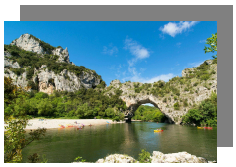
Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable



SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE VALLON PONT D'ARC

NOTE DE SYNTHESE

CONTEXTE



La commune de Vallon Pont d'Arc est maître d'ouvrage de l'ensemble de ses installations d'alimentation en eau potable. Elle a confié l'exploitation de ses installations à un délégataire : VEOLIA.

La commune de Vallon Pont d'Arc a souhaité faire un bilan de son patrimoine. Compte-tenu de ses projets de développement démographique, la commune a aussi souhaité anticiper l'accueil de ses nouveaux habitants et définir les solutions techniques à mettre en œuvre de sorte à garantir une desserte en eau en quantité et qualité suffisantes.

→ Pour l'ensemble de ces raisons, la commune de Vallon Pont d'Arc a engagé la réalisation d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable.

OBJECTIFS PRINCIPAUX DE L'ETUDE REALISEE

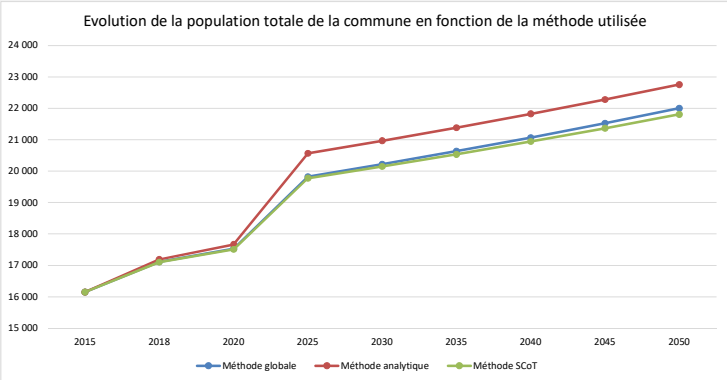
- Diagnostiquer les ouvrages et les équipements et étudier leur devenir
- Maintenir voire améliorer le rendement des réseaux AEP et diminuer les pertes d'eau et par conséquent les prélèvements
- Définir les besoins à long terme ainsi que l'adéquation avec les infrastructures actuelles de la collectivité et ainsi conforter les choix de développement de la commune au regard de la problématique d'alimentation en eau
- Définir les travaux à effectuer afin de répondre aux besoins futurs tout en préservant la ressource
- **Disposer d'une réflexion globale à l'échelle de la collectivité permettant d'aboutir à un programme hiérarchisé et justifié des travaux liés à la problématique eau potable à réaliser sur son territoire**.

URBANISME ET DEMOGRAPHIE

La population actuelle de la commune de Vallon Pont d'Arc est de 2 408 habitants en hiver et jusqu'à 17 046 en été.

Les variations estivales de population sur la commune sont très marquées.

Le taux d'évolution annuelle sur les 50 dernières années (entre 1968 et 2015) est égal à environ 0.4 % en moyenne (pour la population permanente).



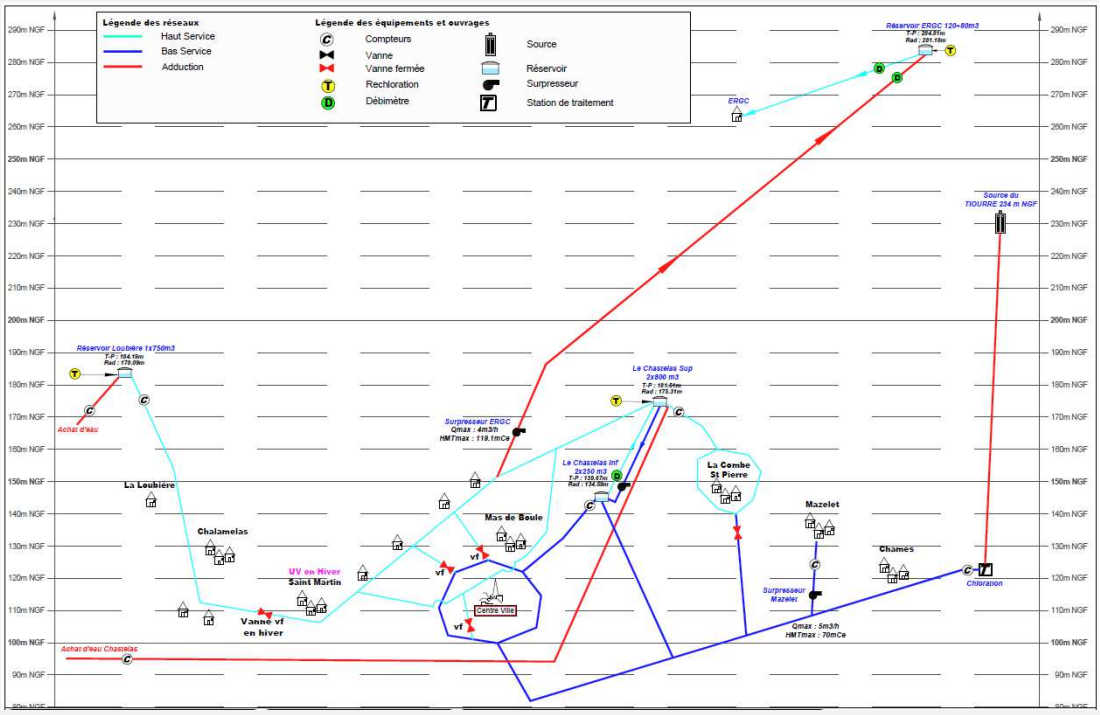
Sur la base d'entretiens avec la collectivité, de la synthèse des données INSEE, et du PLU, une **étude prospective démographique a été réalisée. Les populations retenues dans le cadre de l'étude sont présentées ci-dessus (courbe rouge).** Les projections de population présentées prennent en compte les populations permanentes et saisonnières.

PRESENTATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE

Le réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Vallon Pont d'Arc est composé :

- De la source du Tiourre, localisée à l'Est du territoire communal,
- De la reprise de Mezelet,
- De deux achats d'eau en gros au SEBA au niveau :
  - √ De Chastelas Supérieur,
  - √ De Loubière,
- De 4 réservoirs d'une capacité totale de 2 420 m^3 :
  - √ Chastelas Inférieur (500 m^3),
  - √ Chastelas Supérieur (1 000 m^3),
  - √ La Haute Loubière (750 m^3),
  - √ ERGC (170 m^3).

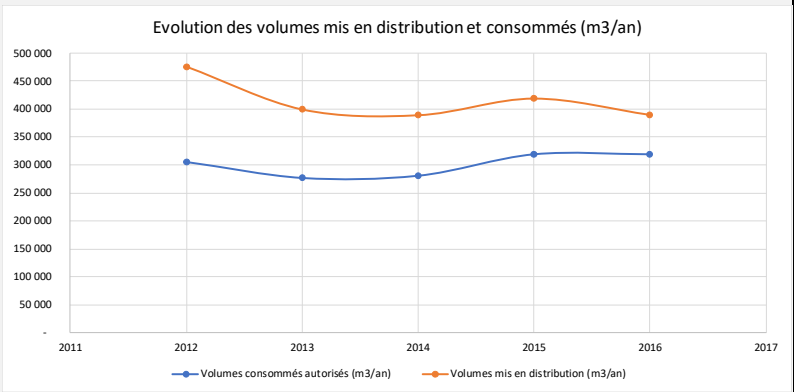
Globalement les infrastructures sont en bon état et garantissent une **bonne qualité de service**.



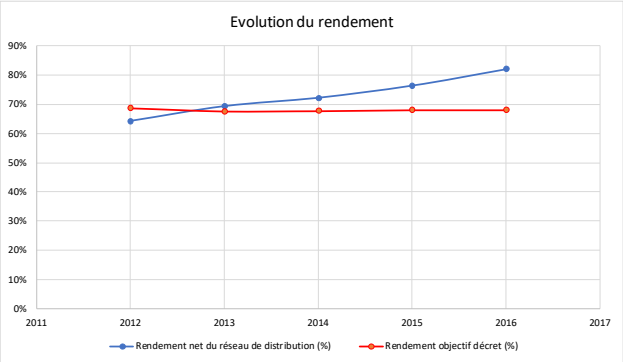
ASPECTS QUANTITATIFS

En 2016, les volumes prélevés sur la source du Tiourre étaient d'environ 170 000 m^3/an et les volumes achetés auprès du SEBA de 220 000 m^3/an pour une consommation de 320 000 m3/an.

Les consommations communales représentent 7 000 m^3 pour l'année 2016 soit des consommations relativement faibles.



Concernant la **performance du réseau**, avec un rendement de 82 %, **la collectivité répond aux obligations fixées par la loi depuis 2012** (rendement objectif de 68 %).



QUALITE ET TRAITEMENT DE L'EAU

Actuellement les eaux brutes de la source du Tiourre subissent une simple désinfection au chlore gazeux à l'arrivée du secteur de Chames. Les eaux livrées par le SEBA sont quant à elles déjà traitées.

L'eau présente une bonne qualité bactériologique mais les valeurs de résiduel de chlore sont inférieures aux prescriptions du plan Vigipirate. De plus, des dépassements ponctuels des limites ou références de qualité ont été observés concernant les paramètres : fer, manganèse, nickel, plomb et pesticides.

Enfin, l'eau mise en distribution présente un potentiel de dissolution du plomb élevé avec la présence de branchements en plomb sur la commune.

Paramètres	Synthèse des aménagements à réaliser
Chlore	Adaptation des volumes utiles des réservoirs Haut Service. Mise en place d'un poste de rechloration au niveau du réservoir de Chastellas supérieur
Plomb	Finaliser le recensement des branchements en plomb. Remplacer les branchements en plomb restants sur la commune.
Autres paramètres	Un suivi régulier des paramètres fer, manganèse, nickel, plomb et pesticides devra être réalisé au travers des résultats du contrôle sanitaire.

ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

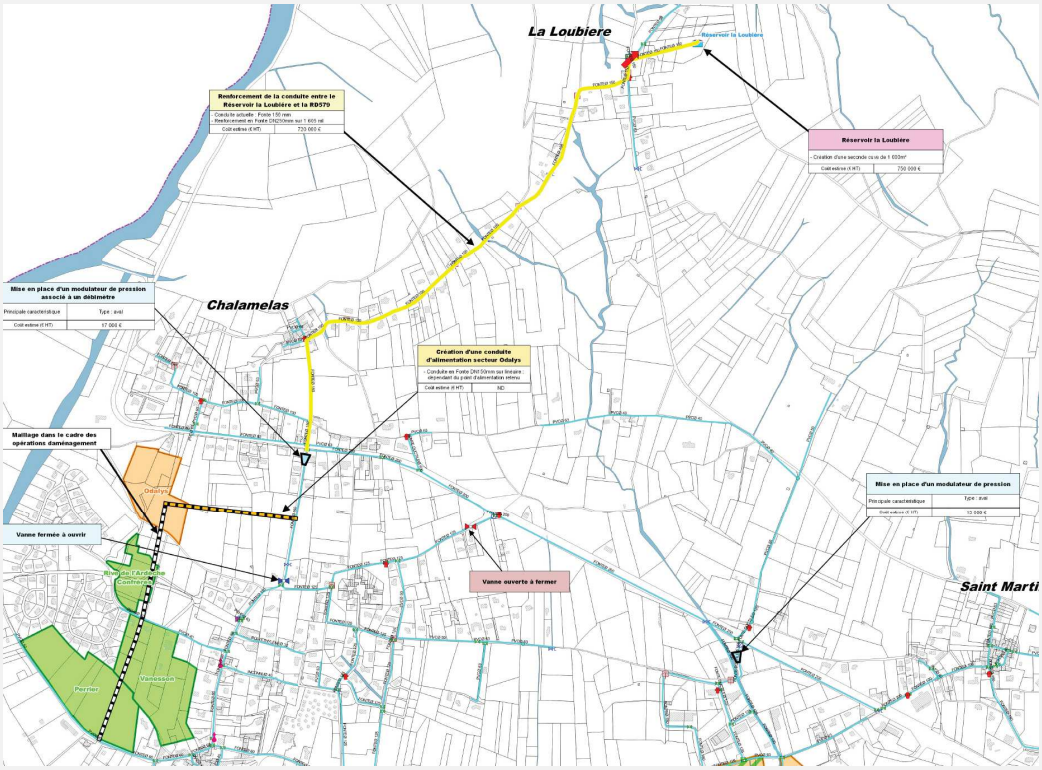
Certains écarts ne sont pas alimentés en eau potable par le réseau de la ville de Vallon Pont d'Arc pour diverses raisons et en particulier l'éloignement. Dans le futur, ces zones ne seront pas raccordées au réseau communal. **Le zonage retenu de la commune sera donc le zonage actuel.**

PRESENTATION DU SCENARIO RETENU

La détermination des besoins futurs et de leur adéquation avec les infrastructures de la collectivité a permis de fixer les travaux à réaliser. Les différents scénarios envisagés pour répondre à l'ensemble des problématiques ont ensuite été étudiés et comparés. **Le maître d'ouvrage et le comité de suivi ont retenu le scénario suivant :**

- Ressource :
  - √ Abandon de la source du Tiourre
  - √ Augmentation des volumes souscrits statutairement auprès du SEBA
- Réservoir : Création d'un nouveau réservoir de capacité 1 000 m3 sur le secteur Loubières et d'un nouveau réservoir de capacité 1 000 m3 en lieu et place du réservoir de Chastellas inférieur pour sécuriser la commune en cas de problème d'approvisionnement pendant au moins 24h en période de pointe.
- Réseau :
  - √ Renforcement de réseau pour garantir l'approvisionnement de la commune dans des conditions de pression satisfaisantes
  - √ Mise en place d'appareils de régulation de pression pour limiter la pression sur certains secteurs

√ Réalisation de travaux de réhabilitation des réseaux de maintenir et/ou d'augmenter le rendement du réseau



Enfin, le tableau ci-dessous synthétise les coûts à engager pour la réalisation des différents travaux préconisés dans le cadre du schéma directeur.

Année Montant des investissements	2018-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035
Mise aux normes des ouvrages de stockage	45 000			
Réhabilitation des stations de reprise	2 300			
Mise en place d'un modulateur de pression au niveau du chemin de Clapouze	13 000			
Programme de réhabilitation des réseaux	280 000	700 000	700 000	700 000
Abandon de la source du Tiourre et renforcement de la conduite D390		74 500		
Renforcement de la conduite située entre le réservoir Loubières et la D579		720 000		
Mise en place d'un modulateur de pression + débitmètre secteur Mas de Jaulet		17 000		
Mise en place d'un modulateur de pression secteur « Le Colombier »		13 000		
Création d'un nouveau réservoir d'une capacité de 1 000 m3 secteur Loubières			750 000	
Renforcement de la capacité de pompage de la station de reprise ERGC			21 000	
Création d'un nouveau réservoir de 1000 m3 sur le secteur de Chastellas inférieur y compris destruction du réservoir existant				1 030 000
Total	**340 300**	**1 524 500**	**1 471 000**	**1 730 000**

Ces travaux seront réalisés en plusieurs tranches**.**

Nota : les coûts précédents ne tiennent pas compte des subventions.