

Elaboration du PLU

Plan Local d'Urbanisme

Phase approbation

Pièce N° 5b2a

Volet eau potable

Schémas des réseaux
d'eaux et d'assainissement
et systèmes d'élimination
des déchets

Prescription DCM16/11/2005
Prescription compl. DCM30/05/2016
Débat PADD30/05/2016 & 12/01/2017
Arrêt DCM22/03/2017
Enquête publique AM01/08/2017
Approbation DCM.....21/12/2017



DEPARTEMENT DE L'AUDE

COMMUNE DE LEZIGNAN CORBIERES



ANNEXES SANITAIRES DU PLU

VOLET EAU POTABLE

Février 2017

AZUR *environnement*

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES en eau, assainissement et environnement

SARL au capital de 25 154,10 €, RCS Narbonne 429 169 188, APE 7112B.

ZAC de Réveillon, 29 Rue des Cisterciens, 11 100 NARBONNE, tel : 04 68 32 11 34, fax : 04 68 65 18 50



SOMMAIRE

I. DONNEES DEMOGRAPHIQUE	2
A. POPULATION ACTUELLE.....	2
B. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	3
C. BILAN DE LA POPULATION.....	5
II. STRUCTURE DU RESEAU	6
A. PRODUCTION.....	6
B. STOCKAGE	6
C. RESEAU D'ADDUCTION ET DISTRIBUTION	7
III. DONNEES RELATIVES AUX VOLUMES.....	8
A. VOLUMES DISTRIBUES	8
B. VOLUMES CONSOMMES.....	9
C. RENDEMENT DU RESEAU.....	9
D. BESOINS ACTUELS	10
E. ESTIMATIONS DES BESOINS FUTURS	10
IV. CAPACITE DES OUVRAGES EN SITUATION ACTUELLE.....	11
A. CAPACITE DE LA RESSOURCE	11
B. CAPACITE DE LA RESERVE.....	11
V. CAPACITE DES OUVRAGES EN SITUATION FUTURE	12
A. CAPACITE DE LA RESSOURCE	12
B. CAPACITE DE LA RESERVE.....	12
VI. PROGRAMMES DES TRAVAUX SUR LE RESEAU	13
VII. ALIMENTATION DES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	14

I. DONNEES DEMOGRAPHIQUE

A. POPULATION ACTUELLE

L'évolution de la population de la commune est donnée dans le tableau suivant :

Année	Population	Evolution	Evolution annuelle
1982	7 514	-	-
1990	7 881	+ 5 %	+ 0.6 %
1999	8 278	+ 5 %	+ 0.6 %
2007	9 712	+ 17 %	+ 2 %
2008	10 117	+ 4 %	+ 4 %
2012	10 883	+ 7.5 %	+ 2%
2013	11 233	+ 3,2 %	+ 3,2 %
2014	11 248	+ 0.13 %	+0,13 %
2017*	11 797	+ 5,0 %	+ 1,3 %
Source INSEE, Recensement général de la population			
* Données extrapolées de l'INSEE 2014			

Tableau 1 : Recensement général de la population

L'évolution de la population entre 1982 à aujourd'hui est de l'ordre de 57 %.
Depuis 2008, l'évolution annuelle de la population est de 2 %/an (arrondi).

B. PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

Les scénarios du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Lézignan Corbières sont les suivants :

- Croissance démographique de +1,3 % à 1,6 % par an sur 10 ans (2017-2027),
- La population de la commune sera comprise entre 13 304 et 13 826 habitants, soit 1 612 à 2 029 habitants de plus qu'en 2017,
- En tenant compte du ratio de 2,1 habitants par foyer, du nombre de logements à créer pour le desserrement des ménages et la fluidité du parc et des logements en sortie de vacance, le nombre de logements sur la commune sera de 6 471 à 6 684, soit 1 252 à 1 465 logements de plus qu'en 2017.

Dans la suite du rapport, il sera considéré le scénario de croissance à 1,6 %, soit une hausse de 2 029 habitants pour 1 465 logements supplémentaires.

Habitat et services :

Zone	Surface* (ha)	Nb d'habitations	Population équivalente
UA UBa : Centre Ancien	Sortie de vacance	75	104
UC : Ens. Du résiduel en zones UC	13,1	638	883
AUCh : Chemin de Serame	0,5	2	3
AUCh : La Gayre	2,0	90	125
AUCh : Fumade	0,5	14	19
AUCh : Roumenguière	2,5	111	154
AUCh : L'Estagnol	11,9	535	741
TOTAL	30,5	1 465	2 029

* Surface constructible

La hausse de population liée à l'habitat et services est estimée à 2 029 habitants supplémentaires (en considérant le scénario dont la croissance démographique est estimée à 1,6 % par an sur 10 ans).

Activités économiques, tourisme et équipements publics :

Zone	Surface (ha)	Type	Nb d'habitations	Population équivalente**
UE : La Traversière, Centre, Belle Isle, l'Estagnol	11,25	Activités économiques	-	-
AUCa : La Roue, Caumont, Cabanon de Bories	43,44		-	-
TOTAL	54,7			
AUCe Roumenguière	7,48	Equipements publics	-	-
UEa : Aéroport	-	-	-	-
UT : Moulin à Vent	-	Tourisme	-	-

Sur la durée du PLU, le PADD prévoit la création de 1 500 emplois liée à ces perspectives de développement.

En considérant un ratio de 0,5 (ratio théorique issu de la Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997), la hausse de population liée aux futurs emplois est de 750 habitants supplémentaires.

Les hausses de population liées à la nature des futures activités économiques ne sont pas connues à ce jour.

Le PADD fixe des objectifs de consommation d'espace pour l'activité économique à 54,7 ha et 7,48 ha pour les équipements publics sur la durée du PLU. La hausse de population liée à la création des futurs emplois est de 750 habitants supplémentaires.

A l'horizon du PLU de la commune, les perspectives de développement sont estimées à 2 779 habitants supplémentaires.

C. BILAN DE LA POPULATION

Le bilan de population, basé sur le dimensionnement de la station d'épuration, est présenté dans le tableau ci-dessous :

	Nombre d'habitations	Population équivalente
Etat actuel		
Résidences principales*	5 219	11 797
Résidences secondaires**	110	231
Autre capacité d'accueil	-	462
Autres : Industries	-	10 000
Total basse saison	-	21 797
Total saison touristique***	-	22 490
Perspectives de développement		
Perspectives de développement	-	2 779
Etat futur		
Basse saison	-	24 576
Saison touristique	-	25 269
* Année 2017. Données extrapolées de l'INSEE 2014		
** source : INSEE et ratio théorique INSEE de 2,1 personnes/foyer		
*** en considérant un remplissage de la capacité de 80%		

Tableau 2 : Bilan de population

II. STRUCTURE DU RESEAU

A. PRODUCTION

- La commune de Lézignan-Corbières dispose de deux ressources d'eau :
 - Le forage F5 de Roqueferrande,
 - Les forages F6 et F7 de Roqueferrande en cours d'équipements,
 - L'achat d'eau au Syndicat Intercommunal d'Adduction en Eau de la Région de l'Orbieu (SIAERO).

- Le forage F5 de Roqueferrande a été réalisé en 1991. Il dispose d'une déclaration d'utilité publique en date de Juillet 1993. Le débit maximum fixé est de 150 m³/h.

- Les forage F6 et F7 de Roqueferrande qui dispose d'une déclaration d'utilité publique en date du 19 mars 2014.

- L'alimentation en eau potable du SIAERO est assurée à partir de deux ressources propres, à savoir :
 - Source de L'Adoux, située sur la Commune de Termes,
 - Forage de l'Estagnol, situé sur la Commune de Fontcouverte.

La commune de Lézignan-Corbières est alimentée principalement par le forage de l'Estagnol, mais il est aussi possible de l'alimenter à partir de la source de l'Adoux.

La convention d'achat prévoit un volume de 400 000 m³ par an (soit 1 096 m³/j) .

B. STOCKAGE

- La commune dispose de 3 réservoirs :
 - Réservoir Estagnol Lézignan : 60 m³,
 - Réservoir du Moulin de 3 200 m³,
 - Réservoir de Roque de Barau de 300 m³.

La capacité totale de stockage est donc de 3 560 m³.

➤ Le réservoir du Moulin est le réservoir principal de la ville. Il alimente directement la ville de Lézignan-Corbières. Il alimente également les quartiers hauts et le réservoir Roque de Barau en adduction distribution par l'intermédiaire d'un surpresseur situé dans le réservoir.

Il comprend 4 cuves (datant de 1905 et 1934) d'un volume total de 3 200m². Il ne comprend pas de réserve incendie.

➤ Le réservoir Roque de Barau est alimenté en adduction-distribution à partir du réservoir du Moulin par l'intermédiaire d'un surpresseur situé dans le réservoir du Moulin. Ce réservoir a été construit dans les années 80 pour alimenter les nouveaux quartiers « hauts ».

Il comprend une cuve de 300m³, dont 70m³ pour la réserve incendie.

C. RESEAU D'ADDUCTION ET DISTRIBUTION

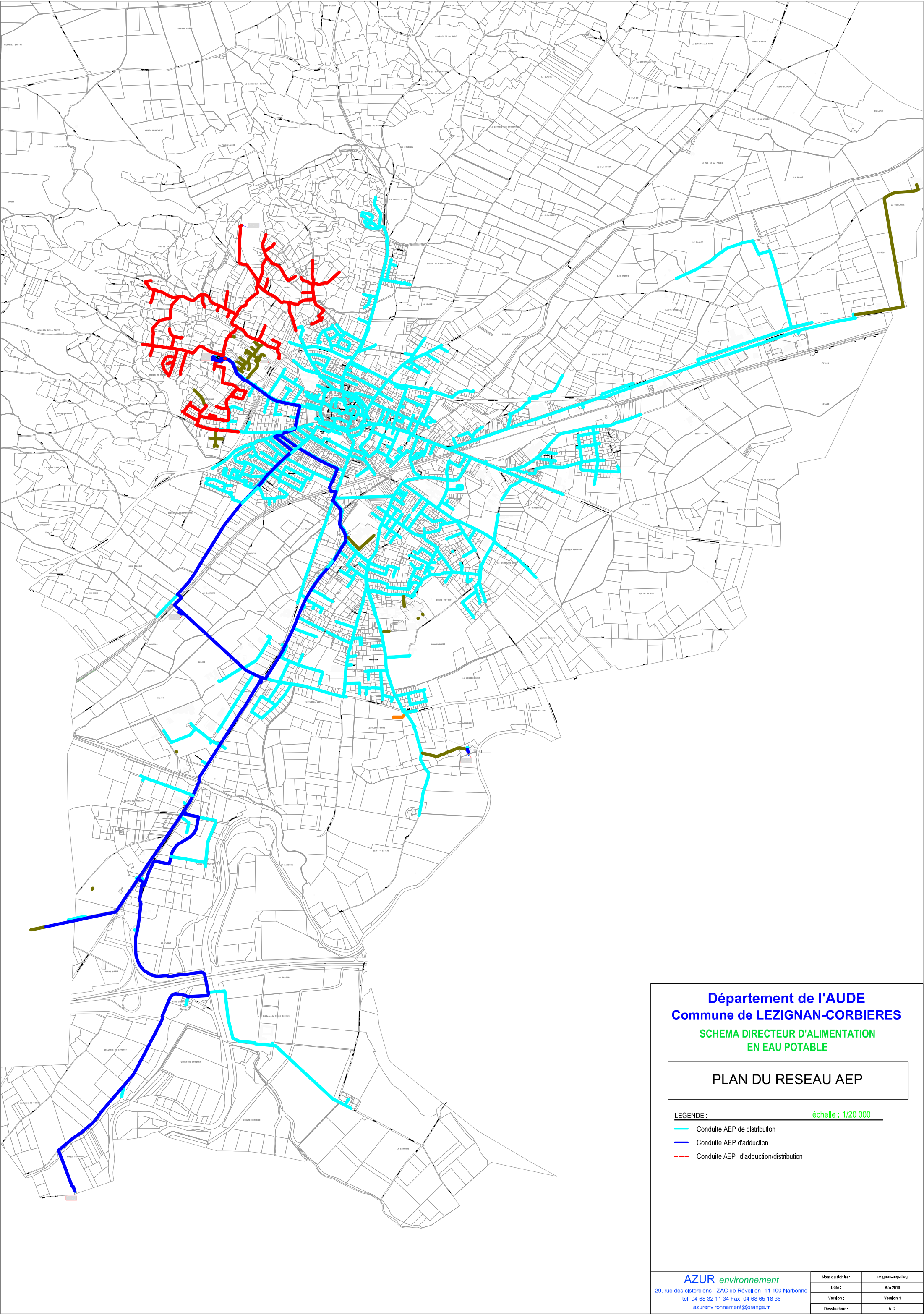
Il existe environ 11.23 km de réseau d'adduction sur la commune. Cela comprend l'ensemble des conduites d'adduction du compteur d'achat et du forage de Roqueferrande jusqu'au réservoir du Moulin.

Le réseau de distribution comporte deux étages de pression :

- La ville de Lézignan-Corbières, alimentée par le réservoir du Moulin. Il y a environ 63 km de réseau de distribution d'eau potable sur la commune.
- Les quartiers hauts et le réservoir de Roque de Barau, alimentés en adduction distribution à partir du réservoir du Moulin par l'intermédiaire d'un surpresseur. Il y a environ 9 km de réseau d'adduction/distribution pour les quartiers hauts.

Au sud de la voie ferrée, il existe plusieurs piquages sur la conduite d'adduction. Ce secteur est donc alimenté en adduction distribution. Le linéaire de distribution (hors conduite d'adduction d'origine) est compris dans les 63 km de réseau de distribution.

Le plan du réseau est présenté page suivante.



Département de l'AUDE
Commune de LEZIGNAN-CORBIÈRES
SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE

PLAN DU RESEAU AEP

- LEGENDE :** échelle : 1/20 000
- Conduite AEP de distribution
 - Conduite AEP d'adduction
 - Conduite AEP d'adduction/distribution

III. DONNEES RELATIVES AUX VOLUMES

Les données sont issues des rapports annuels du délégataire de 2013, 2014 et 2015.

A. VOLUMES DISTRIBUES

Les volumes distribués correspondent à la somme des volumes produits par le puits de Roqueferrande et des volumes achetés au SIAERO.

Ces volumes (en m³) depuis 2013 sont les suivants :

	2013	2014	2015
Volumes distribués (m³)	1 197 695	1 241 156	1 583 714
Evolution (m³)	-	+ 43 461	+ 342 558
Evolution (en%)	-	+ 3,6 %	+ 27,6 %
Débit moyen (en m³/j)	3 282	3 401	4 339

Tableau 3 : volumes distribués (sources : RAD 2013, 2014 et 2015)

Les volumes distribués ont augmenté de 32,2 % entre 2013 et 2015.

B. VOLUMES CONSOMMES

Le tableau suivant résume les volumes facturés depuis 2013 :

	2013	2014	2015
Volumes facturés aux abonnés (m³)	827 893	583 449	764 198
Evolution (m³)	-	- 244 444	+ 180 749
Evolution (en%)	-	- 29,5 %	+ 31,0 %
Débit moyen (en m³/j)	2 269	1 599	2 094

Tableau 4 : Volumes facturés (sources : RAD 2013, 2014 et 2015)

Les volumes consommés ont diminué de 7,7 % depuis 2013.

C. RENDEMENT DU RESEAU

L'évolution du rendement depuis 2013 est représentée ci-dessous :

	2013	2014	2015
Volumes distribués (m³) (A)	1 197 695	1 241 156	1 583 714
Volumes facturés aux abonnés (m³)	827 893	583 449	764 198
Volume service du réseau (m³)	5 205	5 360	5 369
Volume consommé autorisé 365 jours (m³) (B)	709 648	727 342	782 323
Rendement (%) (B/A)	59,3	58,6	49,4

Tableau 5 : Evolution du rendement (sources : RAD 2013, 2014 et 2015)

Le rendement sur la commune a diminué. En 2013 et 2014, il était de 60 %. En 2015, il n'est plus que de 50 %, en raison de l'apparition d'une fuite importante, réparée aujourd'hui.

D. BESOINS ACTUELS

Les données sont issues du RAD 2015.

Le tableau suivant présente les besoins actuels annuels de la commune :

Population raccordée en situation actuelle	11 046 habitants
Volume distribué en situation actuelle	4 339 m ³ / jour
Volumes non comptés + fuites	2 246 m ³ / jour
Volume consommé	2 093 m ³ / jour
Consommation en situation actuelle (saison basse)	189 l/jour/hab

Tableau 6 : Besoins actuels (sources : RAD 2015)

E. ESTIMATIONS DES BESOINS FUTURS

Les données sont issues du RAD 2015 et des perspectives de développement issues du PADD (+ 2 779 habitants).

Le tableau suivant présente une estimation des besoins futurs annuels de la commune :

Population raccordée en 2030 (saison basse)	13 825 habitants
Consommation en situation future (saison basse)	189 l/jour/hab
Volume consommé en 2030 (saison basse)	2 613 m ³ /jour
Pertes d'eau (identique à l'état actuel)	2 246 m ³ /jour
Volume distribué en situation future (saison basse)	4 859 m³/jour

Tableau 7 : Estimation des besoins futurs (sources : RAD 2015)

IV. CAPACITE DES OUVRAGES EN SITUATION ACTUELLE

A. CAPACITÉ DE LA RESSOURCE

Le bilan Besoins – Ressources en situation actuelle est résumé dans le tableau suivant :

Ressources		Besoins journaliers actuels (m ³ /j)	Bilan Besoins - Production
Nom	Capacité (m ³ /j)		
Roqueferrande	3 600 (DUP)	4 339	+ 357
SIAERO	1 096 (Convention d'achat)		

Tableau 8 : Bilan besoins-Production – Situation actuelle

La capacité de production est suffisante en situation actuelle pour garantir l'alimentation de la commune.

B. CAPACITE DE LA RESERVE

La vérification du volume du réservoir en situation actuelle est présentée dans le tableau suivant :

Besoins journaliers moyen	Volume du réservoir (*)	Marge de sécurité	Volume total du réservoir	Temps de séjour en basse saison
4 339 m ³ /j	3 490 m ³	19,3 h	3 560 m ³	19,7 h
(*) sur la base de capacité de stockage totale à laquelle il faut enlever la réserve incendie.				

Tableau 9 : Capacité des ouvrages de stockage en situation actuelle

En situation actuelle, le réservoir a une marge de sécurité de 19,3 h.

Le temps de séjour est inférieur à 3 jours.

V. CAPACITE DES OUVRAGES EN SITUATION FUTURE

A. CAPACITE DE LA RESSOURCE

Le bilan Besoins – Ressources en situation future est résumé dans le tableau suivant :

Ressources		Besoins journaliers futurs (m ³ /j)	Bilan Besoins - Production
Nom	Capacité (m ³ /j)		
Roqueferrande	3 600 (DUP)	4 859	- 163
SIAERO	1 096 (Convention d'achat)		

Tableau 10 : Bilan besoins-Production – Situation future

La capacité de production est sensiblement insuffisante en situation future pour garantir l'alimentation de la commune.

Cependant, la commune pourrait envisager un volume d'achat plus important au SIAERO afin de compenser les volumes consommés.

B. CAPACITE DE LA RESERVE

La vérification du volume du réservoir en situation future est présentée dans le tableau suivant :

Besoins journaliers moyen	Volume du réservoir (*)	Marge de sécurité	Volume total du réservoir	Temps de séjour en basse saison
4 859 m ³ /j	3 490 m ³	17,2 h	3 560 m ³	17,6 h
(*) sur la base de capacité de stockage totale à laquelle il faut enlever la réserve incendie.				

Tableau 11 : Capacité des ouvrages de stockage en situation future

En situation actuelle, le réservoir a une marge de sécurité de 17,6 h.

Le temps de séjour est inférieur à 3 jours.

VI. PROGRAMMES DES TRAVAUX SUR LE RESEAU

Le programme de travaux établi dans le cadre du schéma directeur comprend :

- Des travaux sur la ressource : travaux en cours de réalisation. Ces travaux consistent à créer deux nouveaux puits au forage de Roqueferrande afin d'avoir la capacité maximum de la ressource.
- Des travaux sur le stockage / réserve : ces travaux consistent à créer un nouveau réservoir d'un volume 5 000 m³, suffisant pour alimenter la commune.
- Des travaux de réhabilitation de réseau, afin d'atteindre l'objectif de rendement et de limiter les pertes.
- Des travaux de renforcement pour assurer la défense incendie sur les secteurs actuels construits.

Ce programme de travaux présente également des travaux de mise en place d'une adduction pure (en plusieurs étapes) pour faciliter la gestion et simplifier le fonctionnement de l'alimentation en eau potable.

VII. ALIMENTATION DES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

L'ensemble des perspectives de développement sera raccordé au réseau d'eau potable communal.

Une étude complémentaire au schéma directeur d'alimentation en eau potable a été réalisée en 2015, afin de vérifier la capacité du réseau pour l'alimentation en eau potable des perspectives de développement définies dans le PLU.

Les conclusions de cette étude sont :

- Que ce soit en situation actuelle ou future avec les travaux préconisés par le schéma directeur AEP, les zones ZA Caumont II, Extension ZA La Plaine, ZA Estagnol, Pôle Educatif, Saint Estève, Roumenguière I et II et Distillerie ne présentent pas de difficultés d'alimentation pour la consommation. 2 poteaux incendies peuvent fonctionner en simultanée sur ces zones,
- La zone de Sérème nécessitera des aménagements (création d'un maillage entre Route de Sérème et Route de Roubia) pour assurer la défense incendie du secteur,
- La ZA RD6113 nécessitera des travaux car celle-ci n'aura pas de conditions de desserte correctes pour la consommation et la défense incendie. Plusieurs scénarios peuvent être envisagés.