



CANAL DE CARPENTRAS

Bilan d'activité

Année 2018

232 avenue Frédéric Mistral
84200 CARPENTRAS

tel. 04 90 63 10 73
fax. 04 90 60 69 49

contact@canaldecarpentras.com
www.canaldecarpentras.com

Table des matières

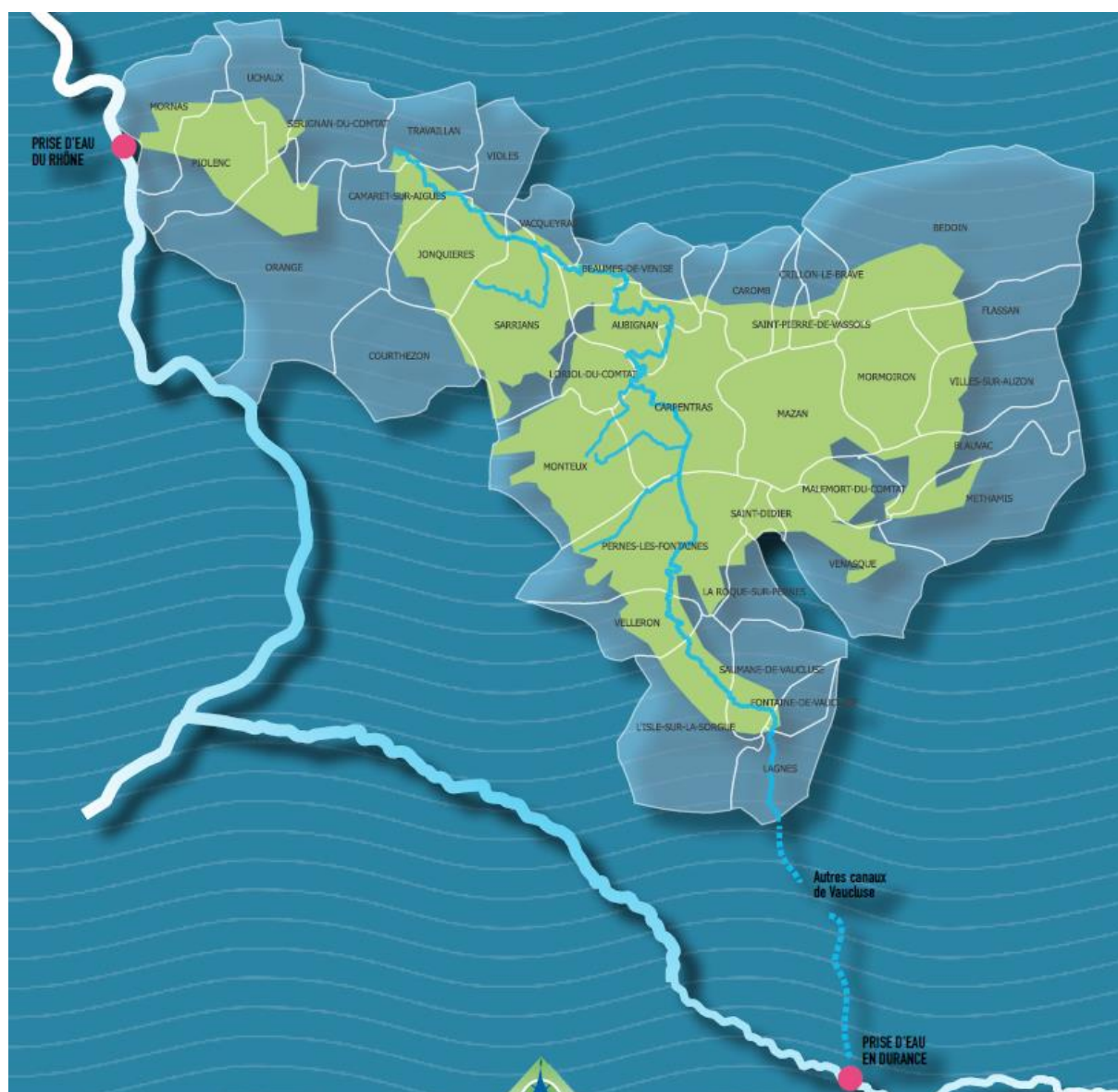
I.	Présentation du canal de Carpentras	2
	Le territoire desservi	
	Les travaux d'entretien/maintenance et gestion des réseaux gravitaires et sous pression	
II.	Les volumes d'eau prélevés et consommés en 2018	4
	Le contexte climatique en 2018	
	Les volumes prélevés en Durance	
	Les volumes prélevés dans le Rhône	
	Les volumes consommés (relevés de compteurs)	
III.	Les travaux réalisés en 2018	7
	Travaux de sécurisation des ouvrages	
	Travaux de renouvellement des installations	
	Travaux de modernisation du réseau gravitaire	
	Travaux de densification du réseau sous pression	
	Etudes et travaux de régulation	
IV.	le Contrat de Canal.....	10
V.	Le bilan financier 2018	11
	Le compte administratif	
	La section « Fonctionnement »	
	La section « investissement »	
	Le montant de la dette	

Présentation du canal de Carpentras

Le territoire desservi

L'ASA du Canal de Carpentras dispose de deux ressources en eau pour alimenter son périmètre :

- 34 communes sont alimentées par l'eau de la **Durance** (triangle Lagnes – Bedoin – Travaillan). La prise d'eau en Durance est située à Mérindol. De cette prise, l'eau est transportée par le canal de l'Union Luberon Sorgue Ventoux avant d'arriver dans le canal de Carpentras à Lagnes.
- 5 communes sont alimentées par l'eau du **Rhône** (Piolenc, Uchaux, Sérignan du Comtat, Orange et Mornas). Ce réseau, physiquement distinct du premier, constituait auparavant une ASA indépendante nommée "Piolenc Uchaux". Le Canal de Carpentras a fusionné avec cette ASA en 2011 qui fait désormais partie de l'ASA du Canal de Carpentras.



Les travaux d'entretien/maintenance et gestion des réseaux gravitaires et sous pression

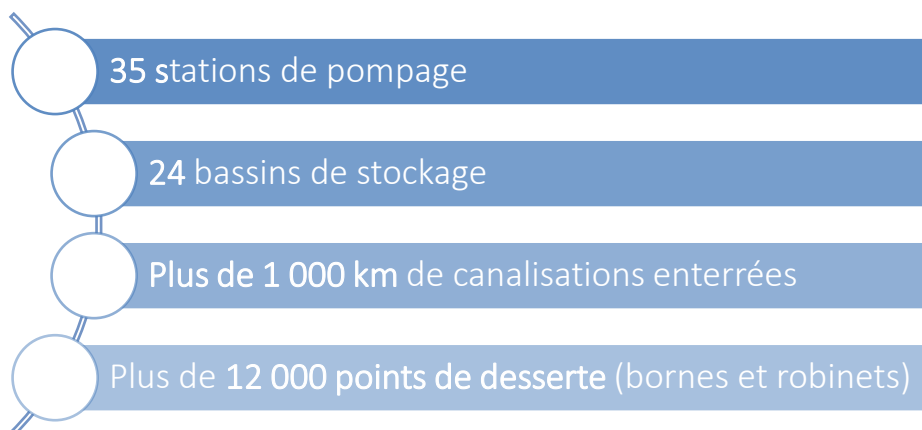
 Le **réseau gravitaire** est composé des ouvrages suivant :



Les travaux d'entretien courant des réseaux gravitaires sont :

- Le nettoyage du réseau et des siphons
- Le curage du Canal principal, du réseau secondaire des filioles et des divisions, l'élagage ou l'abattage d'arbres
- L'entretien des vannes, des prises d'eau et autres ouvrages
- Les travaux de confortement du canal principal, du réseau secondaire des filioles et des divisions
- La mise en eau des réseaux dans le courant du mois de février de chaque année
- La gestion et la surveillance des flux d'eau
- La gestion et la surveillance des arrosages
- Le faucardage, la coupe de la végétation terrestre et de la végétation aquatique.

 Le **réseau sous pression** est composé des ouvrages suivant :



Les travaux d'entretien courant des réseaux sous pression sont :

- Le curage des bassins de stockage
- Le nettoyage des bâches de pompage des stations
- La maintenance lourde des stations de pompage (pompes, moteurs, ouvrages divers, ...)
- Les renouvellement de vannes et bornes
- La mise en eau des réseaux
- La gestion des maillages des réseaux
- La gestion et surveillance des stations et ouvrages de régulation de pression
- Les relevés de compteurs
- Les réparations des casses et des fuites


- Les réparations des bornes
- L'entretien des ouvrages
- Les installations de nouvelles bornes/robinets
- La vidange des réseaux en fin de saison d'irrigation


Le marché à bon de commandes pour les travaux de renouvellement, d'entretien et de réparations d'urgence des installations de pompage et de régulation a été attribué à l'entreprise MICHELIER (année 2016, renouvelable jusqu'en 2020).


Le marché à bon de commande pour les travaux d'entretien et de réparatoin d'urgence du réseau gravitaire a été attribué à l'entreprise RIEU (année 2016, renouvelable jusqu'en 2020).


Les volumes d'eau prélevés et consommés en 2018

Le contexte climatique en 2018

 **L'hiver 2017-2018** se caractérise des volumes de pluie supérieurs aux normales de saison, notamment au mois de mars : à Carpentras 109 mm de pluie sont enregistrés contre 41 mm en moyenne. Concernant les températures, elles sont très douces en janvier et défontent largelemnt les précédent records de douceur enregistrés. Elles vont ensuite devenir très fraîches au mois de février, pour dépasser certains jours, les records de froid.

 Les niveaux de précipitations du **printemps 2018** sont exceptionnels. D'avril à juin, les volumes de précipitation enregistrent une hausse de 34% par rapport aux moyennes de 1988-2017. Le mois de mai a été le mois le plus pluvieux du printemps avec seulement 4 jours sans pluies sur le département de Vaucluse. Les pluies, très souvent à caractère orageux, se sont parfois accompagnées de grêle sur certains secteurs. Ces conditions ont permis de recharger les réserves en eau des sols.

 **L'été 2018** a commencé par un mois de juillet chaud, avec des températures exceptionnellement élevées, sec et ensoleillé. Au mois d'août, des volumes de précipitations supérieurs aux normales de saison sont de nouveau enregistrés. Les températures restent malgré tout chaudes et vont se maintenir tout au long du mois de septembre avec des valeurs supérieures aux moyennes.

 **L'automne 2018** se caractérise par des volumes de précipitation exceptionnellement élevés. Les mois d'octobre et de novembre enregistre + 200% de volume de pluie par rapport aux moyenne 1988-2017, avec, en plus, un record de faible ensoleillement pour novembre. Les températures sont, quant à elles, dans des valeurs moyennes. Le mois de décembre, bien que moins pluvieux, présente des volumes de précipitations supérieurs aux normales de saison.

L'année 2018 aura été une année climatique exceptionnelle : elle est considérée comme l'année la plus chaude depuis 2014 et détient la troisième place de l'année la plus pluvieuse après 2008 et 2002 (données enregistrées à Orange par le CIRAME).

Les graphiques suivants présentent la pluviométrie de l'année 2018 à Carpentras, comparée aux années précédentes et aux valeurs moyennes sur la période 1988-2012 (données CIRAME) :

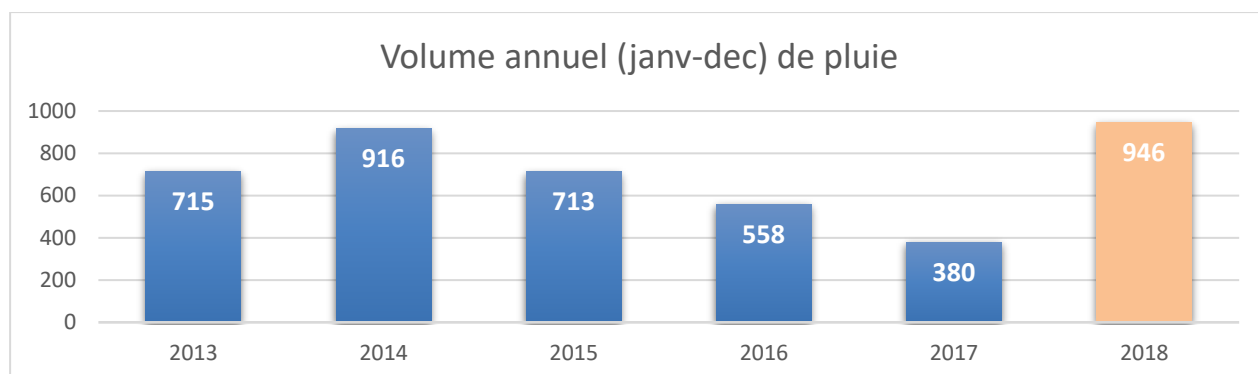


Figure 1 – Volumes annuels des précipitations de 2013 à 2018

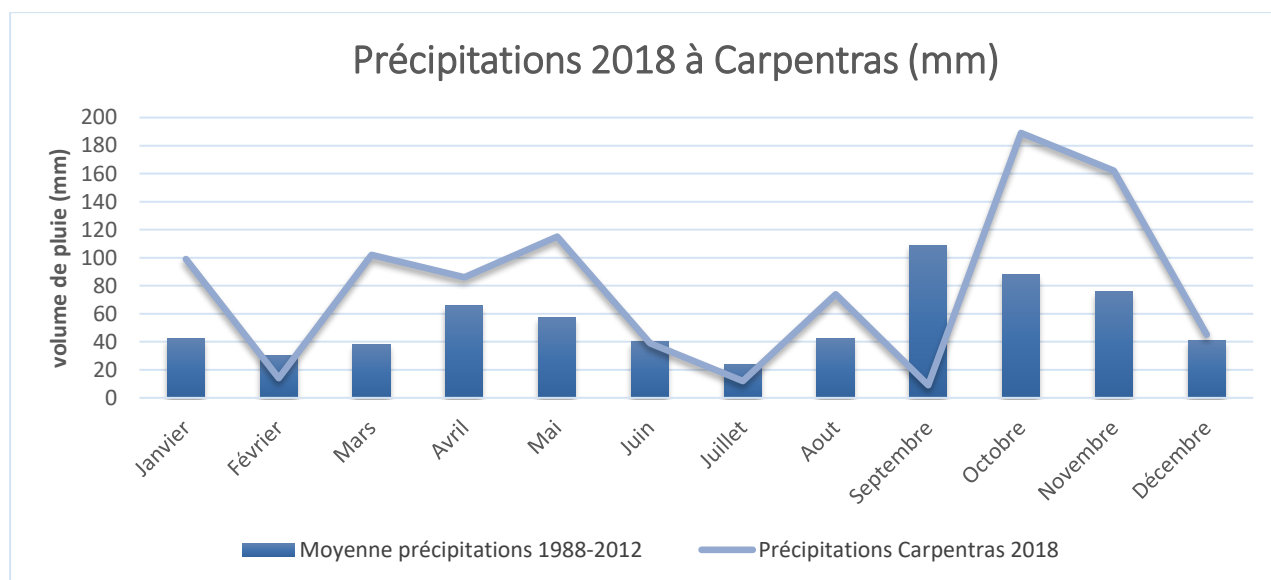


Figure 2 – Volumes mensuels des précipitations en 2018 par rapport aux valeurs moyennes 1988-2012

Les volumes prélevés en Durance

Le graphique suivant présente les prélèvements mensuels en Durance pour l'année 2018 et les compare avec le droit de prélèvement de l'ASA en Durance ainsi qu'avec la moyenne des prélèvements depuis 2003.

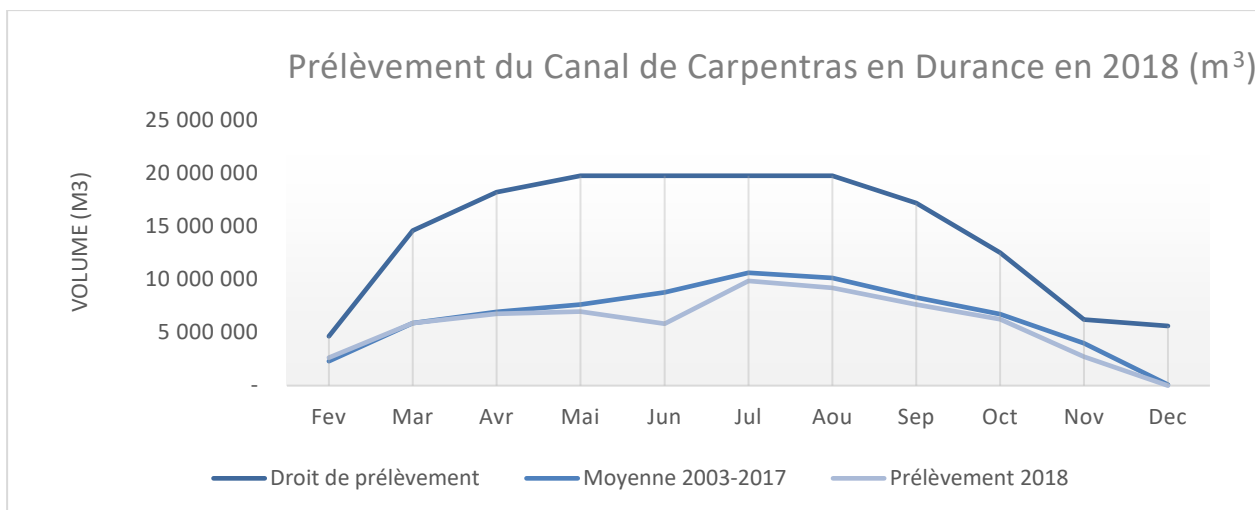


Figure 3 – Evolution mensuelle du prélèvement en Durance en 2018

Avec un **prélèvement global de 63.7 Mm³ en 2018**, le prélèvement 2018 du canal de Carpentras en Durance reste très en deçà du droit de prélèvement d'eau du canal fixé à 157 Mm³. Il reste le prélèvement le plus bas enregistré depuis 2003.

Les volumes prélevés dans le Rhône

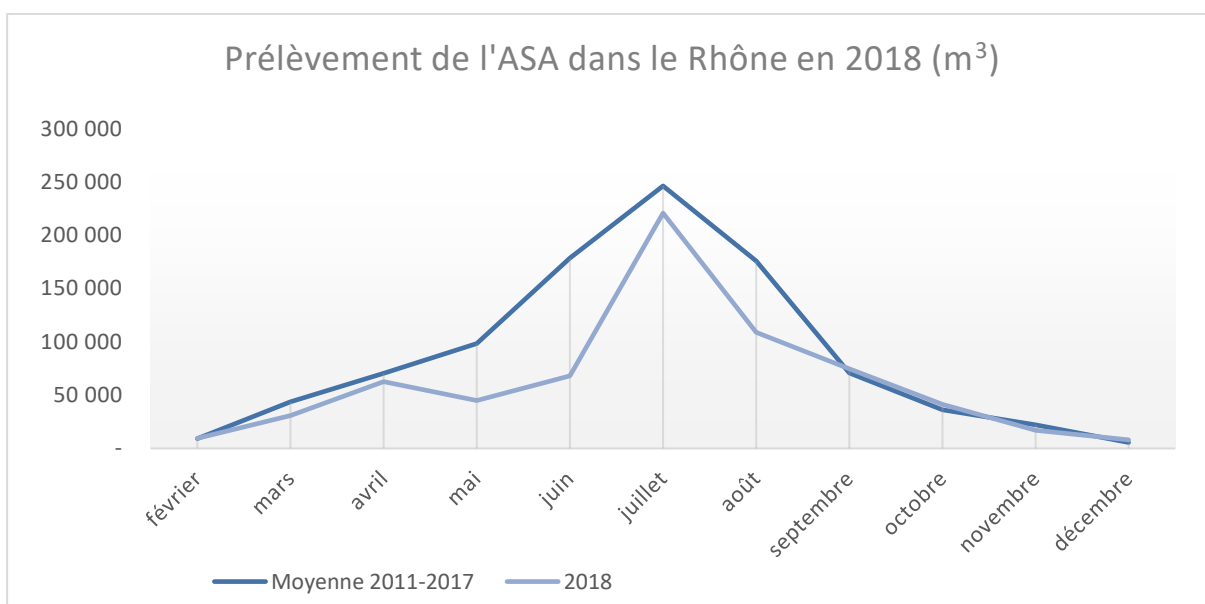


Figure 4 - Evolution mensuelle du prélèvement dans le Rhône en 2018

Avec un **prélèvement global de 681 000 m³ en 2018**, le prélèvement 2018 du canal de Carpentras dans le Rhône est le plus faible enregistré sur les relevés effectués depuis 2011.

Les volumes consommés (relevés de compteurs)

L'ASA du canal de Carpentras se compose de 35 stations de pompage pour desservir l'eau sous pression sur une partie de son territoire. L'autre partie est desservie par le réseau gravitaire.

Lorsque l'eau est desservie sous pression, son volume de consommation est comptabilisé par les relevés de compteurs volumétriques associés aux bornes. Notons que, lorsque la surface à desservir est faible (< 500 m²) et suivant les secteurs, un forfait annuel de tarification peut être appliqué sans mise en place de compteurs.

Le graphique suivant présente l'évolution de la consommation d'eau pour un usage agricole et non-agricole, sur l'ensemble des réseaux sous pression (issus de la Durance et du Rhône) de l'ASA du canal de Carpentras, depuis 2010.

Etant donné, que les volumes d'eau consommés par les adhérents sur le réseau gravitaire ne sont pas comptabilisés, ils ne sont donc pas pris en compte dans ce graphique. Notons que les volumes prélevés et consommés par l'irrigation gravitaire sont bien supérieurs à ceux de l'irrigation sous pression.

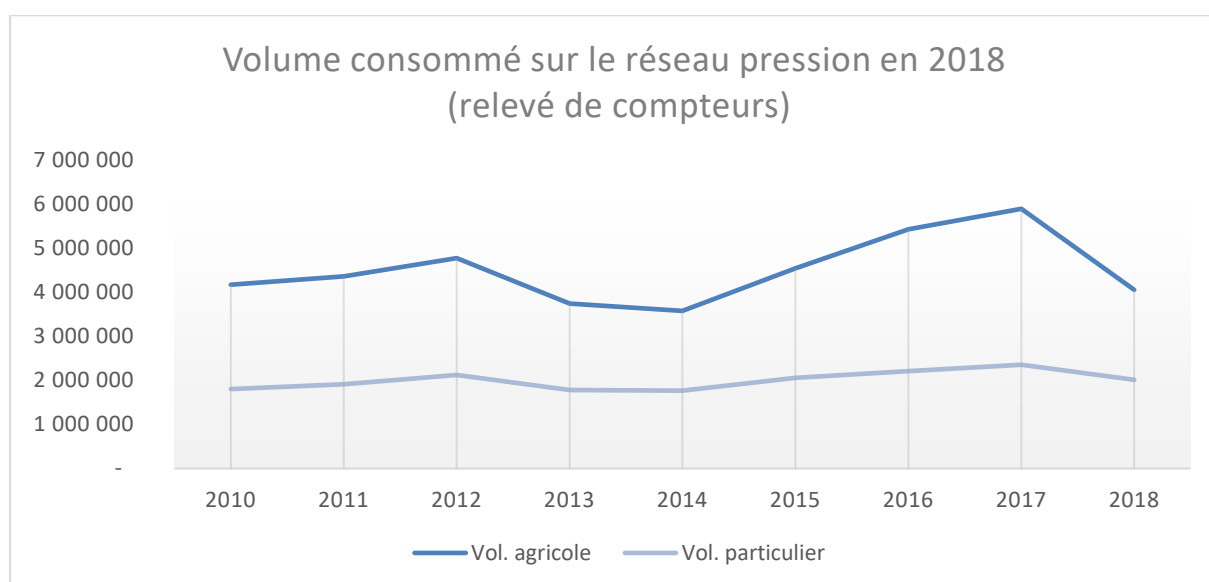


Figure 5 - Volumes agricoles et non-agricoles consommés par le réseau sous pression en 2018

L'année 2018 enregistre la plus faible consommation agricole sur ces 8 dernières années (- 11% par rapport à la moyenne de consommation de 2010 à 2017). La consommation des particuliers reste, quant à elle, relativement stable.

Les travaux réalisés en 2018

Travaux de sécurisation des ouvrages

Il s'agit des travaux permettant de **renforcer et pérenniser les ouvrages gravitaires** et **minimiser les risques de dommages** sur les biens et les personnes. Ils consistent à bétonner des portions de berges et de radier du canal et sont réalisés chaque année pendant la période de chômage.

Durant l'hiver 2017-2018, les travaux de sécurisation du canal (tranche n°7 phase 2 tranche n°8) se sont déroulés sur les communes de Vacqueyras, Pernes les Fontaines, Beaumes de Venise, Aubignan et Sarrians avec 800 mètres linéaires sécurisés au total.

Deux marchés de fourniture du béton ont été passés. Le premier a été attribué à l'entreprise "CEMEX" pour un montant de 27 100 € HT. Le deuxième a été attribué à l'entreprise "SMRV COLAS" pour un montant de 33 400 € HT.

➔ *Le montant total des travaux de sécurisation s'est élevé à 233 719.96 € HT en 2018 (travaux financés à hauteur de 50% par le Conseil Départemental de Vaucluse)*

Travaux de renouvellement des installations

Il s'agit des travaux visant à **renouveler des ouvrages anciens** devenus obsolètes ou trop usés afin de **maintenir le potentiel de desserte en eau**. Ils sont réalisés chaque année, pour procéder au renouvellement d'une partie des installations de pompage et du réseau (pompes, vannes ...).

En 2018, les principaux travaux réalisés sont les suivants :

- Refection de la prise sur la station hivernale
- Remise à neuf de pompes sur la station de Bedoin
- Travaux de réhabilitation de la station de Bedoin (compresseur, électrovanne, clapet, ...)
- Réhabilitation de la station Saint-André et Notre Dame des Anges

➔ *Le montant total des travaux de renouvellement des installations s'est élevé à 225 323.52 € HT en 2018*

Travaux de modernisation du réseau gravitaire

Il s'agit des travaux permettant de desservir sous pression un secteur dont le mode de desserte initial est gravitaire. L'objectif est de **répondre aux attentes des irrigants** et d'économiser des volumes d'eau.

L'ASA a commencé les travaux de modernisation du réseau d'irrigation gravitaire en 2015, au niveau du secteur des Plumaneaux à Monteux. Dans un premier temps, un bassin de stockage ainsi qu'une station de pompage ont été construits pour pouvoir desservir en eau les futures canalisations. Ces installations, ayant fait l'objet des tranches n°1 (bassin de stockage) et n°2 (stations de pompage) ont été finalisées et inaugurées en juin 2016.

Suite à ces deux tranches, ont pu commencer les travaux de poses de canalisations pour desservir les adhérents du canal en eau sous pression. Ces travaux ont été découpés en tranches de travaux réparties sur plusieurs années compte tenu de l'ampleur de la zone à desservir (580 hectares).

Modernisation du secteur « n°8 Monteux » - Tranche n°3

La troisième tranche de travaux concernait les premiers travaux de pose de canalisations pour desservir sous pression une partie du quartier des Plumaneaux à Monteux. Ces travaux se sont déroulés en deux phases pour cause de retard pris dans l'établissement des servitudes de passage sur les terrains privés.

La 3ème tranche de travaux a été réalisée de janvier 2018 à avril 2018. Le groupement d'entreprises "TEYSSIER et RAMPA", titulaire du marché, a été sélectionné pour un montant de 370 000 € HT.

Modernisation du secteur « n°8 Monteux » - Tranche n°4

Pour la 4ème tranche de travaux, un appel d'offre a été lancé, le marché a été au groupement d'entreprise « RAMPA TEYSSIER » pour un montant de 290 000 € HT. Les travaux ont consisté à l'installation de la canalisation de refoulement en sortie de la station de pompage le long du chemin limite de Monteux. Ces travaux ont été réalisés de février 2018 à mai 2018.

➔ *Le montant total des travaux de modernisation s'est élevé à 702 239.43 € HT en 2018 (travaux financés à hauteur de 80% par l'Agence de l'eau et le FEADER)*

Travaux de densification du réseau sous pression

Il s'agit des travaux permettant de **desservir de nouveaux secteurs** ou de nouvelles parcelles dans un secteur déjà desservi. Les projets de densification font suite à un recensement importantes de demandes en eau sur un secteur ciblé.

Travaux de densification – Commune de Caromb – Tranche n°7

Les travaux ont eu lieu au niveau du quartier "Figuerasses" sur la commune de Caromb. Le marché pour la réalisation de ces travaux a été attribué à l'entreprise "DALL AGNOLA" pour un montant de 159 677 € HT. Dans le cadre de ces travaux 16 branchements et 1300 ml de canalisation ont été installés pour desservir près de 14 hectares supplémentaires.

➔ *Le montant des travaux de densification s'est élevé à 145 465.55 € HT en 2018 (travaux financés à hauteur de 80% par le Conseil Départemental de Vaucluse et par le Conseil Régional PACA)*

Etudes et travaux de régulation

Il s'agit de d'études et/ou de travaux permettant d'optimiser les flux d'eau dans le canal de manière à ne prélever en Durance que les volumes strictement nécessaires au besoin de l'ASA.

Dans le but d'améliorer la régulation des flux d'eau sur ses canaux secondaires, l'ASA a installé en 2016 des appareillages de mesures sur son canal secondaire des Cinq Cantons situé à Monteux. L'objectif

était de disposer, en fin de saison d'irrigation, de données (débits, hauteur d'eau, ...) permettant de connaître la répartition des flux au sein de ce canal.

Connaissant la répartition des flux sur ce canal, l'ASA a pu lancer une étude de modernisation de la régulation visant à optimiser la gestion des volumes d'eau sur ce canal réalisée par la "Société des Eaux de Marseille (SEM)" de février 2018 à novembre 2018.

La mise en oeuvre de l'étude a abouti à la proposition de 3 scénarios de régulation sur le canal secondaire (travaux, gestion, ...) dans le but d'optimiser la consommation en eau. Ces conclusions serviront d'outils d'aide à la décision pour la modernisation de la régulation du canal secondaire dans les années à venir.

➔ *Le montant de l'étude de modernisation de la régulation s'est élevé à 14 427.30 € HT en 2018 (étude financée à hauteur de 80% par l'Agence de l'Eau, le Conseil Régional et le Conseil Départemental).*

le Contrat de Canal

En 2005, l'ASA du canal de Carpentras s'est engagée, avec 4 autres canaux, dans l'élaboration d'une démarche de Contrat de Canal. Impulsée par l'Agence de l'eau, la constitution d'un contrat de canal a permis à chaque ASA d'élargir son champ d'intervention, qui jusqu'alors concernait uniquement l'hydraulique agricole, pour s'intéresser à de nouvelles thématiques tout aussi importantes pour elles. Les sujets liés à l'environnement, l'aménagement du territoire, la valorisation du patrimoine ou encore la communication ont, ainsi, été intégrés aux opérations des contrats de canaux de chaque ASA.

Même si la démarche dans son ensemble a été menée de façon concomitante, chaque canal disposait de son propre contrat pour tenir compte des spécificités de son territoire. Chacune des structures a donc été responsable du portage et de l'animation de son contrat de canal, menée par des chargés de mission.

La période de réalisation de ces contrats de canaux s'est étendue sur 6 années de 2012 à 2017. Au moment de leur élaboration à partir de 2005, il était convenu qu'une étude "bilan" serait réalisée en fin de mise en oeuvre.

L'étude bilan des 4 contrats de canaux a été réalisée en 2018 par le groupement de bureaux d'études "CONTRECHAMPS" et "OTEIS" pour un montant total de 70 000 € HT. Sachant que 80% du montant de l'étude est subventionnée par l'Agence de l'Eau et le Conseil Régional, la part du montant pour le Canal de Carpentras s'est élevée à 6 300 € HT.

Trois grandes conclusions découlent de la mise en oeuvre de l'étude :

- Un retour globalement très positif de cette démarche par les acteurs du territoire (collectivités, acteurs de l'environnement, syndicats de l'ASA, partenaires institutionnels, agriculteurs, ...)

- Des difficultés ont été rencontrées pendant la mise en oeuvre de la démarche, qui ont freiné la réalisation de certaines opérations (difficultés de réalisation des actions du volet 4, notamment sur la problématique des eaux pluviales, modification des modalités d'attribution des financements, ...)
- Le souhait de l'ASA du Canal de Carpentras de continuer cette démarche et donc de se lancer dans un contrat de canal n°2. Cette démarche est soutenue par les financeurs des projets sur le principe mais des incertitudes persistent sur les capacités de s'engager financièrement sur les projets.

Le bilan financier 2018

L'ASA est un établissement public ayant pour comptable la Trésorerie de Carpentras qui applique les **régles générales de la comptabilité publique**. Toutes les recettes et les dépenses doivent être prévues et autorisées par un acte administratif : le budget qui est systématiquement transmis au Préfet.

Le compte administratif

Le compte administratif présente les **résultats comptables réels** de l'exercice de l'année. Il est généralement réalisé en en janvier de l'année n+1 pour l'année n.

Libellé	Bilan 2018
SECTION DE FONCTIONNEMENT	
Dépenses	3 975 238.64 €
Recettes	4 937 428.62 €
Excédent de l'exercice	962 189.98 €
Résultat reporté année N-1	4 794 074.62 €
Excédent Global de clôture / Fonctionnement	5 756 264.60 €
SECTION D'INVESTISSEMENT	
Dépenses	1 832 651.87 €
Recettes	2 196 929.05 €
Excédent de l'exercice	364 277.18 €

Résultat reporté année N-1	- 1 672 889.41 €
Déficit Global de clôture / Investissement	- 1 308 612.23 €
Excédent sur Restes A Réaliser	1 343 937.05 €
AFFECTATION DES RESULTATS	
Excédent d'investissement	35 324.82 €
Report de Fonctionnement	5 756 264.60 €

La section « Fonctionnement »

La section « fonctionnement » regroupe toutes les dépenses nécessaires au fonctionnement habituel de l'ASA (entretien du réseau, charge de personnel, de gestion courante, ...) et toutes les recettes liées à l'activité courante de l'ASA (essentiellement les redevances payées par les adhérents).

❖ Les recettes de fonctionnement

Les recettes de fonctionnement s'élèvent à 4 937 428.61 € HT.

Recettes de Fonctionnement	Bilan 2018
Redevances syndicales	3 837 541,36 €
Travaux facturés	294 782,33 €
Subventions et participations	425 733,15 €
Locations, concessions, revenus des immeubles	95 581,14 €
Atténuation de charges, produits financiers, quote-part subv invest, autres produits exceptionnels	283 790,64 €
TOTAL	4 937 428.61 €

Répartition des recettes de fonctionnement en 2018

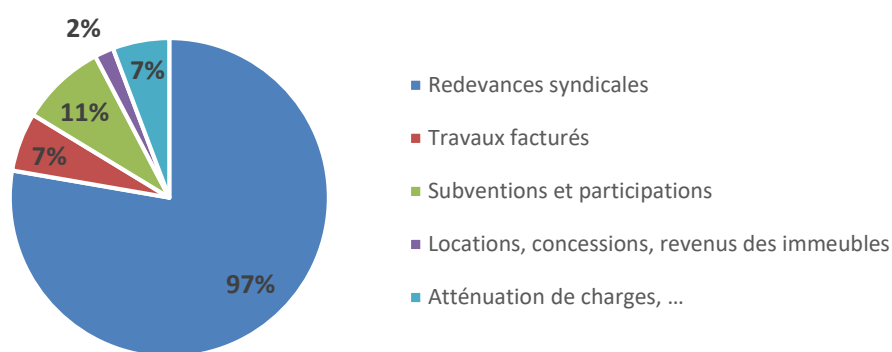


Figure 6 - Répartition des recettes de fonctionnement en 2018

❖ Les dépenses de fonctionnement

Les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 3 975 238.64 € HT.

Dépenses de Fonctionnement	Bilan 2018
Energie électrique	558 959,87 €
Entretien des réseaux et achat de bornes	678 896,54 €
Frais de fonctionnement, locations, assurances	529 584,10 €
Impôts et taxes	317 239,86 €
Personnel	1 418 922,46 €
Charge financière	59 134,80 €
Amortissement des immobilisations	349 123,92 €
Autres charges de gestion courante, valeurs compt. Immo. Fin. cédées, charges exceptionnelles	63 377,09 €
TOTAL	3 975 238,64 €

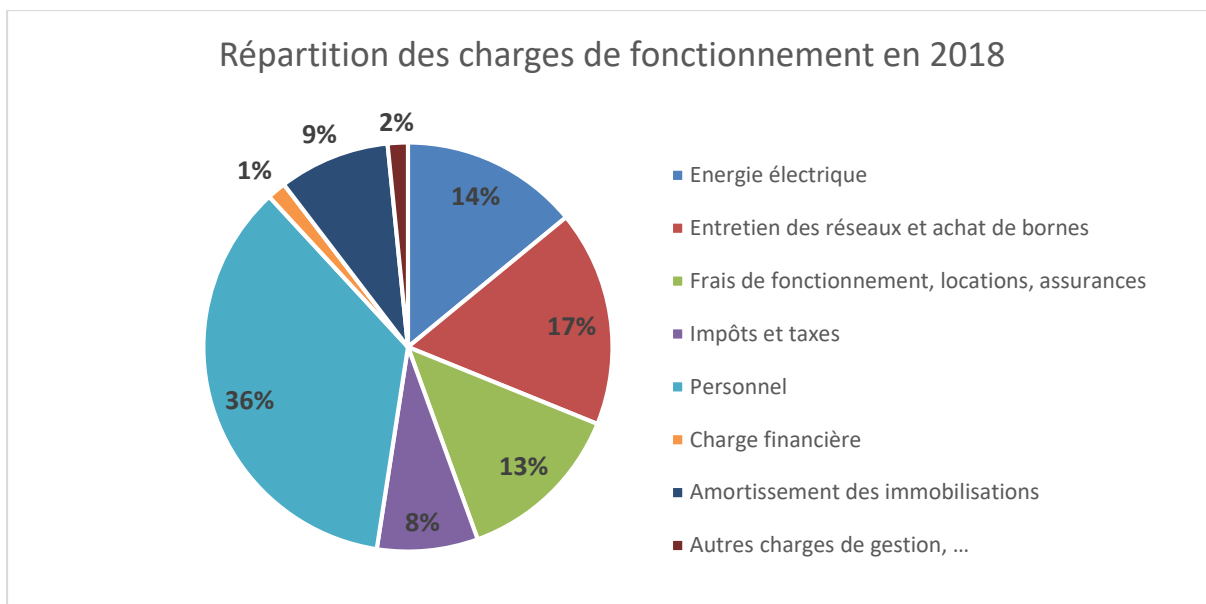


Figure 7 - Répartition des charges de fonctionnement en 2018

La section « investissement »

Les dépenses d'investissement comportent les dépenses liées aux grands travaux réalisés par l'ASA (sécurisation, modernisation, extension, ...), les achats importants ainsi que le remboursement des emprunts. Les recettes de la section investissement sont essentiellement les emprunts et les subventions publiques obtenues pour la réalisation des travaux.

Les dépenses d'investissement s'élèvent à 1 832 652 € HT.

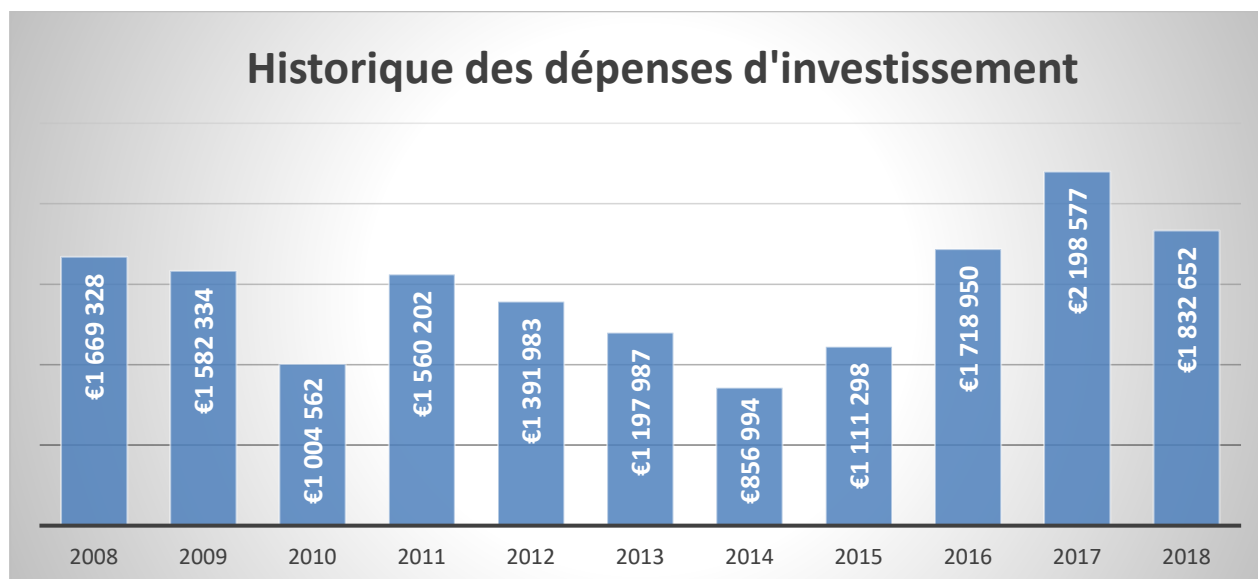


Figure 8 - Historique des dépenses d'investissement de 2008 à 2018

L'ASA du canal de Carpentras continue à investir de manière régulière, ce qui est indispensable pour assurer l'avenir de la desserte en eau et la pérennité des ouvrages.

Les recettes d'investissement s'élèvent à 2 196 929 € HT. 33% de ces recettes correspondent à des subventions d'équipement attribuées par les collectivités territoriales et l'Agence de l'eau pour la réalisation de travaux et études.

Le montant de la dette

Au 1er janvier 2019, le montant de la dette s'élevait à 1 618 329.94 € (capital restant dû). La charge financière (intérêts des emprunts et frais bancaires) représente une dépense de 52 214.60 € sur 2019, soit environ 1,3% des dépenses de fonctionnement.

L'évolution de la dette et de la charge financière (intérêts d'emprunt) est la suivante :

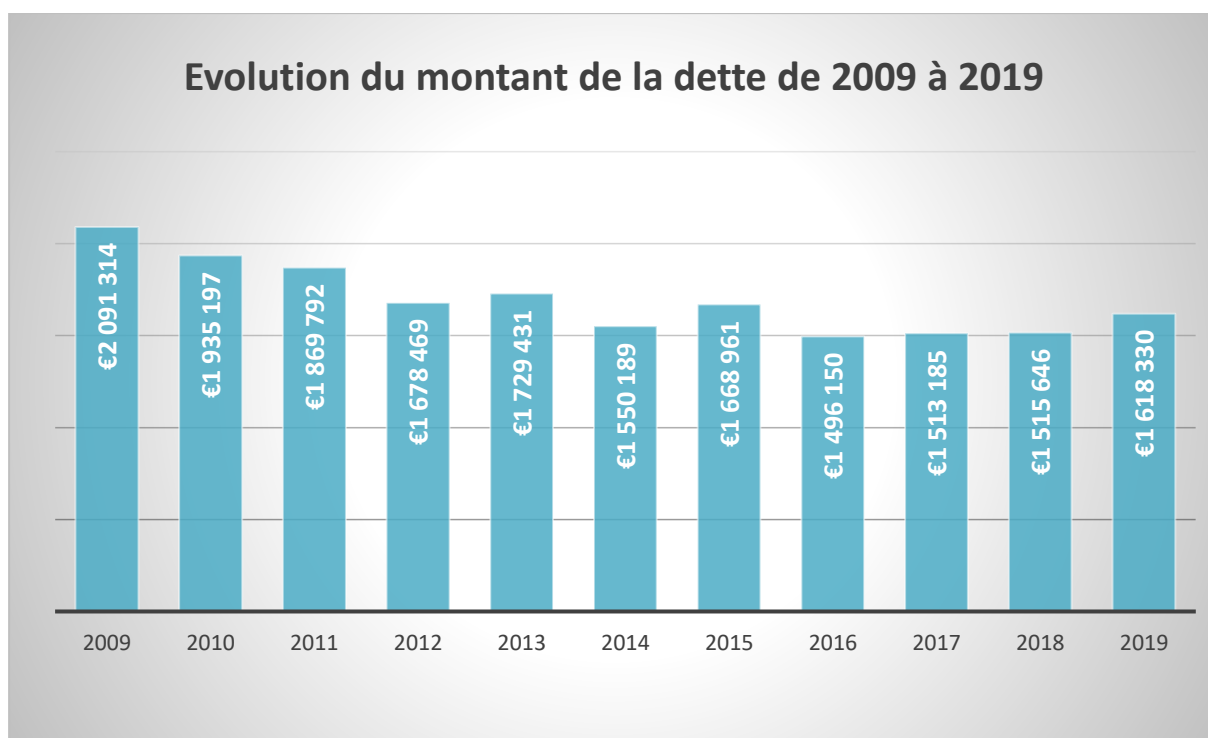


Figure 9 - Evolution du montant de la dette du 1er janvier 2009 au 1er janvier 2019

Grâce à une gestion rigoureuse tout en maintenant un niveau d'investissement régulier, le poids de la dette a chuté considérablement au cours des 15 dernières années. Aujourd'hui, le niveau de la dette est arrivé à une valeur plancher. Les opérations d'investissement réalisées par le canal nécessitent de contacter des emprunts afin d'assurer leur part d'autofinancement.

La bonne santé financière de l'ASA a permis au cours des 10 dernières années, de limiter la hausse des tarifs du m³ consommé à des niveaux inférieurs à l'augmentation de l'énergie et de tous les autres tarifs à des niveaux inférieurs à l'inflation générale.