



1.1.3 Abonnés et consommations

En 2016, La-Garde-Adhémar comptait 585 abonnés, la consommation s'élevait à 75761 m³ pour l'année ce qui correspond à une consommation moyenne de 129,5 m³ d'eau/an/abonnés.

| | Nombres branchements/ abonnement (1) | Nombres d'abonnés facturés (2) | Nombres de factures éditées annuellement (3) | M3 facturés, 1er semestre | M3 facturés, 2ème semestre | M3 facturés, année |
|------|---|---|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 2016 | 585 | | 1145 | 28 884 | 46 877 | 75 761 |
| 2015 | 543 | 540 | 1083 | 29 471 | 58 233 | 87 704 77 362 sans erreur |
| 2014 | 536 | 536 | 1072 | 41 429 | 36 064 | 77 493 |
| 2013 | 532 | 532 | 1064 | 28 758 | 41 798 | 70 556 |
| 2012 | 526 | 526 | 1 045 | 37 336 | 45 497 | 82 833 |
| 2011 | 523 | 523 | 977 | 36 173 | 52 025 | 88 198 |
| 2010 | 521 | 473 | 846 | 29 871 | 45 629 | 75 500 |

- (1) Il s'agit du nombre de branchement réel au réseau (attention quelques cas d'un branchement pour plusieurs abonnements contrat)
- (2) Il s'agit du nombre d'abonnés réellement facturé (sans les branchements communaux non facturés avant l'année 2010) et (sans les abonnés dont le relevé de consommation de ne nous est pas parvenu, ou pas assez de consommation, ou locaux vacants)
- (3) Il s'agit du nombre de factures éditées, un même branchement peut avoir plusieurs factures (changement d'occupant, de compteur etc), le tout en 2 facturations annuellement. De même depuis le 2ème semestre 2011 à été mis en place un abonnement mensuel au service de l'eau, d'où des factures sans consommation mais uniquement des abonnements.

1.1.4 Évaluation des besoins (hypothèses du PLU)

| | |
|----------------------------|---|
| BESOINS | Horizon 2027 (à court et moyen terme) |
| En m³/an | 155 400m³/an Soit 557m ³ /an supplémentaire |

1.2 Les ressources

1.2.1 Les installations de production et prélèvement d'eau brutes

- La ressource principale de la commune : le captage des Escombes

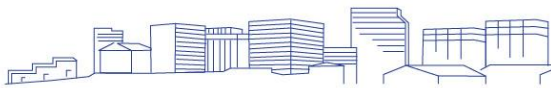
Le captage des Escombes a été réalisé suite à une étude en 1965, par R. Michel de la faculté de Grenoble. Sa création date de fin octobre 1965.

Le diamètre du puits est de 220 mm pour une profondeur de 20m.

Les estimations des débits de l'époque indiquaient que le puits était capable de produire au moins 120m³/h. L'eau brute est renvoyée vers le réservoir sans subir de traitement.

Les volumes prélevés, captage des Escombes :

| | |
|------------------|---------|
| Année 2016 en m3 | 112 152 |
| Année 2015 en m3 | 120 071 |
| Année 2014 en m3 | 119 194 |
| Année 2013 en m3 | 107 400 |
| Année 2012 en m3 | 141 326 |
| Année 2011 en m3 | 130 880 |
| Année 2010 en m3 | 120 389 |



Les principales conclusions hydrogéologiques :

- Alimentation de l'ouvrage par des écoulements de la nappe du Rhône, des apports par la Berre (cours d'eau et nappe d'accompagnement) et les coteaux,
- Eventuelle alimentation saisonnière de la nappe par les réseaux et les pratiques d'irrigation, (non confirmée depuis),
- L'ouvrage capte les eaux des alluvions du Rhône, d'une épaisseur de 20 mètres qui reposent sur le substratum pliocène. Les alluvions sont couvertes par des formations argilo limoneuses qui représentent une protection naturelle non négligeable pour l'aquifère,
- Il s'agit d'une nappe libre caractérisée par la présence d'un chenal d'écoulement préférentiel qui passerait au droit du captage.

• Autre ressource sur la commune : le captage des Bonnes Filles

Le captage des Escombes se situe dans le périmètre de protection éloigné du champ captant de Bonne Fille, propriété de la commune de Pierrelatte, constitué de 2 ouvrages (mise en exploitation fin 2010). Ces ouvrages ont été réalisés en méthode BEN OTO avec tubage à l'avancement au printemps 2004 par la société Résurgence.

Les données techniques s'y rapportant sont les suivantes :

Diamètre : 800 mm

Profondeur : 17.5 m

Niveau statique : 4.75 m/sol

Débit critique : supérieur à 300 m³/h pour chaque puits

Ce captage sert à l'alimentation de Pierrelatte, mais notre commune à une autorisation pour l'exploitation d'un forage pour notre deuxième ressource en eau, dès le maillage des réseaux effectués (travaux en prévision)

1.2.2 Qualité des eaux distribuées

Conclusion du bilan qualité 2016 de l'ARS (Agence Régional de Santé) :

« Les eaux distribuées au cours de cette année ont été de très bonne qualité bactériologique. Leur qualité physico-chimique est bonne. On note une présence de nitrates sans danger pour la santé. Les autres substances recherchées (indésirables, cancérigènes, toxiques) sont restées conformes aux limites de qualité. »

1.3 RESEAU

1.3.1 Caractéristiques des réseaux

Le linéaire de réseau de distribution d'eau potable est d'environ 33 kilomètres et date principalement des années entre 1956 et 1967. Les principaux matériaux constitutifs sont la fonte et le PVC.

Le réseau est enterré à plus de 1.20 m de profondeur sauf dans le village (entre 20 à 80 cm)

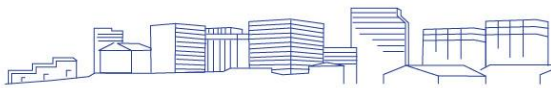
Pas de politique de renouvellement spécifique.

Le rendement est de 68%, les pertes sur le réseau sont estimées à 3 m³/km/j.

(Volume facturé / Volume prélevé) :

| Année | Volume facturé Enm3 | Volume prélevé enm3 | Le rendement du réseau BRUT | Indice rendement | Indice linéaire de consommation |
|-------|------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 2016 | 75 761 | 112 152 | 67.76 % | 69.12 % | 6.32 |
| 2015 | 77 362 | 120 071 | 64.44 o/o | 66.00 % | 6.58 |
| 2014 | 77 493 | 119 194 | 65.01 % | 69.40 % | 6.42 |
| 2013 | 70 556 | 107 400 | 65.69 % | | |
| 2012 | 82 833 | 141 326 | 58.61 % (*) | | |
| 2011 | 88 198 | 130 880 | 67. 39 % | | |
| 2010 | 75 500 | 120 389 | 62. 71 % | | |

(*) nombreuses fuites réparées par vidange du lotiss. suite travaux enfouissement réseaux électriques

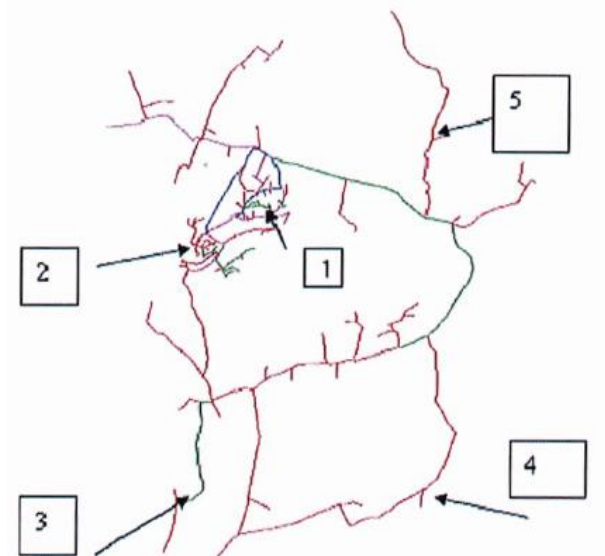


1.3.2 Caractéristique des réservoirs

D'après le calcul du géomètre (diamètre mesuré d'un réservoir = 12.80 m) :

| | |
|---|---|
| Volume total d'un réservoir : | $V = 6.40 \text{ m}^2 * 3.14 * 4.14 = 532 \text{ m}^3$ |
| Volume du réservoir destiné à l'AEP : | $V = 6.40 \text{ m}^2 * 3.14 * 2.27 = 292 \text{ m}^3$ (55%) |
| Volume du réservoir destiné à la réserve incendie : | $V = 6.40 \text{ m}^2 * 3.14 * 1.06 = 136 \text{ m}^3$ (26%) |
| Volume mort du réservoir : | $V = 6.40 \text{ m}^2 * 3.14 * 0.816 = 105 \text{ m}^3$ (19%) |

Le réseau de distribution :



Estimation du volume d'eau dans les réseaux : environ 146 m³ (selon la modélisation).

Temps de séjour dans les réseaux : (selon la modélisation au jour de référence choisi pour le calage)

| | |
|--|------------|
| Temps de séjour à la sortie du réservoir : | 40 heures |
| Temps de séjour au point 1 : | 41 heures |
| Temps de séjour au point 2 : | 42 heures |
| Temps de séjour au point 3 : | 162 heures |
| Temps de séjour au point 4 : | 51 heures |
| Temps de séjour au point 5 : | 71 heures |

1.3.3 Travaux

Travaux réalisés en 2016

Campagne de changement de compteur individuel.
Étanchéité du toit de la station de pompage
Changement d'une pompe immergée en interne
Lancement de recherche de financement (subvention état/département/agence de l'Eau et banque) pour construction nouveau château d'eau

Travaux envisagés en 2017

Lancement de recherche de financement (subvention état/département/agence de l'Eau et banque) et lancement travaux pour construction nouveau château d'eau
Changement en interne d'une pompe immergée et de grosses vannes de sectionnements

2 CONCLUSION GENERALE « EAUX »

La ressource en eau est satisfaisante pour satisfaire les besoins actuels et pour les besoins liés aux urbanisations prévues par le PLU.