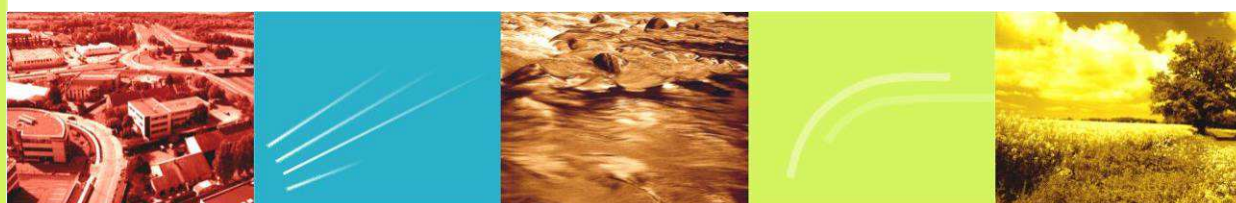


Commune d'Aramon



SCHEMA DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Mémoire justificatif du zonage de l'Alimentation en eau potable

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune d'Aramon

OBJET DE L'ÉTUDE

**SCHEMA DE DISTRIBUTION D'EAU
POTABLE**

N° AFFAIRE

M14021

INTITULE DU RAPPORT

***Mémoire justificatif du zonage de l'Alimentation
en eau potable***

V3	Août 2016	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	Modification des contours du zonage
V2	Mai 2016	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	Intégration des remarques de la collectivité
V1	Septembre 2015	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	
<i>N° de Version</i>	<i>Date</i>	<i>Établi par</i>	<i>Vérifié par</i>	<i>Description des Modifications / Évolutions</i>



Aout 2016

Établi par CEREG Ingénierie / NCH - VMAN

TABLE DES MATIÈRES

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	1
A.I CONTEXTE REGLEMENTAIRE	2
A.I.1 <i>Délimitation des zones</i>	2
A.I.2 <i>Enquête publique du zonage</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
A.I.3 <i>Planification des travaux</i>	3
A.II OBLIGATIONS DES PARTICULIERS : DECLARATION DES OUVRAGES DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE A DES FINS D'USAGE DOMESTIQUE	4
A.II.1 <i>Définition d'un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique</i>	4
A.II.2 <i>Déclaration obligatoire</i>	4
A.II.3 <i>Modalités de déclaration</i>	6
A.III TEXTES APPLICABLES	7
B. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	8
B.I RECENSEMENT DES OUVRAGES DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE A DES FINS D'USAGE DOMESTIQUE	9
B.II SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUEL	9
B.II.1 <i>Nombre d'abonnés desservis par UDI</i>	9
B.II.2 <i>Les réseaux d'eau potable</i>	9
B.II.3 <i>Le forage d'Aramon</i>	10
B.II.3.1 <i>Caractéristiques techniques</i>	10
B.II.3.2 <i>Aspects réglementaires</i>	11
B.II.3.3 <i>Le traitement</i>	13
B.II.3.4 <i>L'adduction</i>	13
B.II.4 <i>Les réservoirs d'Aramon</i>	14
B.II.4.1 <i>Le réservoir de Saint Martin Bas Service</i>	14
B.II.4.2 <i>Le réservoir du Belvédère Haut Service</i>	16
B.II.5 <i>Ratios de fonctionnement</i>	18
B.II.5.1 <i>Production</i>	18
B.II.5.2 <i>Volume facturé</i>	18
B.II.5.3 <i>Rendement</i>	18
B.II.5.4 <i>Capacité résiduelle du forage</i>	19
B.II.6 <i>Extension des réseaux d'eau potable</i>	19
C. LE ZONAGE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	20
C.I ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE RETENU	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Caractéristiques du forage d'Aramon.....	10
--	----

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration n°1 : Forage d'Aramon.....	10
Illustration n°2 : Vue du périmètre de protection immédiat, rapproché et éloigné du captage d'Aramon	12
Illustration n°3 : Système de traitement au chlore gazeux.....	13
Illustration n°4 : Réservoir de Saint Martin.....	14
Illustration n°5 : Chambre de vannes du réservoir de Saint Martin.....	15
Illustration n°6 : Configuration du réservoir de Saint Martin Bas Service.....	15
Illustration n°7 : Réservoir du Belvédère.....	16
Illustration n°8 : Chambre de vannes du réservoir du Belvédère	16
Illustration n°9 : Configuration du réservoir du Belvédère.....	17
Illustration n°10 : Evolution de la production journalière depuis Juillet 2013	18

PRÉAMBULE

La commune d'ARAMON a réalisé son zonage d'alimentation en eau potable en parallèle de la réalisation de son schéma directeur d'alimentation en eau potable, afin de finaliser son projet de PLU en cohérence avec ses ressources et infrastructures.

L'étude de schéma directeur a en particulier permis d'établir un état des lieux précis du système existant d'alimentation en eau potable et de son fonctionnement.

Un programme des travaux a également été défini en vue d'améliorer les conditions générales de fonctionnement, de mettre à jour le système avec les exigences réglementaires et avec les besoins de la commune.

Le présent document constitue mémoire justificatif du zonage de l'alimentation en eau potable.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I.1 Délimitation des zones

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

- distribution : mission obligatoire ;
- production, transport et stockage : missions facultatives.

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

L'élaboration d'un zonage d'eau potable permet alors de déterminer les secteurs dans lesquels la collectivité s'engage à assurer la distribution en eau potable.

La Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, Loi dite Grenelle 2 modifie l'article L.2224-7-1 du CGCT, par le biais de l'article 161, en rendant obligatoire le zonage d'alimentation en eau potable.

« les communes exerçant la compétence de distribution d'eau potable mettent en place avant le 1^{er} janvier 2014 un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution et un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. Ce schéma devra être mis à jour régulièrement.

De plus, le service doit prévoir un plan d'action en cas de dépassement du taux de perte en eau du réseau fixé par décret, dans un délai de trois ans à compter du constat de ce dépassement. A défaut, il verra le taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau doublé (modifications de la loi apportées aux articles L.213-10-9 et L.213-14-1 du Code de l'environnement). »

Le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 détaille les modalités d'application de la Loi :

« La majoration du taux de la redevance pour l'usage « alimentation en eau potable » est appliqué si le plan d'actions [...] n'est pas établi dans les délais prescrits au V de l'article L. 213-10-9 lorsque le rendement du réseau de distribution d'eau, calculé pour l'année précédente ou, en cas de variations importantes des ventes d'eau, sur les trois dernières années, et exprimé en pour cent, est inférieur à 85 ou, lorsque cette valeur n'est pas atteinte, au résultat de la somme d'un terme fixe égal à 65 et du cinquième de la valeur de l'indice linéaire de consommation [...] . »

Le document de zonage présente ainsi les zones dans lesquelles la collectivité s'engage à distribuer l'eau potable au moyen de ses infrastructures :

- Zones actuellement desservies par les réseaux ;
- Zones futures qui seront desservies par des extensions de réseaux, et le cas échéant par des ouvrages complémentaires.

A.I.2 Délibération du conseil municipal

Le schéma de distribution en eau potable doit être entériné par délibération du conseil municipal. Un passage en enquête publique est également possible, bien qu'il reste facultatif. Cette enquête publique peut néanmoins être intéressante dans le cas d'une démarche conjointe avec un zonage d'assainissement et/ou un document d'urbanisme (PLU / Carte communale).

Pour être opposable aux tiers, le zonage d'alimentation en eau potable doit être soumis à enquête publique.

A.I.3 Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'alimentation en eau potable au vu de deux critères principaux : la faisabilité technique et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'alimentation en eau potable et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants.
- Les constructions situées en zone d'alimentation en eau potable ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée.
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en alimentation publique en eau potable. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage.

Le classement en zone d'alimentation publique en eau potable ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.

Ainsi, comme le stipule l'article R111-13 du Code de l'urbanisme, règlementairement les communes ne sont pas obligées de délivrer l'eau potable aux particuliers :

"Le projet peut être refusé si, par sa situation ou son importance, il impose, soit la réalisation par la commune d'équipements publics nouveaux hors de proportion avec ses ressources actuelles, soit un surcoût important des dépenses de fonctionnement des services publics."

A.II OBLIGATIONS DES PARTICULIERS : DÉCLARATION DES OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENT D'EAU SOUTERRAINE À DES FINS D'USAGE DOMESTIQUE

A.II.1 Définition d'un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique

Selon le décret n°2008-652 du 2 juillet 2008, un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique est une source, un puits ou forage destinés à prélever une eau nécessaire aux besoins usuels d'une famille, c'est-à-dire :

- les prélèvements et les rejets destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires à l'alimentation humaine, aux soins d'hygiène, au lavage et aux productions végétales ou animales réservées à la consommation familiale de ces personnes ;
- en tout état de cause, est assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m³ d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs.

L'article L1321-1 du Code de la Santé Publique définit les prescriptions relatives aux fournisseurs d'eau :

"Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation.

L'utilisation d'eau impropre à la consommation pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à la consommation humaine est interdite."

De manière générale, Les propriétaires sont responsables de leurs installations intérieures et des altérations de la qualité de l'eau qui pourraient s'y produire. L'article L1321-55 définit les modalités de conception et d'entretien des installations de distribution d'eau :

« Les installations de distribution d'eau doivent être conçues réalisées et entretenues de manière à empêcher l'introduction ou l'accumulation de micro-organismes de parasites ou de substances constituant un danger potentiel ou susceptible d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau »

Il est interdit de raccorder une ressource privée sur un réseau intérieur alimenté par le réseau public. Le réseau public et le réseau privé doivent être physiquement séparés et clairement identifiés.

A.II.2 Déclaration obligatoire

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a introduit l'obligation de déclarer en mairie les ouvrages domestiques, existants ou futurs, et a conféré aux services de distribution d'eau potable la possibilité de contrôler l'ouvrage de prélèvement, les réseaux intérieurs de distribution d'eau ainsi que les ouvrages de récupération des eaux de pluie.

La déclaration vise à faire prendre conscience aux particuliers de l'impact de ces ouvrages sur la qualité et la quantité des eaux des nappes phréatiques. En effet, l'eau est un bien commun à protéger. Mal réalisés, les ouvrages de prélèvement, qui constituent l'accès à cette ressource, peuvent être des points d'entrée de pollution de la nappe phréatique. Ils doivent donc faire l'objet d'une attention toute particulière lors de leur conception et leur exploitation.

L'usage d'une eau d'un ouvrage privé, par nature non potable, peut contaminer le réseau public si, à l'issue d'une erreur de branchement par exemple, les deux réseaux venaient à être connectés. C'est pourquoi, la déclaration permet de s'assurer qu'aucune pollution ne vienne contaminer le réseau public de distribution d'eau potable.

Ce renforcement de la protection du milieu naturel répond donc à une préoccupation environnementale et à un enjeu de santé publique.

En outre, le recensement des puits et forages privés permettra aux ARS, en cas de pollution de nappe susceptible de présenter un risque sanitaire pour la population, d'améliorer l'information des utilisateurs et notamment de leur communiquer les consignes à respecter (interdiction de consommation, le cas échéant).

Depuis le 1er janvier 2009, tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (puits ou forage) à des fins d'usage domestique doit déclarer cet ouvrage ou son projet en mairie.

Dans le cas d'un projet de création d'un nouvel ouvrage, la déclaration doit être effectuée au plus tard un mois avant le début des travaux.

Analyses qualité complémentaires et contrôle sanitaire ARS

Le code de la santé publique prévoit que si l'eau est destinée à l'alimentation de plus d'une famille, elle doit avoir fait l'objet d'une autorisation préfectorale préalable (article L. 1321-7).

Il prévoit en outre que, si cette eau est destinée à l'alimentation de plus de 50 personnes (ou si le débit journalier est supérieur à 10 m³) ou, quel que soit le débit, dans le cadre d'une activité commerciale (exemple : camping, hôtel ...), elle est soumise au contrôle sanitaire de l'ARS (article L. 1321-4 III).

A.II.3 Modalités de déclaration

Tout projet, toute intention ou toute réalisation d'ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique doit être déclaré.

Pour déclarer un ouvrage de prélèvement d'eau, puits ou forage à des fins d'usage domestique, il suffit de remplir un formulaire Cerfa 13837-01. Ce document permet de décrire les caractéristiques essentielles de l'ouvrage de prélèvement (sans entrer dans des précisions trop techniques) et de fournir les informations relatives au réseau de distribution de l'eau prélevée.

Le formulaire peut être retiré auprès des mairies où il est disponible ou via le site internet du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.

Une fois rempli, ce formulaire est à déposer auprès de la mairie de la commune concernée, qui vous remettra un récépissé faisant foi de votre déclaration.

Pour les ouvrages conçus à partir du 1er janvier 2009, la déclaration doit être réalisée en deux temps :

- Etape 1 : dépôt à la mairie du formulaire de déclaration de l'intention de réaliser un ouvrage, minimum 1 mois avant le début des travaux ;
- Etape 2 : actualisation de la déclaration initiale sur la base des travaux qui auront été réellement réalisés, dans un délai maximum d'un mois après la fin des travaux.

<p>Ce formulaire est accompagné des résultats de l'analyse de la qualité de l'eau lorsque celle-ci est destinée à la consommation humaine au sens de l'article R.1321-1 du code de la santé publique.</p>
--

Cette déclaration en deux temps a été rendue nécessaire car il est très fréquent que les caractéristiques de l'ouvrage tel qu'il était prévu soient différentes de celles de l'ouvrage réalisé.

Pour les ouvrages existants, une seule déclaration est nécessaire. Elle reprend les éléments relatifs à l'ouvrage tel qu'il existe aujourd'hui.

Tous les ouvrages existants devaient être déclarés au **31 décembre 2009**.

A.III TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau du 30 décembre 2006**, sur l'eau et les milieux aquatiques (articles 54 et 57).
- **Décrets n° 2008-652 du 2 juillet 2008** relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable.
- **Arrêté du 17 décembre 2008** fixant les éléments à fournir dans le cadre de la déclaration en mairie de tout prélèvement, puits ou forage réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau.
- **Arrêté du 17 décembre 2008** relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie.
- **Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012** relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2** – portant engagement national pour l'environnement.
- Code de l'Urbanisme.
- Code de l'Environnement.
- Code de la Santé Publique.
- Code Général des Collectivités Territoriales.

B. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Une étude complète sur l'alimentation en eau potable d'Aramon a été réalisée par Cereg Ingénierie en 2014/2015 dans le cadre d'une étude de Schéma directeur d'alimentation en eau potable avec modélisation des réseaux.

Cette étude a abouti à l'élaboration d'un programme d'actions et de travaux permettant la mise en adéquation technique et réglementaire du système AEP communal avec ses besoins actuels et futurs.

B.I RECENSEMENT DES OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENT D'EAU SOUTERRAINE À DES FINS D'USAGE DOMESTIQUE

Le taux de desserte par les réseaux d'eau potable est très important, et de l'ordre de 97 % environ, soit 1869 abonnés pour environ 70 habitations non raccordées.

Les habitations isolées et/ou non desservies disposent de captages privés, et représentent une population totale de l'ordre de 150 personnes.

Néanmoins, seul un très faible nombre de ces captages privés est officiellement déclaré en mairie.

B.II SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUEL

B.II.1 Nombre d'abonnés desservis par UDI

Le système d'alimentation en eau potable actuel d'Aramon se compose d'une seule unité de distribution :

- Le forage d'Aramon
- 1 traitement : injection de chlore gazeux ;
- 2 réservoirs : réservoir de Saint Martin (Bas service) et le réservoir du Belvédère (Haut service) ;
- Environ 41,2 km de réseau ;
- 1 783 abonnés en 2015.

Le système d'eau potable d'Aramon est exploité en affermage par la société SAUR.

B.II.2 Les réseaux d'eau potable

Les réseaux d'eau potable sont constitués de 41,2 km de conduites, dont 770 m en adduction et 4 612 m en adduction-distribution sur le haut service.

Les réseaux desservent la totalité des zones urbanisées et urbanisables.

B.II.3 Le forage d'Aramon

B.II.3.1 Caractéristiques techniques

Le captage d'Aramon est implanté en zone urbaine au nord du bourg, à environ 300 mètres de la rive gauche du Rhône. Il est situé dans la zone inondable concerné par un risque fort. Il exploite la nappe des alluvions du Rhône et est constitué de deux forages F1 et F2.

Captage d'Aramon	
Profondeur du captage	15 m
Profondeur d'immersion des pompes	6 à 10 m
Débit théorique maximum	100 m ³ /h

Tableau n°1 : Caractéristiques du forage d'Aramon

Les eaux produites sont envoyées directement vers le réservoir de Saint-Martin via une conduite d'adduction stricte. Le volume produit est comptabilisé par un compteur télé-surveillé. Une injection de chlore gazeux est réalisée en sortie de forage. A noter qu'un maillage entre la conduite d'adduction et le réseau de distribution est avéré, sans pour autant avoir été localisé. Le bas service fonctionne donc en adduction/distribution.



Illustration n°1 : Forage d'Aramon

Le captage est également équipé de télé-surveillance SOFREL (S550) avec liaison RTC.

B.II.3.2 Aspects réglementaires

Le captage d'Aramon est régularisé vis à vis du code de l'environnement (Arrêté préfectoral antérieur à la loi sur l'eau de 1992) et vis à vis et du code de la santé : arrêté préfectoral d'autorisation n°2004-48-1, déclarant d'Utilité Publique le prélèvement d'eau et les périmètres de protection.

Le **périmètre de protection immédiat** a été établi. Il correspond à la parcelle n°2552 section D du plan de cadastral de la commune d'Aramon.

Il est clôturé et équipé d'un portail fermant à clef. Toutes les activités autres que celles liées au fonctionnement du captage y sont interdites.

Le sus-dit arrêté délimite le périmètre de protection rapprochée (PPR) autour des puits (c.f. illustration ci-après). Le périmètre regroupe plusieurs parcelles situées en zone urbaine.

L'arrêté d'autorisation fixe également les modalités à respecter sur les parcelles concernées par le PPR :

- *«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 »*
- L'arrêté stipule *« l'interdiction de :*
 - *La mise en place de système de collecte ou de traitement d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature. Sont également interdits l'épandage ou le rejet desdites eaux dans le sol (cette disposition ne concerne pas les habitations existantes.*
 - *toutes constructions induisant la production d'eaux usées, hormis les extensions autorisées au document d'urbanisme.*
 - *la construction de nouvelles conduites d'évacuation des eaux usées. »*

A noter également la présence d'un périmètre de protection éloigné qui englobe la majorité de la ville d'Aramon. Il stipule que *« les ouvrages collectifs d'épuration des eaux résiduaires urbaines devront comporter des traitements tertiaires de désinfection ou rejet les eaux traités hors du PPE ».*

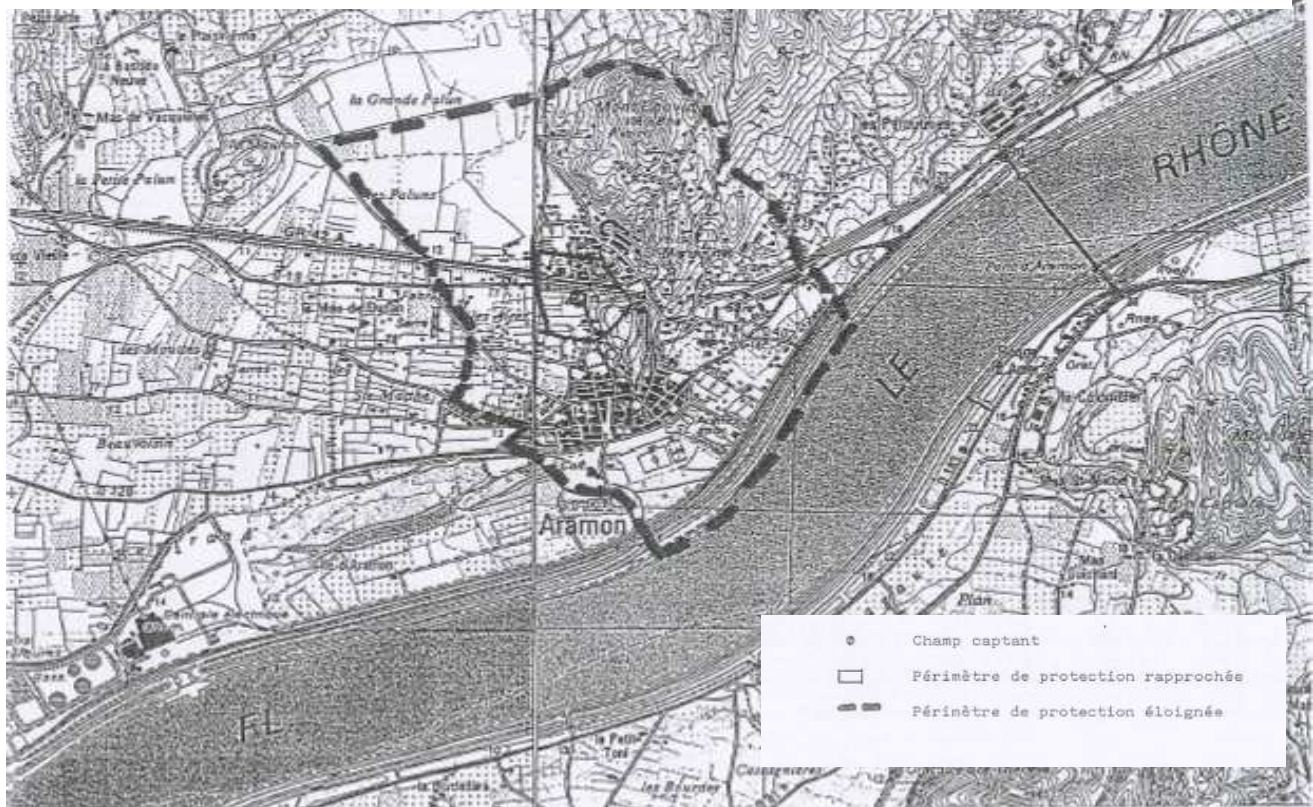


Illustration n°2 : Vue du périmètre de protection immédiat, rapproché et éloigné du captage d'Aramon

B.II.3.3 Le traitement

Le traitement est assuré par le biais de chlore gazeux, à partir duquel est réalisée une solution liquide chlorée. La solution est injectée dans la conduite d'adduction en aval du système de comptage.

L'injection de chlore est asservie à la mise en fonctionnement des pompes de captage.

Le stockage des bouteilles de chlore se fait dans un local fermé à clé, externe à la chambre de vannes du captage et situé à l'avant du bâtiment.



Illustration n°3 : Système de traitement au chlore gazeux

B.II.3.4 L'adduction

➤ *Les réseaux d'adduction*

L'alimentation du réservoir de Saint Martin (Bas Service) se fait par l'intermédiaire d'une conduite d'adduction en amiante Ø200 sur un linéaire de 630 m.

Le réservoir de Saint-Martin est situé à une cote de 67 mNGF. Il alimente gravitairement le bas service via des conduites de distribution. A noter qu'un maillage est avéré avec le réseau de distribution, sans pour autant avoir été localisé. Le Bas Service fonctionne donc en adduction/distribution en 2015.

A noter qu'un maillage est avéré avec le réseau de distribution, sans pour autant avoir été localisé. Le Bas Service fonctionne donc en adduction/distribution en 2015.

➤ *Asservissement du forage*

Le fonctionnement des pompes du captage d'Aramon est piloté par le réservoir de Saint Martin à l'aide d'une sonde piézométrique reliée à un automate. Deux poires de niveau sont également présentes en secours afin de palier à tout dysfonctionnement de la sonde de hauteur.

B.II.4 Les réservoirs d'Aramon

↳ Cf. Annexe n°4 : Fiche ouvrage du Réservoir de Saint Martin

La commune d'Aramon possède deux réservoirs, alimentant deux réseaux distincts haut service et bas service.

Le premier réservoir, nommé Saint Martin, est alimenté directement par le captage d'Aramon via une conduite d'adduction en amiante Ø200 mm (un maillage est avéré avec le réseau de distribution : l'adduction s'effectue donc partiellement par la conduite de distribution). Ce réservoir alimente gravitairement le bas service via une conduite de distribution en amiante Ø300 mm. Un groupe de surpression alimente parallèlement le réservoir du haut service, nommé Belvédère, via une conduite d'adduction-distribution en fonte Ø150 mm. A noter qu'un départ de conduite de distribution existe mais reste en attente pour le moment.

B.II.4.1 Le réservoir de Saint Martin Bas Service

Le réservoir de Saint Martin constitue le réservoir principal du réseau d'eau potable, dit « réservoir de tête ». Il est constitué de deux cuves au sol jumelles, de formes circulaires. L'altitude du radier est de 67 m NGF.

Le volume de stockage est de 510 m³ pour chacune des deux cuves, ce qui représente un volume total de 1020 m³. Une réserve pour les besoins de la défense contre les incendies de 150 m³ est conservée sur l'une des cuves, au moyen d'une lyre incendie. **Le volume utile du réservoir s'élève donc à 870 m³.**

La conduite d'adduction rejoint chacune des deux cuves. Toutefois actuellement, le remplissage s'effectue dans une seule cuve, avec mise à l'équilibre de la seconde par la conduite de distribution.

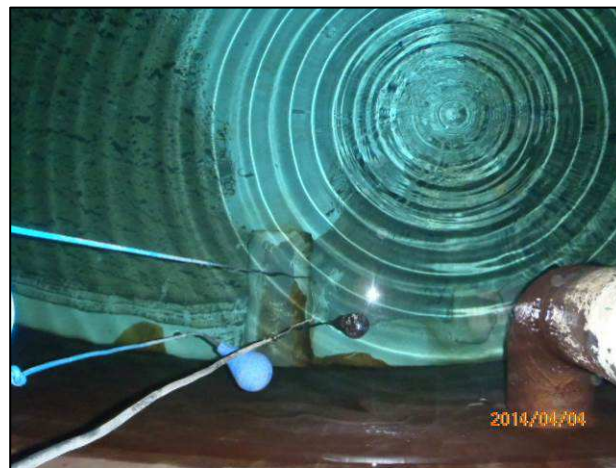


Illustration n°4 : Réservoir de Saint Martin

Un débitmètre est installé sur l'adduction-distribution du réservoir Belvédère (haut service), de type Sistrans Mag 5100 Dn Ø300. Un compteur est installé sur la distribution gravitaire (bas service) vers le village, de type Flostar M.

Les organes hydrauliques et le génie civil présentent un bon état.

L'état général de l'ouvrage est bon.



Illustration n°5 : Chambre de vannes du réservoir de Saint Martin

Le synoptique suivant illustre le fonctionnement du réservoir de Saint Martin Bas service.

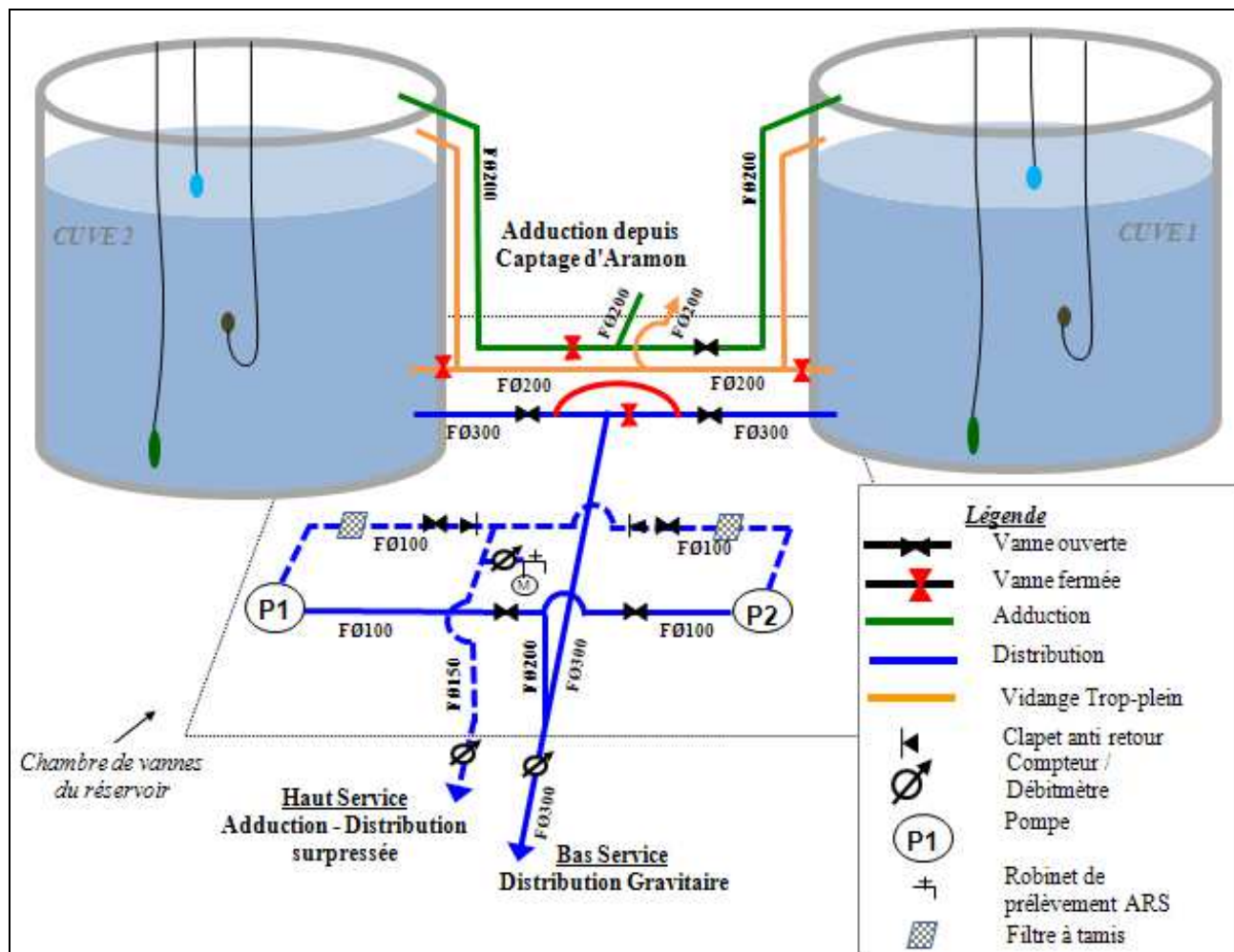


Illustration n°6 : Configuration du réservoir de Saint Martin Bas Service

B.II.4.2 Le réservoir du Belvédère Haut Service

Le réservoir du haut service, nommé Belvédère, est le second réservoir de la commune. Il est alimenté par le réservoir de Saint Martin via une conduite d'adduction/distribution en fonte Ø150 mm.

Ce réservoir est constitué d'une cuve au sol de forme circulaire. L'altitude du radier est de 105 m GNF.

Le volume total de la cuve est de 516 m³. Une réserve incendie de 105 m³ est conservé au moyen d'une lyre. **Le volume utile s'élève donc à 411 m³.**



Illustration n°7 : Réservoir du Belvédère

Un système de comptage a été installé sur la distribution suite au repérage des réseaux, pour les besoins de la campagne de mesure. Un grave défaut de fonctionnement du clapet anti-retour qui empêche le retour d'eau par la conduite de distribution est signalé. Ce clapet a fait l'objet d'un remplacement pour les besoins de la campagne de mesure (c.f. photo ci-dessous).



Illustration n°8 : Chambre de vannes du réservoir du Belvédère

Les organes hydrauliques sont dans un bon état tout comme les ouvrages du génie civil.

L'état général de l'ouvrage est bon.

Le synoptique suivant illustre le fonctionnement du réservoir de Belvédère.

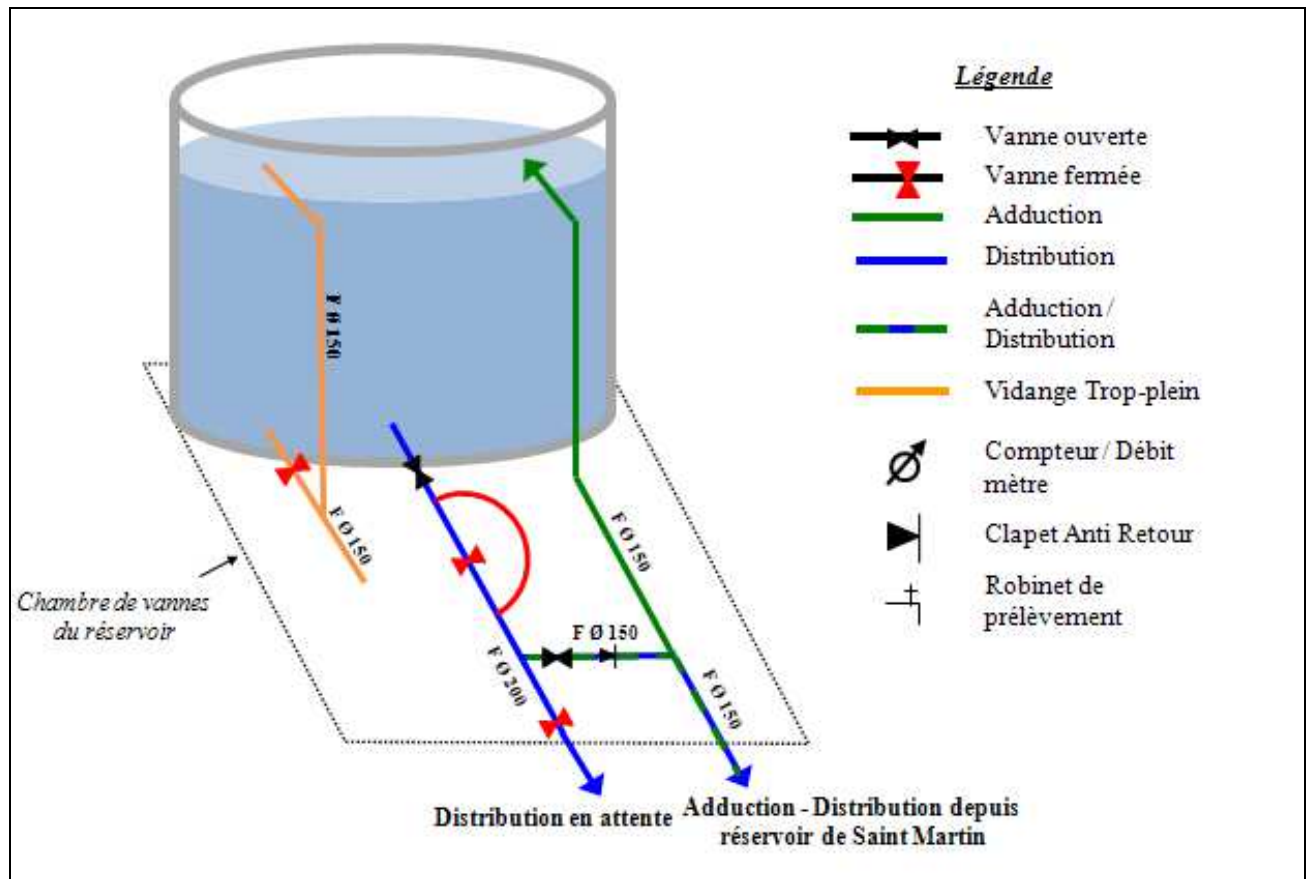


Illustration n°9 : Configuration du réservoir du Belvédère

B.II.5 Ratios de fonctionnement

B.II.5.1 Production

Le graphe ci-dessous présente l'évolution du volume produit quotidiennement depuis la prise du contrat d'affermage par la société SAUR.

Sur l'année 2015, après le diagnostic du réseau et la réparation de plusieurs fuites, le volume moyen produit s'élève à 1 280 m³/j.

Le graphe met en évidence une diminution nette aux mois de Mai et Juin 2015 suite aux réparations de plusieurs fuites localisées dans le cadre du repérage des réseaux. Six pics atteignent ou dépassent la capacité maximale de production, il s'agit soit :

- De casse ponctuelle ayant été réparée immédiatement ;
- De défauts de données enregistrées ou de défauts d'asservissement.

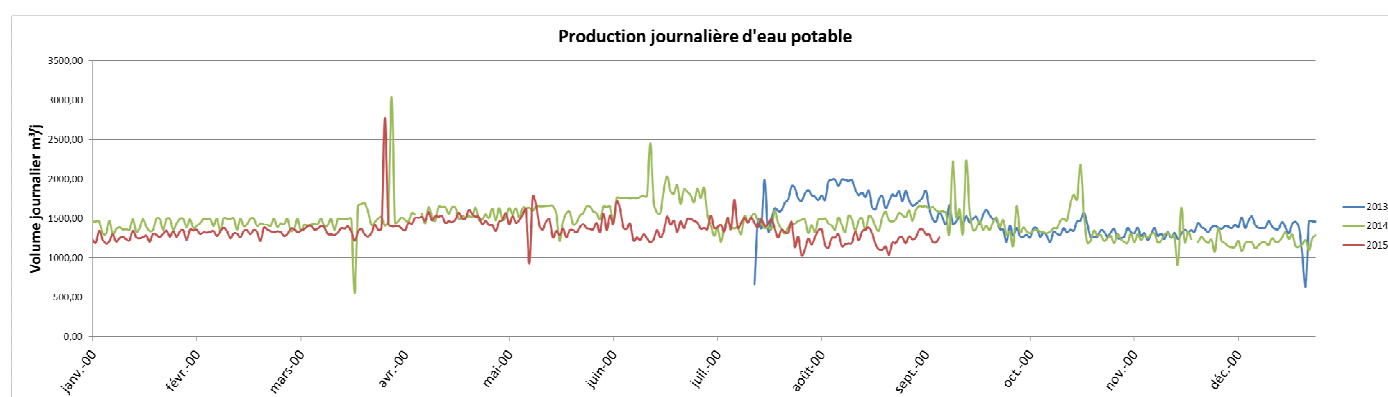


Illustration n°10 : Evolution de la production journalière depuis Juillet 2013

B.II.5.2 Volume facturé

Le volume facturé est de 208 877 m³/an, soit de 572 m³/j en moyenne.

B.II.5.3 Rendement

Le rendement brut (hors consommation non comptabilisée) est en première approximation de 52 % (avril 2015).

Dans le cadre d'une étude globale : schéma directeur d'alimentation en eau potable, la mise en place de compteurs télésurveillés, permet une meilleure sectorisation des fuites et un suivi quotidien permettant d'alerter l'exploitant de toutes apparitions de nouvelles fuites.

Des recherches de fuites ont été réalisées depuis janvier 2015 et les volumes produits ont été sensiblement réduits. En décembre 2015 et après réparation de nombreuses fuites, l'analyse de l'autosurveillance révèle un rendement de 61%.

B.II.5.4 Capacité résiduelle du forage

En 2015, le volume produit a été de 466 000 m³, soit une moyenne journalière de 1 300 m³/j. La pointe journalière enregistrée en période estivale la même année s'élève à 1 740 m³/j pour une capacité maximale de production autorisée de 2 220 m³/j.

La capacité résiduelle brute du forage est donc de 460 m³/j.

En considérant une consommation de 200 l/j/habitant en période de pointe estivale, le forage d'Aramon est capable de desservir une population supplémentaire de 2 300 habitants.

Le forage d'Aramon est donc largement surdimensionné pour les besoins futurs et permettra d'alimenter la population prévue au PADD.

D'autant plus, que la poursuite des recherches de fuites et le diagnostic permanent vont permettre de réduire encore le volume produit et de le maintenir un bon rendement du réseau. **Ainsi en visant un rendement objectif de 68%, les besoins de production en pointe estivale en 2045 sont estimés à 1 514 m³/j. En atteignant le rendement objectif, le forage pourra largement subvenir aux besoins de la commune à long terme..**

B.II.6 Extension des réseaux d'eau potable

Les réseaux d'eau potable d'Aramon sont particulièrement étendus (41,2 km) et permettent la desserte de la quasi-totalité des habitants de la commune.

Seules quelques rares habitations individuelles isolées et dispersées sur le territoire communal ne sont pas raccordées aux réseaux publics de distribution d'eau.

En raison du caractère diffus de ces rares habitations non desservies, et de leur éloignement par rapport aux réseaux existants, le coût estimatif des extensions potentielles de réseaux AEP ne peut pas être supporté par la collectivité.

Aucun scénario d'extension ne peut être raisonnablement envisagé par la collectivité.

La municipalité ne prévoit ainsi aucune extension des réseaux AEP existants destinée à la desserte d'habitations actuellement non desservies.

Pour autant, certaines opérations de renforcement et/ou de renouvellement, liées aux projets de développement à plus ou moins long terme peuvent être entreprises.

C. LE ZONAGE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

C.I ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE RETENU

Les zones non urbanisables actuellement non desservies par le réseau de distribution d'eau potable sont maintenues en alimentation d'eau potable non publique.

Aucune extension de réseau de distribution n'est envisagée.

Les zones urbanisables au document d'urbanisme en vigueur sont classées en zonage d'alimentation en eau potable publique.

La carte de zonage de l'alimentation en eau potable est présentée ci-après.