les substances toxiques (arsenic, cyanures, chrome total, plomb, sélénium, hydrocarbures polycycliques aromatiques total).
Les analyses seront réalisées par le laboratoire agréé et transmises par lui à la DDASS selon les mêmes modalités que celles du contrôle sanitaire.
La réserve d'eau stockée devra permettre de poursuivre l'alimentation durant trois jours en cas d'arrêt du pompage. Un dispositif d'alerte devra permettre de remplir les réservoirs dès qu'un arrêt du pompage est prévisible.
Une alimentation de secours devra être réalisée sous un délai de deux ans.
La commune d'Uzès devra prendre toutes les mesures nécessaires de façon à respecter le débit réservé de l'Alzon (60 l/s).
Un système de contrôle devra être mis en place pour contrôler le débit de ce cours d'eau.

3.3. Contrôle et auto-surveillance

Conformément aux dispositions réglementaires définies en application du code de l'environnement, les ouvrages doivent être équipés d'un dispositif de comptage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou, à défaut, les valeurs relevées au moins une fois par mois, seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative chargée du contrôle sanitaire.

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions réglementaires définies en application du code de la santé publique. Ils seront réalisés aux points définis dans les prescriptions particulières à l'ouvrage

Les dispositions suivantes seront prises pour y permettre les prélèvements et le contrôle des installations :

* la canalisation d'amenée d'eau provenant de chaque captage devra être équipée d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute avant traitement ou mélange ;
* les agents des services de l'Etat chargés de l'application du code de la santé publique ou de celui de l'environnement et ceux du laboratoire agréé, auront constamment libre accès aux installations ;
* l'exploitant, responsable des installations, est tenu de laisser le registre d'exploitation à disposition des agents de l'Etat chargés du contrôle.

Les contrôles réglementaires seront réalisés aux points suivants, identifiés dans le fichier SISE-Eaux de la DDASS.

Installation				Point de surveillance		
Type	Code	Nom	Classe	Code PSV	Nom	TYPE
CAP	001570	Champ captant Fontaine d'Eure	400 à 999 m3/j	0000001888	Champ captant Fontaine d'Eure	P
CAP	001570	Champ captant Fontaine d'Eure	400 à 999 m3/j	0000001889	Forage Fontaine d'Eure F1	S
CAP	001570	Champ captant Fontaine d'Eure	400 à 999 m3/j	0000001890	Forage Fontaine d'Eure F2	S
TTP	000050	Station d'Uzès	400 à 999 m3/j	0000000053	Station d'Uzès	P

Le programme réglementaire de base sera défini en fonction de la classe mentionnée pour l'installation.
Il comportera en complément les recherches particulières nécessaires à vérifier l'efficacité des traitements prescrits.
L'auto-surveillance devra être faite conformément à l'article 3.2. Un contrôle continu de la teneur en chlore devra être effectué sur l'eau à la station d'Uzès TTP n°000050.

Le résultat des mesures ou analyses sera enregistré et tenu trois ans à disposition du service chargé du contrôle.

Article 4: Périmètres de protection

4.1. Périmètre de protection immédiate

4.1.1. Définition

Il aura correspond à tout ou partie des parcelles 123, 124, 125, 169, et 170 section AL du plan cadastral. Ses limites sont reportées sur le plan parcellaire joint en annexe II. Ce périmètre comportera l'ouvrage de captage ainsi que les installations de traitement. Il sera propriété de la commune d'Uzès.

4.1.2. Réglementation

Toutes les activités et installations autres que celles liées aux captages et à leur entretien sont interdites.
L'usage de fertilisants et de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation est interdit.
Le cas échéant, les racines des arbres se trouvant sur le PPI ne doivent pas être susceptibles d'endommager certains ouvrages du captage ou de servir de drains favorisant l'infiltration des eaux de surface
Une clôture interdisant l'accès au PPI doit être mise en place. Le portail doit être muni d'une serrure de sûreté.
Compte tenu du caractère historique des lieux, les reconnaissances à des fins historiques du site seront autorisées. Elles seront conduites à la main et après avis d'un hydrogéologue.

4.1.3. Aménagement des ouvrages de captage

Les ouvrages de captage devront être conçus de façon à y interdire toutes infiltrations d'eau de surface.

4.2. Périmètre de protection rapprochée

4.2.1. Définition

Les limites du périmètre de protection rapprochée sont reportées sur le plan parcellaire joint en annexe II. Il concernera les parcelles suivantes :

Commune d'Uzès section AL parcelles n°22 à 95, 97 à 119, 125 , 166, 182, 183, 188, 189

Section AM parcelles n° 33 à 35, 37 à 39, 41 à 77, 79 à 112, 114 à 120, 122 à 159, 161 à 165, 167, 168, 170, 171, 175, 177 à 181, 183, 184, 189, 189a, 190, 192, 194 à 196, 201, 202, 204, 209, 211 à 213, 216 à 218, 223 à 228.

4.2.2. Règles de prévention des pollutions

4.2.2.1. Prescriptions générales applicables dans un PPR

4.2.2.1.1. Maintien de la protection de surface

- L'ouverture ou l'extension de carrières est interdite.
- Interdiction de la réalisation de fouilles, de fossés de terrassement ou excavations dont la profondeur excède 2 m ou la superficie 100 m2.
- Les remblais seront effectués avec des matériaux du site ou exempts de produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux. Ils seront réalisés de manière à restaurer la protection contre les infiltrations d'eau superficielle dans la nappe captée.
- Lors des opérations de curage des fossés ou cours d'eau, la couche imperméable superficielle sera préservée afin d'éviter l'infiltration dans le sous-sol d'eaux de surface polluées.
- Les puits et forages seront conçus de manière à prévenir tous risques d'entrée d'eaux de surface. Cette mesure concerne spécialement les ouvrages soumis à la procédure d'autorisation ou de déclaration, ou tenus de respecter les contraintes du règlement sanitaire départemental ou des cahiers des charges des travaux publics. Le cas échéant, toutes dispositions seront prises pour empêcher une communication entre nappe superficielle et nappe profonde.

4.2.2.1.2. Occupation du sol, eaux résiduaires, inhumations

- Interdiction de toutes constructions induisant la production d'eaux usées, hormis les extensions autorisées dans le document d'urbanisme.

- La mise en place d'un système de collecte ou de traitement d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature, sont interdits. Sont également interdits l'épandage ou le rejet desdites eaux dans le sol ou dans le sous-sol (cette disposition ne concerne pas les habitations existantes).
- L'épandage souterrain d'eaux résiduaires prétraitées, de type domestique ou assimilable, dans le cadre de l'assainissement non collectif de constructions existantes sera autorisé à condition que la filière comporte une couche de matériaux filtrants, naturels ou artificiels, d'une épaisseur de 0,70 m au moins sous les canalisations.
- La mise en place d'habitations légères et de loisirs, l'établissement d'aires destinées aux gens du voyage, le camping, le stationnement de caravanes sont interdits.
- La création ou l'extension de cimetières, les inhumations en terrain privé, les enfouissements de cadavres d'animaux sont interdits.
- En application de l'article 2 du décret 93-743 du 29 mars 1993, toutes les activités, ouvrages, installations, travaux, normalement soumis à déclaration au titre du code de l'environnement relèvent de la procédure d'autorisation.
- Les cuves de stockage de fioul existantes seront hors sol et placées sur une fosse de rétention étanche.

4.2.2.1.3. Activités, installations à caractère industriel ou artisanal

Les installations ou activités suivantes sont interdites :

- aires de récupération, de démontage recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle ;
- stockage ou dépôt spécifique de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux, notamment hydrocarbures, produits chimiques, ordures ménagères, immondices, détritus, carcasses de véhicules, fumier, engrais... Cette interdiction est étendue aux dépôts de matières inertes, telles que gravats de démolition, encombrants, etc..., vu l'impossibilité pratique d'en contrôler la nature ;
- toutes constructions nouvelles produisant des eaux résiduaires non assimilable au type domestique, qu'elles relèvent ou non de la réglementation des ICPE ;
- implantation de nouvelles canalisations souterraines transportant des hydrocarbures liquides, des eaux usées de toutes natures, qu'elles soient brutes ou épurées, et tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux souterraines ;
- les ICPE existantes ne pourront continuer à fonctionner et à se transformer qu'en respectant des prescriptions réglementaires complémentaires portées dans les prescriptions particulières prenant spécifiquement en compte la vulnérabilité des eaux souterraines.

4.2.2.1.4. Activités agricoles

- L'épandage ou le stockage « en bout de champ » des boues issues de vidanges ou de traitement d'eaux résiduaires seront interdits.
- Le parcage d'animaux sera interdit.
- Dans le cas où le PPR est en zone boisée, la zone sera classée dans le PLU en espace boisé à créer ou à préserver. Les défrichements seront interdits.
- Le nombre d'animaux en pacage sera limité à la capacité de les nourrir sur le terrain, sans apport extérieur de nourriture.
- L'utilisation de produits phytosanitaires devra se faire dans les conditions d'emploi définies par le fabricant.
- L'utilisation de composés azotés(fertilisants, engrais chimiques, effluents d'élevage définis dans l'arrêté du 22 novembre 1993) se fera dans les conditions définies au code des bonnes pratiques agricoles.

4.2.2.1.5. Transports routiers

- Les eaux de ruissellement ou les liquides déversés sur la chaussée, en cas d'accident, devront être recueillies dans des fossés ou des caniveaux étanches et acheminées en dehors du périmètre de protection rapprochée.

- Des dispositifs empêchant les véhicules de quitter la chaussée devront être mis en place.
- *Les limites du périmètre devront faire l'objet d'une signalisation spécifique sur les voiries concernées.*

4.2.2.2. Prescriptions particulières

- Les regards situés sur la parcelle n°166 en communication directe avec la source d'Eure devront être oblitérés.
- La décharge des Garrigues devra être réhabilitée conformément aux prescriptions techniques et aux délais prévus par l'arrêté n°02-106N du 12 août 2002 prescrivant la réhabilitation de cette décharge.

4.3. Périmètre de protection éloignée

4.3.1. Définition

Les limites du périmètre de protection éloignée sont reportées sur le plan joint en annexe III.

4.3.2. Réglementation

- Les activités soumises à déclaration au titre des ICPE ou du code de l'environnement seront soumises à des prescriptions particulières visant à renforcer la prévention des risques de pollution définies par la réglementation générale.
- Les sites des décharges non autorisés de Saint Siffret, Saint Maximin seront réhabilités dans un délai de un an dans les conditions portées dans l'étude BRGM /RP-5162-FR(2002), après validation par une étude complémentaire vérifiant les hypothèses sur lesquelles l'étude se fonde.
- Lors de construction de voies nouvelles ou à l'occasion d'aménagements importants, les liquides déversés sur la chaussée en cas d'accident devront pouvoir être fixés par le sol des fossés ou accotements de manière à ce que des purges puissent être effectuées avant que le produit ne descende vers les nappes.A minima les rejets directs d'eaux pluviales dans le sous sol doivent être supprimés.
- Les ouvrages collectifs d'épuration des eaux résiduaires urbaines devront comporter des traitements tertiaires de désinfection ou rejeter les eaux traitées hors du PPE.
- Le stockage de tous produits liquides, susceptibles de polluer la ressource, notamment les hydrocarbures, devra être réalisé hors sol, avec une cuve de rétention d'un volume au moins égal à celui du réservoir.
- Dans la mesure du possible, les assainissements non collectifs existants seront remplacés par un raccordement à un réseau d'assainissement collectif.
- L'état des systèmes d'assainissement non collectif existants sera contrôlé par les communes dans un délai de six mois. En cas de non conformité, les systèmes d'épandage devront être aménagés de telle sorte qu'une couche de sol, naturel ou artificiel, filtrant de 0,70 m se trouve en dessous des canalisations de répartition. A défaut, le raccordement au réseau collectif sera obligatoire.
- La création de nouvelles zones d'assainissement non collectif ne sera pas autorisée.

Article 5 : notifications et publicité

Le présent arrêté est transmis au bénéficiaire, en vue :

- de sa mise en œuvre ;
- de la mise à disposition du public de l'arrêté, par affichage dans les mairies concernées par l'enquête publique, pendant une durée d'un mois ;
- de la réalisation des démarches nécessaires à la prise en compte des périmètres de protection dans les documents d'urbanisme ;
- de sa notification individuelle aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée ;
- de sa publication à la conservation des hypothèques dans un délai de 3 mois.

Le présent arrêté est transmis aux maires des communes concernées, en vue :

- de l'application de la réglementation définie pour le périmètre de protection éloignée.
- de la prise en compte du périmètre de protection éloignée dans les documents d'urbanisme.

article 6 : exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le chef de la D.I.S.E., le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le directeur de la direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement, le maire de la commune d'Uzès, le maire de la commune d'Aigaliers, le maire de la commune d'Argilliers, le maire de la commune de Belvezet, le maire de la commune de Castillon du Gard, le maire de la commune de Flaux, le maire de la commune de Fontarèche, le maire de la commune de La Bastide d'Engras, le maire de la commune de La Bruguière, le maire de la commune de La Capelle Masmolène, le maire de la commune de Le Pin, le maire de la commune de Montaren et Saint Médiers,le maire de la commune de Pougnadoresse, le maire de la commune de Saint Hippolyte de Montaigu, le maire de la commune de Saint Laurent la Vernède, le maire de la commune de Saint Maximin, le maire de la commune de Saint Quentin la Poterie, le maire de la commune de Saint Siffret, le maire de la commune de Serviers Labaume, le maire de la commune de Vallabrix, le maire de la commune de Valliguières, le maire de la commune de Vers Pont du Gard sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard.

Le préfet
par délégation,
le chef de la délégation inter services de l'eau,

Roland Commandré

Délais et voies de recours :

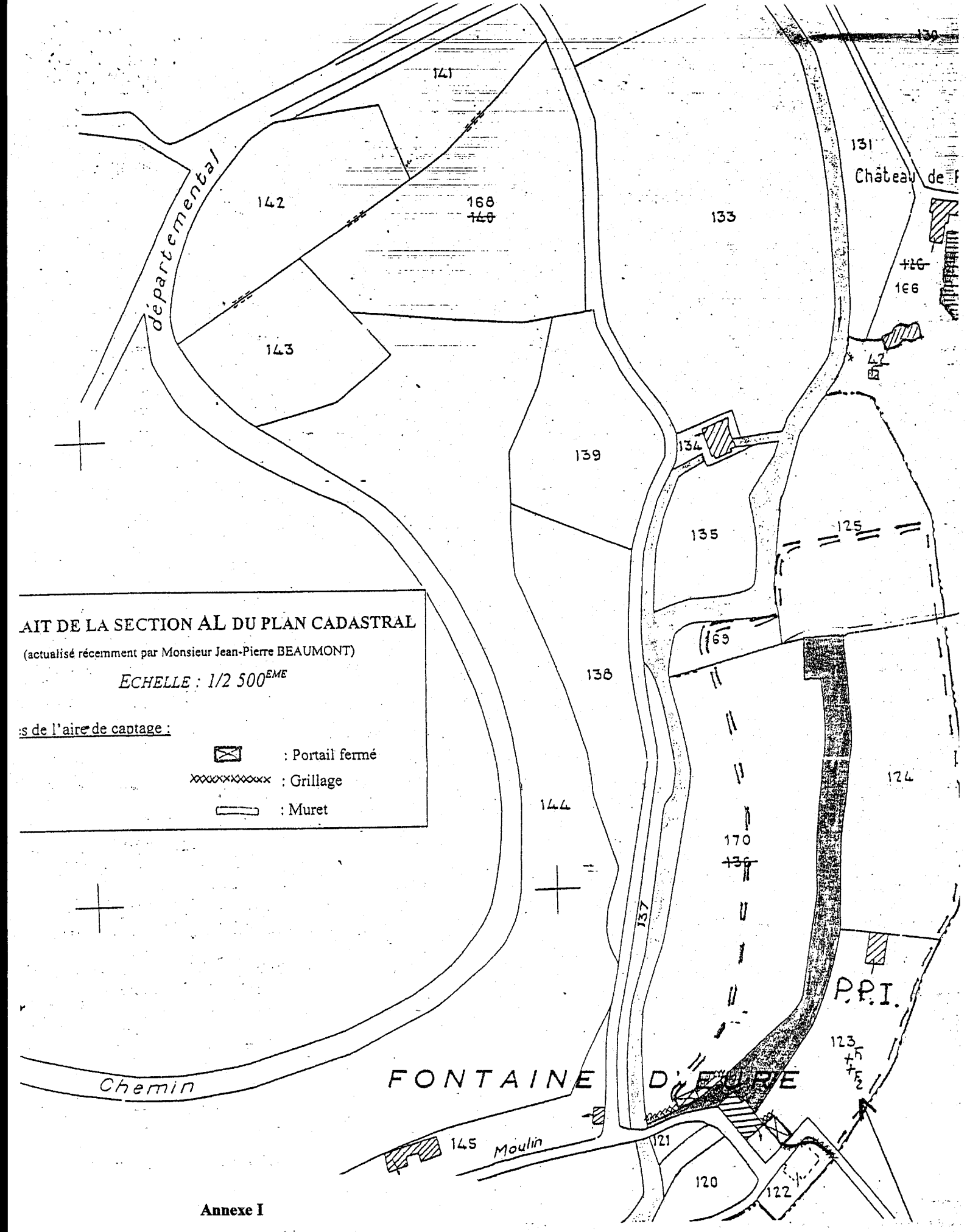
Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier (6 rue Pitot) :

➔ **en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique,** dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et de la mise en place des périmètres de protection, par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.

➔ **en ce qui concerne les servitudes publiques,** par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Documents annexés

I Plan parcellaire définissant les périmètres de protection immédiate
II Plan parcellaire définissant les périmètres de protection rapprochée
III Plan parcellaire définissant les périmètres de protection éloignée
IV Etat parcellaire

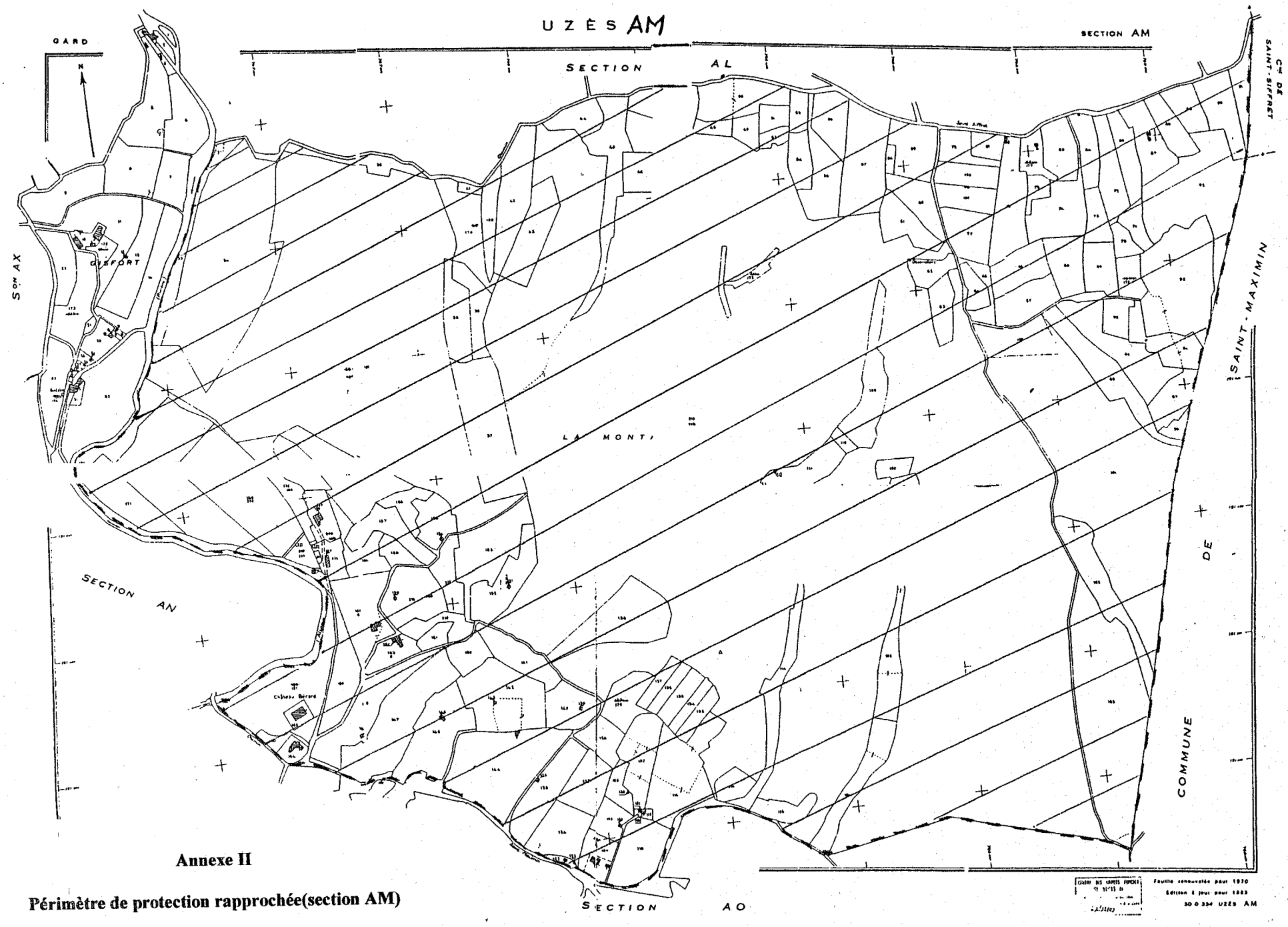


Annexe I

Périmètre de protection immédiate

Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE FONTAINE D'EURE UZES



Annexe II

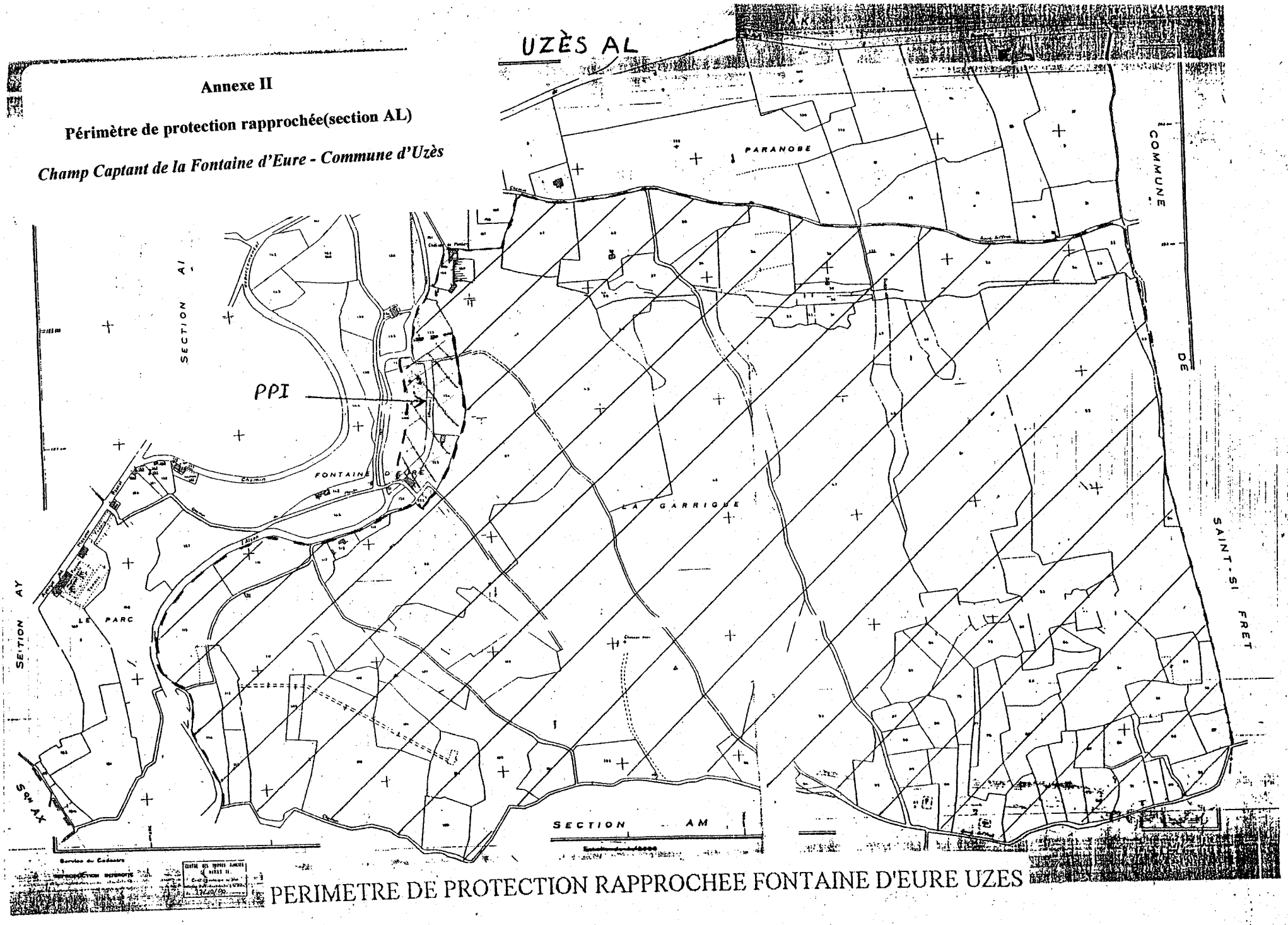
Périmètre de protection rapprochée(section AM)

Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès

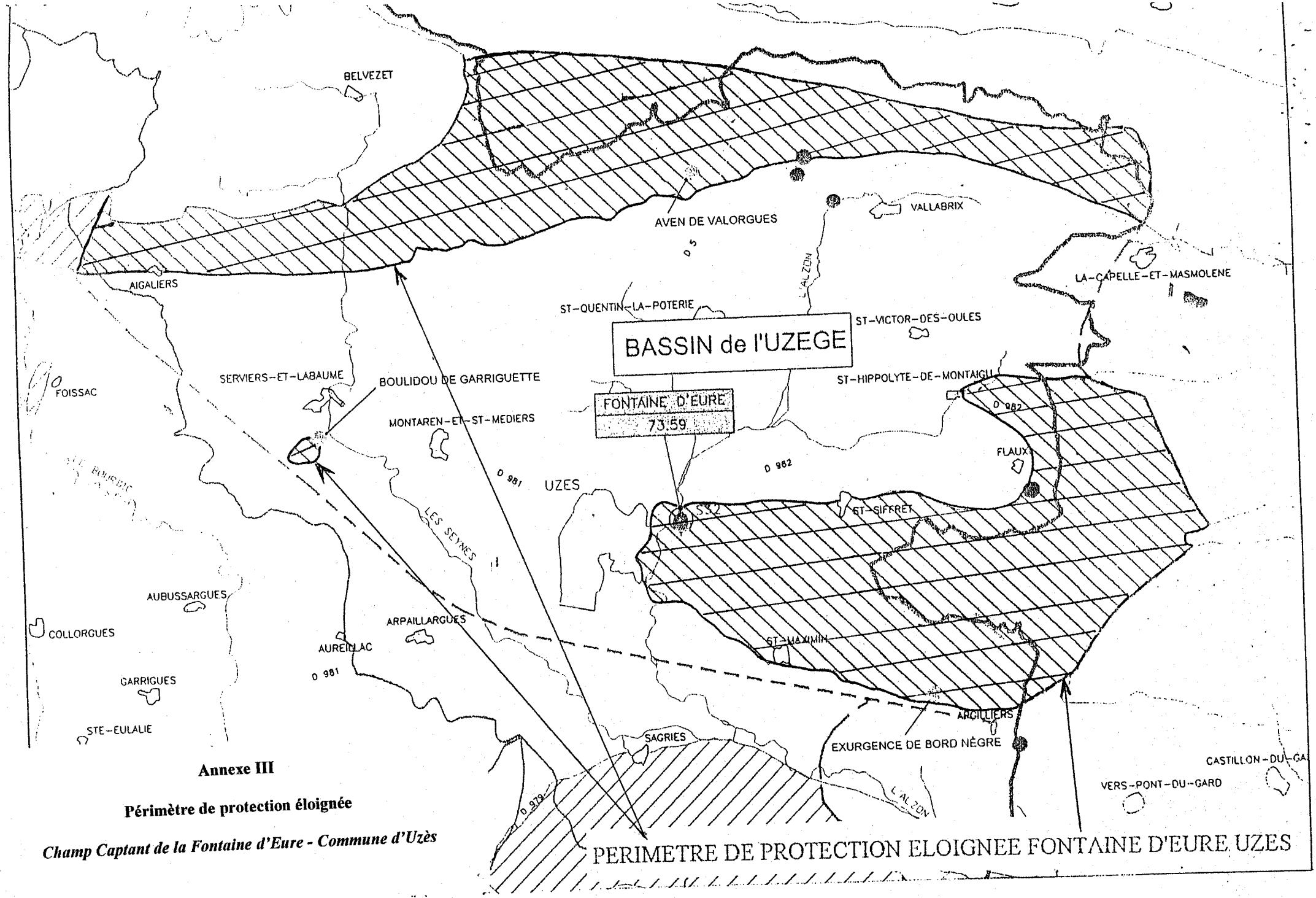
Annexe II

Périmètre de protection rapprochée(section AL)

Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès



PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE FONTAINE D'EURE UZES



Annexe III

Périmètre de protection éloignée

Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AM	33	5 255	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	34	43 375	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	35	3 090	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	37	16 200	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	38	5 550	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	39	4 265	KESSLASSY Claude ep Girard	18 rue Berger	75 002	Paris
AM	41	560	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	42	9 410	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	43	7 580	KESSLASSY Claude ep Girard	18 rue Berger	75 002	Paris
AM	44	3 495	GREGOIRE Marie Emmanuelle ep JOLY Alain	5 rue Charles Luizet	69 230	St Genies Laval
AM	45	9 865	succ Jacques Bernard Robert Françoise ep PAGES		30 250	Rodilhan
AM	46	3 475	ind. MIALHE Marthe ep PESENTI Giovanni		30 700	Saint Siffret
			PERAL Jean Pierre Ignace	ap CB impasse Rassurelle	62 600	Berck
			PESENTI Huguette Marie ep BROCHE Claude	Paranove	30 700	Saint Siffret
AM	47	5 190	succ Jacques Bernard Robert Françoise ep PAGES	avYves Cazeaux	30 250	Rodilhan
AM	48	1 404	GAY René (ind)		30 700	Uzès
			GAY Augustine	7 av Général Vincent	30 700	Uzès
AM	49	1 971	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	50	7 270	FLANDIN Gratien	22 rue Barnouin	30 000	Nîmes
AM	51	1 855	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	52	1 205	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	53	1 870	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	54	31	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	55	6 745	BURLAY Vienney Jacques René ep LEBORGNE Annick (ind)	Res Eugenta ap36 60 Bd Guynemer	06 240	Beausoleil
			BURLEY Vienney Régine Sanielle	19 rue Delescluze	94 270	Kremlin Bicêtre
AM	56	4 730	BURLAY Vienney Jacques René ep LEBORGNE Annick (ind)	Res Eugenta ap36 60 Bd Guynemer	06 240	Beausoleil
			BURLEY Vienney Régine Sanielle	19 rue Delescluze	94 270	Kremlin Bicêtre
AM	57	11 470	FAJARDO Marie Louise	10 rue de la Trompe	30 700	Uzès
AM	58	670	MERIC Raoul Joseph ep JOVER Françine Anna	6 bdVictor Hugo	30 700	Uzès
			JOVER Françine Anna ep MERIC Raoul	6 B rue jean Jaurès	91 130	Ris Orangis
AM	59	6 130	MERIC Raoul Joseph ep JOVER Françine Anna	6 bdVictor Hugo	30 700	Uzès
			JOVER Françine Anna ep MERIC Raoul	6 B rue jean Jaurès	91 130	Ris Orangis
AM	60	4 565	MERIC Raoul Joseph ep JOVER Françine Anna	6 bdVictor Hugo	30 700	Uzès
			JOVER Françine Anna ep MERIC Raoul	6 B rue jean Jaurès	91 130	Ris Orangis
AM	61	4 815	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	62	2 655	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	63	3 410	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy syr Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	64	2 170	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Soisy syr Seine
AM	65	2 150	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	66	5 165	PALISSE Jean Félix ep Combe	57 chemin des 2 routes	84 000	Avignon
AM	67	5 210	MAHAUT Monique Armelle ep STIEGLER Jacques	Rue du 4 septembre	30 700	Uzès
AM	68	5 030	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	69	4 250	BOUAHET Charles ep EVESQUE	45 rue de Grezan	30 000	Nîmes
AM	70	1 670	PASCAL Louis ep DANNELONG	4 rue de la Violette	30 000	Nîmes
AM	71	2 165	PRADES Paul André ep TESTAI Ginette(ind)	Route d'Alès	30 700	Uzès
			TESTAI Ginette ep PRADE Paul	Route d'Alès	30 700	Uzès
AM	72	5 265	GALICHON Alphonse ep LEVEILLE	41 Le Portalet	30 700	Uzès
AM	73	2 960	ROBERT Simone Héléne ep RETOURNA Henri (ind)	ch du mas d'Arifan	30 700	Uzès
			RETOURNA Christine Simone	ch de la Flesque	30 700	Uzès
			RETOURNA Valérie Henriette ep FRANCO jean	20 rue Cornille	30 300	Fourques
BND	74 A	3 882	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
BND	74 B	3 883	FRAC René ep RINGUELET Marie	26 rue de la Petite bourgade	30 700	Uzès
AM	75	3 882	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy sur Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	76	8 820	FRAC René ep RINGUELET Marie	26 rue de la Petite Bourgade	30 700	Uzès
AM	77	5 490	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy sur Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	79	3 180	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	80	1 940	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	81	58	FRAC René ep RINGUELET Marie	26 rue de la Petite Bourgade	30 700	Uzès
AM	82	14	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy syr Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	83	4 595	PERRAGUIN Pierre Roger	La Montagne ch de St Siffret	30 700	Uzès
AM	84	3 650	DIVOL Jean		30 700	Uzès
AM	85	4 130	BLETON Jean Pierre Alberic ep JEANTET Paulette	ch de la Cabanette	30 126	Saint Laurent les arbres
			BLETON Mireille Denise ep SOUCHON André	68 rue des manadiers	13 310	Saint Martin de Crau
AM	86	26	PINEL Charles Joseph Marie	5 rue Diard	75 018	Paris
AM	87	5 544	PINEL Charles Joseph Marie	5 rue Diard	75 018	Paris
AM	88	3 725	JOUFFRE André ep FRAC	45 rue de la Trompe	30 700	Uzès
			FRAC Gilberte Paulette ep JOUFFRE André	26 rue St Mande	75 012	Paris
AM	89	3 450	BRESSAC Fernand Claude	La rte de Saint Martin	30 100	Alès

Annexe IV
Etat parcellaire
Champ captant de la Fontaine d'Eure – Commune d'Uzès

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AM	90	5 950	TOBIE Robert Simonep TALON Marie Alice	Che du Pas du Loup	30 700	Uzès
			TALON Marie Alice ep TOBIE Robert Simon	Che du Pas du Loup	30 700	Uzès
AM	91	3 360	BRESSAC Fernand Claude	La rte de Saint Martin	30 100	Alès
AM	92	19 865	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	93	18 105	BOUCHET Charles ep EVESQUE	45 rue de Grezan	30 000	Nîmes
AM	94	5 500	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	95	2 489	BOUCHET Charles ep EVESQUE	45 rue de Grezan	30 000	Nîmes
AM	96	9 645	PERIGNON Albert Gabriel ep Ranchon	6 rue des rochers	28 320	Gaz
			PERIGNON Max ep FORGE Réjane (nu prop)	6 rue des rochers	28 320	Gaz
AM	97	4 390	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	98	1 170	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	99	8 740	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	100	5 860	FLAUGERE Jean Paul ep FRUGUIERE Danielle	Pont des charettes	30 700	Uzès
AM	101	63 885	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	102	8 820	DEBES André ep ROUX	4av Géneral de Gaulle	26 700	Pierrelate
AM	103	34 140	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	104	6 845	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
BND	105	4 820	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
BND	105	1 400	MAZODIER Bernard (prop/ind)	cedex n° 11	25 720	Larnod
			MAZODIER Léontine ep LEST Georges	19 rue Parmentier	18 000	Bourges
AM	106	1 152	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	107	2 415	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	108	1 670	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	109	8 300	AUJOULAT Jérome Ernest René	102 pl Saint Génies	30 700	Uzès
AM	110	816	BONNET Paul ep ESCALIER		07 700	Saint Just
AM	111	5 821	AUJOULAT Jérome Ernest René	102 pl Saint Génies	30 700	Uzès
AM	112	18	AUJOULAT Jérome Ernest René	102 pl Saint Génies	30 700	Uzès
AM	114	7 030	AUGER Reine Marie ep MEYNIER André		30 700	Aigallier
			AUGER ep LAPIERRE Henri		30 700	Uzès
AM	115	2 860	MERCIER Maurice Julien Emile	Les jardins de l'escalette	30 700	Uzès
			MERCIER Arlette ep LEFEBRE Laurent (nu-prop)	les Ormes,29 rue Auguste Renoir	93 600	Aulnay sous bois
AM	116	12 380	GALZIN Jean Emile	282 che de le Mazetière	30 900	Nîmes
AM	117	283	GALZIN Jean Emile	282 che de le Mazetière	30 900	Nîmes
AM	118	119	FOURNIER Pascal Claude Henri ep Schumache Joelle	Château les Estubiers	26 290	Les Grandes Gontardes
AM	119	7 360	GALZIN Jean Emile	282 che de le Mazetière	30 900	Nîmes
AM	120	26	FOURNIER Pascal Claude Henri ep Schumache Joelle	Château les Estubiers	26 290	Les Grandes Gontardes
AM	122	12	SEGHETLI Henri René ep BONARDI Denise	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
			ind BONARDI Denise ep SEGHETLI Henri	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
AM	123	525	SEGHETLI Henri René ep BONARDI Denise	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
			ind BONARDI Denise ep SEGHETLI Henri	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
AM	124	6 455	DESCHAMPS Philippe ep Volante Carole	6 bd des Alliers	30 700	Uzès
			VOLANTE Carole ep DESCHAMPS Philippe	6 bd des Alliers	30 700	Uzès
AM	125	7 620	ACHARD Jean Paul Maurice Alp ep Goldania Liliane	1 rue Bourançon	30 700	Uzès
AM	126	30	ACHARD Jean Paul Maurice Alp ep Goldania Liliane	1 rue Bourançon	30 700	Uzès
AM	127	5 290	ENGELS ClaudineFrançoise Lucienne	Pont des Charettes	30 700	Uzès
AM	128	3 535	LALLEMAND Jean Claude Mirrikro	5 rue Plan de l'Oume	30 700	Uzès
AM	129	2 172	CATTOIR Jacques Marie Roger Julien ep Jonville	45 av Marceau	59 130	Lambersat
AM	130	15	CATTOIR Jacques Marie Roger Julien ep Jonville	45 av Marceau	59 130	Lambersat
AM	131	25	SCI Alvarez	34 rue de la Grande Bourgade	30 700	Uzès
AM	132	6 847	SCI Alvarez	34 rue de la Grande Bourgade	30 700	Uzès
AM	133	2 060	OLLIER Gérard Robert	Mas de la Plaine Fontfroide	30 700	Uzès
AM	134	1 610	MAURIN Aimé ep BOURGES	rue de la Perrine	30 700	Uzès
AM	135	2 455	BRUC ep MALBOS Carmen	C840 HLM les escanaux	30 200	Bagnols sur Seine
AM	136	1 724	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	137	1 825	LAPIERRE Pierre Henri David ep AUGER Mireille	Che du Pont du Gard	30 700	Blauzac
AM	138	11 960	GENET Christine	Les Santolines	30 700	
AM	139	26	ROUX Jean Pierre ep BARD Raymonde Gilber	29 rue des vieilles prisons	26 400	Crest
			BARD Gilberte ep Roux Jean Pierre	27 rue Alchinard	26 400	Crest
AM	140	5 184	ROUX Jean Pierre ep BARD Raymonde Gilber	29 rue des vieilles prisons	26 400	Crest
			BARD Gilberte ep Roux Jean Pierre	27 rue Alchinard	26 400	Crest
AM	141	5 495	ROUX Jean Pierre ep BARD Raymonde Gilber	29 rue des vieilles prisons	26 400	Crest
			BARD Gilberte ep Roux Jean Pierre	27 rue Alchinard	26 400	Crest
AM	142	12 501	BLOCK Emmanuel André	Carrignargues	30 700	Uzès
AM	143	24	BLOCK Emmanuel André	Carrignargues	30 700	Uzès
AM	144	18 160	MAILLAND Alain Pierre	Ch de la garigue	30 700	Uzès
AM	145	54	MERZ Jean Pierre ep SPECKER Yolande(ind)	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
			SPECKER Yolande ep MERZ Jean Pierre	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
AM	146	10 316	MERZ Jean Pierre ep SPECKER Yolande(ind)	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
			SPECKER Yolande ep MERZ Jean Pierre	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
AM	147	14 775	SALOMON Laurence	177 route de Collias	30 210	Cabrières
			SALOMON Jean Marc ep DEUR Véronique	58 rue de la lyre d'Orphée	77 280	Othis
			DUFFAUT Fernande ep MANDON M (usf/ind)	Foyer Soleil, 2 pl. Dr Devèze	30 700	Uzès
AM	148	60	SALOMON Laurence	177 route de Collias	30 210	Cabrières
			SALOMON Jean Marc ep DEUR Véronique	58 rue de la lyre d'Orphée	77 280	Othis

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
			DUFFAUT Fernande ep MANDON M (usf/ind)	Foyer Soleil, 2 pl. Dr Devèze	30 700	Uzès
AM	149	9 278	SALOMON Laurence	177 route de Collias	30 210	Cabrières
			SALOMON Jean Marc ep DEUR Véronique	58 rue de la lyre d'Orphée	77 280	Othis
			DUFFAUT Fernande ep MANDON M (usf/ind)	Foyer Soleil, 2 pl. Dr Devèze	30 700	Uzès
AM	150	3 060	NATHIS Sylvia Cornelia	26 rue Jacques d'Uzès	30 700	Uzès
AM	151	30	NATHIS Sylvia Cornelia	26 rue Jacques d'Uzès	30 700	Uzès
AM	152	7 340	NATHIS Sylvia Cornelia	26 rue Jacques d'Uzès	30 700	Uzès
AM	153	10 420	CLARET Dominique Serge ep LLORCA Martine	52 Bd Gambetta	30 700	Uzès
AM	154	28	GAVASH Muriel Dominique	11 rue Guynemer	30 000	Nîmes
			BALLESTER Patrick Bruno	13 lot les treilles	30 510	Générac
AM	155	3 996	GAVASH Muriel Dominique	11 rue Guynemer	30 000	Nîmes
			BALLESTER Patrick Bruno	13 lot les treilles	30 510	Générac
AM	156	2 600	BENEZET Juliette ep JUSSANDCharles	29 rue de la petite Bourgade	30 700	Uzès
AM	157	4 915	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	158	1 870	DOUSTALY Maurice ep SAMBUGARO Monique	41 rue des halles	13 150	Tarascon
AM	159	22	DOUSTALYClaude Robert Pierre	chemin Bérard - Carrignargues	30 700	Uzès
AM	161	1 545	DOUSTALY Michel ep ROIGNANT Jeannine	22 rue Clerisseau	30 000	Nîmes
			ROIGNANT Jeannine ep DOUSTALY Michel	1 bd Alphonse Daudet	30 000	Nîmes
AM	162	26	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	163	2 891	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	164	1 400	BAUDOT Philippe Marie ep FREBOURG Nicole	Pont des charettes	30 700	Uzès
			FREBOURG Nicole ep BAUDOT Philippe Marie	Pont des charettes	30 700	Uzès
AM	165	1 301	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	167	126	SCHEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg -Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg- Allemagne
AM	168	211	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	170	21 495	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	171	7 130	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	175	2 050	DUCROS Claudie Yvonne ep GENES Alain		74 548	Mures
AM	177	2 577	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy sur Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	ch des clos d'Uzès	30 700	Montaren et St Médier
AM	178	4 755	AUGER Reine Marie ep MEYNER andré		30 700	Aigalier
			AUGER ep LAPIERRE Henri		30 700	Blauzac
AM	179	7 560	GREGOIRE Marie Magdeleine ep BORDES Jean		69 230	Saint genis laval
AM	180	3 510	GREGOIRE Geneviévre ep TERNET Hubert	28 rue de la tête d'or	69 006	Lyon
AM	181	15 279	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	183	2 700	FOURNIER Pascal Claude Henri ep Schumache Joelle	Château les Estubiers	26 290	Les Grandes Gontardes
AM	184	3 385	BUTIKOFER Jean Pierre ep PROLONGER D	Carrignargues	30 700	Uzès
			PROLONGER Daniela ep BUTIKOFER J P	1 Beistrasse Lenghau	2 543	Suisse
AM	189	8 220	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	190	6 520	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	192	158 713	KESSLASSY Claude ep Girard	18 rue Berger	75 002	Paris
AM	194	200	SCHEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg -Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg- Allemagne
AM	195	3 610	JAUSSANT charles Joseph ep BENEZET	29 rue de la petite bourgade	30 700	Uzès
AM	196	3 610	LAURENT Emile ep ETIENNE	13 bd Victor Hugo	30 700	Uzès
AM	201	10 923	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	202	4 127	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	204	4 124	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	209	18 665	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	211	10 329	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	212	50	SCHEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg -Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg- Allemagne
AM	213	698 646	Commune d'Uzès (propriétaire du BND 334 AMO213)	Hôtel de Ville	30 700	Uzès
		1 470	DEBES Pierre (propriétaire du BND 334 AMO213)		30 700	Uzès
AM	216	7 138	DOUSTALYClaude Robert Pierre	chemin Bérard - Carrignargues	30 700	Uzès
AM	217	3 665	DOUSTALY Maurice ep SAMBUGARO Monique	41 rue des halles	13 150	Tarascon
AM	218	2 930	DOUSTALY Michel ep ROIGNANT Jeannine	22 rue Clerisseau	30 000	Nîmes
AM	223	3 108	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	224	2 431	SCHEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg -Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg- Allemagne
AM	225	60	SCHEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg -Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg- Allemagne
AM	226	5 089	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	227	165	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	228	1 585	SCHEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg -Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg- Allemagne

section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AL	22	3 650	CHAZEL André ep DALLARD Yvette	Vc du Champ de mars	30 700	Uzès
AL	23	1 608	CHAZEL André ep DALLARD Yvette	Vc du Champ de mars	30 700	Uzès
AL	24	2 480	Ass Union Familiale d'Ispagnac	rue de la ville	48 320	Ispagnac
AL	25	18 200	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	26	9 580	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	27	32	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	28	11 775	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	29	33	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	30	1 815	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	31	2 365	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	32	420	PECHE François Prop/succ		30 700	Uzès
AL	33	2 600	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	34	15 305	BLANC Robert Jean Pierre ep ISATA Nathalie	12 rue Ferdinand Roybet	30 700	Uzès
AL	35	11 570	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	36	4 780	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	37	5 285	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	38	2 965	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	39	78	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	40	16 467	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	41	13 715	VINCENT Paul Jacques ep SEIDENBINDER	Château de Plantery	30 700	Uzès
AL	42	17	VINCENT Dominique ep MORIN Monique	mas des Carmes	30 700	Saint Siffret
			VINCENT Thierry	mas des Cendres	30 700	Saint Siffret
AL	43	79 233	VINCENT Paul Jacques ep SEIDENBINDER	Château de Plantery	30 700	Uzès
			VINCENT Dominique ep MORIN Monique	mas des Carmes	30 700	Saint Siffret
			VINCENT Thierry	mas des Cendres	30 700	Saint Siffret
AL	44	7 060	DE LAJUDIE Joseph ep Clodion	165 rue St Henry	77 300	Fontainebleau
AL	45	120 150	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	46	7 015	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	47	118 515	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	48	5 890	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	49	2 620	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	50	4 290	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	51	85 220	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	52	125 005	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	53	3 345	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	54	1 425	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	55	5 385	CREPIN Denis Ernest ep LEMAIRE Marie Joseph	5 rue Honoret Bertin	93 170	Bagnolet
			LEMAIRE Marie Joseph ep CREPIN Denis	5 rue Honoret Bertin	93 170	Bagnolet
AL	56	5 020	GERVAIS ep GIBERT Louis (usuf)	Par Arbousset Clair,7 rue Isaure	75 018	Paris
			GIBERT ep DARBOUSSER Joseph (nu prop)	10 rue du coin	30 700	Uzès
AL	57	3 490	BULLE Lucienne Julienne	20 place Jean Moulin	38 000	Grenoble
AL	58	4 600	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	59	6 725	DUCLAP Claudette Annick	La Roquette	84 370	Bedarides
AL	60	5 210	AUDRIN Henriette	15 rue Faidherbe	75 011	Paris
AL	61	22 920	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	62	2 315	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Choisy-sur -Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	ch des clos d'Uzès	30 700	Montaren et St Médier
AL	63	20 740	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	64	1 860	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Choisy-sur -Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	ch des clos d'Uzès	30 700	Montaren et St Médier
AL	65	8 500	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	66	9 070	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	67	3 035	PUJOLAS Albert (prop - succ)		30 700	Uzès
AL	68	3 770	BOUSCHET Emilie ep RETOURNA Marcel	5 av du 8 mai 1945	30 700	Uzès
			RETOURNA Claude Emile	rue Emile Voulland	30 700	Uzès
			RETOURNA Mireille ep ARTAUD Marc	2 passegiato trente seiste		Vintimille - Italie
AL	69	1 230	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	70	1 872	BROCHE Gaston		30 700	Uzès
AL	71	4 390	BARRIERE Michèle Dominique Renée	15 B rue Cauchois	75 018	Paris
AL	73	4 420	ARTAUD Marc ep RETOURNA Mireille	2 passegiato trente seiste		Vintimille - Italie
AL	74	5 500	GREGOIRE Isabelle ep BUFFAUD Marc	27 av Ml Foch	69 006	Lyon
			GREGOIRE Fabienne ep GUILLEMIN Phillipe	9 rue Benoit Tabard	69 130	Ecully
			GREGOIRE Inés	9 rue Eugène Gides	75 015	Paris
AL	75	7 470	DI NATALE Raphaël ep SALLES	Av Maréchal Foch	30 700	Uzès
AL	76	10 215	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	77	1 620	ROY Yvonne ep CHEVERNEY (ind)	Lot parc du Puget	84 600	Puget
			ROY Suzanne ep LINET Guy	16 lot Dignerieux	84 600	Valréas
			ROY Mireille ep CARLETON Edouard	le Roc Bat 33, 2 all Henri Fabre	26 700	Pierrelatte
AL	78	6 860	RENUCCI Pierette	les lauriers, 6 av fleurs	06 000	Nice
AL	79	5 880	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	80	2 665	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	81	1 705	FABRE ep DURAND François	1 rue du collége	30 700	Uzès
			DURAND ep BRUGUIERE Henri (nu propr)	chez DURET 11 RUE Masillon	30 000	Nîmes
AL	82	1 329	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AL	83	5 545	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	84	2 902	SALLE Alphonce ep BERRUZ	4 rue Cordier	30 000	Nîmes
AL	85	7 150	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	86	4 630	HENRY Alain ep BREDIN Cecile (prop /ind)	285 ch du Serre Blanc	30 140	Boisset et Gaujac
			BREDIN Cecile ep HENRY Alain	36 rue Oger	92 340	bourg la reine
AL	87	2 760	LAVAL Marthe ep COULET Maurice		30 700	Uzès
AL	88	3 020	JAFFUEL Marcelle ep BOULET Clement	rue Ferdinand Roybet	30 700	Uzès
AL	89	3 565	SORBIER ep LACROIX Gaston		30 700	Saint Quentin la Poterie
AL	90	4 835	CAILLET André ep ARITABILE Arlette	10 av de la gare	30 700	Uzès
AL	91	3 835	CONCHONNAUD Gérard ep BERNADINI M	171 av Mireille Lauze	13 389	Marseille
			BERNADINI Monique ep CONCHONNAUD	171 av Mireille Lauze	13 389	Marseille
			de PERETTI Jacques ep CONCHONNAUD ind	trianon bt E 834 bd Barry	Osianne	Marseille 10°
AL	92	6 705	PALMER John	8 rue Dante	75 005	Paris
AL	93	32 195	GUILLAUMONT epTEISSIER Jacques	1 pl albert 1°	30 700	Uzès
AL	94	830	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	95	4 335	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	97	38 885	d'ESPARON Brigitte ep COYE de BRUNELIS	4 Qrt Voltaire	13 150	Tarascon
			COYE de BRUNELIS ep d'ESPARON Brigitte	4 Qrt Voltaire	13 150	Tarascon
AL	98	43 215	d'ESPARON Brigitte ep COYE de BRUNELIS	4 Qrt Voltaire	13 150	Tarascon
			COYE de BRUNELIS ep d'ESPARON Brigitte	4 Qrt Voltaire	13 150	Tarascon
BND	99	12	PLAN Germaine ep LAUGIER Joseph	mas du Moulin de la Flesue	30 700	Uzès
BND	99	8	NADAL Guy ep MARAVAL	32 rue de la grande bourgade	30 700	Uzès
BND	99	14 250	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	100	11 805	DEBES André ep ROUX	4 Av Général de Gaule	26 700	Pierrelatte
AL	101	5 425	RANCHON Germaine ep SIMOLA Jean	16 rue du docteur Blanchard	30 700	Uzès
AL	102	24 870	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	103	6 750	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	104	9 045	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	105	38 805	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	106	9 365	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	107	7 390	DEBES André ep ROUX	4 Av Général de Gaule	26 700	Pierrelatte
AL	108	3 765	PELLEGRINI Eugène	qrt de Quarignargue	30 700	Uzès
AL	109	2 524	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	110	54 950	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	111	10	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	112	4 490	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	113	4 320	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	114	7 190	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	115	15 215	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	116	9 250	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	117	1 605	VIDAL Jacky André ep CROISY	Fontaine d'Eure	30 700	Uzès
AL	118	1 372	VIDAL Jacky André ep CROISY	Fontaine d'Eure	30 700	Uzès
AL	119	920	VIDAL Jacky André ep CROISY	Fontaine d'Eure	30 700	Uzès
AL	125	5 750	VINCENT Paul Jacques ep SEIDENBINDER	Château de Plantery	30 700	Uzès
AL	166	3 660	SEIDENBINDER Monique ep VINCENT Jacques	Château de Plantery	30 700	Uzès
			VINCENT Dominique ep MORIN Monique	mas des Carmes	30 700	Saint Siffret
			VINCENT Thierry	mas des Cendres	30 700	Saint Siffret
AL	182	106 417	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	183	7 828	ROY Yvonne ep CHEVERNEY (ind)	Lot parc du Puget	84 600	Puget
			ROY Suzanne ep LINET Guy	16 lot Dignerieux	84 600	Valréas
			ROY Mireille ep CARLETON Edouard	le Roc Bat 33, 2 all Henri Fabre	26 700	Pierrelatte
AL	188	5 749	SCI Soleil chez l'EPEE Pierre	ch des sources	30 700	St Hippolyte de Montaigu
AL	189	4 461	BOUSCHET Emilie ep RETOURNA Marcel	5 av du 8 mai 1945	30 700	Uzès
			RETOURNA Claude Emile	rue Emile Voulland	30 700	Uzès
			RETOURNA Mireille ep ARTAUD Marc	2 passegiato trente seiste		Vintimille - Italie
B1	1 013	121 000	Commune de Saint-Maximin	mairie de Saint-Maximin	30 700	Saint-Siffret
C2	651	141 365	Commune de Saint-Siffret	mairie de Saint-Siffret	30 700	Saint-Maximin
	Total	**3 359 554**	**m²**			
269 parcelles			152 propriétaires	BND signifie Bien Non Délimité		

PPR satellites par rapport aux arrêté — vs PPE mauri