

F

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Cavaillon

Elaboration du PLU prescrite le 23 septembre 2013
PLU arrêté le 13 mars 2017
PLU approuvé le 4 avril 2019

6.1 Notice des annexes sanitaires



Préambule	3	Note technique relative à l'assainissement des eaux pluviales	36
Note technique relative au réseau d'eau potable	6	1. Caractéristiques du réseau d'assainissement pluvial	37
1. Gestion	7	2. Établissement d'un schéma directeur d'assainissement pluvial et étude du	
2. Les données clefs au 31/12/2015	7	risque inondation associé au ruissellement pluvial	37
3. Le Schéma directeur d'alimentation en eau potable	7	2.1. Lancement	37
4. Ressources et captages	8	2.2. Objectifs	37
5. Les stations de pompages et la production	10	2.3. Contenu détaillé du SDP	38
6. Les réservoirs	11	2.4. Avancement	38
7. Distribution et consommation	11	Note technique relative à la gestion des déchets	40
8. Réseau et rendement	11	1. Préambule	41
9. Qualité de l'eau	12	2. Gestion des déchets	41
10. Tarification de l'eau	14	3. La collecte des ordures ménagères	42
11. Perspectives	14	4. La collecte sélective	42
Note technique relative à l'assainissement des eaux usées	21	5. Les actions liées à la collecte des déchets	42
1. L'assainissement collectif	22	6. La déchetterie	43
1.1. Organisme gestionnaire	22	7. Les actions liées à a prévention et l'amélioration des performances de tri .	44
1.2. Les données clefs au 31/12/2015	22	8. Perspectives	44
1.3. Les usagers	22		
1.4. Le réseau	23		
1.5. Les stations d'épuration	23		
2. L'assainissement non collectif	28		
2.1. Rôle du SPANC	28		
2.2. Les secteurs concernés par l'assainissement individuel	28		
3. Perspectives	29		
3.1. Raccordement des secteurs de projet	30		
3.2. Justification de la capacité de la STEP des Iscles à recevoir les			
effluents supplémentaires programmés au PLU	32		
3.3. Le zonage d'assainissement approuvé en 2018	34		
3.4. Raccordement en zones naturelles et agricoles	35		

Préambule

Cette notice technique est établie conformément aux dispositions de l'article R 123-14 du Code de l'Urbanisme.

Le présent document vient compléter le Rapport de Présentation concernant l'établissement du dossier de Plan Local d'Urbanisme.

La présente notice technique a pour objet essentiel :

- de préciser, à l'appui des documents graphiques annexés au dossier, les caractéristiques des équipements existants :
 - l'adduction et la distribution d'eau potable,
 - l'assainissement des eaux usées (réseaux et traitement),
 - l'assainissement non collectif,
 - l'évacuation des eaux pluviales,
 - la collecte et le traitement des ordures ménagères.
- d'étudier, dans le cadre du développement de la commune prévu au Plan Local d'Urbanisme, les extensions ou les renforcements rendus nécessaires pour que les réseaux correspondent aux besoins de la population.

Les obligations de Cavailon en matière de gestion de l'eau sont recensées dans les documents réglementaires suivants : **Code Général des collectivités territoriales, Code de l'Environnement, arrêté du 7 septembre 2009, relatif à l'assainissement non collectif, arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif.**

Ainsi, il est obligatoire, notamment, de :

- Délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif des eaux usées, si possible à l'issue d'une étude générale de Schéma Directeur d'Assainissement ;
- Dans les zones d'assainissement collectif, mettre en œuvre, entretenir, surveiller les ouvrages d'assainissement sur le domaine public afin de garantir leur bon fonctionnement dans le respect des normes de rejet imposées par la réglementation ;

- Dans les zones d'assainissement collectif, contrôler la conformité des raccordements des usagers au réseau d'assainissement ;
- Dans les zones d'assainissement non collectif, contrôler la conformité des installations d'assainissement dans le domaine privé et vérifier que les opérations d'entretien sont effectuées dans les règles de l'art par les usagers ;
- Délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise des eaux de ruissellement et les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et si besoin le traitement des eaux de ruissellement ;
- Mettre en place un règlement d'assainissement collectif et un règlement d'assainissement non collectif.

En outre, les orientations du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion Rhône Méditerranée (SDAGE) 2016-2021** adopté en novembre 2015, concernant la gestion de l'eau, s'appliquent au territoire. 8 objectifs y sont énoncés :

- S'adapter aux effets du changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;

- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Note technique relative au réseau d'eau potable

6

1. Gestion

La compétence de distribution de l'eau potable est assurée par le Syndicat des eaux Durance-Ventoux. Il est chargé de la production, du transport et de la distribution d'eau potable sur le territoire des collectivités adhérentes.

Il a délégué l'exploitation et l'entretien des ouvrages du réseau syndical à la Société Lyonnaise des Eaux, groupe Suez Environnement, devenu Suez Environnement depuis le 12 mars 2015. Le renouvellement de la convention de délégation de service public a eu lieu en mars 2008 pour une période de 10 ans.

Le périmètre syndical comprend 28 communes.



Les 28 communes du périmètre syndical

Le périmètre syndical du Syndicat des eaux Durance-Ventoux, source : RPQS 2015

2. Les données clefs au 31/12/2015

Chiffres clés 2015 sur Cavaillon :

- 12 461 abonnés
- Raccordement aux forages de Cavaillon : la Grande Bastide et Le Grenouillet
- Volumes consommés : 1 428 973 m³, soit 20% de la consommation intercommunale
- Consommation moyenne par abonné de 109 m³ par an
- Rendement du réseau : 66,9 %

3. Le Schéma directeur d'alimentation en eau potable

Projet prioritaire pour le Syndicat, la mise à jour du schéma directeur a été engagée à l'été 2013. Cette actualisation s'est avérée nécessaire pour calibrer aux mieux les investissements à réaliser compte tenu de l'évolution des documents d'urbanisme des communes, des évolutions démographiques surévaluées et des comportements des usagers. **Le nouveau schéma directeur a été approuvé à l'automne 2014.**

Ce document prospectif, à horizons 2020 et 2040, servira de base à l'élaboration des programmes pluriannuels d'investissement nécessaires pour assurer dans l'avenir un service public de qualité.

4. Ressources et captages

Le syndicat exploite 3 champs captant :

- Trois forages de la Grande Bastide et le puits de Grenouillet pour le bas service ;
- Six ouvrages du champ captant de Cheval Blanc pour le haut service.

Ensemble ils totalisent une capacité de production de **60 740 m³/jour**.

Les trois champs captant exploitent la **nappe alluviale de la Durance**. La ressource des trois champs captant provient de manière plus ou moins directe de la Durance. Si les conditions d'échange avec la rivière ainsi que les vitesses de transfert à partir de la rivière ne sont explicitement pas connues, diverses études ont été réalisées sur ces ouvrages, notamment dans le cadre du diagnostic de fonctionnement des ouvrages de captage d'eau potable réalisées par Idées EAUX en 2013. Une part de l'alimentation provient de la plaine à l'opposé de la Durance. Pour le puits de Grenouillet, cette part est réduite et l'alimentation de la Durance est nécessairement prédominante.

Un réseau de piézomètres (tubes utilisés pour mesurer la profondeur de la nappe d'eau souterraine, appelée « niveau piézométrique ») permet une surveillance constante de l'aquifère (couche de terrain poreux et perméable servant de réservoir d'eau douce dans lequel l'eau est captée).

Le captage de Cheval-Blanc permet de desservir les communes du Haut-service quant au Bas service, il est alimenté par les captages de Cavaillon.

La station de pompage de secours de Saumane de Vaucluse, mise en service en 2015, a pour vocation de sécuriser l'alimentation en eau potable en cas de pollution de la ressource principale que constitue la Durance. En effet, la station prélève l'eau de surface dans le lit mineur de la Sorgue.

La commune de Cavaillon est desservie en eau potable par le réseau dit "adduction syndicale de Cavaillon". Les ressources principales alimentant la commune sont les captages du Grenouillet et de la Grande Bastide situés sur la commune de Cavaillon, deux des captages alimentant les communes du Syndicat :

- Station de la Grande Bastide d'une capacité de production de 12 000 m³/jour (3 forages) ;
- Station Le Grenouillet d'une capacité de production de 20 000 m³/jour (puits à drain).

Ces deux captages alimentent les communes de Caumont-sur-Durance, Le Thor, L'Isle-sur-la Sorgue, Saumane de Vaucluse, Velleron, Cavaillon et une partie des communes de Cheval Blanc, Lagnes et Robion. **Ils sont estimés en très bon état et n'imposent pas de mesures à court terme.**

Les deux captages de Cavaillon ont fait l'objet d'une **déclaration d'utilité publique** (DUP) avec instauration de **périmètres de protection** en date du 27/10/1988 pour le captage du Grenouillet et du 27/03/1997 pour les captages de la Grande Bastide. Ils sont concernés par des servitudes d'utilité publique (AS1). Ces captages alimentent 6 communes, soit plus de 60 000 habitants.

Site/Localisation	Autorisation prélèvement	Caractéristiques
CHEVAL-BLANC - Les Iscles	20 000 m ³ /j	5 puits à 24 m
CAVAILLON - Le Grenouillet	20 000 m ³ /j	1 puits à drains rayonnants de 25 m
CAVAILLON - La Grande Bastide II	12 000 m ³ /j	3 forages à 30 m
GADAGNE - Forage du Moulin	1 540 m ³ /j	1 puits à 11,5 m
SAUMANE - Station de secours	7 200 m ³ /j	Prise en rivière

Stations de pompage sur le syndicat, source : RPQS 2015

CAVAILLON

Servitude d'utilité publique : AS1

NOM OFFICIEL

Conservation des eaux
Servitudes résultant de l'instauration
de périmètres de protection de captage
public des eaux potables et minérales

OBJET 1

Forage de La Grande Bastide II
ACTE INSTITUTIF
Arrêté préfectoral n°568 du 27/03/1997

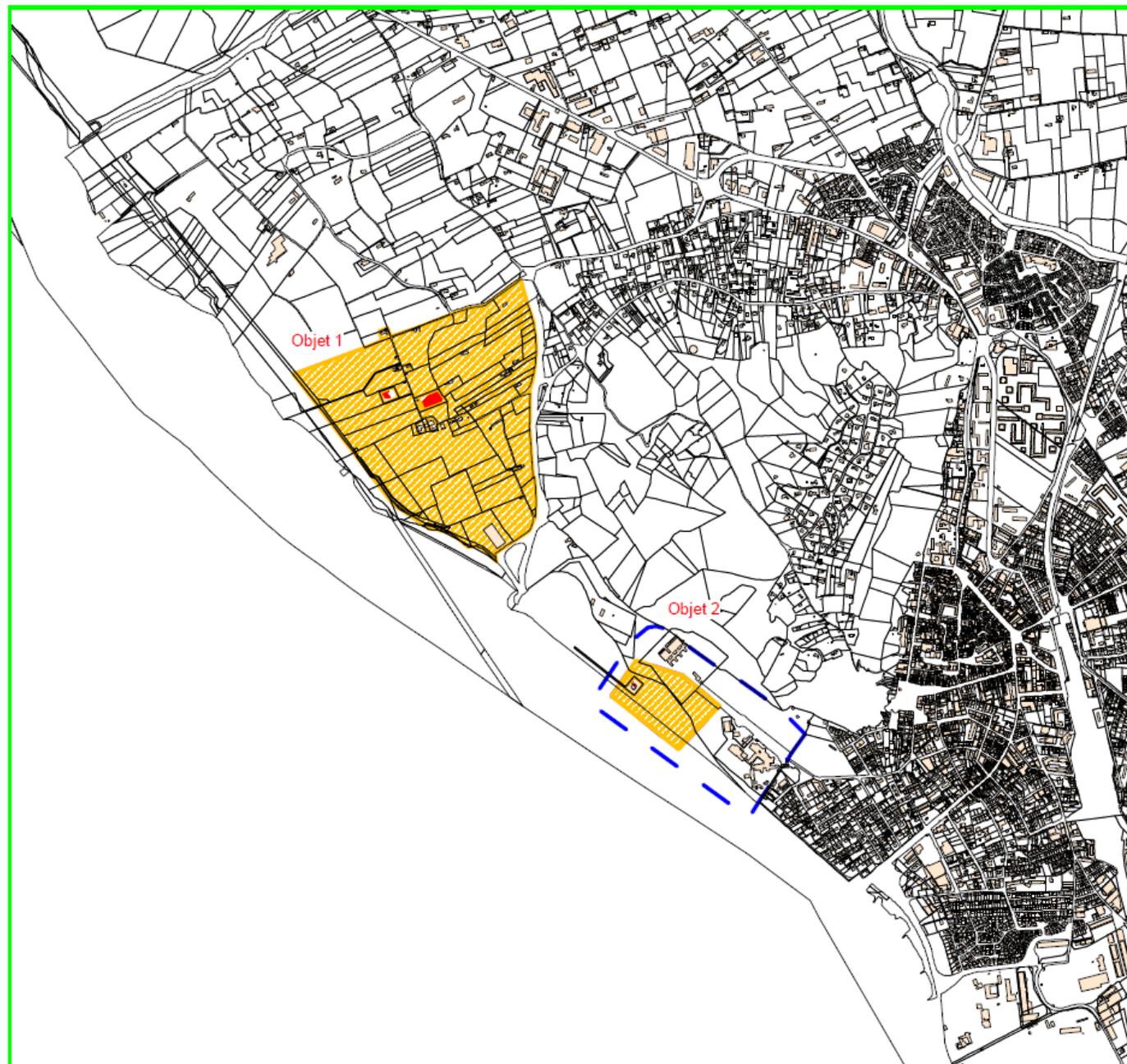
OBJET 2

Captage du Grenouillet
ACTE INSTITUTIF
Arrêté préfectoral n°4650 du 27/10/1988

SERVICE RESPONSABLE

ARS

Les limites de périmètres de protection
sont données à titre indicatif.
Se reporter à l'arrêté préfectoral
pour plus de précision.



LEGENDE

Représentation graphique

-  Captage ou forage
-  Périmètre de protection immédiate (PPI)
-  Périmètre de protection rapprochée (PPR)
-  Périmètre de protection éloignée (PPE)

Echelle : 1/15 000^e

En terme de capacité, la comparaison de la capacité de production avec l'exploitation actuelle montre que le puits de Grenouillet est exploité quasi à son maximum. Le champ captant de grande Bastide conserve quant à lui une capacité d'exploitation supplémentaire importante.

L'indice d'avancement de protection de la ressource permet de mesurer la performance atteinte pour assurer la protection effective de la ressource conformément à la réglementation.

Captages	Etat d'avancement de la procédure	Indice 2015
CHEVAL-BLANC - Les Iscles	Arrêté préfectoral du 04 août 1994	80 %
CAVAILLON - Le Grenouillet	Arrêté préfectoral du 27 octobre 1988	80 %
CAVAILLON - La Grande Bastide II	Arrêté préfectoral du 27 mars 1997	80 %
GADAGNE - Forage du Moulin	Arrêté préfectoral du 19 octobre 1981	80 %
SAUMANE - Station de secours	Arrêté préfectoral du 03 avril 2006	80 %

Source : RPQS 2015

Pour tous les captages du syndicat, la valeur de cet indicateur est de 80%, ce qui correspond aux arrêtés préfectoraux complètement mis en œuvre.

5. Les stations de pompages et la production

La production des quatre stations de pompage (hors Saumane) s'élève en 2015 à **11 260 469 m³** en 2015 contre 10 653 185 m³ en 2014 soit une augmentation de +8,3%.

Les capacités de pompage sont les suivantes :

Sur le bas service, seule la station de Trente Mouttes arrive en limite de capacité. Cette insuffisance est significative puisque Trente Mouttes alimente le réservoir de Chinchon qui présente un déficit d'autonomie en situation future.

Les stations de Grenouillet et Chinchon fonctionnent entre 16 et 20 heures par jour ce qui est pertinent pour une journée de pointe.

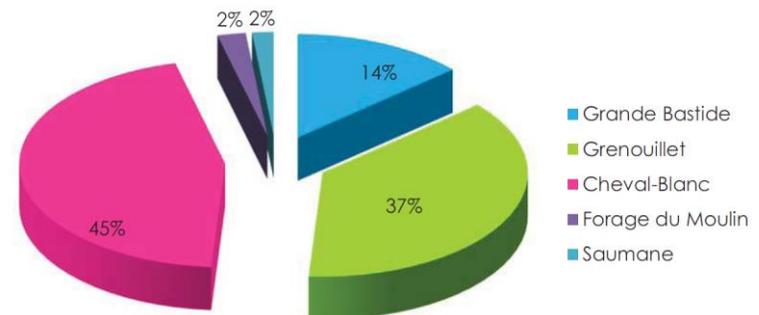
Cela signifie que les pompes ne sont pas surdimensionnées mais que la station de pompage dispose tout de même d'une marge de sécurité quant à l'augmentation de la production à moyen et long terme.

En outre le fonctionnement des principales stations de pompage pendant 16 à 20 heures par jour limite le risque de surtension dans les conduites principales d'adduction.

En ce qui concerne le haut service, celui-ci a la particularité d'avoir un coefficient de pointe élevé sur une zone très étendue (900 km de réseau). Cette configuration présente l'inconvénient de solliciter fortement les installations en place sur une période courte, qui sont surdimensionnées pour le reste de l'année.

Près de la moitié des stations de pompage fonctionnent entre 22 et 24 h par jour ce qui, couplé au diagnostic réalisé sur les réservoirs, indique un sous-dimensionnement en pointe des stations ou des réservoirs. Les stations de Cheval Blanc, des Beaumettes et de Gordes Martins qui fournissent un débit élevé sont notamment concernées par ce type de problème.

Répartition de la production annuelle



Source : RPQS 2015

6. Les réservoirs

Pour assurer l'alimentation de toutes les zones du territoire du Syndicat Durance-Ventoux, quel qu'en soit le relief, le réseau de distribution est équipé de **55 réservoirs, brises charges ou bâches** ainsi que de **32 stations-relais**, dont **4 surpresseurs** et **3 accélérateurs**.

Ces ouvrages régulent l'approvisionnement pendant les périodes d'arrêt des unités de production.

La capacité totale de stockage du Syndicat s'élève à 36 335 m3 en 2015.

- **Le Bas service** compte 8 réservoirs (11 cuves) et 2 bâches (2 cuves) pour un stockage de 15 400 m3 ;

Le manque d'autonomie le plus problématique concerne les cuves de Chinchon qui sont insuffisantes pour satisfaire le besoin journalier de pointe à horizon 2040. Les réservoirs de Saint-Baldou et Thouzon présentent également un déficit d'autonomie mais seulement si le besoin de jour de pointe doit être fourni plusieurs jours d'affilée. Les insuffisances constatées sont donc peu nombreuses mais problématiques car elles concernent les réservoirs les plus volumineux.

- **Le Haut service** est équipé de 36 réservoirs (44 cuves), 4 brises charges (4 cuves) et 5 bâches (6 cuves) pour une capacité totale de 20 935 m3.

Plusieurs réservoirs présentent des déficits d'autonomie à horizon 2040, notamment les réservoirs de Saint François et Terra Trice alors qu'ils sont déjà de taille conséquente (respectivement 1 500 m3 et 1 000 m3). Le manque d'autonomie le plus préoccupant concerne le couple Caveirane / Terra Trice car ce sont les réservoirs directement alimentés par la ressource

7. Distribution et consommation

Le Syndicat des Eaux Durance-Ventoux pourvoit aux besoins en eau de plus de 106 000 habitants résidant dans les 28 communes qu'il dessert. De type semi-rural, **le territoire syndical est soumis à de fortes variations de population saisonnières liées au tourisme** particulièrement développé sur la vallée du Calavon et le Pays des Sorgues et à la présence de nombreuses résidences secondaires.

En 2015, la commune de Cavaillon totalise **12 461 abonnés** dont 12 327 abonnés domestiques et 134 abonnés services publics.

1 428 973 m3 d'eau ont été consommés sur la commune, en 2015 contre 1 445 631 en 2014 soit une baisse de 1,15 % et une consommation domestique de 109 m3/an. **Cette consommation correspond à 20% de la consommation intercommunale.**

En 2015, la consommation annuelle moyenne **par abonnés** domestiques s'élève à 132 m3 sur le syndicat. Sur les 5 dernières années, la moyenne des consommations moyennes est de **136 m3/an**.

A l'échelle du syndicat, la consommation moyenne journalière s'élève à 19 248 m3/jour. En période de pointe, elle s'élève à 35 962 (données 2009/2012, schéma directeur).

8. Réseau et rendement

Le réseau syndical totalise près de 1 580 km de conduite en service, de diamètre compris entre 40 mm et 700 mm.

La commune de Cavaillon totalise 190 500 ml de canalisations sur son territoire.

La délégation de service public à la SUEZ, entrée en application le 1er mars 2008, fait de la réduction des pertes d'eau un objectif majeur du contrat. Le délégataire s'est ainsi engagé à résorber 1 500 000 m3 de perte sur les 10 années du contrat.

Le rendement correspond au rapport entre le volume consommé par les abonnés et le volume introduit dans le réseau au niveau des stations de production. L'écart entre ces valeurs est dû aux pertes en distribution et aux volumes non comptabilisés.

En 2015, le rendement est de 66,9 %. Il a légèrement augmenté par rapport à 2014 (66,3%).

Avec un indice linéaire de consommation de 7,94 en 2015, le rendement dépasse très légèrement les objectifs du Grenelle de l'Environnement, qui est de 66,59% (65% +0,2 x 7,94), mais reste toutefois en dessous de la barre des 75%.

12

L'indice linéaire de perte en réseau permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau et d'autre part, des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

En 2015, l'indice linéaire des pertes en réseau est de 6,47 m3/j/km à l'échelle du Syndicat. L'indice est qualifié « assez satisfaisant » au regard de la classification de la Fédération Nationale Des Collectivités Concédantes et Régies (FNCCR).

Il est de 9,5 m3/j/km pour le Bas Service en 2015. On observe une dégradation de l'indice linéaire des pertes de réseau du Bas Service par rapport à 2014 (7,4 m3/j/km). Il passe d'une qualification d'« assez satisfaisante » (FNCCR) en 2014, à une qualification dite « médiocre » en 2015.

Le taux moyen de renouvellement des réseaux est de 0,38% en 2015 à l'échelle du syndicat, contre 0,42% en 2014, soit une baisse de 9%.

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable évalue, sur une échelle de 0 à 120, le niveau de connaissance du réseau et des branchements et l'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'eau potable.

En 2015, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est de 90/120.

9. Qualité de l'eau

Les Agences Régionales de Santé (ARS) ainsi que Lyonnaise des Eaux assurent la surveillance de la qualité de l'eau de votre commune, comme le résumant les résultats ci-dessous mis à jour mensuellement. Ces résultats sont calculés sur l'ensemble du contrat de délégation de service public auquel votre commune est rattachée. Ce contrat peut rassembler plusieurs sites de production pouvant avoir des qualités d'eau différentes.

En 2015, la qualité de l'eau distribuée s'est avérée être d'excellente qualité.

L'eau brute, qui provient de la nappe alluviale de la Durance, est, dès son prélèvement, de bonne qualité.

Cette qualité est renforcée par l'utilisation d'une filière de traitement adaptée (traitement au chlore gazeux) et garantie par des captages protégés (périmètre immédiat, rapproché et éloigné).

En 2015, 650 analyses ont été réalisées, soit 1,8 analyse par jour. Elles ont été réalisées par l'ARS et par le délégataire du syndicat.

Contrôle sanitaire – ARS				
	Analyses physico-chimiques		Analyses bactériologiques	
	Nbre de prélèvements	Prélèvements non-conformes	Nbre de prélèvements	Prélèvements non-conformes
Ressources	5	-	5	-
Unités de production	43	-	32	-
Unités de distribution :				
U.D. CHEVAL-BLANC	74	-	65	-
U.D. le GRENOUILLET	106	-	99	-
U.D. GADAGNE	12	-	11	-
TOTAL	240	-	212	-
TAUX DE CONFORMITE	100 %		100 %	

Source : RPQS 2015

Autosurveillance – SDEI				
	Analyses physico-chimiques		Analyses bactériologiques	
	Nbre de prélèvements	Prélèvements non-conformes	Nbre de prélèvements	Prélèvements non-conformes
Ressources	4	-	4	-
Unités de production	19	-	16	-
Unités de distribution :				
U.D. CHEVAL-BLANC	29	-	27	-
U.D. le GRENOUILLET	47	-	46	-
U.D. GADAGNE	4	-	2	-
TOTAL	103	-	95	-
TAUX DE CONFORMITE	100 %		100 %	

Source : RPQS 2015

Sur l'ensemble du périmètre syndical, 9 analyses ont révélé des anomalies ne remettant pas en cause la qualité de l'eau (ex. : température, turbidité, équilibre calco-carbonique).

Par ailleurs, pour éviter une pollution lors de la mise en service de nouvelles canalisations, des analyses bactériologiques sont réalisées avant leur raccordement ; les prélèvements sont effectués par les agents du Syndicat et analysés par le Laboratoire Départemental de Vaucluse.

Les problèmes de turbidité liés à la vétusté de certaines canalisations, à des fonctionnements hydrauliques exceptionnels (remise en eau, exercices de sécurité incendie...) ne sont pas tous résolus.

La dureté élevée de l'eau distribuée, dont la qualité demeure cependant conforme aux normes, résulte des caractéristiques géologiques de l'aquifère dans lequel elle est prélevée.

Taux de conformité bactériologique :

2013	2014	2015
100 %	100 %	100 %

Source : RPQS 2015

Taux de conformité physico-chimique :

2013	2014	2015
100 %	100 %	100 %

Source : RPQS 2015

10. Tarification de l'eau

La facture d'eau comprend le coût de la production et de la distribution ainsi que le coût de la collecte et du traitement des eaux usées mais également des taxes et redevance permis par l'Agence de l'Eau et l'Etat.

Pour une consommation de 120 m3, la facture annuelle a augmenté de 0,5%, passant de 1,97 €/m3 au 1er janvier 2015 à 1,98 €/m3 au 1er janvier 2016.

11. Perspectives

Besoins futurs

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable estime les besoins à l'échelle intercommunale à partir de plusieurs hypothèses :

	Hypothèse retenue	Valeurs références	Valeurs actuelles
Evolution de la population permanente	Questionnaires mairies	102 000 en 2020 120 000 en 2040	92 984 hab.
Evolution de la population touristique	Questionnaires mairies OU Identique à l'évolution de la population permanente	35 000 en 2020 41 000 en 2040	30 093 hab.
Consommation des nouvelles activités	22 m³/j/ha Lissés d'aujourd'hui jusqu'en 2040	1 010 m³/j en 2020 3 900 m³/j en 2040	-
Consommations non domestiques	12 % de la consommation journalière moyenne. + Consommations identifiées dans les questionnaires mairies	3 400 m³/j en 2020 6 700 m³/j en 2040	2 310 m³/j
Dotations hydrique	Moyenne 2009-2012 par commune	164 l/j/hab.	-
Coefficient journalier de pointe de consommation	Idem situation actuelle par commune	Bas service : 1,61 Haut service : 2,14	-
Volumes perdus	Respect de l'objectif contractuel	7 800 m³/j	12 772 m³/j

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable, 2014.

De même, la population estimée est de 127 069 habitants :

	Population permanente 2040	Population estivale 2040	Population moyenne pondérée 2040
Bas service	81 171	93 974	85 439
Haut service	39 473	68 002	41 630
Total	120 644	161 976	127 069

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable, 2014.

Les consommations estimées sont donc les suivantes :

Consommations journalières moyennes (m ³ /j)	2020	2040
Bas Service	11 661	16 150
Haut Service	10 517	12 780
TOTAL	22 178	28 930

Consommations journalières de pointe (m ³ /j)	2020	2040
Bas Service	18 841	26 037
Haut Service	22 436	27 055
TOTAL	41 277	53 092

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable, 2014.

L'évolution des indicateurs de performance est estimée à :

	2020	2040
ILP (m ³ /j/km)	5.1	4.6
Volumes perdus Bas service (m ³ /j)	3 149	3 149
Volumes perdus Haut service (m ³ /j)	4 651	4 651
Rendement Bas service	79%	84%
Rendement Haut service	69%	73%

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable, 2014.

Le volume perdu journalier est supposé constant en 2020 et 2040. La baisse d'ILP s'explique par l'augmentation du linéaire de réseau.

Les besoins journaliers et de pointe en eau potable sont estimés à :

Besoin journalier moyen (m ³ /j)	2020	2040
Bas service	14 810	19 300
Haut service	15 168	17 430
TOTAL	29 978	36 730

Besoin journalier de pointe (m ³ /j)	2020	2040
Bas service	21 990	29 187
Haut service	27 087	31 705
TOTAL	49 077	60 892

Bilan besoins-ressources (source : schéma directeur)

Hypothèse 1 : hors vente en gros > bilans besoins ressources en pointe, en situation actuelle (2012) et future (horizon 2020 et 2040) pour chaque service et sur l'ensemble du syndicat en supposant une stagnation des ressources disponibles.

- Sur le bas service :
 - Il n'y a pas de déficit hydrique même à l'horizon 2040 si l'objectif de réduction des volumes perdus journaliers est atteint ;
 - L'excédent de ressource disponible est sensiblement identique entre aujourd'hui et l'horizon 2020 car les consommations augmentent mais les volumes perdus baissent ;
 - À l'horizon 2040, l'excédent de ressource disponible est moindre car les consommations sont plus élevées.
- Sur le haut service :
 - Dès aujourd'hui il y a un déficit hydrique important par rapport à la DUP. Ceci explique les fréquents dépassements du volume produit autorisé à Cheval Blanc ;
 - Le déficit de ressource disponible est sensiblement identique entre aujourd'hui et l'horizon 2020 car les consommations augmentent mais les volumes perdus baissent ;
 - À l'horizon 2040, le déficit de ressource disponible est bien plus important car les consommations sont plus élevées.

- Sur l'ensemble du syndicat, le déficit hydrique n'apparaît qu'à l'horizon 2040. Ce déficit est de l'ordre de 9 000 m³/j en jour de pointe.

Bilan besoins-ressource sur le bas service :

Bas Service	Situation actuelle (2012)	Horizon 2020	Horizon 2040
Volume consommé sur le bas service	16 197 m ³ /j	18 841 m ³ /j	26 037 m ³ /j
Volumes de pertes sur le bas service	5 282 m ³ /j	3 149 m ³ /j	3 149 m ³ /j
Besoin total	21 480 m ³ /j	21 990 m ³ /j	29 186 m ³ /j
Ressource disponible	32 000 m ³ /j	32 000 m ³ /j	32 000 m ³ /j
Bilan	10 520 m ³ /j	10 010 m ³ /j	2 814 m ³ /j

16

Bilan besoins-ressource sur le haut service :

Haut Service	Situation actuelle (2012)	Horizon 2020	Horizon 2040
Volume consommé sur le haut service	21 057 m ³ /j	22 436 m ³ /j	27 055 m ³ /j
Volumes de pertes sur le haut service	5 757 m ³ /j	4 651 m ³ /j	4 651 m ³ /j
Besoin total	26 814 m ³ /j	27 087 m ³ /j	31 705 m ³ /j
Ressource disponible	20 000 m ³ /j	20 000 m ³ /j	20 000 m ³ /j
Bilan	-6 814 m ³ /j	-7 087 m ³ /j	-11 705 m ³ /j

Bilan besoins-ressource GLOBAL :

Syndicat	Situation actuelle (2012)	Horizon 2020	Horizon 2040
Volume consommé sur le syndicat	37 255 m ³ /j	41 277 m ³ /j	53 092 m ³ /j
Volumes de pertes sur le syndicat	11 039 m ³ /j	7 800 m ³ /j	7 800 m ³ /j
Besoin total	48 294 m ³ /j	49 077 m ³ /j	60 892 m ³ /j
Ressource disponible	52 000 m ³ /j	52 000 m ³ /j	52 000 m ³ /j
Bilan	3 706 m ³ /j	2 923 m ³ /j	-8 892 m ³ /j

Hypothèse 2 : avec vente en gros (export d'une partie de l'eau aux communes voisines)

Il est supposé que les ventes en gros correspondent à la fourniture :

- Des besoins moyens de la commune de Châteauneuf de Gadagne, estimés dans le cadre du SDAEP communal à l'horizon 2015 – 2025 et 2040 ;
- Les besoins moyens de la commune de Fontaine de Vaucluse, estimés dans le cadre du SDAEP communal à l'horizon 2015 ;
- L'approvisionnement de la communauté de communes du pays d'Apt à hauteur de 2.000 m³/j (correspondant à la convention actuelle).

Il n'est pas considéré en première approche les besoins de pointe pour les communes de Châteauneuf de Gadagne et Fontaine de Vaucluse, car il s'agit d'une sécurisation, ces communes disposant de ressources propres. Même si la sécurisation intervient en pointe, il est fait l'hypothèse que cette situation « de crise » entraînera une communication suffisante pour que les usagers réduisent leur consommation.

Synthèse des besoins supplémentaires

Besoin journalier moyen (m ³ /j)	2015	2020	2025	2040
Châteauneuf de Gadagne	940	940	1 070	1 270
Fontaine de Vaucluse	354	354	354	354
Apt	2 000	2 000	2 000	2 000
Total	3 294	3 294	3 424	3 624

Bilan besoins-ressource GLOBAL :

Syndicat	Situation actuelle (2012)	Horizon 2020	Horizon 2040
Volume consommé sur le syndicat	37 255 m ³ /j	41 277 m ³ /j	53 092 m ³ /j
Volumes de pertes sur le syndicat	11 039 m ³ /j	7 800 m ³ /j	7 800 m ³ /j
Ventes en gros	3 294 m ³ /j	3 294 m ³ /j	3 624 m ³ /j
Besoin total	51 588 m³/j	52 371 m³/j	64 516 m³/j
Ressource disponible	52 000 m ³ /j	52 000 m ³ /j	52 000 m ³ /j
Bilan	412 m³/j	-371 m³/j	-12 516 m³/j

Travaux sur les équipements

Ce scénario retenu dans le schéma directeur consiste à raccorder le forage des 2 ponts à la station de pompage de Cheval Blanc et ainsi augmenter les

prélèvements sur la Durance pour satisfaire le besoin sur le Haut Service.

- **Optimisation des stations de pompage**

Les aménagements prévus sont les suivants :

Bas service	
Fonctionnement en simultané des 2 pompes à Grande Bastide	Q = 500 m ³ /h HMT = 65 mCE
Asservissement du réservoir de Thouzon	Vanne altimétrique d'alimentation du réservoir
Pompage à la station de pompage de Trente Mouttes	Q = 700 m ³ /h HMT = 30 mCE
Asservissement de la bache de Piécaud	Vanne altimétrique d'alimentation du réservoir
Optimisation du pompage des Hauts de Saumane	Q = 7 m ³ /h HMT = 185 mCE
Modification du réservoir de contrôle des pompes de Chinchon	Réservoir les Costes

Haut service	
Raccordement du forage des 2 ponts à la station de Cheval Blanc	Ø350 1 800 ml
Pompage de Cheval Blanc	Point de fonctionnement avec 2 pompes en marche: Q = 750 m ³ /h HMT = 160 mCE
	Point de fonctionnement avec 1 pompe en marche: Q = 1 055 m ³ /h HMT = 112 mCE
Pompage des Beylons	Q = 19 m ³ /h HMT = 34 mCE
Pompage de Gordes Murs	Q = 70 m ³ /h HMT = 253 mCE
Alimentation de la bâche de la Lauze	Maille en Ø200 des conduites Ø150 et Ø200 de la D103
Pompage de Pont Julien Gargas	Q = 120 m ³ /h HMT = 76 mCE
Réservoir des Nourrats	Volume supplémentaire: 360 m ³

Les caractéristiques des pompes indiquées dans ce tableau ont été déterminées en supposant que les feeders entre la station de pompage de Cheval Blanc et la station des Beaumettes ne sont pas renforcés. Ceci explique les HMT élevées préconisées.

En supposant que soit réalisé le renforcement les HMT à fournir sont les suivantes :

- HMT pour une pompe en fonctionnement : 90 mCE
- HMT pour 2 pompes en fonctionnement : 115 mCE
- **Création d'un moyen service**

A horizon 2020 et, dans une moindre mesure à l'horizon 2040, il y a un excédent

de ressource sur le bas service et un déficit sur le haut.

Il est donc préconisé de créer un moyen service : une partie du haut service alimentée depuis le bas service. La figure ci-dessous présente l'étendue du moyen service

Aménagements nécessaires à la création d'un moyen service :

Alimentation du Moyen Service	
Création du réservoir du moyen service	Volume: 2 500 m ³ RD : 177 mNGF TP : 181 mNGF
Station de pompage alimentant le réservoir du moyen service	Q = 165 m ³ /h HMT = 85 mCE
Conduite d'alimentation sur le haut service	Ø250 1 000 ml
Conduite de distribution vers le moyen service	Ø300 1 000 ml
Séparation du Moyen Service du haut service	Fermeture de 4 vannes entre le feeder Ø400 et le Ø250 du moyen service
Connection du réseau du lieu-dit La Plaine à Robion au Ø250 du moyen service	Ø250 10 ml
Régulation de l'alimentation du réservoir de la Roumanière	Pose d'une vanne altimétrique d'asservissement
Renforcement de la conduite d'adduction sur le bas service	Ø250 1 900 ml

- **Aménagements face aux insuffisances constatées**

Aménagements sur le bas service liés aux vitesses fortes		
Survitesses au niveau du lieu-dit "Bout de Vigne"		Ø250 2 000 ml
		Ø200 1 160 ml
Survitesses sur le Ø450 entre le cimetière et Condamines	Maillage	Ø300
	Contournement Ouest	860 ml
	Solution 1	Ø400
	Doublement du Ø450	700 ml
	Solution 2	Ø450
	Contournement Est au dessus du quartier des Ratacans	850 ml

Sécurisation de la ressource :

L'utilisation de l'UPEP de Saumane comme ressource pérenne a été retenue comme scénario de sécurisation de la ressource (scénario d'aménagement n°2 : cf. chapitre 3.3.3).

Son objectif est la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Haut-Service. Cette sécurisation peut s'envisager à deux niveaux :

- Dans le cas d'une indisponibilité totale des ressources de la Durance, elle peut permettre l'approvisionnement partiel des usagers ;
- Dans le cas d'une indisponibilité partielle des ressources de la Durance (par exemple, pollution localisée sur un ouvrage), elle pourrait alors servir à rééquilibrer un bilan besoins-ressources déficitaires ponctuellement.

En termes d'aménagement, quel que soit le type de sécurisation étudié, aucun aménagement supplémentaire n'est nécessaire par rapport au scénario Durance.

Raccordement des secteurs de projet, commune de Cavaillon

L'ensemble des constructions en zone U et AU du PLU devront être raccordées au réseau public d'eau potable.

Pour toutes les opérations envisagées dans les secteurs urbanisés ou à urbaniser, le projet de réseau de distribution d'eau potable mis en place par les aménageurs devra être validé par la collectivité compétente.

- **La CRAU (zone à vocation d'habitat)**

La desserte des secteurs 1AUhc et 2AUh est convenablement assurée par le réseau public de distribution de l'eau potable existant. Son dimensionnement permet d'assurer l'accroissement de leur besoin.

- **QUARTIER EST, zones 2AU, 1AUha et 1AUhb (zone à vocation d'habitat)**

L'alimentation en eau potable des trois secteurs peut être assurée de façon satisfaisante par le réseau existant sous réserve qu'un maillage soit réalisé par le réseau de distribution qui sera mis en place à l'intérieur de ces zones par les différents aménageurs.

- **LE CAMP (zone économique)**

L'alimentation en eau potable des deux secteurs (1AUea et 2AUm) peut être assurée de façon satisfaisante par le réseau existant. Un maillage par le réseau de distribution qui sera mis en place à l'intérieur de ces zones par les différents aménageurs sera recherché.

- **LES BANQUETS, SUD ROCADE (zone économique)**

L'alimentation existante en eau potable du secteur 1AUeb pourrait devoir être renforcée en fonction de la nature des activités qui seront accueillies.

Le schéma directeur, basé sur des ratios généraux, montre la nécessité de renforcer l'alimentation du secteur 2AUe.

Dans ces deux cas les investissements nécessaires hors périmètre seront mis à la charge financière des aménageurs.

Les aménagements et la conception de la distribution interne devront prévoir le maillage de réseau avec plusieurs points de raccordement sur les réseaux publics existants, à renforcer ou non.

- **VIDAUQUE**

L'alimentation en eau potable des trois secteurs peut être assurée de façon satisfaisante par le réseau existant sous réserve qu'un maillage soit réalisé par le réseau de distribution qui sera mis en place à l'intérieur de ces zones par les différents aménageurs.

- **POLE SANTE**

L'alimentation en eau potable du pôle santé pourra être assurée par deux points distincts améliorant ainsi sa sécurité en termes de continuité du service. .

En zone N et A, « toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit obligatoirement être raccordée au réseau public d'eau potable. En cas d'impossibilité avérée de raccordement au réseau public, l'alimentation en eau par forage, par puits ou par un réseau privé est admise sous réserve de sa conformité vis à vis de la réglementation en vigueur (code de la santé publique). Tout projet d'alimentation en eau potable par une ressource privée devra obligatoirement faire l'objet d'un dossier de déclaration (bâtiment à usage d'habitation unifamilial) ou d'un dossier d'autorisation (bâtiment à usage autre qu'unifamilial) auprès de l'autorité sanitaire. » (Extrait du règlement du PLU).

Note technique relative à l'assainissement des eaux usées

1. L'assainissement collectif

1.1. Organisme gestionnaire

La Ville de Cavaillon a délégué son service à SUEZ EAU FRANCE via deux contrats distincts :

- un contrat d'affermage pour la collecte et le transport des eaux usées et l'épuration des eaux usées du hameau des Vignères ;
- un contrat de concession pour la construction et l'exploitation de la station d'épuration des Iscles du Temple.

1.2. Les données clefs au 31/12/2015

- 11 385 abonnés raccordés, soit **23 154 habitants permanents**, soit près de **90% de la population communale**
- **2 deux de collecte des eaux usées** : le réseau principal de la ville et le réseau du hameau des Vignères.
- **2 stations d'épuration** : une enveloppe urbaine principale raccordée à la STEP de Iscles d'une capacité de 22 500 EH, le hameau des Vignères raccordé à une STEP locale de 650 EH
- Des débits qui restent inférieurs aux capacités hydrauliques des STEP
- 1 173 917 m3 facturés en 2015

Zonage et schéma directeur :

La commune bénéficie d'un **zonage** d'assainissement collectif et d'un **schéma directeur** approuvés en août 2009. Le zonage d'assainissement a été révisé pour la mise en cohérence avec le PLU. Cette révision a été approuvée par délibération du conseil municipal le 24 septembre 2018.

1.3. Les usagers

L'ensemble des enveloppes bâties sont raccordées hormis les secteurs suivants :

- Sud du quartier Saint Jacques (zone Nhf1 au PLU)
- Secteur route des Taillade (zone économique), Chante Grillet et Puit de Gavottes
- Zone d'activité Route d'Avignon (Le Grand Grès)
- Zones naturelles et agricoles

Une extension du réseau est en cours sur le quartier de Vergers.

La population située en zone d'assainissement collectif relève – sauf cas exceptionnel – du service de l'assainissement collectif. Les habitations sont desservies par un réseau d'assainissement auquel la loi impose de se raccorder dans les deux ans qui suivent la mise en service de ce réseau. **Sur Cavaillon, la population desservie par un réseau d'assainissement collectif est estimée à environ 23 154 habitants**, répartis comme suit

Population principale permanente	Nbre résidences secondaires	Nbre d'emplacements de plein air	Nbre de chambres d'hôtel	Population saisonnière	Population totale	Nombre d'abonnés
23 154	212	123	242	2 036	26 759	11 385

La majorité des abonnés sont des abonnés domestiques. La Ville de Cavaillon possède cependant quelques abonnés industriels raccordés au réseau d'assainissement collectif. Les établissements industriels, qui rejettent des eaux usées autres que domestiques dans le réseau d'assainissement, doivent détenir un arrêté de rejet assorti de prescriptions techniques.

Les arrêtés de rejet peuvent être complétés, selon l'activité de l'entreprise et donc le type d'effluent, par une convention spéciale de déversement.

1.4. Le réseau

Les principaux éléments patrimoniaux sont les réseaux de collecte et de transport des eaux usées. Ces réseaux sont le plus souvent de type unitaire (eaux usées et eaux de pluie collectées et traitées ensemble).

Une petite partie des réseaux est en séparatif (les eaux usées sont collectées séparément des eaux pluviales : les premières sont envoyées en station d'épuration pour traitement, les secondes rejetées directement au milieu naturel).

Les 19 postes de relevage des eaux usées repartis sur le réseau sont équipés de pompes permettant le transport de l'eau lorsque la pente n'est pas favorable.

De plus, 6 déversoirs d'orages permettent d'éviter le débordement des réseaux lors des épisodes de fortes pluies et de mieux maîtriser le volume arrivant en station d'épuration.

Répartition de la longueur du réseau par nature

Séparatif eaux usées	Unitaire	Refolement	Total
32,48 km	53,508 km	4,683 km	90,7 km

Répartition de la longueur du réseau par type

Gravitaire	Refolement	Total
86,07 km	4,683 km	90,7 km

Les postes de relèvement :

Nom du site	Année de mise en service	Capacité (m3/h)
PR le Square	2000	100
PR le petit Grès	1992	60
PR les Ratacans	1980	125
PR les Acacias	1994	45
PR le Clos de l'Espère	1986	20
PR Saint Anne EU	2003	24
PR chemin du Midi	2002	40
PR les Cabedans	1996	40
PR les Bords de Durance	1993	40
PR les jardins d'Agostina	2004	35
PR Saint Roch	2004	35
PR le Ravaou	2006	30
PR 3 ^{ème} collège Rosa Parks	2006	34
PR Kennedy	2007	50
SOPITAIR	2008	40
Pont du Coulon	2008	30
PR Camping	2010	15

Deux autres PR ont été mis en service en 2016 : PR Agarchon et PR lotissement Ravaou.

1.5. Les stations d'épuration

Le service se compose de deux stations d'épuration :

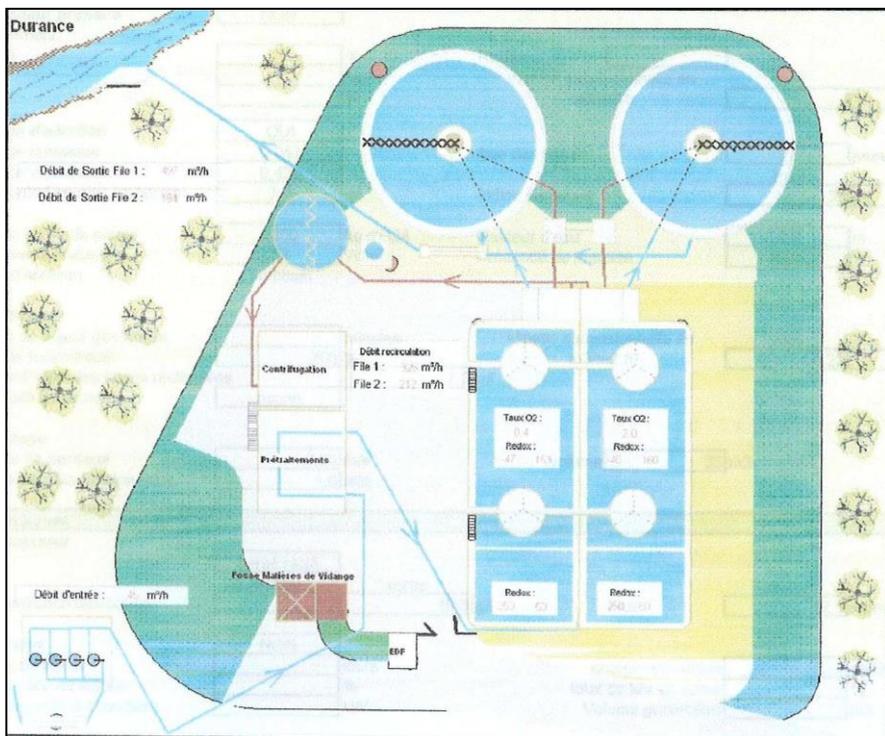
- **La station d'épuration des Iscles** (contrat de concession), d'une capacité de 22 500 EH, avec deux files à boues activées ;
- **La station d'épuration des Vignères** (contrat de collecte), d'une capacité de 650 EH, à boues activées.

Les volumes facturés ont diminué de 0,5 % entre 2014 et 2015 pour atteindre 1 173 917 m³. En moyenne en 2014, un abonné du service public de l'assainissement collectif de la Ville de Cavaillon rejette 104 m³/an.

Les volumes traités et capacités de traitement :

- **STEP des ISCLES :**

La station d'épuration de la ville de Cavaillon se situe aux Iscles du Temple, au Nord-Ouest de la ville. Elle a été mise en service en 1997 et fonctionne selon la filière boues activées en aération prolongée, avec zone d'anoxie



L'exutoire de la station d'épuration est la **Durance**.

En 2015, le volume traité à la STEP des Iscles a augmenté de 3,3 % par rapport à 2014. Il était stable entre 2012 et 2013, et en baisse entre 2013 et 2014.

	2011	2012	2013	2014	2015	Variation 2014/2015
Volumes épurés (m ³)	2 336 201	2 393 987	2 403 508	2 221 074	2 294 810	+ 3,3 %
Volumes by-passés (m ³)	199 296	159 966	311 417	504 634	220 850	- 56,2 %

Le taux d'eaux claires parasites **représente toujours environ 51 % du volume entrant à la station, ce qui est très important.**

Les volumes by-passés, c'est à dire rejetés sans traitement vers le milieu naturel afin de limiter les surcharges hydrauliques, ont continué, **avec une forte diminution en 2015 (-56,2 %)**, liée notamment à la baisse des précipitations. A l'inverse, il était en augmentation de 94% entre 2012 et 2013, ce qui démontre la fluctuation importante des volumes d'une année sur l'autre.

La station d'épuration des Iscles a une capacité de traitement de **22 500 équivalents-habitants organiques (EH)** et peut recevoir une **charge hydraulique maximale de 11 320 m³/j et 13 500 m³/j par temps de pluie** (débit nominal de référence, soit 64 187 EH hydraulique, 9 628 m³/j). Le débit de pointe est de 630 m³/heure.

En 2015, le débit moyen journalier est de 6287 m³ (soit 55% de la capacité hydraulique) et la charge polluante moyenne journalière est de 933,7 kg de DBO5 par jour (70 % de la capacité épuratoire sur le paramètre DBO5).

Le débit et la charge moyenne journalière de 2015 correspondent globalement à la moyenne de charges reçues annuellement depuis 2011. Il peut donc être considéré que le débit moyen alentour en novembre 2016 les 50% de la capacité hydraulique.

Par temps de pluie, la charge hydraulique atteint près de 95% de la capacité nominale.

Sur l'ensemble des charges entrantes, toutes les valeurs restent inférieures aux valeurs référence :

	Référence	2011	2012	2013	2014	2015	Variation 2014/2015
Débit (m3/j)	11 300	6 126	6 347	6138	6114	6287	+ 2,83 %
Charge DBO (kg DBO/j)	1350	833	874	794	943	933,7	- 1 %
Charge DCO (kg DCO/j)	3000	2134	2248	2198	2512	2618,3	+ 4,2 %
Charge MES (kg MES/j)	1750	1132	1337	1086	1403	1723,5	+ 22,8 %
Charge NTK (kg NK/j)	375	244	239	286	240	234,3	- 2,4 %
Charge PT (kg PT/j)	125	30,8	27,6	36,6	24	29	+ 20,8 %

Limites de rejet en sortie de station :

Les niveaux de rejet à respecter sont ceux imposés par l'arrêté du 22 juin 2007 pour les stations ayant un flux de DBO5 supérieur à 120 kg/j.

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Rendement minimum (%)	Valeurs rédhibitoires (mg/l)
DBO5	25	80	50
DCO	90	75	250
MES	35	90	85
NTK	10	/	/

Charge en sortie de station et conformité par paramètre

Paramètres	Concentration moyenne annuelle en sortie	Rendement moyen annuel en sortie
DBO5 (mg/l)	3,26	97,62 %
DCO (mg/l)	24,94	93,3 %
MES (mg/l)	4,45	98,08 %
NTK (mg/l)	4,49	88,56 %

Les rendements épuratoires de la station d'épuration des Iscles sont tous supérieurs aux minimums acceptables. Pour 2015, sur 25 analyses effectuées, le taux de conformité est de 100%.

La station des Iscles traite également des matières issues des vidanges d'installations d'assainissement autonome ou industrielles. En 2015, 2800 m3 ont été déposés.

2011	2012	2013	2014	2015	2016
6055	898	2397	1732	2800	1313

Les boues issues du traitement biologique sont extraites en sortie des clarificateurs et transférées vers la centrifugeuse afin qu'elles soient déshydratées. Une fois déshydratées, les boues sont finalement envoyées en centre de compostage. En 2015, 495,9 tonnes de boues ont été produites, soit 7,1 % de plus qu'en 2014 (463,2 tonnes). 100 % des boues évacuées ont été jugées conformes à la réglementation.

Le bassin d'orage du Grenouillet

Le système d'assainissement avait tendance à se mettre rapidement en charge en période de pluie avec pour conséquence de nombreux déversements avec rejets d'eaux usées directs dans la Durance.

Depuis le 1^{er} novembre 2016, le bassin d'orage du Grenouillet, dont le rôle est de limiter les rejets d'eaux usées vers la Durance lié à l'augmentation des débits d'eaux usées lors des pluies, a été mis en service.

Ce nouvel ouvrage a désormais pour fonction d'améliorer le fonctionnement général du réseau d'assainissement en permettant de :

- Stocker 6500 m³ d'eaux usées ;
- Limiter les mises en charge trop rapide du réseau unitaire ;
- Réduire le nombre et le volume des rejets annuels vers la Durance (80% des déversements en Durance supprimés).

Capacité résiduelle de la STEP

D'un point de vue de la charge hydraulique : entre 2011 et 2015, les débits transitant à la station d'épuration atteignent en moyenne 6 202 m³/j, soit environ 41 347 EH hydraulique (sur la base de 150 L/j/EH).

26

Compte tenu de la capacité nominale évaluée à 64 187 EH (9 628 m³/j) et l'élimination des entrées d'eaux claires parasites estimée à environ 9 500 EH en période de forte irrigation, **la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 22 840 EH hydraulique.**

Du point de vue de la charge organique, les données d'autosurveillance de ces cinq dernières années et les mesures de débits et de pollution de temps sec effectuées en novembre 2007, permettent de conclure que la charge organique moyenne transitant à la station d'épuration atteint 830 kg DBO₅/j, soit environ 14 583 EH.

Compte tenu de la capacité réelle évaluée à 22 500 EH (1 350 kg DBO₅/j), la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 7 917 EH. Toutefois, par temps de pluie, la charge hydraulique résiduelle est quasiment nulle.

Sont constatés de nombreux déversements d'eaux usées non traitées au milieu naturel par les déversoirs d'orages, essentiellement par temps de pluie, sauf pour

deux déversoirs qui fonctionnent également par temps sec (DO Kennedy et Vidauque) en raison principalement des eaux du canal Saint-Julien qui représentent des volumes considérables d'eaux d'irrigation compatibles comme des eaux usées.

Dans ce contexte, le système d'assainissement dans son ensemble est classé comme non conforme depuis 2007 car il ne collecte et ne traite pas la totalité des eaux usées de l'agglomération.

STEP des VIGNERES

La station d'épuration des Vignères se situe au hameau des Vignères, au Nord de la commune de Cavaillon. Elle a été mise en service en 1994. Le milieu récepteur est une filiole du canal Saint Julien.

En 2015, le volume traité à la STEP des Vignères a augmenté par rapport à 2014.

	2011	2012	2013	2014	2015	Variation 2014/2015
Volumes épurés (m ³)	11 773	14 680	25 358	15 257	16 316	+ 6,94 %
Volumes by-passés (m ³)	0	0	0	0	0	-

Datant de 1994, la station d'épuration des Vignères est dimensionnée pour traiter une pollution équivalente à celle rejetée par **650 EH** (capacité hydraulique et organique) **et pour recevoir une charge hydraulique maximale de 97,5 m³/j. En 2015, le débit moyen journalier est de 44,7 m³ (soit 46 % de la capacité hydraulique) et la charge polluante moyenne journalière est de 10 kg de DBO₅ par jour (25 % de la capacité épuratoire sur le paramètre DBO₅).**

Le débit et la charge moyenne journalière de 2015 sont inférieurs aux années précédentes. Toutefois, les augmentations de débit connues certaines années restent inférieures au débit de référence (cf. année 2011 notamment).

	Référence	2011	2012	2013	2014	2015	Variation 2014/2015
Débit (m3/j)	97,5	73,4	39,2	69,4	51,08	44,7	- 13,73 %
Charge DBO (kg DBO/j)	39	14,2	8,71	12,6	10	10,3	+ 3 %
Charge DCO (kg DCO/j)	84,5	36,6	29,8	32	25,2	20,6	- 18,25 %
Charge MES (kg MES/j)	58,5	31	17,6	22,9	3,1	14	- 351,6 %
Charge NTK (kg NTK/j)	9,75	3,38	2,87	3,8	4,1	2,9	- 27,5 %

Limites de rejet en sortie de station :

Paramètres	Concentrations maximales mg/l
DBO5	30
DCO	90
MES	50 % rendement
NTK	40

Charge en sortie de station et conformité par paramètre

Paramètres	Concentration moyenne annuelle en sortie	Rendement moyen annuel en sortie
DBO5 (mg/l)	3	98,74 %
DCO (mg/l)	16	96,64 %
MES (mg/l)	2,1	99,35 %
NTK (mg/l)	3	95,5 %

La station des Vignères ne présente pas de dépassement de seuil en 2015 et les rendements épuratoires sont très bons.

Les boues issues du traitement biologique sont extraites en sortie des clarificateurs et transférées vers les lits de séchage pour qu'elles soient déshydratées.

Une fois déshydratées, les boues sont finalement envoyées en centre de compostage. En 2015, la production de boues a augmenté : 6,3 tonnes de boues produites, soit 57,5 % de plus qu'en 2014 (4 tonnes). 100 % des boues évacuées ont été jugées conformes à la réglementation.

Capacité résiduelle :

D'un point de vue de la charge hydraulique : entre 2011 et 2015, les débits transitant à la station d'épuration atteignent en moyenne 55,7 m3/j, soit environ 370 EH hydraulique (sur la base de 150 L/j/EH).

Compte tenu de la capacité nominale évaluée à 650 EH (97,5 m3/j), **la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 280 EH hydraulique** (sans prise en compte de l'entrée d'eaux claires).

Du point de vue de la charge organique, les données d'autosurveillance de ces cinq dernières années et les mesures de débits et de pollution de temps sec effectuées en novembre 2007, permettent de conclure que la charge organique moyenne transitant à la station d'épuration atteint 10,3 kg DBO5/j, soit environ 170 EH.

Compte tenu de la capacité réelle évaluée à 650 EH, la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 480 EH.

Le paramètre le plus contraignant pour la station est donc sa charge hydraulique (DBO5).

2. L'assainissement non collectif

2.1. Rôle du SPANC

Les missions des services publics d'assainissement non collectif sont définies par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006. Un arrêté ministériel a ensuite été pris le 7 septembre 2009 afin de préciser les modalités de l'exécution de la mission de contrôle du SPANC. Cet arrêté a été remplacé par l'arrêté du 27 avril 2012 qui est applicable dans son intégralité depuis le 1er juillet 2012.

La Loi sur l'Eau impose un contrôle systématique et régulier de toutes les installations d'assainissement autonome. Une fosse septique en mauvais état est source de pollution. Entretien et vidange peuvent y remédier : le SPANC a pour mission d'y veiller.

28

Le SPANC a 3 missions principales qui lui sont imposées par la réglementation :

- l'établissement d'un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien ;
- la vérification de la conception et de l'exécution des nouvelles installations d'ANC (y compris les réhabilitations) ;
- le contrôle périodique des installations.

Sur Cavaillon, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), créé en 2001, a fait l'objet d'une délégation de service public à la SDEI – Lyonnaise des Eaux jusqu'en 2007. En septembre 2007, la commune a repris le SPANC en régie municipale directe. Le SPANC assure les missions obligatoires suivantes :

- Diagnostic initial ;
- Diagnostic périodique ;
- Vérification de conception ;
- Vérification d'exécution des travaux ;
- Conseil et assistance auprès des usagers du service.

Les compétences facultatives d'entretien, de réhabilitation, de réalisation et de vidange des installations ne sont pas assurées actuellement par le SPANC.

Ainsi, la réglementation prévoit des dispositions spécifiques aux installations existantes et aux installations à créer (ou à rénover). Le dernier règlement de service a été mis à jour en 2012 (délibération n°5 du 25 juin 2012).

2.2. Les secteurs concernés par l'assainissement individuel

A l'échelle de la commune, le SPANC estime à environ 1500 le nombre d'installations d'assainissement autonome, sans toutefois qu'un recensement précis soit établi. Avec un nombre moyen de 2,2 habitants par foyer (source INSEE – 2013), on peut estimer que le service concerne directement 3300 personnes.

Au 31 décembre 2016, sur les 1500 installations estimées, 1062 dispositifs d'assainissement autonomes ont été vérifiés depuis le retour du service en régie municipale, dont :

	2007 à 2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre d'installations contrôlées* <i>(données issues du service des Finances)</i>	43	67	137	275	172	172
- Dont diagnostic initial	0	48	117	253	108	118
- Dont vérification de conception et d'exécution des travaux	43	19	20	22	64	54

* N.B. : Les installations ayant fait l'objet d'une validation de conception, non suivies de travaux ne sont pas comptabilisées et seront pris en compte une fois les travaux réalisés.

En 2016, les données sont : 196 installations contrôlées, dont 163 pour un diagnostic initial et 33 pour une vérification de conception.

Le taux de conformité des dispositifs d'assainissement est de 24 % au 31 décembre 2016.

L'ensemble des secteurs non raccordés à l'assainissement collectif est classé en zone naturelle N ou en zone agricole A au PLU. Seules les extensions des constructions existantes sont autorisées.

3. Perspectives

Le projet communal projette une population d'environ 30 000 habitants à l'horizon 2030, correspondant à un taux de croissance annuel moyen de 0,8% (scénario SCoT). La commune envisage ainsi d'accueillir près de **3 000 habitants supplémentaires**.

Les zones de projets sont localisées sur les secteurs suivants :

ESPACES MOBILISABLES POUR LE DÉVELOPPEMENT DE CAVAILLON

Développement résidentiel

en renouvellement urbain :

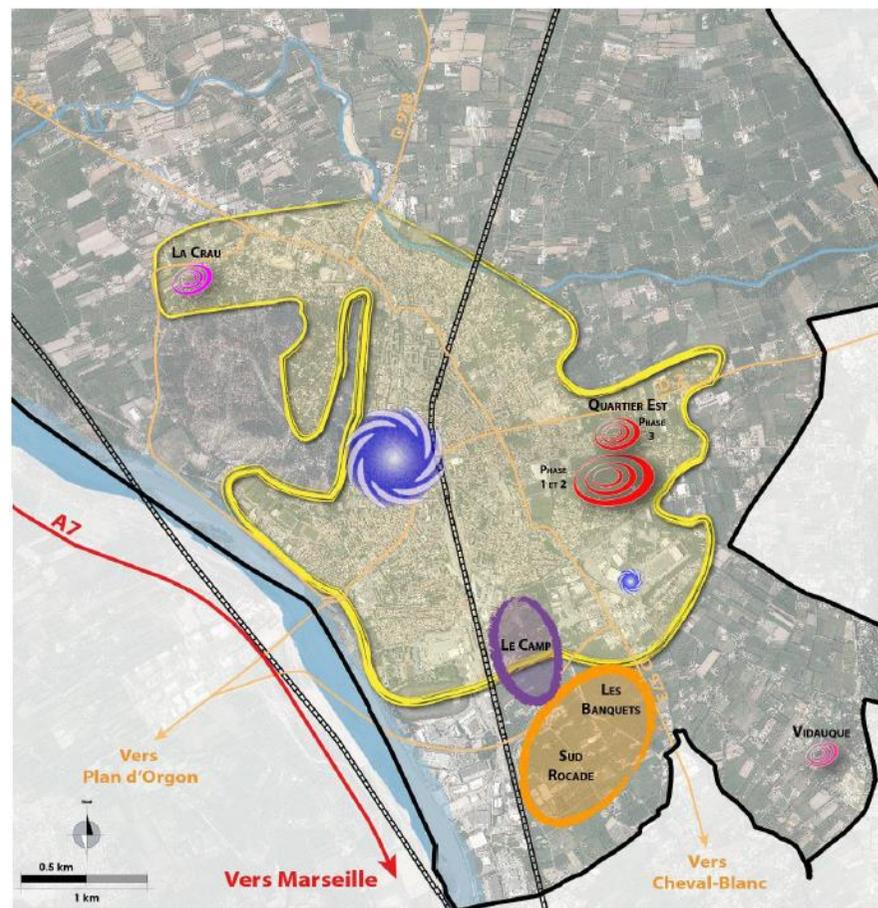
-  Mobilisation des dents creuses et du potentiel de division parcellaire
-  Mobilisation des friches (Zac de Bournissac, Entrepôts Glacière...)

en extension urbaine :

-  Quartier la Crau
-  Quartier Est (phase 1, 2 et 3)
-  Quartier Vidauque

Développement économique

-  Quartier Le Camp (court et moyen/long terme)
-  Quartier Les Banquets (court terme)/Sud Rocade (moyen/long terme)



3.1. Raccordement des secteurs de projet

- **Les VIGNIERES**

Aucune extension n'est programmée sur le quartier des Vignères. Au regard du potentiel foncier résiduel existant (faible), la capacité de la STEP locale bénéficie d'une marge de manœuvre suffisante pour répondre aux besoins liés à une éventuelle densification du quartier sur les zones UB et UDa. **Les constructions nouvelles au sein de ces zones feront l'objet d'un raccordement à la STEP des Vignères.**

- **Densification des zones U au sein de l'enveloppe urbaine principale**

Les constructions nouvelles au sein de ces zones feront l'objet d'un raccordement à la STEP des Iscles, hormis en zones UDC (quartier Puit des Gavottes) et UEb (Route d'Avignon, ZA route des Taillades et Chante Grillet) qui restent en assainissement autonome. Ce raccordement correspond à environ 1000 EH.

- **QUARTIER EST, zones 2AU, 1AUha et 1AUhb (zone à vocation d'habitat) (OAP n°1)**

L'objectif de cette zone est la construction totale de 1000 logements supplémentaires, soit environ 2800 EH, répartie en 3 phases successives échelonnées dans le temps de 340, 280 et 380 logements.

Dans un premier temps, la phase 1 concernant la construction de 340 logements serait raccordée à la STEP des Iscles au niveau de la route des Taillades avec la mise en attente des réseaux pour le transfert de cette zone vers la nouvelle STEP quartiers Est après 2020. **Cette nouvelle STEP intercommunale** concernerait les quartiers Est de Cavillon et la commune des Taillades. L'ensemble de cette zone (phases 1 à 3) sera raccordé à terme à cette nouvelle STEP.

L'ensemble des constructions prévues dans la phase 1 ne seront certainement pas achevées lorsque le basculement vers la nouvelle station sera réalisé. Le

raccordement de ces 330 nouveaux logements sur le système des Iscles peut donc être restreint du fait du calendrier prévisionnel suivant :

- 2020 : ouverture de la phase 1 à la construction et finalisation des études préalables à la construction de la nouvelle STEP intercommunale ;
- **2022 : mise en service de la nouvelle station d'épuration quartier Est.**

Le délai de 2 ans entre les deux actions est assez court. Le nombre de logements prévu dans la phase 1 de l'OAP ne sera certainement pas réalisé dans ce délai. Une estimation a été faite qu'environ seulement un tiers des habitations prévues seront construites avant 2022 et la construction de la nouvelle STEP, soit 110 logements (environ 253 EH). *Source : notice du zonage d'assainissement 2018.*

Les phases 2 et 3 de cette OPA ne seront réalisées qu'après la construction de la nouvelle station d'épuration.

L'étude de faisabilité finalisée en juin 2016 a permis d'arrêter un dimensionnement de l'ouvrage à 4220 EH au départ, puis 7010 EH à l'horizon 2045. Le coût estimé varie de 2 à 4 millions d'euros HT, en fonction des options retenues, notamment pour le traitement final (traitement tertiaire avant rejet au Coulon) et la gestion des boues (séchage solaire).

	HORIZON 2022	HORIZON 2045
Commune des Taillades		
Existant	1890 EH	2250 EH
ZAC Bel-Air	1378 EH	1545 EH
Commune de Cavillon		
OAP n°1 – Quartier Est	952 EH	3215 EH
TOTAL	4220 EH	7010 EH

Source : notice du zonage d'assainissement 2018

- **La CRAU (zone à vocation d'habitat) (OAP n°3)**

Une centaine de construction nouvelle est envisagée sur cette OAP, correspondant à 230 EH supplémentaires maximum.

A l'heure actuelle, il n'est pas prévu d'extension du réseau d'assainissement mais plutôt une optimisation des réseaux sur deux points :

- amélioration qualitative en travaillant sur une réduction des eaux claires parasites,
- augmentation du nombre d'abonnés sur le réseau, en passant pas une densification de l'habitat.

- **LE CAMP, LES BANQUETS, SUD ROCADE (zone économique) (OAP n° 4,5 et 6)**

Le schéma directeur d'assainissement (SDA) de 2009 prévoyait le raccordement des secteurs sud à la STEP des Iscles, avec pour contraintes majeures :

- le redimensionnement de la STEP actuelle pour des coûts estimés à plus de 10 M d'€ HT ;
- la construction d'importants linéaires de réseaux ;
- le raccordement de ces nouveaux quartiers sur les réseaux unitaires du centre-ville, saturés lors des épisodes pluvieux.

Au vu des montants des estimations prévisionnelles, l'objectif se porte aujourd'hui d'avantage sur la construction d'une nouvelle unité de traitement propre aux quartiers sud, avec pour avantages lors de l'aménagement de ces zones :

- des coûts moins importants ;
- la création de réseaux séparatifs ;

- la participation financière des aménageurs privés.

L'aménagement du site est conditionné à la mise en place de cette nouvelle unité de traitement.

L'aménagement de la zone, y compris la prise en charge des réseaux de collecte et de l'ouvrage de traitement des eaux usées, sera pris en charge par la communauté d'agglomération Luberon Mont de Vaucluse.

- **VIDAUQUE**

Le SDA de 2009 a recensé environ 150 logements sur le quartier de Vidauque, répartis entre les communes de Cavaillon, Cheval Blanc et les Taillades. Deux scénarios pour l'assainissement du quartier de Vidauque avaient été étudiés :

1. raccordement à la STEP des quartiers Est, pour un coût de près de 6 M. € HT, avec un linéaire de réseaux très important lié à la distance entre les 2 quartiers (2700 m) ;
2. construction d'une STEP sur site, pour un coût de 3,4 M. € HT, avec le problème de l'infiltration des eaux traitées en sortie de la STEP.

Le raccordement du quartier déjà urbanisé au réseau d'assainissement non collectif n'est pas prioritaire actuellement. Le quartier sera laissé en zonage d'assainissement non collectif dans le cadre du zonage d'assainissement en cours de révision. En ce qui concerne le secteur AUhd, il devra être raccordé à une micro-station d'épuration d'environ 200 équivalent/habitants.

3.2. Justification de la capacité de la STEP des Iscles à recevoir les effluents supplémentaires programmés au PLU

En prenant en compte les données d'autosurveillance de l'année 2015, la station d'épuration des Iscles atteint une capacité hydraulique de 55 % et de 70 % de capacité épuratoire sur le paramètre DBO5. Le débit journalier et la charge organique de l'année 2015 correspondent globalement à la moyenne des charges reçues depuis 2011. Cela laisse penser que la capacité résiduelle de la STEP n'est pas atteinte et que l'ouvrage peut donc recevoir des effluents supplémentaires de manière significative.

Cependant, avec une analyse plus fine des données d'autosurveillance sur la période de janvier 2010 à mai 2016, et en retenant uniquement les valeurs au percentile 95, on remarque que la charge hydraulique moyenne de la STEP est de 66 %, mais dépasse la charge organique sur les 3 paramètres DBO5, DCO et MES.

32

Analyse des données brutes d'auto-surveillance 2010 - Mars 2016

	Référence de la station 22500 EH	Correspondant à	Percentile 95 données brutes	Correspondant à	Taux de charges
DEBIT	13500 m3/j	90000 EH	8952 m3/j	59680 EH	66,31%
DBO5	1350 kg/j	22500 EH	1556,6 kg/j	25943 EH	115,30%
DCO	3000 kg/j	22500 EH	4226,2 kg/j	31776 EH	141,23%
MES	1750 kg/j	22500 EH	3211,1 kg/j	41168 EH	182,97%

Tableau 2 : Récapitulatif des données brutes d'auto-surveillance

De plus, avec une analyse plus fine tenant compte des travaux réalisés (bassin d'orages du Grenouillet) et des travaux à venir d'élimination des eaux claires parasites par la commune (à programmer à partir de 2018) et le Canal Saint Julien (irrigation sous pression), la STEP des Iscles reste en surcharge pour la charge organique,

	Référence de la station 22500 EH	Correspondant à	Percentile 95 avec travaux faits (Canal Saint-Julien + ECPP)	Correspondant à	Taux de charges
DEBIT	13500 m3/j	90000 EH	7652 m3/j	51013 EH	56,68%
DBO5	1350 kg/j	22500 EH	1543,6 kg/j	25727 EH	114,34%
DCO	3000 kg/j	22500 EH	4187,2 kg/j	31483 EH	139,92%
MES	1750 kg/j	22500 EH	3110,1 kg/j	39873 EH	177,21%

Tableau 3 : Récapitulatif des données après prise en compte des travaux

Avec toutefois une forte diminution de la charge organique sur les 3 paramètres DBO5, DCO et MES par temps sec.

	Référence de la station 22500 EH	Correspondant à	Percentile 95 Temps Sec et travaux de réduction des apports effectués	Correspondant à	Taux de charges
DEBIT	13500 m3/j	90000 EH	7652 m3/j	51013 EH	56,68%
DBO5	1350 kg/j	22500 EH	1303 kg/j	21717 EH	96,52%
DCO	3000 kg/j	22500 EH	3505 kg/j	26353 EH	117,13%
MES	1750 kg/j	22500 EH	2144 kg/j	27487 EH	122,17%

Tableau 4 : Récapitulatif des données après prise en compte des travaux en temps sec

Néanmoins, d'après le délégataire en charge de l'exploitation de la STEP, on observe de fortes variabilités sur les effluents entrants qui influent les valeurs au percentile 95. Si on prend la moyenne de la charge organique sur la même période, la STEP est chargée à 70 % de sa capacité, ce qui permettrait d'accepter des effluents supplémentaires. Lors des bilans d'autosurveillance où l'exploitant constate une charge organique entrante supérieure à la charge nominale de la STEP, la station a été en mesure d'accepter et de traiter la surcharge de pollution, sans non-conformité sur le rejet en sortie de l'ouvrage.

La commune a engagé ces dernières années d'importants travaux de mise en conformité du système d'assainissement, avec notamment :

- La construction d'un bassin d'orage au niveau du Grenouillet ;
- La mise en conformité du déversoir d'orages Follereau-Kennedy ;
- Des tranches de travaux pour la suppression des rejets directs dans le milieu naturel.

Par ailleurs, d'autres travaux sont programmés pour améliorer le fonctionnement général du système d'assainissement avec la recherche et la suppression des eaux parasites et le remplacement du dégrilleur du Grenouillet à l'origine de nombreuses mises en charge et surverses inutiles du réseau.

Les secteurs de la Crau et la phase 1 des quartiers Est pourraient être raccordés à la STEP des Iscles.

Néanmoins, des analyses journalières sur une période plus longue permettraient de mieux apprécier la charge organique réelle entrante, de consolider la valeur centile 95 et de confirmer le fonctionnement de la STEP des Iscles.

Un Schéma directeur va être lancé à l'échelle de l'intercommunalité.

L'urbanisation des zones Est et Sud ne viendront quant à elle pas surcharger le réseau actuel puisque ces deux zones feront l'objet de construction de 2 nouvelles stations d'épuration.

Ci-joint extrait de la notice du zonage d'assainissement approuvé en 2018 :

La synthèse suivante a été établie en fonction des éléments présentés au paragraphe 3.1 Assainissement des OAP.

Sur le réseau principal, dont les eaux sont épurées par la station d'épuration des Iscles, il est prévu :

- OAP n° 1 : 253 EH (1/3 phase 1) qui seront ensuite déconnectés de ce réseau ;
- OAP n° 3 : 35 EH (possibilité de 15 logements) ;
- Densification de l'habitat existant en zone U : 1000 EH ;
- Soit un total de 1 288 EH.

Ce nombre d'équivalents habitants supplémentaires ne sera certainement jamais atteint puisque les habitations de l'OAP n° 1 seront déconnectées du réseau principal avant que tous les logements prévus en densification soient réalisés. A terme le nombre total d'équivalents habitants supplémentaires raccordés serait plutôt de :

- 1 035 EH, à l'horizon 10 ans de PLU.

D'après les données d'autosurveillance des 3 dernières années, la station d'épuration des Iscles fonctionne en moyenne à 70 % de sa charge nominale organique et 50 % de sa charge nominale hydraulique. Cela laisse à penser que l'ouvrage peut recevoir des effluents supplémentaires de manière significative.

Néanmoins, une analyse plus fine des données d'autosurveillance sur la période 2010 à 2016 (percentile 95) met en évidence un dépassement de la charge nominale organique.

Cependant, selon les rapports du délégataire en charge de l'exploitation de la STEP des Iscles, il existe de fortes variabilités sur les effluents entrants qui influent les valeurs à prendre en compte. De plus, lors des bilans d'autosurveillance où la charge organique entrante est supérieure à la charge nominale de la STEP, l'ouvrage de traitement a toujours été en mesure de traiter la surcharge de pollution, sans non-conformité sur le rejet en sortie de l'ouvrage.

En prenant en compte la moyenne de la charge organique sur la même période, la STEP fonctionne à hauteur de 70 % de sa capacité, ce qui permettrait d'accepter les effluents supplémentaires liés au raccordement d'environ 1035 EH prévus sur le réseau principal dans la programmation du PLU à l'horizon 10 ans.

3.3. Le zonage d'assainissement approuvé en 2018

Extrait de la notice explicative du zonage d'assainissement (2018) :

Carte du zonage d'assainissement : cf. annexe sanitaire

Compte-tenu des différentes perspectives d'évolution, de la densité de l'habitat et de la proximité du réseau d'assainissement collectif existant, les élus ont décidé de passer trois zones initialement prévues en assainissement non collectif dans le SDA de 2009 en assainissement collectif.

Il s'agit de secteurs situés en périphérie du centre-ville :

- Quartier La Crau, au Nord-Ouest du centre-ville de Cavillon : ce secteur correspond à l'OAP n° 3 du PLU. Il était initialement prévu en Zone A (assainissement non collectif) du zonage du SDA de 2009. Les travaux d'extension du réseau d'assainissement sur l'avenue Saint-Baldou ont été réalisés et sont en cours sur le chemin de la Crau. Cette OAP est donc classé en assainissement collectif existant ;
- Quartiers Le Camp et les Banquets, au Sud-Est du centre-ville : ce secteur correspond aux OAP n° 4 à 6 où sont prévus la création de zones d'activités économiques et d'un Pôle Santé. Une partie de la zone était prévue en assainissement collectif futur et une partie en assainissement non collectif dans le zonage de 2009. Dans le présent zonage, l'ensemble de cette zone est prévu en assainissement collectif futur.

Compte tenu des scénarios retenus dans le cadre du SDA de 2009 et des modifications apportées suite à l'ouverture de plusieurs zones à l'urbanisation après la révision du POS en PLU, le zonage d'assainissement de la commune de Cavillon est le suivant :

- Zone en assainissement collectif existant ;
- Zones en assainissement collectif projeté :
 - ✓ Quartier Est (OAP n° 1 du PLU et zone d'extension Est du SDA de 2009) ;
 - ✓ Quartier Le Camp (OAP n° 4 du PLU et zone d'extension Sud du SDA de 2009) ;
 - ✓ Quartier Les Banquets (OAP n° 5 et OAP n° 6).
- Zones en assainissement non collectif : le reste du territoire communal. Une seule zone définie pour l'ANC.

Les scénarios retenus pour le zonage de l'assainissement collectif rendent nécessaire :

- La **création d'une station d'épuration** pour les quartiers Est (OAP n° 1) et la commune des Taillades. Elle sera située dans le secteur de la STEP actuelle de la commune des Taillades, sur le territoire de la commune de Cavillon ;
- La **création d'une station d'épuration** pour le secteur Sud de la commune (OAP n° 4 à 6) afin de ne pas surcharger la station existante et le réseau unitaire et du fait des contraintes financières,

3.4. Raccordement en zones naturelles et agricoles

L'ensemble des extensions et nouvelles constructions autorisées en zone N ou A devront faire l'objet d'un raccordement à un dispositif d'assainissement autonome, conforme aux dispositions réglementaires.

Règlement du PLU : *Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau public d'assainissement.*

En l'absence du réseau public d'assainissement, toute construction ou installation nouvelle devra être équipée d'un dispositif d'assainissement non collectif traitant l'ensemble des eaux usées domestiques produites. Ces équipements devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur et au zonage d'assainissement.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés, roubines ou réseaux d'eau pluviale est interdite.

Les caractéristiques des effluents d'origine agricole devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Note technique relative à l'assainissement des eaux pluviales

1. Caractéristiques du réseau d'assainissement pluvial

Le réseau d'assainissement pluvial de la commune de Cavailon est constitué des ouvrages suivants :

- 16 kilomètres de canalisations strictement pluviales ;
- 53,5 kilomètres de canalisations unitaires ;
- 3146 avaloirs ou grilles ;
- 14 bassins de rétention ;
- 7 décanteurs ou dégrilleurs ;
- 6 postes de refoulement ;
- 2 groupes électrogènes ;
- 3 motopompes thermiques ;
- 13 exutoires en rivière.

2. Établissement d'un schéma directeur d'assainissement pluvial et étude du risque inondation associé au ruissellement pluvial

2.1. Lancement

Le schéma directeur pluvial (SDP) a été confié au bureau d'études CERE Ingénierie de Montpellier à la fin du mois de juillet 2016, pour une durée d'étude de 18 mois, soit jusqu'au 1er trimestre 2018.

Dans un premier temps, la priorité a été portée sur le bassin d'orages des Ratacans afin de vérifier et garantir le fonctionnement et l'évacuation des eaux pluviales de l'ouvrage dans le cadre des travaux de rehaussement de la digue réalisés par le SIRCC à partir de mai 2017, en rive gauche du Coulon.

2.2. Objectifs

L'objectif du SDP est de doter la commune d'un outil d'aide à la décision pour les prochaines années pour gérer les problèmes pluviaux d'une manière globale et cohérente.

Un programme de travaux et un zonage d'assainissement pluvial sera établi à l'échelle de toute la commune permettant aux services décisionnaires de valider les principes d'aménagement retenus avec pour objectif une gestion des eaux pluviales à la parcelle, dans le respect de la réglementation. Un règlement sera également mis en place permettant de disposer des règles de dimensionnement de systèmes de compensation à adopter en fonction de l'urbanisation, avec des prescriptions plus ou moins restrictives en fonction du zonage établi et des contraintes telles que la nature du sol, le dimensionnement des réseaux ou les aménagements existants.

Dans ce cadre-là, il est demandé au bureau d'études d'identifier les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser les débits d'écoulement des eaux pluviales et des eaux de ruissellement. Le zonage sera établi par bassin versant, en déterminant les zones où il sera nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage, le traitement éventuel et/ou le rejet calibré des eaux pluviales.

D'une manière plus générale, l'étude doit permettre de distinguer deux niveaux de fonctionnement :

- Le fonctionnement dit « normal » pour des occurrences de pluie courantes (5 à 10 ans maximum) pour lequel les réseaux enterrés jouent le rôle principal, et pour lequel les tronçons sous-dimensionnés seront

mis en évidence. Ils vont pour le futur contraindre l'urbanisation amont ;

- Le fonctionnement en situation exceptionnelle (orage centennal) pour lequel les réseaux enterrés sont de toute façon saturés et ce sont les aménagements de surface (voiries, murs, casiers, etc.) qui entrent en jeu dans la cinétique d'écoulement des eaux pluviales. Il sera nécessaire d'identifier les axes d'écoulement afin de conserver ces axes pour que l'eau puisse s'écouler jusqu'au cours d'eau sans rencontrer d'obstacle (bâtiments, etc.).

Cette étude doit permettre de dégager les orientations pour :

- Garantir à la population des solutions durables pour l'évacuation des eaux pluviales ;
- Préserver le milieu naturel ;
- Préserver les ressources en eaux souterraines et maîtriser l'impact des eaux pluviales ;
- Prendre en compte les orientations d'urbanisme ;
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect de la réglementation.

2.3. Contenu détaillé du SDP

Compte tenu des objectifs cités ci-dessus, le SDP s'attachera précisément à :

- Identifier les réseaux existants dans la zone périphérique au centre-ville, leur capacité et les secteurs qu'ils permettent d'évacuer ;
- Établir des plans de réseaux fiables ;
- Faire un état des lieux des réseaux et équipements existants

(canalisations, bassin de rétention, grilles, avaloirs, etc.) ;

- Mettre en évidence et hiérarchiser les problèmes quantitatifs ;
- Identifier dans son ensemble la problématique du ruissellement pluvial ;
- Fournir au Maître d'ouvrage les données précises du fonctionnement de ses réseaux d'évacuations des eaux pluviales ;
- Définir les objectifs et les contraintes ainsi que les aménagements, en situation actuelle et future, avec synthèse cartographique thématique ;
- Établir les prescriptions d'ordre technique à intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme, notamment pour l'habitat pavillonnaire ;
- Définir des solutions envisageables ;
- Assister la collectivité dans la mise en place d'une auto-surveillance des réseaux d'eaux pluviales ;
- Établir un règlement de gestion des eaux pluviales pour les particuliers, constructeurs (stockage, gestion des eaux à la parcelle, etc.).

2.4. Avancement

Démarrage de l'étude : fin juillet 2016

Durée : 18 mois

Fin : 1er trimestre 2018

Dans les premiers mois de l'étude, les investigations du bureau d'études se sont portées prioritairement sur le bassin des Ratacans où la priorité avait été établie par la collectivité dans le cadre des travaux réalisés par le SIRCC en rive gauche du Coulon.

Phasage :

- Phase 1 : Diagnostic, état des lieux ;
- Phase 2 : Campagne de mesures ;
- Phase 3 : Modélisation hydraulique ;
- Phase 4 : Etude de l'urbanisation future et proposition technico-économique des solutions ;
- Phase 5 : Schéma directeur d'assainissement pluvial.

Le SDP se situe en phase 1, avec la reconnaissance détaillée de tout le réseau pluvial et des ouvrages associés, nécessaire à la compréhension du fonctionnement hydraulique général. Les différents acteurs locaux doivent être rencontrés courant mars : délégataire, communes voisines, Canal Saint-Julien, Canal de Cabedan Neuf.

Note technique relative à la gestion des déchets

1. Préambule

La problématique des déchets est principalement réglementée par la Loi de 1992 relative à l'Élimination des déchets et aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui formule des objectifs relatifs :

- à la prévention et la gestion des déchets à la source ;
- au traitement des déchets en favorisant leur valorisation ;
- à la limitation en distance du transport des déchets ;
- à l'information du public ;
- à la responsabilisation du producteur.

Suite à cette loi, le tri et la valorisation ont été rendus obligatoires, le recours à l'enfouissement des déchets a été limité aux déchets ultimes.

2 outils principaux ont été mis en place pour atteindre ces objectifs :

- la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TAGP), taxe due par tout exploitant d'installation de traitement ou de stockage des déchets suivant le principe du « pollueur-payeur » ;
- la rédaction des Plans d'Élimination des Déchets gérés à l'échelle régionale ou départementale selon les déchets considérés.

Par la suite, les lois Grenelle de l'Environnement se sont prononcées en faveur de la politique de réduction des déchets, notamment via la baisse de la quantité de déchets produits, par habitant. Ainsi les objectifs concernaient notamment :

- La diminution de 15 % des quantités de déchets destinées à l'enfouissement ou à l'incinération à l'horizon 2012 ;

- La réduction de la production d'ordures ménagères de 7 % à l'horizon 2014 ;
- L'augmentation du recyclage matière et organique pour les porter à un taux de 35 % des déchets ménagers et assimilés à l'horizon 2012, puis 45 % en 2015, contre 24 % en 2004.

Si ces objectifs ambitieux du Grenelle de l'Environnement n'ont pas tous été atteints au plan national, le PLU devra démontrer la cohérence de ses orientations au regard des enjeux de réduction des pressions de l'urbanisation sur la gestion des déchets.

2. Gestion des déchets

L'élimination et la valorisation des déchets ménagers et assimilés est une compétence assurée par la **communauté de communes Luberon Monts de Vaucluse (LMV)**.

La politique en faveur du développement durable au sein de LMV passe par la préservation et la valorisation des ressources en œuvrant d'une part sur la gestion des déchets ménagers et d'autre part sur la mise en valeur des énergies renouvelables ou alternatives.

Pour cela, LMV assure la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés. Elle poursuit des objectifs ambitieux en faveur de la réduction et de la production des déchets.

Grâce à la labellisation obtenue « Programme Territoire à Énergie positive pour la croissance verte », LMV bénéficie d'une collaboration au sein d'un comité de pilotage et de financement pour travailler sur des thèmes liés à la réduction de la consommation d'énergie, à la diminution des émissions de gaz à effet de serre, à la production d'énergies renouvelables, à la promotion de l'éducation à l'environnement.

3. La collecte des ordures ménagères

Le Service de Collecte des déchets supervise le ramassage des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) et le ramassage des Emballages Ménagers Recyclables (EMR) sur l'ensemble du territoire LMV.

La collecte des OMR est réalisée en régie sur 9 des 11 communes de LMV à l'aide de 36 agents exécutifs qui assurent le ramassage. Sur les deux communes de Gordes et Les Beaumettes, la collecte des OMR est assurée par un prestataire dans le cadre d'un marché public.

Quand le ramassage n'est pas effectué en régie, l'encadrement suit de près l'activité lié à la collecte en pilotant le collecteur. Le service de collecte de LMV porte les réclamations des habitants à la connaissance du collecteur et rend réponse aux habitants. Il propose régulièrement des adaptations du ramassage ou de localisation des points de collecte au collecteur.

Environ 15 900 tonnes d'OMR sont collectées sur les 11 communes.

Plus de 14 500 tonnes d'OMR ont été ramassées par la régie en utilisant un parc de 14 bennes à ordures ménagères. Cela représente en poids 87% de l'activité du service rendu à la population.

Près de 1470 enlèvements d'encombrants ont été opérés et plus 1400 interventions ont été organisées pour réparer ou livrer des conteneurs à déchets.

4. La collecte sélective

LMV assure la collecte sélective des emballages, du verre et du papier. LMV gère également le suivi du tri et du recyclage des emballages et papiers en lien avec les syndicats de traitement.

1150 tonnes pour les emballages, 1 300 tonnes de verre et près de 930 tonnes de papiers (dont plus de 130 tonnes issues d'une collecte professionnelle) sur l'année 2015.

Sur Cavaillon, la collecte des emballages ménagers recyclables est assurée en régie. Le dispositif choisi a été de développer une collecte en porte en porte à l'aide de bacs jaunes ou de sacs jaunes (logement disposant peu de place).

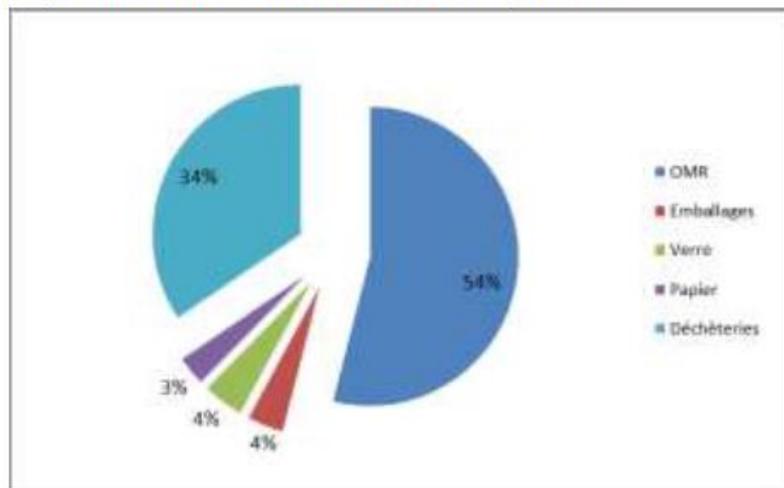
La collecte du verre et du papier est réalisée par un prestataire privé.

5. Les actions liées à la collecte des déchets

La baisse globale de la production des Ordures Ménagères Assimilées se poursuit grâce à la diminution sensible des OMR. Par contre, une légère baisse de la production des Déchets Ménagers Assimilés apparaît causée par la forte augmentation des tonnages en déchèteries.

Ce bilan conforte LMV dans ses choix de gestion des déchets conformément à la législation en vigueur. LMV doit poursuivre son engagement pour arriver à baisser durablement les DMA. Un axe fort sur 2016 sera de développer le réemploi de déchets verts localement, de proposer des alternatives sur les encombrants et de poursuivre la stratégie engagée sur la réduction des OMR (suppression bacs collectifs, respect de la qualité, réduction des fréquences ...).

Répartition des déchets collectés par LMV



D'autres actions sont menées :

- **Suppression de conteneurs de regroupement au profit des bacs individuels**

Les points de collecte par regroupement sont souvent sources de dépôts sauvages et d'insalubrité. C'est pourquoi, les points de ramassage sont supprimés au profit d'une collecte en porte à porte avec des bacs individuels. Le service de collecte a supprimé 39 points de regroupement sur l'ensemble de son territoire. Au total, ce sont 42 conteneurs de grosse capacité qui ont été supprimés et remplacés par des conteneurs individuels.

- **Aménagement de points de collecte enterrés et de points de regroupement aériens**

LMV a aménagé 6 points de regroupement aériens et un système d'ascenseur à bacs qui permet l'enfouissement de 2 conteneurs. Celui-ci a été installé dans le cadre des travaux d'aménagement du centre-ville de Cavillon. Enfin, deux

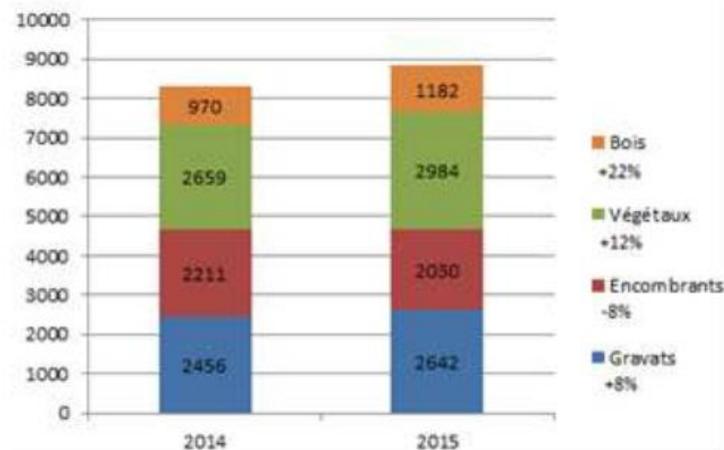
colonnes enterrées pour le verre et les papiers ont été installées à l'entrée de la ZA de Bel Air aux Taillades.

- - **Réflexion sur une harmonisation des collectes sur les 11 communes de LMV.**

6. La déchetterie

Cavillon compte une déchetterie sur le secteur du Puit des Gavottes, l'une des 4 déchetteries de l'intercommunalité. Celle-ci est gérée par la LMV.

Les principaux flux déchèteries en Kg/hab.



7. Les actions liées à la prévention et l'amélioration des performances de tri

Les actions principales sur 2015 se portent sur la réduction des biodéchets, sur une meilleure valorisation des textiles et sur l'éco exemplarité des structures publiques.

- Renouvellement de la signalétique sur la déchèterie Puits des gavottes à Cavaillon.
- Lancement de 2 sites « Compostage collectif » : Lotissement Les Ratacans à Cavaillon (25 logements) accompagné d'un potager et l'Immeuble Charles Péguy à Cavaillon (55 logements).
- Près de 100 composteurs individuels ont été vendus ; Près de 20% des foyers ayant un jardin sont équipés.
- Lancement du réseau bénévoles « Ambassadeur du compost » : plusieurs personnes peuvent accompagner individuellement chaque habitant sur la pratique du compostage et du jardinage alternatif.
- Poursuite du partenariat avec l'association au maquis sur l'accompagnement de projet de compostage collectif.
- Divers actions ponctuelles lors de manifestations
- Animations pédagogiques
- Densification des bornes Textiles : + 6, soit 27 points de collecte en 2015.
- Reprise du thème national = Diffusion du guide « contre le gaspillage alimentaire » aux partenaires : MSA, CCAS, centres sociaux...

8. Perspectives

La collecte, la valorisation et l'élimination des déchets des zones d'extensions futures bénéficieront d'une gestion de même nature que l'existant.

Les besoins d'installation de nouveaux PAV seront évalués dans le cadre des réflexions menées sur les nouvelles opérations d'aménagement.