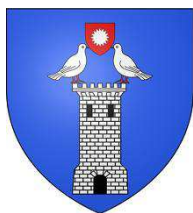


Département des Bouches du Rhône



COMMUNE DE MOURIES

PLAN LOCAL D'URBANISME

ANNEXE SANITAIRE

VOLET ALIMENTATION EN EAU POTABLE



ZI Bois des Lots
Allée du Rossignol
26 130 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX

Téléphone : 04-75-04-78-24
Télécopie : 04-75-04-78-29

GRUPE MERLIN/Réf doc : R30003-ER1-ETU-ME-002

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	M. GUIBAL	R. GIRARD	10/06/2013	Création

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
2	CARACTERISTIQUES DU RESEAU	4
2.1	RESSOURCE.....	4
2.1.1	SOURCE SERVANNE	4
2.1.2	FORAGE ARMANIER	5
2.1.3	FORAGE DE LA ROUBINE DU ROY	5
2.2	RESEAU.....	6
2.2.1	OUVRAGES DE STOCKAGE.....	6
2.2.2	INSTALLATIONS DE SURPRESSION	6
2.2.3	SYSTEME DE TRAITEMENT EN PLACE.....	6
2.2.4	SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT	7
2.2.5	RESEAU DE DISTRIBUTION	7
3	GRANDEURS CARACTERISTIQUES	8
3.1	VOLUMES PRODUITS ET DISTRIBUES.....	8
3.2	VOLUMES CONSOMMES.....	9
4	ESTIMATION DES BESOINS ACTUELS ET FUTURS EN EAU POTABLE	11
4.1	BILAN BESOINS / RESSOURCES EN SITUATION ANNUELLE	11
4.2	BILAN BESOINS / RESSOURCES EN SITUATION JOURNALIERE	13
5	AMELIORATIONS PROJETEES	15
6	PIECE JOINTE : PLAN DU RESEAU D'EAU POTABLE	16

1 GENERALITES

Le réseau d'adduction d'eau potable qui dessert la commune de Mouriès est actuellement exploité par la SEERC (juin 2013) qui opère dans le cadre d'un contrat d'affermage du service de distribution publique d'eau potable.

Le réseau est constitué d'un ensemble d'ouvrages qui permettent :

- le captage et le pompage des eaux dans la nappe,
- le traitement nécessaire à garantir la qualité sanitaire de cette eau,
- le transfert,
- et la distribution et le comptage des volumes consommés.

Le réseau d'alimentation est souterrain, en charge et maillé. La commune ne dispose d'aucune interconnexion avec d'autres réseaux voisins.

2 CARACTERISTIQUES DU RESEAU

2.1 RESSOURCE

La commune de Mouriès dispose des ressources suivantes pour son alimentation en eau potable :

- Source de Servanne,
- Forage Armanier,
- Forage de la Roubine du Roy.

2.1.1 SOURCE SERVANNE

Les caractéristiques de la source de Servanne sont données ci-après :

Département	Bouches du Rhône (13)
Commune	Mouriès
Lieu-dit	Servanne
Position <i>coordonnées Lambert II</i>	X = 804 503 m Y = 1 859 530 m Z = 43,5 m NGF
Localisation cadastrale du Périmètre de Protection Immédiate	Section BH, numéros 9 et 10 5 864 m ²
Code BSS	09933X0024/HY
Ouvrage desservi	Réservoir Paul Revoil puis pompage vers réservoir village

L'arrêté préfectoral n°39-2005-EA du 16 novembre 2006 autorise la commune de Mouriès à prélever les eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à déterminer les périmètres de protection des captages en eau potable et à traiter et distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine provenant de la source de Servanne.

Les débits autorisés sont les suivants :

- Débit horaire maximum de prélèvement : 50 m³/h
- Débit journalier maximum de prélèvement : 1 200 m³/j.

Nota : une partie des eaux prélevées alimente les bassins du château de Servanne et un ruisseau qui rejoint le réseau de drainage du golf du même nom. Le prélèvement correspondant à l'alimentation en eau potable de la commune est d'environ 20 m³/h.

2.1.2 FORAGE ARMANIER

Les caractéristiques du forage Armanier sont données ci-après :

Département	Bouches du Rhône (13)
Commune	Mouriès
Lieu-dit	-
Position <i>coordonnées Lambert II</i>	X = 803 954 m Y = 1 858 763 m Z = 45,0 m NGF
Localisation cadastrale du Périmètre de Protection Immédiate	Section BD, numéro 257 136 m ²
Code BSS	09933X0081/S
Ouvrage desservi	Réservoir village

L'arrêté préfectoral n°40-2005-EA du 16 novembre 2006 autorise la commune de Mouriès à prélever les eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à déterminer les périmètres de protection des captages en eau potable et à traiter et distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine provenant du captage Armanier.

Le débit autorisé est le suivant : 42 m³/h.

2.1.3 FORAGE DE LA ROUBINE DU ROY

Les caractéristiques du forage de la Roubine du Roy sont données ci-après :

Département	Bouches du Rhône (13)
Commune	Mouriès
Lieu-dit	-
Position <i>coordonnées Lambert II</i>	Forage d'exploitation X = 803 499 m Y = 1 857 117 m Z = 6,86 m NGF
Localisation cadastrale du Périmètre de Protection Immédiate	Section AV, numéro 32 (pour partie) 970 m ²
Code BSS	-
Ouvrage desservi	Réservoir village

L'arrêté préfectoral n°68-2011-EA/CS du 9 mars 2012 autorise la commune de Mouriès à prélever, traiter et distribuer les eaux provenant des captages de la Roubine du Roy et déclare d'utilité publique les travaux de prélèvement d'eau et les périmètres de protection des captages.

Le débit autorisé de 255 500 m³/an.

2.2 RESEAU

2.2.1 OUVRAGES DE STOCKAGE

Il existe deux ouvrages de stockage sur la commune de Mouriès :

- Réservoir Paul Revoir, d'une capacité de 275 m³,
- Réservoir du village, d'une capacité de 1 000 m³.

Ces deux réservoirs sont équipés d'une mesure de niveau suivi par télétransmission et d'une alarme anti-intrusion.

2.2.2 INSTALLATIONS DE SURPRESSION

Il existe une installation de surpression juste à l'aval du réservoir Paul Revoir. Cette installation permet de remonter l'eau stockée dans le réservoir de Paul Revoir en direction du réservoir du Village. La capacité des pompes installées est de 2 x 53 m³/h.

2.2.3 SYSTEME DE TRAITEMENT EN PLACE

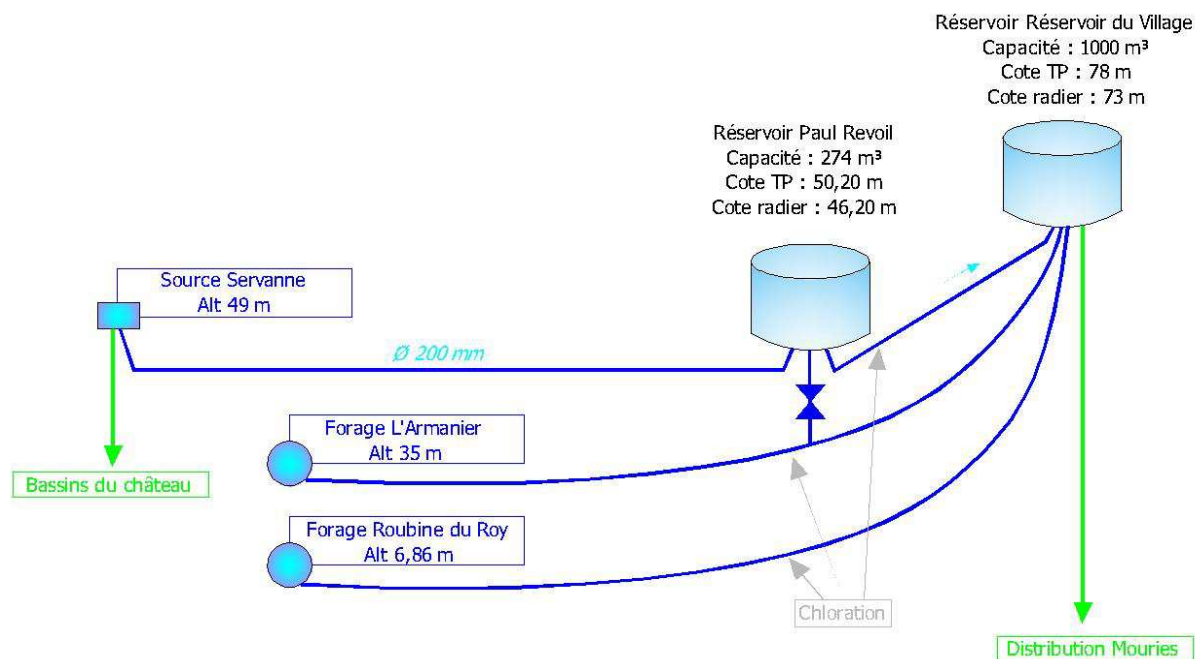
L'eau issue de la source de Servanne subit une chloration au chlore gazeux à la sortie du réservoir Paul Revoir.

L'eau issue du forage de l'Armanier subit un traitement au chlore gazeux sur le site même du forage.

Les eaux du forage de la Roubine du Roy sont traitées au chlore gazeux. La désinfection est asservie au pompage sur la canalisation d'exhaure du forage.

2.2.4 SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT

Le schéma ci-dessous présente le synoptique de fonctionnement du réseau de Mouriès :



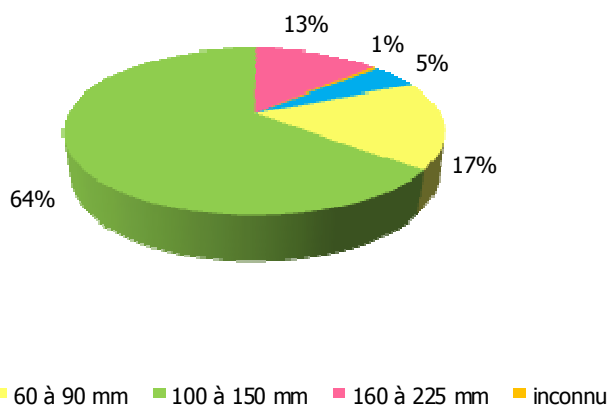
2.2.5 RESEAU DE DISTRIBUTION

La distribution d'eau potable de la commune de Mouriès se fait à partir du réservoir du village. Cet ouvrage alimente de façon gravitaire l'ensemble du linéaire de canalisation.

Le réseau de canalisations de distribution d'eau potable présente les caractéristiques suivantes :

DIAMETRE en mm	LINEAIRE en m
20 < Ø ≤ 50	1 100
60 < Ø ≤ 90	3 835
100 < Ø ≤ 150	14 644
160 < Ø ≤ 225	2 983
Inconnu	131
TOTAL	22 962

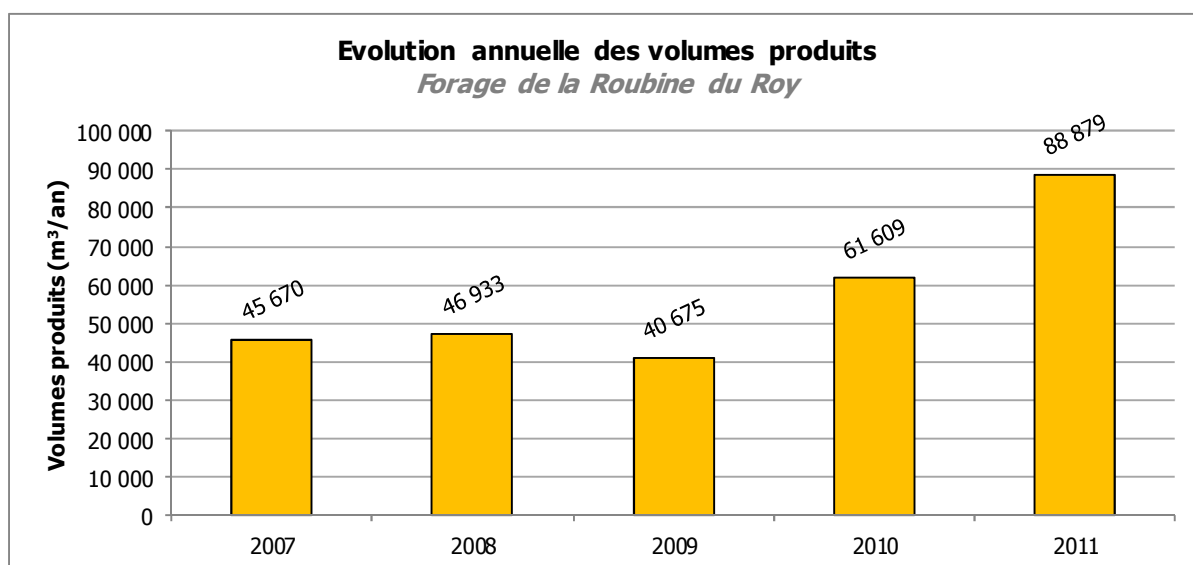
Répartition des diamètres des canalisations de distribution d'eau potable au 31/12/2011



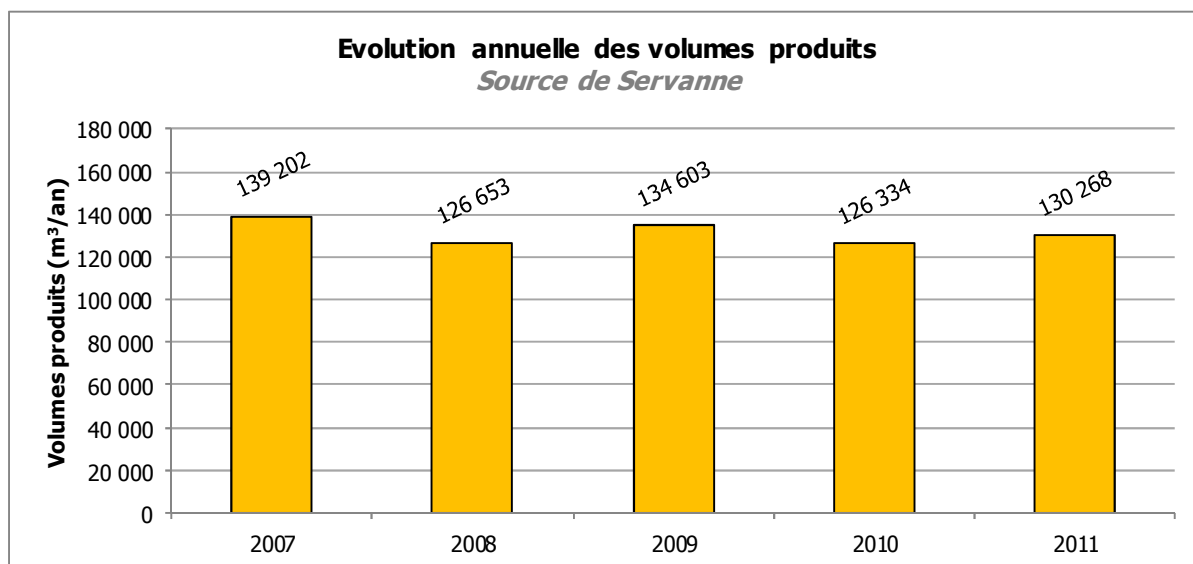
3 GRANDEURS CARACTERISTIQUES

3.1 VOLUMES PRODUITS ET DISTRIBUES

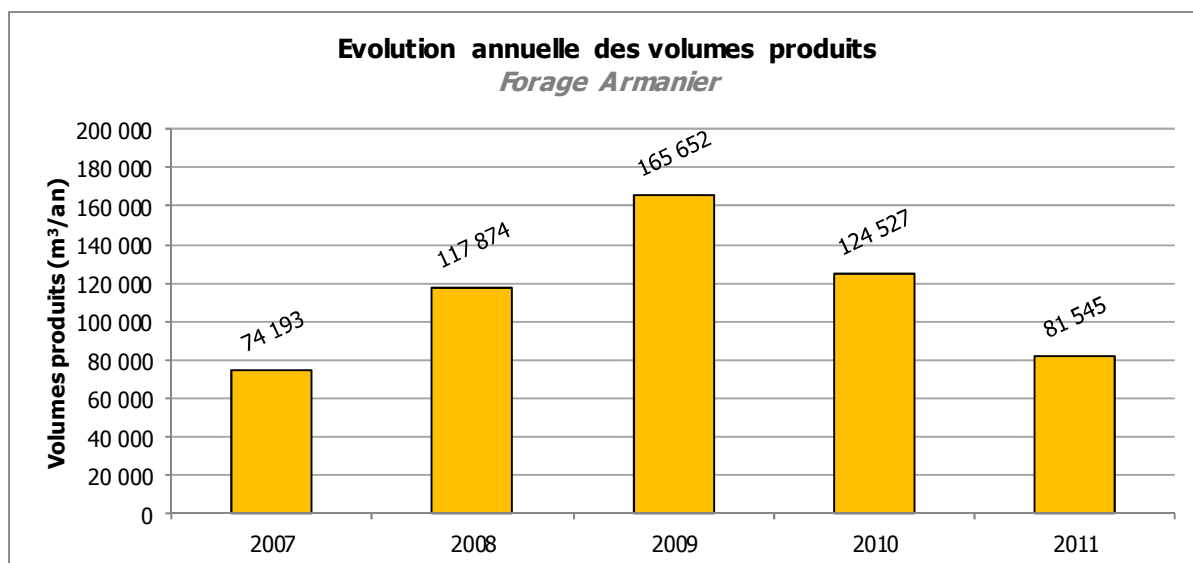
Les graphiques suivants présentent l'évolution des volumes annuels produits et distribués au droit de chaque captage :



Depuis 2009, les volumes produits au droit de ce forage sont en très forte augmentation : ils sont ainsi passés d'environ 40 000 m³ produits en 2009 à presque 89 000 m³ en 2011, soit plus du double en 2 ans.



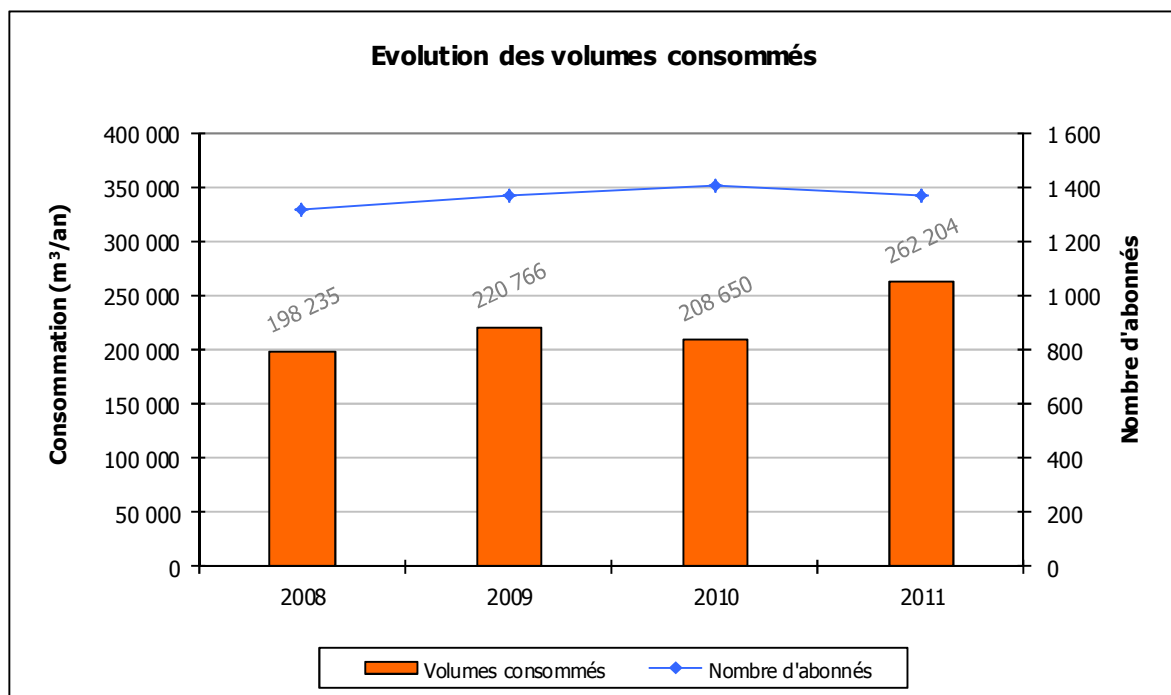
Les volumes produits au droit de la source Servanne sont relativement stables depuis 2007.



Après une augmentation entre 2007 et 2009, les volumes d'eau produits sont désormais en forte diminution. Ce forage a fait l'objet de travaux de rénovation en 2010 permettant d'améliorer la production et de pérenniser son fonctionnement dans le temps.

3.2 VOLUMES CONSOMMES

Le graphique ci-dessous présente les volumes consommés sur la commune de Mouriès, de 2007 à 2011 (consommations domestiques et industrielles, consommations des services publics, consommation non comptabilisées ou non facturées) :



Depuis 2008 le nombre d'abonnés augmente régulièrement avec un taux de croissance annuel de 1,2 %, ce qui représente environ 49 abonnés supplémentaires depuis 2008.

Dans le tableau suivant sont rapportées les consommations annuelles de ces 4 dernières années, obtenues à partir de la relève des compteurs des abonnés :

	2008	2009	2010	2011
Volumes consommés domestiques + industriels (m ³ /an)	140 133	161 504	148 081	180 415
Volumes consommés 10 plus gros consommateurs (m ³ /an)	30 496	35 014	29 886	36 953
Volumes consommés domestiques uniquement (m ³ /an)	109 637	126 490	118 195	143 462
Nombre total d'abonnés	1 320	1 370	1 404	1 369
Nombre abonnés municipaux	44	45	45	45
Nombre abonnés gros consommateurs	14	10	10	10
Nombre abonnés domestiques uniquement	1 262	1 315	1 349	1 314
Moyenne/abonné (m ³ /an/abonné)	87	96	88	109
Moyenne/habitant (l/j/hab)*	101	112	102	127
<i>* calculée en divisant le volume consommé par abonné par le taux d'occupation moyen de 2,35 personnes par logement observé sur la commune (en considérant que 1 logement = 1 abonné)</i>				

Concernant l'ensemble des usagers (domestiques et autres), le ratio national standard de 150 l/j/EH (équivalent-habitant) est légèrement supérieur à celui observé sur la commune de Mouries qui se caractérise par un ratio d'environ 130 l/j/habitant.

Nota : les consommations liées à la population touristique sur la commune sont comptées, pour la majorité, soit dans les consommations des gros consommateurs pour les établissements les plus importants, soit dans les consommations des abonnés pour les résidences secondaires.

4 ESTIMATION DES BESOINS ACTUELS ET FUTURS EN EAU POTABLE

4.1 BILAN BESOINS / RESSOURCES EN SITUATION ANNUELLE

Les hypothèses retenues pour la réalisation de ce bilan besoins / ressources en situation annuelle sont les suivantes :

- Situation actuelle :
 - Reprise des consommations actuellement observées en 2011,
 - Application du rendement constaté en 2011 (donnée exploitant).

Les données utilisées proviennent du Rapport Annuel du Délégué de 2011.

- Situation future :
 - Calcul des consommations en prenant en compte les consommations actuelles + les consommations liées aux habitants supplémentaires attendus à l'horizon 2040 (+ 1 100 habitants), en faisant l'hypothèse que tous les nouveaux habitants seront raccordés au réseau d'eau potable,
 - Prise en compte des maximums de consommations observés au cours de ces dernières années pour les gros consommateurs, les consommations municipales et les consommations non comptabilisées et non facturées. Il est considéré que ces consommations resteront stables dans les prochaines années,
 - Conservation de l'objectif de rendement actuellement constaté (85 %).

	SITUATION ACTUELLE (DONNEES 2011)	SITUATION FUTURE A L'HORIZON 2040	RESSOURCES DISPONIBLES
Consommations domestiques (m ³ /an)	143 462	200 000	<i>Source de Servanne : 175 200 m³/an</i> <i>Forage Armanier : 306 600 m³/an (en comptant un fonctionnement de 20h/24h sur 365 jours)</i> <i>Forage de la Roubine du Roy : 255 500 m³/an</i> Total ressources disponibles : 737 300 m³/an
Consommations gros consommateurs (m ³ /an)	36 953	40 000	
Consommations municipales (m ³ /an)	8 501	10 000	
Consommations non comptabilisées et non facturées (m ³ /an)	73 288	80 000	
Total consommations (m³/an)	262 204	330 000	
Rendement retenu (%)	85%	85%	
Volume de fuites (m ³ /an)	46 271	60 000	
Total prélèvement (m³/an)	310 000	390 000	

Actuellement, les ressources disponibles sur la commune de Mouriès sont donc suffisantes pour satisfaire les besoins annuels en eau potable.

4.2 BILAN BESOINS / RESSOURCES EN SITUATION JOURNALIERE

Les hypothèses retenues pour la réalisation de ce bilan besoins / ressources en situation journalière sont les suivantes :

- Situation actuelle :
 - Prise en compte du besoin journalier maximum (donnée exploitant concernant le prélèvement journalier maximum constaté au cours des dernières années),
 - Application du rendement constaté en 2011 (donnée exploitant),
 - Détermination des consommations journalières en période de pointe et du ratio de consommation par habitant et par jour.

- Situation future :
 - Calcul de la consommation journalière en période de pointe, en prenant en compte le ratio de consommation en pointe déterminé ci-avant, le nombre d'habitants raccordés à l'horizon 2040 (+ 1 100 habitants supplémentaires) ainsi que la population touristique,
 - Conservation de l'objectif de rendement actuellement constaté (85 %).

	Situation actuelle (données 2011)	Situation future à l'horizon 2040	Ressources disponibles
Consommations en période de pointe (m³/j) (juillet - août)	1 020	1 263	<i>Source de Servanne : 480 m³/j Forage Armanier : 840 m³/j (sur la base d'un fonctionnement du forage sur 20 h) Forage de la Roubine du Roy : 700 m³/j</i> Total ressources disponibles : 2 020 m³/j
Nombre d'habitants raccordés	3 217	4 317	
Population touristique	1 400	1 400	
Consommation en pointe (l/hab/j)	221	221	
Rendement (%)	85%	85%	
Volume de fuites (m ³ /j)	180	200	
Total prélèvement (m³/j)	1 200	1 463	

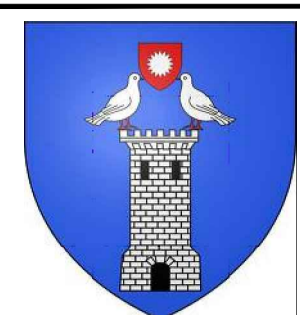
En situation future à l'horizon 2040, les ressources disponibles sur la commune seront suffisantes pour satisfaire les besoins journaliers en pointe en eau potable.

5 AMELIORATIONS PROJETEES

Plusieurs actions d'améliorations sont en cours sur la commune de Mouriès. Les principales sont les suivantes :

- Poursuite de la suppression des branchements en plomb (il restait 70 branchements en plomb sur la commune au 31/12/2011),
- Poursuite des travaux de protection sur la source de Servanne, le forage Armanier et le forage de la Roubine du Roy, conformément aux arrêtés préfectoraux d'autorisation,
- Etablissement d'un Schéma Directeur d'Alimentation en eau potable, comprenant également une campagne de mesures. Celle-ci permettra de quantifier et localiser les fuites et d'établir un programme de travaux destiné notamment à améliorer le rendement du réseau.

6 PIÈCE JOINTE : PLAN DU RESEAU D'EAU POTABLE



NOM DU FICHIER:
R3003-Plan Du Réseau
APP-004.dwg
ECHELLE:
1:3 500



22 Rue des Lacs
Aix les Bains
26 120 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24
Télécopie : 04.75.04.78.29

GROUPE MERLIN / Réf doc : R3003 - ER1 - ETU - PG - 1 - 003

Incl.	Etabli par:	Approuvé par:	Date:	Objet de la révision
A	A. JACQUIN	M. GUTRAL	12/06/2013	Création

