

Champ captant Bertan (forages F1 et F2) implanté sur la commune de MARUEJOLS-LES-GARDON

Champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN (forages Fe1 et Fe2) implanté sur la commune de BOUCOIRAN ET NOZIERES

Pose de 7,5 km de canalisation d'adduction

Maître d'ouvrage :

Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT

Dossier de demande de Déclaration d'Utilité Publique pour deux champs captants publics d'eau destinée à la consommation humaine

II. PIÈCE 2 – PRESENTATION GENERALE DU RESEAU ET DES BESOINS EN EAU

- Présentation du Maître d'Ouvrage et du gestionnaire du réseau d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine concerné
- Descriptif des systèmes de production et de distribution existants et prévus
- Estimation et justification des besoins en eau en consommation et en production

II.1. Présentation du Maître d'Ouvrage et du gestionnaire du réseau d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine concerné

Nom de la Collectivité : Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT.

Type de collectivité : Syndicat Intercommunal.

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT est compétent en matière d'eau destinée à la consommation humaine. Le mode de gestion du service public d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine est la régie directe complétée, en cas de nécessité, par des contrats de prestations de services.

II.2. Descriptif des systèmes de production et de distribution existants et prévus

II.2.1. Identification des ressources desservant le syndicat intercommunal

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT est alimenté par deux ressources distinctes :

- Le puits de la Prade,
- Le champ captant Bertan.

Ce captage et ce champ captant exploitent la **nappe alluviale du Gardon**. Ils sont l'unique ressource en eau du syndicat. Le puits de la Prade alimente la bêche de CASSAGNOLES (50 m³) qui renvoie les eaux vers le réservoir de CASSAGNOLES (500m³). Ce dernier alimente le village de CASSAGNOLES. Il s'agit du captage d'une commune qui n'a rejoint que récemment le syndicat intercommunal.

Le champ captant Bertan alimente le réservoir de tête du syndicat intercommunal (1 000 m³ et 150 m³), qui dessert toutes les autres communes de ce syndicat sauf MARUEJOLS LES GARDON qui est desservie directement via l'adduction. Les ressources actuellement exploitées par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT sont les suivantes :

Puits de la Prade	
Nature du prélèvement	Nappe alluviale du Gardon
Type d'installation	Puits
Localisation	Parcelles n°230 et 232 de la section B de la commune de CASSAGNOLES
Mode d'exploitation du service public	Régie
Destination des eaux prélevées	Desserte en eau destinée à la consommation humaine de la commune de CASSAGNOLES
Débit prélevé (maximum)	17,4 m ³ /h
Débit produit moyen	41 125 m ³ /an (moyenne de 2015 à 2018)
Milieu concerné	Masse d'eau souterraine FRDG322 Alluvions du Moyen Gardon + Gardon d'ALES et d'ANDUZE

A terme, lorsque la commune de CASSAGNOLES sera raccordée au réseau du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT, le puits de la Prade sera déconnecté et comblé dans les règles de l'art et ce, conformément à la réglementation en vigueur.

Dans un premier temps il était prévu une régularisation administrative de cet ouvrage de captage. La démarche a été abandonnée suite à l'avis préliminaire défavorable de l'hydrogéologue agréé (l'avis sanitaire date du 06 avril 2009). En effet, la commune avait fait le choix de privilégier son urbanisation dans l'emprise de ses périmètres de protection.

Champ captant Bertan (forage F1 et F2)	
Nature du prélèvement	Nappe alluviale du Gardon
Type d'installation	Forages
Localisation	Parcelles n°716 de la section A de la commune de MARUEJOLS LES GARDON
Mode d'exploitation du service public	Régie
Destination des eaux prélevées	Desserte en eau destinée à la consommation humaine : AIGREMONT, CANNES ET CLAIRAN, MARUEJOLS LES GARDON, PUECHREDON, SAVIGNARGUES, SAINT BENEZET, SAINT THEODORIT, DOMESSARGUES, MAURESSARGUES, MOULEZAN et MONTAGNAC.
Débits prélevés (maximum)	105 m ³ /h et 1 900 m ³ /j Dans le cadre de la présente demande d'autorisation, les débits prélevés seront 80 m ³ /h, 1 600 m ³ /j et 14 600 m ³ /an.
Débit produit moyen	348 467 m ³ /an (moyenne de 2015 à 2018)
Milieu concerné	Masse d'eau souterraine FRDG322 Alluvions du Moyen Gardon + Gardon d'ALES et d'ANDUZE

II.2.2. Synthèse de l'organisation de la desserte en eau destinée à la consommation humaine

Les réseaux d'adduction et de distribution se composent de l'ensemble des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) permettant l'acheminement de l'eau issue des unités de production jusqu'aux points de livraison. Ils se composent de canalisations, de réservoirs, d'équipements hydrauliques et de conduites de transfert et de distribution.

Le service d'adduction et de distribution du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT comprend :

Réservoirs	Bâche de reprise	Nombre de surpresseur	Volume global de stockage des réservoirs	Linéaire de réseau	Volume introduit dans le réseau de distribution en 2017 en m ³
11 réservoirs	1 (50 m ³)	1	2 825 m ³ et 350 m ³ sur CASSAGNOLES	111 km	382 604

Actuellement, la desserte en eau destinée à la consommation humaine du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT est assurée par les infrastructures suivantes :

- 2 Unités de Distribution distinctes, le réseau desservant la commune de CASSAGNOLES et celui du Syndicat intercommunal
- 2 ressource en eau potable : le champ captant Bertan et le puits de la Prade ;
- 11 réservoirs (volume utile global : 3 175 m³) :
- Système de traitement :

- UDI du Syndicat intercommunal : l'eau est traitée en sortie de la station de pompage par une injection de chlore gazeux dans la canalisation d'adduction vers le réservoir de tête ;
 - UDI de CASSAGNOLES : traitement par injection manuelle de pastille d'hypochlorite de calcium dans le réservoir. Il s'agit d'une installation de traitement ayant un caractère provisoire.
- Le linéaire total de réseaux, hors branchements, est de 111 km.

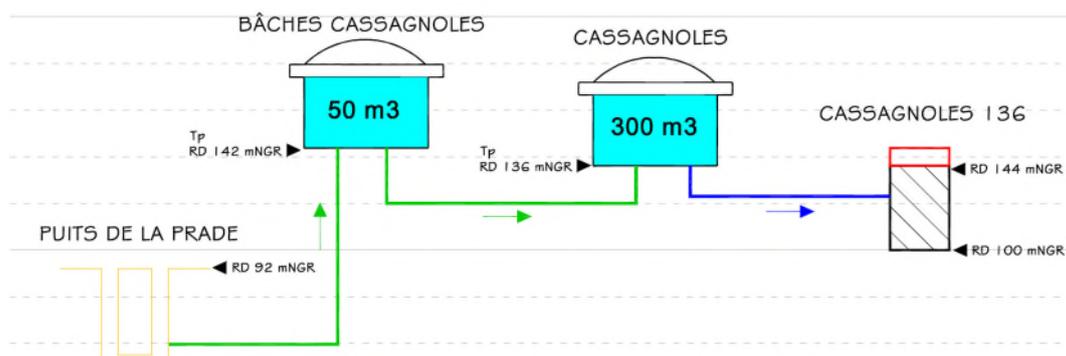
II.2.3. Fonctionnement du système de desserte en eau destinée à la consommation humaine

A la date de rédaction du présent dossier, le réseau du Syndicat intercommunal s'articule autour de 2 UDI :

- l'UDI de CASSAGNOLES alimentée par le puits de la Prade. Cette UDI dessert une seule commune.
- l'UDI du Syndicat intercommunal (hors CASSAGNOLES) alimentée par le champ captant Bertan.

Le champ captant Bertan alimente par refoulement le réservoir de tête du syndicat qui alimente ensuite par gravité les réservoirs des différentes communes adhérentes au Syndicat. Seule l'alimentation de MARUEJOLS LES GARDON se fait par adduction /distribution.

Figure 4: Profil altimétrique de l'Unité de Distribution (UDI) de CASSAGNOLES



II.2.3.1. Les canalisations :

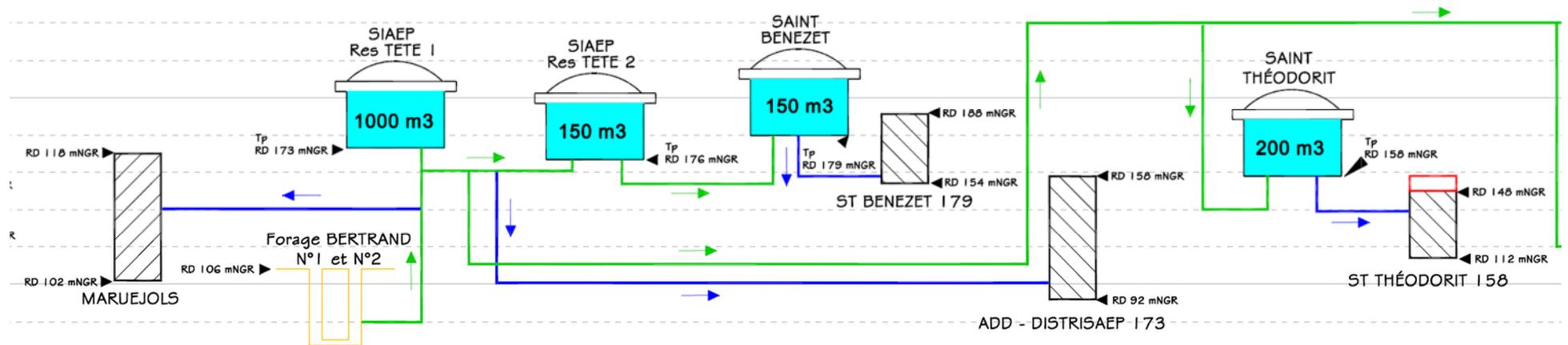
En 2017, la longueur totale du réseau du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable (hors CASSAGNOLES) était d'environ 110,9 km (105 km en 2016). En 2016, le réseau de CASSAGNOLES cumulait 5,96 km. Ce dernier est maintenant comptabilisé avec celui du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable.

- Nature

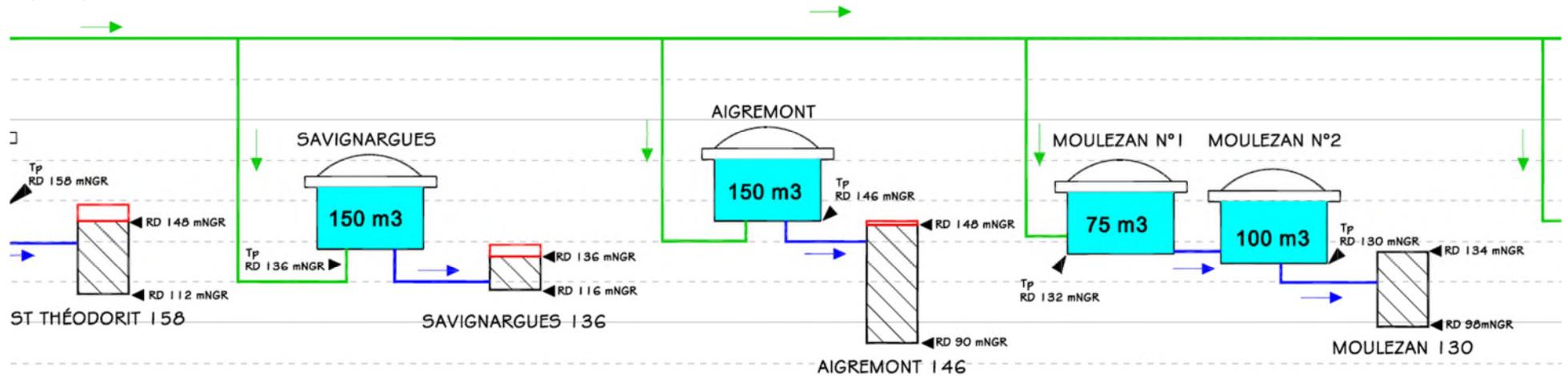
Le PVC est majoritairement présent sur le réseau, le reste des canalisations étant en acier et en fonte. Le tableau ci-contre récapitule les linéaires en place (données du SDAEP avant adhésion de CASSAGNOLES). Au total de 91.1 km (réseau du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable) il faut rajouter les 5.96 km de réseau de CASSAGNOLES.

Nature	Linéaire
PVC	66 km
Fonte	8.4 km
PE	0
AC	15.3 km
PEHD	1.4 km
Fibro-ciment	0
TOTAL	91.1 km

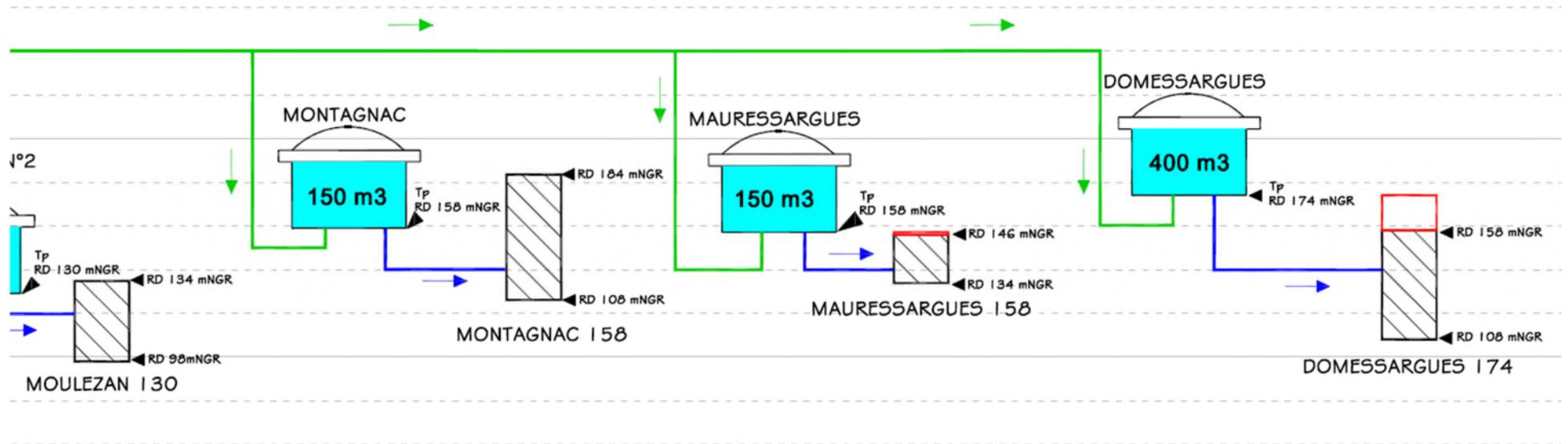
Figure 5: Profil altimétrique du réseau du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT (hors CASSAGNOLES)



(Suite)



(suite)



II.2.3.2. Volumes de stockage disponible en tenant compte des éventuelles réserves incendies

Le réseau de desserte en eau destinée à la consommation humaine du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT est doté de 11 réservoirs (le réservoir de tête étant considéré comme un seul réservoir avec deux cuves) et 1 bache de reprise. Le tableau ci-dessous synthétise les principales données de ces ouvrages.

N°	Ouvrage	Volume disponible
R1	Réservoir du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable Réservoir de tête du Puech de l'Euze Tête 1 Réserve incendie Tête 2	1 000 m ³ 80 m ³ 150 m ³
R2	Réservoir de SAINT BENEZET Village Réserve incendie	150 m ³ 100 m ³
R3	Réservoir de SAINT THEODORIT Réserve incendie	200 m ³ 120 m ³
R4	Château d'eau de SAVIGNARGUES Réserve incendie	150 m ³ Non mesurée
R5	Château d'eau d'AIGREMONT Réserve incendie	150 m ³ 80 m ³
R6	Réservoir de MOULEZAN n°1 Réserve incendie	100 m ³ 50 m ³
R7	Réservoir de MOULEZAN n°2 Réserve incendie	75 m ³ 30 m ³
R8	Château d'eau de MONTAGNAC Réserve incendie	150 m ³ 75 m ³
R9	Réservoir de MAURESSARGUES Réserve incendie	150 m ³ 122 m ³
R10	Réservoir de DOMESSARGUES Réserve incendie	400 m ³ Non mesurée
R11	Réservoir de CASSAGNOLES	300 m ³
B1	Bâche de CASSAGNOLES	50 m ³
	Total	3 025 m³ (hors réserve incendie)

La commune de PUECHREDON ne dispose pas de réservoir.

a) Temps de stockage en pointe

N°	Ouvrage	Volume disponible en m ³	demande journalière 2012 en m ³ /j		temps de stockage	
			Moyenne	Jour de pointe	Moyenne	Jour de pointe
R1	Réservoir de tête du Puech de l'Euze	1150	360	720	3.19	1.60
R2	Réservoir de SAINT BENEZET Village	150	70	140	2.14	1.07
R3	Réservoir de SAINT THEODORIT	200	110	220	1.82	0.91

N°	Ouvrage	Volume disponible en m3	demande journalière 2012 en m3/j		temps de stockage	
			Moyenne	Jour de pointe	Moyenne	Jour de pointe
R4	Château d'eau de SAVIGNARGUES	150	50	100	3.00	1.50
R5	Château d'eau d'AIGREMONT	150	110	210	1.36	0.71
R6	Réservoir de MOULEZAN n°1	100	80	150	2.19	1.17
R7	Réservoir de MOULEZAN n°2	75				
R8	Château d'eau de MONTAGNAC	150	40	70	3.75	2.14
R9	Réservoir de MAURESSARGUES	150	20	40	7.50	3.75
R10	Réservoir de DOMESSARGUES	400	130	250	3.08	1.60

Temps de stockage jour moyen

	< 2.9j	= 70h
	> 3.0j	= 72h
	> 5.0j	= 120h

Temps de stockage jour de pointe

	< 0.49j	= 12h
	< 0.64j	= 16h
	> 0.65j	= 16h

En situation de 2012, 5 réservoirs ont des temps de séjour de plus de 3 jours (réservoir de tête, château d'eau de SAVIGNARGUES, château d'eau de MONTAGNAC et réservoir de DOMESSARGUES) dont 1 de plus de 5 jours (réservoir de MAURESSARGUES). La qualité de l'eau doit être particulièrement surveillée et leur modalité d'exploitation doit être adaptée en conséquence. Tous les réservoirs ont des temps de stockage en jour de pointe de plus de 16 heures.

II.2.3.3. Interconnexion avec d'autres collectivités

Actuellement, il n'existe aucune interconnexion avec des communes voisines. A moyen et long terme, des interconnexions sont possibles avec la commune de LEDIGNAN et avec la commune de CRUVIERS-LASCOURS¹ dont le réseau d'adduction passe à proximité du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN.

II.2.4. Volumes produits et consommés

Volume eau brute prélevé : Volume d'eau prélevé dans le Milieu Naturel (rivière, lac, barrage, nappe phréatique, ...). L'eau est qualifiée de brute pour signifier qu'elle n'a subi aucun traitement visant à la rendre potable. Outre les volumes d'eau prélevés dans le Milieu Naturel sur le périmètre du syndicat intercommunal, les volumes d'eau brute intègrent les éventuels achats d'eau brute hors périmètre de ce syndicat auquel on retranche les éventuels volumes d'eau brute vendus hors périmètre de ce même syndicat.

Volume produit : Le volume produit est le volume issu des ouvrages de production du service pour être introduit dans le réseau de distribution. Le volume de service de l'unité de production n'est pas compté dans le volume produit (Circulaire ministérielle n°12/DE du 28 avril 2008).

¹ Les communes de CRUVIERS LASCOURS, BOUCOIRAN ET NOZIERES et BRIGNON disposent d'une ressource unique dans les alluvions du Gardon. Ces trois communes font partie de la Communauté d'Agglomération d'ALES.

Volume mis en distribution : Le volume mis en distribution est la somme du volume produit et du volume acheté en gros (importé) diminué du volume vendu en gros (exporté) (Circulaire ministérielle n°12/DE du 28 avril 2008)¹.

a) Volumes annuels prélevés et mis en distribution par le puits de la Prade

La commune de CASSAGNOLES a été intégrée dans le périmètre du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT le 1^{er} janvier 2017. Depuis cette date, les volumes prélevés et distribués sont intégrés dans les Rapports sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable.

	2018	2017	2016	2015
Abonnés	/	/	236	211
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /an Puits de la Prade	35 034	38 495	43 188	47 786
Débit d'eau brute prélevé en m ³ /j	95,98	105,46	118,3	130,9
Débit d'eau potable mis en distribution m ³ /an (A)	35 034	38 495	43 188	47 560

b) Volumes annuels prélevés et mis en distribution à l'échelle du syndicat (puits de la Prade et champ captant Bertan)

(Ce paragraphe a été modifié suite à l'avis de la DDTM du 27 septembre 2021 sur le dossier procédure Code de l'environnement).

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Compteurs (abonnés)	2340	2314	2 266	2 082	2 100	2 100
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /an Puits de la Prade	0	0	35 034	38 495	0	0
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /j Puits de la Prade	0	0	95,98	105,4	0	0
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /an Bertan n°2	164 466	168 727	169 334	153 060	136 943	210 700
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /j Bertan n°2	450,6	462,3	463,9	419,3	375,1	577,2
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /an Bertan n°1	191 453	177 447	168 152	191 049	204 468	160 164
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /j Bertan n°1	524,5	486,2	460,6	523,4	560,18	438,8
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /an (total)	355 919	346 174	372 520	382 604	341 411	370 864
Volumes d'eau brute prélevés en m ³ /j (total)	975	948	1 020,6	1 048,2	935,3	1 016
Volumes total eau potable mis en distribution m ³ /an (A)	355 919	346 174	372 520	382 604	330 784	360 661
Volumes eau potable vendu m ³ /an (B)	0	0	0	0	10 627	10 203
Volumes eau potable acheté m ³ /an	0	0	0	0	0	0

¹ Circulaire n°12/DE du 28 avril 2008 relative à la mise en œuvre du rapport sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement en application du décret n°2007-675 du 2 mai 2007

Pour mémoire, les volumes vendus en 2015 et 2016 correspondent aux besoins en eau destinée à la consommation humaine de la commune de PUECHREDON. Cette dernière ayant intégrée le SIAEP au 1^{er} janvier 2017, ces volumes vendus n'ont plus lieu d'être.

II.2.5. Performances des réseaux

L'un des objectifs majeurs du Grenelle II de l'Environnement consiste en la réduction des pertes des réseaux. En effet, les fuites contribuent à augmenter la pression sur les ressources naturelles et augmentent les dépenses énergétiques nécessaires au prélèvement, au traitement, au transport et à la distribution de l'eau, ce qui impacte les coûts d'exploitation. Parallèlement, le coût des réparations impactant également les coûts d'exploitation, un juste équilibre doit être trouvé par chaque collectivité pour optimiser le prix de l'eau tout en préservant l'Environnement.

L'importance des fuites est reflétée par les indicateurs de performance des réseaux :

- le **rendement brut** : ratio entre le volume facturé aux usagers et à d'autres services et le volume mis en distribution ;
- le **rendement net** : ratio entre les volumes vendus à d'autres services ajoutés aux volumes consommés autorisés et les volumes produits par le service et achetés à un autre service ;
- l'**Indice Linéaire de Pertes (ILP)** : permet de connaître par kilomètre de réseaux hors branchements, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés. Sa valeur et son évolution sont le reflet, d'une part, de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau et, d'autre part, des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.
- l'**Indice Linéaire de Consommations (ILC)** : volume d'eau journalier consommé rapporté au linéaire de canalisation. Exprimé en m³/jour/km, il permet de caractériser la densité d'un réseau de desserte en eau destinée à la consommation humaine.

Les volumes produits et les volumes consommés autorisés diffèrent de ceux renseignés dans le chapitre précédent. Cette distorsion dans les valeurs provient du mode de calcul.

Ainsi, les volumes utilisés pour le calcul des indicateurs dans ce chapitre sont extrapolés sur la période de relevé puis ramenés sur 365 jours afin de se conformer au Décret n°2007-675 du 2 mai 2007 pris pour l'application de l'article L. 2224-5 et modifiant les annexes V et VI du code général des collectivités territoriales et de l'arrêté ministériel du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement des indicateurs du président du syndicat intercommunal ou du maire (indicateurs descriptifs des services, de performance des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine...).

II.2.5.1. Unité de Distribution (UDI) de CASSAGNOLES

Année	2016	2015
Volumes consommés (m³/an)		
Volumes comptabilisés (E)	19 953	24 162
Volumes consommés sans comptage (F)	1 500	1 000
Volumes de service du réseau (G)	1 500	1 000
Total des volumes consommés autorisés (E+F+G) = (H)	22 953	26 162
Perte en réseau (m³/an)		
Volumes mis en distribution (D)	43 188	47 786
Volumes consommés autorisés (H)	22 953	26 162
Total des pertes en réseau (D-H) = (J)	20 235	21 398
Indice linéaire de pertes (m³/km/j)		
Linéaire du réseau de distribution (km) (L)	5,96	5,96

Indice linéaire de pertes (J)/(365xL)	9,3	9,8
Volumes non comptés (m³/an)		
Total des volumes non comptés (D-E) = (K)	23 235	23 624
Indice linéaire des volumes non comptés (m³/km/j)		
Indice linéaire des volumes non comptés (K)/(365xL)	10,7	10,8
Rendement de réseau (%)		
Rendement de réseau (%) = 100 * H / A	53,1%	54,7%
Rendement primaire (%) = 100 * E/D	46,2%	50,5%

II.2.5.2. Unité de Distribution (UDI) du Syndicat intercommunal

(Ce paragraphe a été modifié suite à l'avis de la DDTM du 27 septembre 2021 sur le dossier procédure Code de l'environnement)

Année	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Volumes consommés autorisés m³						
Volumes comptabilisés (E)	264 472	265 520	256 665	300 546	198 866	185 595
Volumes consommés sans comptage (F)	5 000	500	5 000	1 000	10 053	10 053
Volumes de service du réseau (G)	5 500	500	5 500	1 500	7 000	7 000
Total des volumes consommés autorisés (E+F+G) = (H)	274 972	266 520	267 165	303 046	215 919	202 648
Perte en réseau m³						
Volumes mis en distribution (D)	355 919	346 174	372 520	382 604	341 411	370 864
Volumes consommés autorisés (H)	274 972	266 520	267 165	303 046	215 919	202 648
Total des pertes en réseau (D-H) = (J)	80 947	79 654	105 355	79 558	125 492	168 216
Indice linéaire de pertes (m³/km/j)						
Linéaire du réseau de distribution (km) (L)	125	125	119,5	110,9	105	87,7
Indice linéaire de pertes (J)/(365xL)	1,8	1,7	2,4	2	3,2	5,2
Volumes non comptés (m³)						
Total des volumes non comptés (D-E) = (K)	91 447	79 627	115 855	82 058	142 545	185 269
Indice linéaire des volumes non comptés (m³/km/j)						
Indice linéaire des volumes non comptés (K)/(365xL)	1,9	1,8	2,6	2	3,71	5,7
Rendement de réseau (%)						
Rendement de réseau (%) = 100 * H / D	77,3	77	71,7	79,2	63,2	54,6
Rendement primaire (%) = 100 * E/D	74,3	76,7	68,9	78,6	58,2	50

Les données de 2017 et 2018 comprennent les volumes de l'UDI de Cassagnoles.

Pour l'année 2020, le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable est de 1,76% (il était de 1.18% en 2019 - 0.5% en 2018 - 0,36% en 2017 et de 1,05% en 2016).

II.2.6. Ressources pouvant être utilisées en secours

A la date de préparation du présent dossier, le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT, est uniquement alimenté par les forages du champ captant Bertan et pour la seule commune de CASSAGNOLES par le puits de la Prade. Il ne dispose d'aucune

alternative à la desserte en eau destinée à la consommation humaine en cas de dysfonctionnement d'un ouvrage de captage ou d'une pollution. La nouvelle ressource du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN permettra de disposer d'un débit permettant de satisfaire les besoins du jour de pointe à l'horizon 2050 avec une marge de sécurité assurée par l'exploitation de deux forages (Fe1 et Fe2).

II.2.7. Modifications envisagées dans le cadre du projet

II.2.7.1. Captages mobilisés

Les ressources exploitées à la date de préparation du présent dossier (champ captant Bertan et puits de la Prade) sont suffisantes pour assurer la desserte en eau destinée à la consommation humaine des abonnés du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT. Cependant, le puits de la Prade a été déclaré non protégeable et doit être abandonné. Cet abandon résulte du souhait de la commune de CASSAGNOLES de privilégier son urbanisation dans l'emprise de ses périmètres de protection.

Le champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN a vocation à assurer la plus grande partie de l'approvisionnement du syndicat intercommunal en complément du champ captant Bertan.

Ce nouveau champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN exploitera un aquifère karstique dont l'équilibre quantitatif pourrait être mieux assuré que celui des alluvions du Gardon exploitées par le champ captant Bertan (et le puits de la Prade). Ce mode d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine permettra de limiter les risques d'altération simultanée de la qualité des eaux (ces deux champs captant exploitant des aquifères différents).

II.2.7.2. Ossature générale du réseau

L'exploitation du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN nécessitera la pose d'un nouveau réseau d'adduction vers le réservoir de tête. Ces travaux permettront également de modifier et d'optimiser l'architecture du réseau en transformant la conduite d'adduction – distribution de MARUEJOLS LES GARDON en conduite de distribution uniquement. Cette opération s'accompagnera de la pose d'une deuxième conduite d'adduction entre le champ captant Bertan et la future adduction principale et d'une extension du réseau pour alimenter CASSAGNOLES.

a) Modification du réseau d'adduction/distribution

La canalisation d'adduction/distribution entre le champ captant Bertan et le réservoir de tête sera conservée et transformée en canalisation de distribution. une autre canalisation d'adduction sera mise en place entre le champ captant Bertan et un ouvrage de jonction avec la canalisation d'adduction en provenance du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN, laquelle sera à poser. La canalisation actuelle en adduction-distribution ne servira plus qu'à distribution.

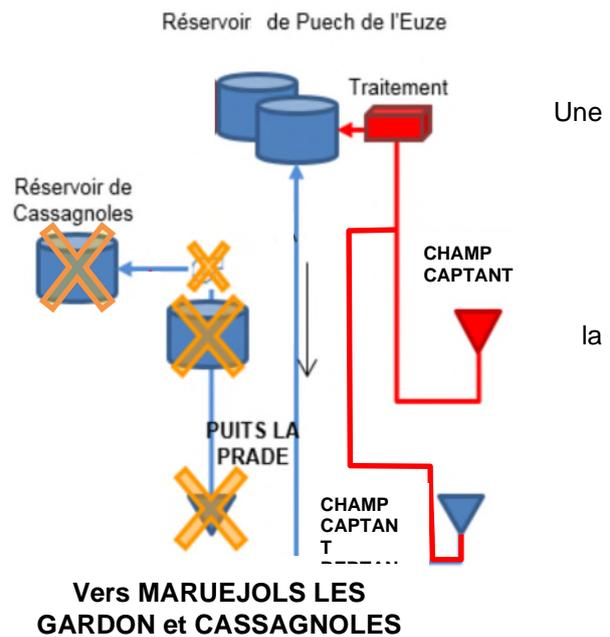


Figure 6 – Schéma de la future organisation de l'adduction

b) Liaison entre le champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN (forages Fe1 et Fe2) et le réservoir de tête du SIAEP de DOMMESARGUES – SAINT THEODORIT

Une canalisation d'adduction sera posée entre le champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN et les réservoirs de tête du Puech de l'Euze à SAINT BENEZET. Compte tenu des contraintes du milieu et de la topographie, un seul tracé est proposé.

Ce tracé de 4,66 km de conduite en fonte de 250 mm de diamètre :

- longera le bord d'une vigne sur 180 m jusqu'au canal de BOUCOIRAN,
- traversera le canal de BOUCOIRAN par fonçage ou voie aérienne,
- utilisera un chemin d'exploitation agricole longeant le canal de BOUCOIRAN
- empruntera le chemin rural des Moulins et franchira la voie ferrée et l'ancienne Route Nationale n°106 par un ouvrage inférieur existant.
- suivra la Route Départementale n°982 sur 300 m
- et suivra les pistes DFCI E24 puis E31 en direction du réservoirs de tête

c) Liaison entre le champ captant Bertan (forages F1 et F2) et le regard de répartition

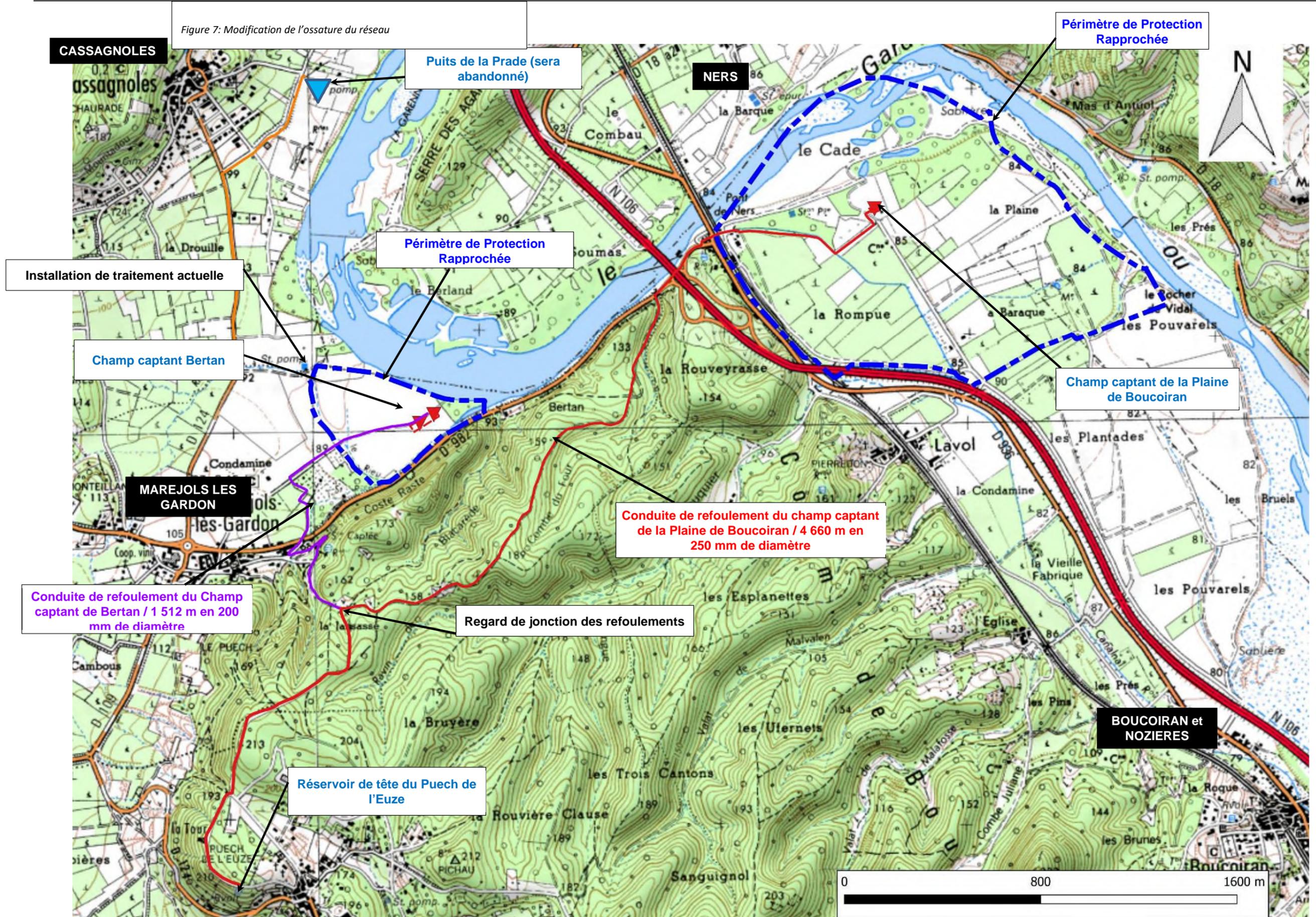
Depuis le site des forages du champ captant Bertan une conduite en fonte de diamètre 200 mm et d'une longueur de 1 512 m empruntera des chemins d'exploitation dans la Plaine de MARUEJOLS LES GARDON avant de traverser la Route Départementale n°982 à l'entrée Est du village de MARUEJOLS LES GARDON.

Le village de MARUEJOLS LES GARDON sera traversé par la rue de la voie Régordane. En fin de rue, la conduite empruntera la piste DFCI E24 jusqu'au carrefour avec la piste DFCI E31 où se trouvera le regard de répartition de l'eau brute issue des deux champs captants de la Plaine de BOUCOIRAN et de Bertan.

d) Raccordement de CASSAGNOLES

Le puits de la Prade alimentant la commune de CASSAGNOLES sera abandonné. La desserte en eau destinée à la consommation humaine de de la commune de CASSAGNOLES nécessitera la pose de 1 400 m de canalisation de 150mm de diamètre. Cette conduite se piquera sur la canalisation de refoulement du champ captant Bertan, canalisation qui sera réutilisé pour le raccordement de CASSAGNOLES.

Cette nouvelle conduite empruntera la Route Départementale n°124 sur 815 m environ puis le chemin des Jardins sur 535 m. Les 15 m restants seront posés sous les chemins d'exploitation.



II.2.7.3. Augmentation des capacités de stockage

Aucune augmentation des capacités de stockage n'est envisagée.

II.2.7.4. Principe de traitement

a) Etat actuel

- ✓ Le puits de la Prade

Actuellement le traitement est réalisé au niveau du réservoir principal par désinfection avec des galets d'hypochlorite de calcium directement dans la cuve. Il s'agit d'un traitement provisoire.

- ✓ Le champ captant Bertan

Le traitement de l'eau est assuré par injection de chlore gazeux au niveau de la station de traitement de Fayssagores, sur la conduite d'adduction et est asservi au débit.

b) Etat futur

Avec la nouvelle architecture de réseau qui sera mise en place lors de la mise en service du champ captant de la plaine de BOUCOIRAN, la station de traitement de Fayssagores sera abandonnée. Le système de traitement place sera conservé et déplacé au niveau du réservoir de tête du Puech de l'Euze à SAINT BENEZET.

Cette installation comprendra :

- 2 bouteilles de chlore de 49kg équipées de chloro-détendeur,
- 1 inverseur automatique de bouteille avec vanne motorisée 3 voies et son coffret d'inversion,
- 1 débitmètre mural,
- 1 hydro-éjecteur type HP,
- 1 pompe de surpression type HP,
- Les accessoires de maintenance et de sécurité.

Les bouteilles de chlore seront stockées dans un local uniquement accessible de l'extérieur chauffée et ventilée.

Par ailleurs, un suivi de la turbidité avec enregistrement en continu sera mis en place au niveau du champ captant de la plaine de BOUCOIRAN (cf. aquifère karstique) et au niveau du champ captant BERTAN (facultatif). Si au terme de 2 ans d'enregistrement de la turbidité, des dépassements de seuils sont fréquents et récurrents le syndicat installera une unité d'ultrafiltration à proximité du réservoir de tête du Puech de l'Euze (cf. dossier de traitement spécifique en [annexe VIII.11](#) – procédure hors présent dossier).

Si cette installation est nécessaire elle comprendra une bache d'eau brute, un « skid » d'ultrafiltration et une bache d'eau traitée.

La bache d'eau brute recevra l'eau des forages du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN et également celle des forages du champ captant Bertan.

(cf. chapitre V.2 Le traitement des eaux du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES-SAINT THEODORIT est effectué au niveau de la station de traitement de Fayssagores, située sur la commune de CASSAGNOLES et en limite de celle de MARUEJOLS LES GARDON, par injection de chlore gazeux directement dans la conduite d'adduction vers le réservoir de tête du syndicat du Puech de l'Euze à SAINT BENEZET.

L'installation de traitement se compose de deux bouteilles de chlore reliées entre elles par un inverseur permettant un basculement automatique d'une bouteille vide vers une bouteille pleine. Le système est relié à l'installation de télésurveillance (alarme « bouteille de chlore vide »).

Produits et procédés de traitement à mettre en place (page 121).

II.2.7.5. Amélioration du réseau

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT a fait ressortir un ensemble d'améliorations et de travaux à réaliser afin d'optimiser le fonctionnement du réseau et de réduire les fuites.

Ainsi, en accord avec les conclusions de cette étude, le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT a entrepris la réalisation des travaux jugés prioritaires et en particulier :

- le remplacement des canalisations diagnostiquées comme fuyardes suivantes :
 - conduite d'adduction – Route Départementale n°8 entre le Mas de Fausset et le chemin de la Cabra d'Or (Commune d'AIGREMONT),
 - conduite de distribution - SAINT BENEZET - Rue des 2 puits et Rue Charles Bois,
 - conduite de distribution - DOMESSARGUES - Rue de la vieille fontaine,
 - conduite de distribution - MOULEZAN - Chemin du mas de Roux - Rue de la forge - Rte de SOMMIERES,
 - conduite de distribution - SAVIGNARGUES - Jonction rue du 19 mars et chemin de la Blaquière,
 - conduite d'adduction - Route Départementale n°8 entre le rond-point et le mas Alphonse (Commune d'AIGREMONT),
 - conduite de distribution - AIGREMONT - jonction chemin des prés - Cimetière - Château d'eau,
 - conduite de distribution - AIGREMONT - Les Circulades,
 - conduite de distribution - AIGREMONT - Route Départementale n°8 du chemin Cévenol aux Baraquettes.

- la reprise de l'étanchéité du château d'eau de SAVIGNARGUES,

- le remplacement des canalisations présentant des risques élevés pour le relargage de chlorure de vinyle monomère (CVM)
 - conduite de distribution - DOMESSARGUES - Mas Court et Mas Dalgaz,
 - conduite de distribution - MAURESSARGUES - Rue du Clastre.

Une première phase de travaux est en cours de réalisation.

II.2.7.6. Interconnexion avec d'autres collectivités

Actuellement, il n'existe aucune interconnexion avec des communes voisines. A moyen et long terme, des interconnexions sont possibles avec la commune de LEDIGNAN et avec la commune de CRUVIERS-LASCOURS¹ dont le réseau d'adduction passe à proximité du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN.

¹ Les communes de CRUVIERS LASCOURS, BOUCOIRAN ET NOZIERES et BRIGNON disposent d'une ressource unique dans les alluvions du Gardon. Ces trois communes font partie de la Communauté d'Agglomération d'ALES.

II.2.7.7. Evolutions du statut des structures en charge de l'eau destinée à la consommation humaine éventuellement nécessaire.

Au 1^{er} janvier 2020, il n'y a pas eu de transfert de la compétence eau du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable vers une Communauté d'Agglomération ou de Communes.

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT continue d'assurer la compétence en matière d'eau destinée à la consommation humaine, tant au niveau de l'investissement que du fonctionnement des infrastructures des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine. L'exploitation et l'entretien des ouvrages et des réseaux d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT continue d'être assurés en régie.

Les communes de DOMESSARGUES, MAURESSARGUES, MONTAIGNAC et MOULEZAN font partie de la communauté d'Agglomération « NÎMES METROPOLE ». A ce titre, cette communauté d'agglomération a désigné des représentants à son comité syndical en lieu et place de ces quatre communes elles-mêmes.

II.3. Estimation et justification des besoins en eau en consommation et en production

II.3.1. Population permanente actuelle et future

La population permanente desservie par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable s'élevait à 4 208 habitants en 2015 et 4 338 en 2018. Le tableau ci-dessous indique l'évolution des populations futures. L'estimation de ces populations futures a été établie en concertation entre le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et les communes concernées.

(Ce paragraphe a été modifié suite à l'avis de la DDTM du 27 septembre 2021 sur le dossier procédure Code de l'environnement).

Les variations de population - compte tenu des variations INSEE ou projections SCoT en vigueur ou PLU en cours de révision (PADD en cours de révision) - sont les suivantes. **Ces données seront retenues pour la suite de l'étude.**

Commune	Dernier RP INSEE	variation annuelle pop	Retenu (A)		Source de la donnée
	2018		Données INSEE 2013-2018	2020-2030	
Aigremont	768	2.3	1.8	1.00	Commune / moyenne INSEE départementale
Cannes-et-(Clairan)	565	-1.2	1.0	1.00	SCoT Sud Gard / moyenne INSEE départementale
Domessargues	686	1.9	1.5	1.00	Commune / moyenne INSEE départementale
Maruéjols-lès-Gardon	240	0.8	1.0	1.00	Moyenne INSEE départementale

Commune	Dernier RP INSEE	variation annuelle pop Données INSEE 2013-2018	Retenu (A)		Source de la donnée
	2018		2020-2030	2031-2050	
Maressargues	158	1.1	1.0	1.00	SCoT Sud Gard
Montagnac	228	-2.1	1.0	1.00	SCoT Sud Gard
Moulézan	639	0.4	1.0	1.00	SCoT Sud Gard
Savignargues	242	0.3	0.30	0.30	Moyenne SCoT CCPC
Saint-Bénézet	282	0.2	0.30	0.30	Moyenne SCoT CCPC
Saint-Théodorit	527	1.4	1.0	1.00	Moyenne INSEE départementale
Puechredon	34	4.7	1.8	1.00	Commune / moyenne INSEE départementale
Cassagnoles	414	1.0	1.8	1.00	Commune / moyenne INSEE départementale
Total	4783				

Remarques : les données ci-après intègrent la population actuelle avec les projections attribuées (colonne A). La commune de Cannes-et-Clairan est intégrée en totalité à partir de 2031.

Population permanente	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Aigremont	832	910	994	1045	1099	1155	1213
Cannes-et-(Clairan)	34	36	38	630	662	696	731
Domessargues	811	874	941	989	1040	1093	1148
Maruéjols-lès-Gardon	250	263	276	290	305	321	337
Maressargues	160	168	177	186	195	205	216
Montagnac	231	243	255	268	282	296	311
Moulézan	677	712	748	786	826	868	912
Savignargues	258	262	266	270	274	278	282
Saint-Bénézet	288	292	297	301	306	310	315
Saint-Théodorit	558	586	616	648	681	716	752
Puechredon	39	43	47	49	51	54	57
Cassagnoles	429	469	513	539	566	595	626
Total	4567	4857	5168	6001	6287	6587	6901

II.3.2. Populations saisonnières

Les données ci-après intègrent la population actuelle avec les projections attribuées (colonne A) et la population saisonnière (capacité saisonnière comprenant les logements vacants et secondaires ainsi que les équipements touristiques par communes avec un coefficient de 3 habitants par logements).

Population saisonnière supplémentaire	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Aigremont	219	239	262	275	289	304	319

Population saisonnière supplémentaire	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Cannes-et-(Clairan)	8	9	9	110	116	122	128
Domessargues	159	171	185	194	204	214	225
Maruéjols-lès-Gardon	60	63	66	70	73	77	81
Mauressargues	39	41	43	45	48	50	53
Montagnac	54	57	60	63	66	69	73
Moulézan	90	95	99	104	110	115	121
Savignargues	75	76	77	78	80	81	82
Saint-Bénézet	54	55	56	56	57	58	59
Saint-Théodorit	117	123	129	136	143	150	158
Puechredon	3	3	4	4	4	4	4
Cassagnoles	123	134	147	155	162	171	179
Total	1001	1067	1137	1291	1352	1416	1483

Population saisonnière totale	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Aigremont	1051	1149	1256	1320	1388	1458	1532.9
Cannes-et-(Clairan)	42	45	47	740	778	817	859.1
Domessargues	970	1045	1126	1183	1244	1307	1373.6
Maruéjols-lès-Gardon	310	326	342	360	378	398	417.8
Mauressargues	199	209	220	231	243	255	268.2
Montagnac	285	300	315	331	348	365	384.1
Moulézan	767	806	847	890	936	984	1033.8
Savignargues	333	338	343	348	354	359	364.3
Saint-Bénézet	342	347	352	358	363	369	374.2
Saint-Théodorit	675	709	746	784	824	866	909.8
Puechredon	42	46	50	53	55	58	61.3
Cassagnoles	552	604	660	693	729	766	805.1
Total	5568	5923	6304	7292	7638	8002	8384

II.3.3. Activités industrielles et assimilées, gros consommateurs

(Ce paragraphe a été modifié suite à l'avis de la DDTM du 27 septembre 2021 sur le dossier procédure Code de l'environnement).

Selon les hypothèses retenues dans les prévisions des besoins, la consommation des gros consommateurs est considérée comme relativement stable dans le temps. Ces gros consommateurs (> 500 m³/an) comprennent les usages publics (mairies), les caves coopératives, et quelques particuliers ou activités artisanales.

En 2021 les gros consommateurs représentent près de 12 500 m³. Compte tenu des données et des projets communaux, il est prévu au maximum 20 000 m³ de gros consommateurs à l'échéance 2030 et 2050 soit en moyenne l'arrivée de 1 à 2 gros consommateurs pendant une dizaine d'années sur les 12 communes du syndicat.

Gros consommateurs (m³/an)				
Communes	2021	2015	2030	2050
AIGREMONT : - Abonné Privé (1019 m ³ /an) - Abonné Privé (793 m ³ /an)	1812	1019	2000	2000
CANNES ET CLAIRAN	0	0	500	500
CASSAGNOLES	0	0	500	500
DOMESSARGUES - JPMJ SA (528 m ³ /an) - mairie (stade - 4323 m ³ /an))	4851	1353	5000	5000
MARUEJOLS LES GARDON - Abonné Privé (626 m ³ /an)	626	1102	1000	1000
MAURESSARGUES	0	0	500	500
MONTAGNAC - SARL fusion (614 m ³ /an) - SCA Montagnac (1416 m ³ /an)	2030	3925	2500	2500
MOULEZAN - Abonné Privé (764 m ³ /an)	764	3747	2000	2000
PUECHREDON	0	1829	1000	1000
SAINT BENEZET - Abonné Privé (1613 m ³ /an)	1613	1692	2000	2000
SAINT THEODORIT - Abonné Privé (795 m ³ /an)	795	3667	2000	2000
SAVIGNARGUES	0	4037	1000	1000
Total :	12 491	22 371	20 000	20 000

II.3.4. Consommation domestique (avec abonnés gros consommateurs)

(Ce paragraphe a été modifié suite à l'avis de la DDTM du 27 septembre 2021 sur le dossier procédure Code de l'environnement).

Le tableau ci-dessous récapitule les volumes produits et consommés pour l'année 2020 prise comme référence. La population desservie est de 4 567 habitants en basse saison et 5 568 en saison estivale soit une population moyenne de 5197 habitants (2 mois de haute saison). Il a été retenu :

- Consommation par habitant et par jour 0.140 m³/hab/j
- D'après derniers relevés 2021 : VGC : 12 491 m³ - évolution par a coup arrondi à 20 000 m³/an soit 55 m³/j de pointe
- Volume de service : 2500 m³/an
- Volume annuel non facturé : 2500 m³/an
- Population retenu 2030 -2040 -2050 : population équivalente (population totale saisonnière sur 2 mois + population permanente sur 10 mois ramené à l'année.

D'après RPQS 2020	Abréviation	Valeur	unité
Volume annuel total consommé	VC	274 972	m ³
Volume de service	VS	5 000	m ³
Volume annuel non facturés PI, branchements communaux, stade, ...)	VNF	5 000	m ³
Volume annuel des gros consommateurs	VGC	0	m ³
Volume annuel domestique (VC - VS - VNF - VGC)	VD	264 972	m ³
Nombre de personnes desservies (moyenne sur l'année)	Nbm	5 197	hab
Nombre de jours dans l'année (365 ou 366)	Nj	365	j
Consommation par habitant et par jour	Cht	0.140	m ³ /hab/j

La consommation par habitant et jour (140 l/hab/j) est proche de celle généralement établie au niveau national (150 l/hab/j).

II.3.5. Evaluation des besoins futurs

Les hypothèses retenues sont les suivantes :

Hypothèse retenues	Abréviation	Valeur	unité
Volume de service	VS	2500	m ³
Volume annuel non facturés PI, branchements communaux, stade, ...)	VNF	2500	m ³
Volume annuel des gros consommateurs	VGC	20000	m ³
Nombre de jours dans l'année (365 ou 366)	Nj	365	j
Consommation par habitant et par jour	Cht	0.140	m ³ /hab/j

II.3.5.1. Estimation future des volumes prélevés et distribués de la journée de pointe (2030, 2040 et 2050)

besoins futurs en pointe	Abréviation	Valeur	unité
Consommation par habitant et par jour	Cht	0.140	m ³ /hab/j
Nombre de personnes desservies en pointe 2030	Nbp	6304	hab
Nombre de personnes desservies en pointe 2040	Nbp	7638	hab
Nombre de personnes desservies en pointe 2050	Nbp	8384	hab
Volume consommé domestique le jour de pointe 2030	VDp	881	m ³
Volume consommé domestique le jour de pointe 2040	VDp	1067	m ³
Volume consommé domestique le jour de pointe 2050	VDp	1171	m ³
Volume consommé des gros consommateurs lors du jour de pointe	VGCP	55	m ³
Volume consommé non facturé lors du jour de pointe	VNFp	6.85	m ³
Volume consommé de service lors du jour de pointe	VSp	0	m ³
Volume consommé lors du jour de pointe 2030 (VDp + VGCP + VNFp + VSp)	VCp	942	m ³
Volume consommé lors du jour de pointe 2040 (VDp + VGCP + VNFp + VSp)	VCp	1129	m ³
Volume consommé lors du jour de pointe 2050 (VDp + VGCP + VNFp + VSp)	VCp	1233	m ³
Rendement net du réseau 2030	Rdt	70%	%
Volume produit lors du jour de pointe 2030	VPP	1346	m ³
Rendement net du réseau 2040	Rdt	75%	%
Volume produit lors du jour de pointe 2040	VPP	1505	m ³
Rendement net du réseau 2050	Rdt	75%	%
Volume produit lors du jour de pointe 2050	VPP	1644	m ³

II.3.5.2. Estimation future des volumes annuels prélevés et distribués (2030, 2040 et 2050)

besoins futurs en annuel (avec population équivalente)	Abréviation	Valeur	unité
Consommation par habitant et par jour	Cht	0.140	m ³ /hab/j
Population permanente 2030	Pp	5 168	hab
Population permanente 2040	Pp	6 287	hab
Population permanente 2050	Pp	6 901	hab
Population non permanente 2030	Pnp	1 137	hab
Population non permanente 2040	Pnp	1 352	hab
Population non permanente 2050	Pnp	1 483	hab
Nombre de jours en basse saison (303 ou 304)	Njbs	303	j
Nombre de jours en haute saison	Njhs	62	j
Population moyenne desservie 2030	Pmd	5 361	hab
Population moyenne desservie 2040	Pmd	6 533	hab
Population moyenne desservie 2050	Pmd	7 153	hab
Volume annuel domestique consommé 2030	Vda	273 315	m ³

besoins futurs en annuel (avec population équivalente)	Abréviation	Valeur	unité
Volume annuel domestique consommé 2040	Vda	334 027	m ³
Volume annuel domestique consommé 2050	Vda	364 713	m ³
Volume annuel consommé des gros consommateurs	VGCa	20 000	m ³
Volume consommé non facturé	VNFa	2 500	m ³
Volume consommé de service lors du jour de pointe	Vsa	2 500	m ³
Volume annuel consommé 2030	Vac	298 315	m ³
Volume annuel consommé 2040	Vac	359 027	m ³
Volume annuel consommé 2050	Vac	389 713	m ³
Rendement net du réseau 2030	Rdt	70%	%
Volume annuel produit 2030	Vap	426 164	m ³
Rendement net du réseau 2040	Rdt	75%	%
Volume annuel produit 2040	Vap	478 702	m ³
Rendement net du réseau 2050	Rdt	75%	%
Volume annuel produit 2050	Vap	519 618	m ³

II.3.5.3. Ressources en eau disponibles

Les ressources actuelles du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de DOMESSARGUES – SAINT THEODORIT sont constituées du puits de la Prade qui alimente exclusivement la commune de CASSAGNOLES et le champ captant Bertan qui dessert les autres communes adhérentes du syndicat intercommunal. A la mise en service du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN, le puits de la Prade sera déconnecté et neutralisé dans les règles de l'art. Il pourra être prévu d'accélérer les démarches en vue de mettre hors service ce puits.

Suite aux essais de pompage réalisés sur le champ captant Bertan et la nouvelle ressource du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN, la disponibilité en eau permettra de produire un débit journalier de 4 000 m³/j ou un débit horaire de pointe de 200 m³/h pendant 20 heures.

Cependant, le champ captant Bertan sera conservé en secours. Ainsi le volume prélevable ne sera concentré que sur le champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN.

Ressource	Débit horaire	Débit journalier de pointe	Volume maximal pouvant être prélevé précisé par l'hydrogéologue en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé
Champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN	120 m ³ /h	2 400 m ³ /j,	650 000 m ³ .
Champ captant Bertan	80 m ³ /h	1 600 m ³ /j ,	584 000 m ³

II.3.5.4. Synthèse – Adéquation besoins / ressources

Les bilans besoins futurs / ressource actuelle sont présentés dans le tableaux ci-dessous. Ces résultats présentent l'excédent ou le déficit en eau suivant la ressource disponible et les besoins en eau.

		Débit de pointe journalier du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN	Débit annuel du champ captant de la plaine de BOUCOIRAN	Excédent ou déficit
Rendement net du réseau 2030 en %	70	2 400 m ³ /j	520 000 m ³ /an	

Volume produit lors du jour de pointe 2030	1 346			+ 1 054
Volume annuel produit 2030	426 164			+ 93 836
Rendement net du réseau 2040 en %	75			
Volume produit lors du jour de pointe 2040	1 505			+ 895
Volume annuel produit 2040	478 702			+ 41 298
Rendement net du réseau 2050 en %	75			
Volume produit lors du jour de pointe 2050	1 644			+ 756
Volume annuel produit 2050	519 618			+ 382

Si l'on ne considère que la nouvelle ressource du champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN, le bilan besoins / ressource du syndicat est excédentaire aux horizons futurs.

Le champ captant Bertan sera conservé en secours avec un fonctionnement de 1/2 h par jour pour assurer un débit sanitaire dans la conduite d'adduction soit 40 m³/j ou 14 600 m³/an.

Débits et volumes de prélèvements demandés :

Captage	forage	Débit horaire	Débit journalier en pointe	Volume annuel
Champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN	Fe1	120 m ³ /h	2 400 m ³ /j	520 000 m ³
	Fe2 ¹	120 m ³ /h		
Champ captant Bertan	F1	80 m ³ /h	1 600 m ³ /j	14 600 m ³
	F2	80 m ³ /h		

Concernant le champ captant Bertan, le débit demandé se justifie de la façon suivante :

- Un débit sanitaire avec un pompage de 1/2 h par jour soit à minima 40 x 365 = 14 600 m³/an

S'agissant d'un captage de secours, le débit prélevé par le champ captant Bertan est susceptible d'augmenter temporairement en cas d'impossibilité d'utiliser le champ captant de la Plaine de BOUCOIRAN.

¹ Débit restant à confirmer par les essais de pompage ultérieurs sur le forage Fe2 lors de sa création.