



*Commune de Callian*

# PLU

Plan Local d'Urbanisme

Révision

## **6B4. ANNEXES SANITAIRES** **Schéma Directeur d'alimentation** **en eau potable**

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal du 8 janvier 2024  
arrétant les dispositions de la Révision Générale du Plan Local d'Urbanisme



# Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable

**RAPPORT**

**PHASE 3A**

**BILAN BESOINS-RESSOURCES**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>HYPOTHESES DE CALCUL.....</b>	<b>8</b>
1.1	DONNEES DE BASE / COMMUNE.....	8
1.2	RESIDENCES PRINCIPALES / RESIDENCES SECONDAIRES.....	8
1.3	DIVERGENCE SCOT / REALITE DE TERRAIN.....	9
1.4	DENSIFICATION DE L'HABITAT.....	10
1.5	CHOIX DU JOUR LE PLUS REPRESENTATIF POUR LE CALCUL DES BESOINS FUTURS.....	12
1.6	IMPACT DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESSOURCES.....	14
<b>2</b>	<b>PROJETS D'URBANISATION RETENUS.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>BILAN DES BESOINS ACTUELS.....</b>	<b>18</b>
3.1	RAPPEL DES VOLUMES PRODUITS, PERDUS, COMPTABILISES.....	18
3.2	BESOINS ACTUELS EN JOUR DE POINTE.....	23
<b>4</b>	<b>BILANS DES BESOINS EN 2025- 2030- 2035.....</b>	<b>24</b>
4.1	BILAN A ECHANCE DE 5 ANS.....	24
4.2	BILAN A ECHEANCE DE 10 ANS.....	24
4.3	BILAN A ECHEANCE DE 15 ANS.....	25
<b>5</b>	<b>REPARTITION DES BESOINS ENTRE LES COMMUNES.....</b>	<b>26</b>
5.1	REPARTITION ACTUELLE.....	26
5.2	REPARTITION A ECHEANCE DE 5 ANS.....	26
5.3	REPARTITION A ECHEANCE DE 10 ANS.....	27
5.4	REPARTITION A ECHEANCE DE 15 ANS.....	27
<b>6</b>	<b>RECAPITULATIF DES RESSOURCES.....</b>	<b>28</b>
6.1	RESSOURCES & DOTATION / COMMUNE.....	28
6.2	RAPPEL DES CONCLUSIONS DU SCOT (Décembre 2017).....	30
6.2.1	Alimentation en eau potable.....	30
6.2.2	Qualité des eaux.....	31
6.2.3	Quantité.....	31
6.2.4	Rendement - Consommation.....	32
6.2.5	Conclusions du SCOT.....	33
6.3	LIMITATION TECHNIQUE.....	34
6.3.1	SIAGNOLE.....	34
6.3.2	TASSY 1.....	35
6.3.3	TASSY 2.....	35
6.3.4	BARRIERE 2.....	36
6.3.5	BARRIERE 1.....	36
6.3.6	SAINTE BRIGITTE.....	36

<b>7</b>	<b>BILAN DES BESOINS vs RESSOURCES.....</b>	<b>37</b>
7.1	BILAN BESOINS/RESSOURCES E2S + TASSY + BARRIERE 1&2.....	37
7.2	BILAN BESOINS/RESSOURCES TANNERON .....	38
7.3	BILAN BESOINS/RESSOURCES MONS.....	39
7.4	BILAN BESOINS/RESSOURCES SEILLANS.....	40
7.5	CAS DE L'AGRICULTURE / IRRIGATION.....	41
<b>8</b>	<b>CAPACITE MAXIMALE DE PRELEVEMENT PAR POINT DE LIVRAISON (E2S) .....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>IMPACT IMMEDIAT SUR L'URBANISATION AVANT SECURISATION DES POINTS DE LIVRAISON .....</b>	<b>44</b>
9.1	RESIDUEL DE LOGEMENTS POSSIBLES AU DELA DE 2020 .....	44
9.2	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS A LIMITER & SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION A L'ECHELLE DE LA CCPF.....	48
<b>10</b>	<b>IMPACT SUR L'URBANISATION APRES SECURISATION DES POINTS DE LIVRAISON .....</b>	<b>50</b>
10.1	RESIDUEL DE LOGEMENTS POSSIBLES AU DELA DE 2020 .....	50
10.2	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS A LIMITER & SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION A L'ECHELLE DE LA CCPF APRES SECURISATION .....	54
<b>11</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>56</b>
<b>12</b>	<b>LEVIERS D'ACTIONS .....</b>	<b>57</b>
12.1	REVISION A LA BAISSSE DES PROJETS D'URBANISATION .....	57
12.2	REDUCTION DES PERTES .....	57
12.3	REDUCTION DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE .....	57
12.4	DIFFERENTIATION DES RESSOURCES .....	57
<b>13</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>58</b>
<b>13.1</b>	<b>BAGNOLS EN FORET .....</b>	<b>59</b>
13.1.1	ZAC LA ROUQUAIRE – Zone URa.....	59
13.1.2	VAULOUBE– Zone UDa .....	59
13.1.3	DENSIFICATION .....	59
13.1.4	SYNTHESE .....	60
13.1.5	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE BAGNOLS EN FORÊT .....	61
<b>13.2</b>	<b>CALLIAN .....</b>	<b>62</b>
13.2.1	OAP LES TOUOS – LOCAUX ARTISANAUX – Zone 1AUh.....	62
13.2.2	OAP LES TOUOS – Zone 1AUh .....	62
13.2.3	LOTISSEMENT LES GRAOUS – Zone UDb .....	62
13.2.4	DENSIFICATION .....	62
13.2.5	SYNTHESE .....	63
13.2.6	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE CALLIAN .....	64
<b>13.3</b>	<b>FAYENCE .....</b>	<b>66</b>
13.3.1	CAMPING LES TUQUETTES .....	66
13.3.2	CAMPING LOU CANTAIRE .....	66
13.3.3	HOTEL LA CAMANDOULE.....	66
13.3.4	HOTEL LE CASTELLARAS.....	66

13.3.5	ZONE ARTISANALE – RD4.....	67
13.3.6	LOGEMENTS QUARTIER LA CAMANDOULE .....	67
13.3.7	LOGEMENTS QUARTIER FERRIGNON GAFFARY.....	67
13.3.8	LOGEMENTS QUARTIER LE PAVILLON .....	67
13.3.9	LOGEMENTS QUARTIER LA GARDI – COSTES.....	67
13.3.10	LOGEMENTS QUARTIER SAINT ELOI – LE TERME - CABBARRAS.....	68
13.3.11	LOGEMENTS QUARTIER CAUVET (ANCIENNE VOIE FERREE) .....	68
13.3.12	LOGEMENT RUE BONNEFONT .....	68
13.3.13	LOGEMENT CENTRE VILLE .....	68
13.3.14	LOGEMENTS QUARTIER CASTELLARAS.....	69
13.3.15	LOGEMENTS SUD DE LA COMMUNE – RD562.....	69
13.3.16	DENSIFICATION.....	69
13.3.17	SYNTHESE .....	70
13.3.18	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE FAYENCE.....	71
<b>13.4</b>	<b>MONS.....</b>	<b>73</b>
13.4.1	PROJETS D'URBANISATION.....	73
13.4.2	DENSIFICATION.....	73
13.4.3	SYNTHESE .....	74
13.4.4	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE MONS.....	74
<b>13.5</b>	<b>MONTAUROUX.....</b>	<b>76</b>
13.5.1	OAP BARRIERE – LA PLAINE – Zone UBa.....	76
13.5.2	OAP PLAN OCCIDENTAL – Zone 1AUh.....	76
13.5.3	LOTISSEMENT COLORADO – Zone UCb.....	76
13.5.4	LOTISSEMENT LES CHAUMETTES – Zone UBb.....	76
13.5.5	LOTISSEMENT PRIVE « LA COLLE NOIRE » - Zone UCb.....	77
13.5.6	OAP LE GRAND PUIITS – Zone 1AUh.....	77
13.5.7	LOTISSEMENT LA MATADE (EDF) – Zone UCa.....	77
13.5.8	LOTISSEMENT BERETTA – Zone UCa.....	77
13.5.9	DENSIFICATION.....	78
13.5.10	SYNTHESE .....	79
13.5.11	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE MONTAUROUX.....	80
<b>13.6</b>	<b>SAINT-PAUL EN FORET.....</b>	<b>82</b>
13.6.1	PROJETS D'URBANISATION.....	82
13.6.2	DENSIFICATION.....	82
13.6.3	SYNTHESE .....	82
13.6.4	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE SAINT PAUL EN FORET.....	83
<b>13.7</b>	<b>SEILLANS.....</b>	<b>84</b>
13.7.1	PROJETS D'URBANISATION.....	84
13.7.2	DENSIFICATION.....	84
13.7.3	SYNTHESE .....	84
13.7.4	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE SEILLANS.....	85
<b>13.8</b>	<b>TANNERON.....</b>	<b>87</b>
13.8.1	PROJETS D'URBANISATION.....	87
13.8.2	DENSIFICATION.....	87
13.8.3	SYNTHESE .....	87
13.8.4	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE TANNERON.....	88
<b>13.9</b>	<b>TOURRETTES.....</b>	<b>89</b>

13.9.1	LOTISSEMENT MESTRE – Zone UCb.....	89
13.9.2	L’HUBAC DES COLLES – Zone 1AU .....	89
13.9.3	TERRE BLANCHE SUD - GOLF– Zone UZb Sud .....	89
13.9.4	TERRE BLANCHE NORD- GOLF – Zone UZb Nord .....	90
13.9.5	TERRE BLANCHE – GOLF– Zone UZa .....	90
13.9.6	DENSIFICATION .....	90
13.9.7	SYNTHESE .....	91
13.9.8	CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE TOURRETTES.....	92

### LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1: Tableau issu du SCOT – DOO Arrêt visé – page 14 – chapitre 2</i>	9
<i>Tableau 2: Axe 4 – PADD SCOT</i>	10
<i>Tableau 3: Impact des projets d'urbanisation sur la population permanente à l'horizon 2035</i>	15
<i>Tableau 4: Evolution du nombre de résidents permanents par commune à l'horizon 2035</i>	15
<i>Tableau 5: Evolution du nombre de résidences principales et de résidents permanents à l'horizon 2035</i>	16
<i>Tableau 6: Besoins 2025 par jour de pointe - année sèche</i>	24
<i>Tableau 7: Besoins 2030 par jour de pointe - année sèche</i>	24
<i>Tableau 8 : Besoins 2035 par jour de pointe - année sèche</i>	25
<i>Tableau 9 : Dotations maximales par ressource et par commune</i>	28
<i>Tableau 10: Extrait du schéma directeur eau potable de Seillans - 2016 - OTEIS</i>	29
<i>Tableau 11: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale</i>	31
<i>Tableau 12: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale</i>	32
<i>Tableau 13: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale</i>	32
<i>Tableau 14: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale</i>	33
<i>Tableau 15: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale</i>	33
<i>Tableau 16: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &amp;2</i>	37
<i>Tableau 17: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – PERUS (Tanneron)</i>	38
<i>Tableau 18: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – MONS</i>	39
<i>Tableau 19: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – SEILLANS</i>	40
<i>Tableau 20: Taux de sollicitation actuel par point de livraison</i>	45
<i>Tableau 21: Besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation à 2025</i>	45
<i>Tableau 22: Capacité de logements supplémentaires compte tenu de la ressource, de la consommation et du rendement</i>	46
<i>Tableau 23: Comparatif Nombre de logements supplémentaires possibles / Nombre de logements supplémentaires induits par les projets à 2035</i>	47
<i>Tableau 24: Taux de sollicitation actuel par point de livraison après sécurisation</i>	51
<i>Tableau 25: Besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation à 2025 avec prise en compte des projets de 2018 et 2019</i>	51
<i>Tableau 26: Capacité de logements supplémentaires compte tenu de la ressource, de la consommation et du rendement après sécurisation</i>	52
<i>Tableau 27: Comparatif Nombre de logements supplémentaires possibles / Nombre de logements supplémentaires induits par les projets à 2035 après sécurisation</i>	53
<i>Tableau 28 : Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Bagnols en Forêt</i>	60
<i>Tableau 29: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Callian</i>	63

Tableau 30: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Fayence	70
Tableau 31: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Mons	74
Tableau 32: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Montauroux	79
Tableau 33: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation – Saint Paul en Forêt	82
Tableau 34: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Seillans	84
Tableau 35: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Tanneron	87
Tableau 36: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Turrettes	91

### LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Cartographie issue du rapport DRIAS 2020	14
Figure 2 : Cartographie des secteurs à urbanisation bloquée & des secteurs ouverts à l'urbanisation	49
Figure 3: Cartographie des secteurs à urbanisation bloquée & des secteurs ouverts à l'urbanisation après sécurisation	55

### LISTE DES GRAPHIQUES

Équation 1: Evolution des prélèvements mensuels maximum entre 2017 et 2019 – Source Siagnole– CCPF seule (Données E2S)	12
Équation 2: Evolution des prélèvements mensuels maximum entre 2017 et 2019 – Source Siagnole – CCPF + CAVEM (Données E2S)	13
Équation 3 : Graphes de l'évolution de la population par commune entre la situation actuelle et 2035	16
Équation 4: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population CCPF	17
Équation 5: Données et graphes des volumes achetés et produits actuels - CCPF	18
Équation 6: Répartition des volumes achetés et produits actuels / commune	18
Équation 7: Données et graphes des volumes comptabilisés actuels - CCPF	19
Équation 8: Répartition des volumes comptabilisés actuels / commune	19
Équation 9: Données et graphes des volumes de perte actuels - CCPF	20
Équation 10: Répartition des volumes de perte actuels / commune	20
Équation 11: Données et graphes des volumes achetés et produits / volumes comptabilisés / volumes de perte actuels - CCPF	21
Équation 12: Données et graphe des besoins actuels en jour de pointe vs les pertes pour chaque commune	23
Équation 13: Données et graphe des besoins actuels en jour de pointe vs les pertes global CCPF	23
Équation 14 : Besoins actuels en jour de pointe cumulés aux besoins complémentaires 2025 / 2030 / 2035	25
Équation 15: Répartition des besoins actuels en jour de pointe et année sèche	26
Équation 16: Répartition des besoins 2025 en jour de pointe et année sèche	26

Équation 17: Répartition des besoins 2030 en jour de pointe et année sèche	27
Équation 18: Répartition des besoins 2035 en jour de pointe et année sèche	27
Équation 19: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2	37
Équation 20: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – PERUS (Tanneron)	38
Équation 21: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – MONS	39
Équation 22: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – SEILLANS	40
Équation 23: Graphe des variations journalières de prélèvements d'eau au global CCPF- Juillet & Août 2017	42
Équation 24: Graphe des variations journalières des prélèvements d'eau /point de livraison pour la 1ère semaine d'août 2017	43
Équation 25: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population BAGNOLS EN FORET	59
Équation 26: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population CALLIAN	63
Équation 27: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population FAYENCE	69
Équation 28: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population MONS	73
Équation 29: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population MONTAUROUX	78
Équation 30: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population SAINT PAUL EN FORET	82
Équation 31: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population SEILLANS	85
Équation 32: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population TANNERON	87
Équation 33: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population TOURETTES	91

# 1 HYPOTHESES DE CALCUL

## 1.1 DONNEES DE BASE / COMMUNE

Pour établir les futurs besoins en eau de chaque commune, les calculs ont été basés sur la situation actuelle (consommation, rendement, taux d'occupation des foyers, etc.). Ceux-ci sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Commune	Nbre Pers./Foyer * **	Consommation (l/j/hab) **	Rendement actuel (%) **	Population permanente actuelle *	Nbre de résidences principales *	Nbre total de logements *	Capacité d'accueil Résident non permanent *
Bagnols en Forêt	2,36	322,58	80,63	2788	1181	1878	1992
Callian	2,39	364,67	77,06	3206	1341	1998	2068
Fayence	2,20	329,21	88,87	5792	2592	3773	8300
Mons	2,08	375,14	62,79	817	393	859	1023
Montauroux	2,57	289,14	67,35	6411	2495	3376	3439
Saint-Paul en Forêt	2,56	304,18	61,56	1730	676	999	1329
Seillans	2,20	406,84	56,39	2669	1139	1944	4761
Tanneron	2,41	546,40	62,29	1666	691	893	561
Tourrettes	2,30	435,38	65,82	2884	1258	2140	5700

\* : valeurs INSEE

\*\* : calculs issus de la phase 1

**Consommation moyenne pondérée : 354,52l/j/hab.**

## 1.2 RESIDENCES PRINCIPALES / RESIDENCES SECONDAIRES

Un taux moyen de 67% de résidences principales a été pris pour chaque commune.

## 1.3 DIVERGENCE SCOT / REALITE DE TERRAIN

Nous attirons votre attention sur les valeurs annoncées par le SCOT, résumées dans le tableau ci-dessous.

Un certain nombre de différences majeures ont été relevées, à commencer par le taux d'occupation par foyer, la population permanente actuelle et le pourcentage d'évolution annuel qui sont parfois très loin de la réalité de terrain.

	Population des ménages en		Variation annuelle de la population choisie	Perspectives démographiques médianes	
	2007	2015		2025	2035
Bagnols-en-Forêt	2 231	2 617	1,3% en moyenne sur le territoire du Pays de Fayence	2 978	3 388
Callian	2 950	3 385		3 852	4 383
Fayence	4 863	5 825		6 629	7 543
Mons	863	868		987	1 124
Montauroux	5 001	6 575		7 482	8 514
Saint-Paul-en-Forêt	1 498	1 891		2 152	2 449
Seillans	2 432	2 362		2 688	3 058
Tanneron	1 473	1 452		1 652	1 880
Tourrettes	2 555	2 929		3 333	3 793
<b>Total SCoT</b>	<b>21 635</b>	<b>25 289</b>		<b>+ 1,3%</b>	<b>28 776</b>

Tableau 1: Tableau issu du SCOT – DOO Arrêt visé – page 14 – chapitre 2

**N.B : Le tableau ci-dessous issu du SCOT comporte des erreurs sur le total (Bagnols non intégré au total).**

Les totaux devraient être les suivants :

- ✓ Population des ménages en 2007 : 23 866
- ✓ Population des ménages en 2015 : 27 904
- ✓ Perspectives démographiques 2025 : 31 753
- ✓ Perspectives démographiques 2035 : 36 132

## VALIDATION EN COURS AUPRÈS DES COMMUNES

Pour information :

	Population des ménages INSEE en		Variation annuelle de la population cholese	Perspectives démographiques	soit	
	2007	2015		2035		
Total SCoT	21 635	25 289	+1,3%	32 745	+ 7 450 habitants	+ 370 hab./an

	Besoin total à horizon 2035	soit	Taille des ménages		Besoin pour		
			2012	2035	le desserrement des ménages	le renouvellement et la luidité du parc	la croissance démographique
Total SCoT	+ 4 430 logts	+ 220 logt./an	2,36	2,24	415 logts	415 logts	3 600 logts

Tableau 2: Axe 4 – PADD SCOT

A titre d'exemple, la CCPF note que l'accroissement de population sur la commune de Bagnols en Forêt est de 8,0% par an et de 4,2% par an pour la commune de Montauroux.

## 1.4 DENSIFICATION DE L'HABITAT

Nous avons intégré les divers projets d'urbanisation qui nous ont été communiqués par la CCPF, à échéance de 2025, 2030 et 2035.

Sur la base des hypothèses définies au 1.1 et des projets répertoriés, nos calculs ont abouti à une population théorique pour chaque période de 5 ans.

Le SCOT prévalant sur les PLU, nous avons veillé dans la mesure du possible à ce que nos calculs ne dépassent pas les valeurs du SCOT.

Ainsi, lorsque nos calculs de population donnaient une valeur inférieure à la population 2035 estimée dans le SCOT, nous avons considéré que la différence donnait le potentiel de densification (en jaune dans le tableau ci-dessous).

A l'inverse, aucune densification n'a été prise pour les communes dont la population avec projet dépassait les valeurs du SCOT.

**Ainsi, lorsque la densification a été possible, elle a été répartie le plus uniformément possible pour chaque période de 5 ans :**

- ✓ 2020-2025 : environ 37% de la densification totale possible
- ✓ 2025-2030 : environ 69% de la densification totale possible
- ✓ 2030-2035 : 100% de la densification totale possible

Un bémol toutefois pour les communes qui présentent un gros volume de projets sur une même période de 5 ans : pour ces communes, la densification a été répartie sur les 2 autres périodes

Commune	Nbre Pers./Foyer * **	Résidences Principales (%)	Population permanente 2017 *	Population 2035 (base de 1,3% /an)	Population 2035 SCOT (page 14 du DOO)	Ecart SCOT vs 1,3% par an	Population totale avec les projets urbains	ΔLogements - Densification
Bagnols en Forêt	2,36	67,00	2788	3478	3388	-90	2849	228
Callian	2,39	67,00	3206	3999	4383	+ 384	3416	417
Fayence	2,20	67,00	5792	7225	7543	+ 318	6501	480
Mons	2,08	67,00	817	1019	1124	+ 105	817	147
Montauroux	2,57	67,00	6411	7998	8514	+ 516	8737	0
Saint-Paul en Forêt	2,56	67,00	1730	2158	2449	+ 291	1730	280
Seillans	2,20	67,00	2669	3330	3058	- 272	2669	177
Tanneron	2,41	67,00	1666	2078	1880	- 198	1666	89
Tourrettes	2,30	67,00	2884	3598	3793	+ 195	3294	255
<b>TOTAL</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>27963</b>	<b>34883</b>	<b>36132</b>	<b>+1249</b>	<b>31679</b>	<b>2073</b>

\* : valeurs INSEE

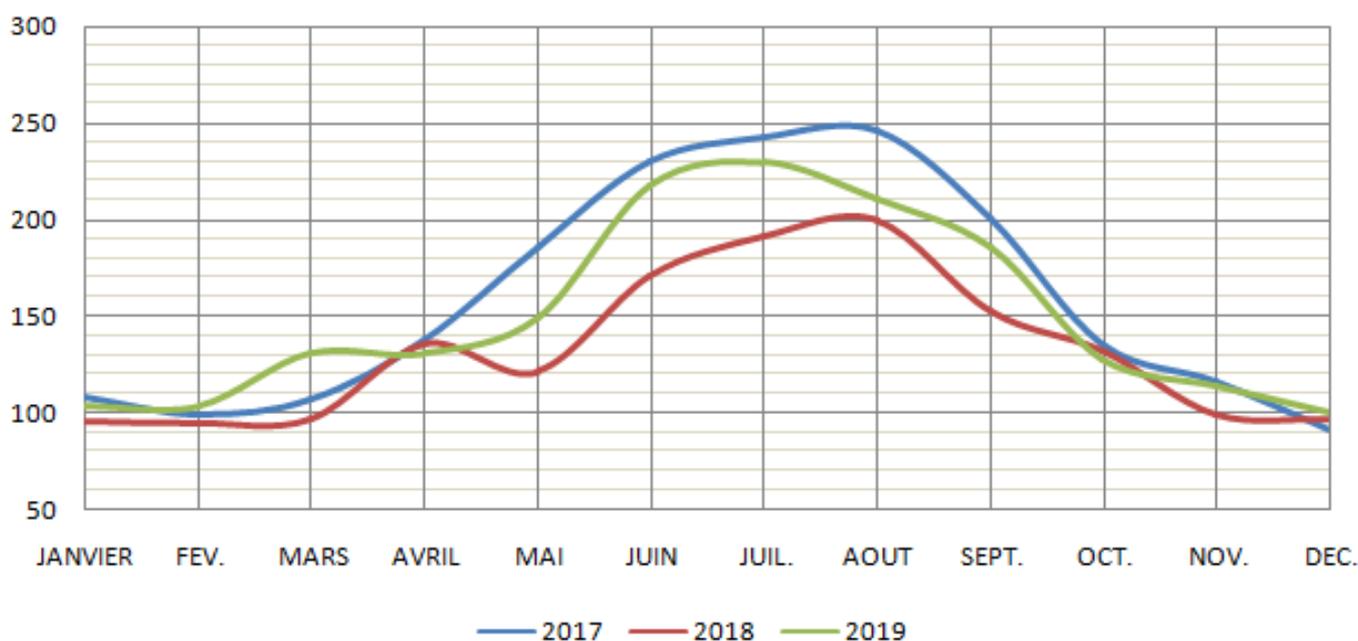
\*\* : calculs issus de la phase 1

## 1.5 CHOIX DU JOUR LE PLUS REPRESENTATIF POUR LE CALCUL DES BESOINS FUTURS

Les consommations en l/j/hab. sont des consommations moyennes sur l'année.

En été, cette consommation est plus importante (arrosage, piscine, ...) et des variations naturelles sont observées sur une même journée.

### Prélèvements mensuels maximum (l/s) 2017-2019

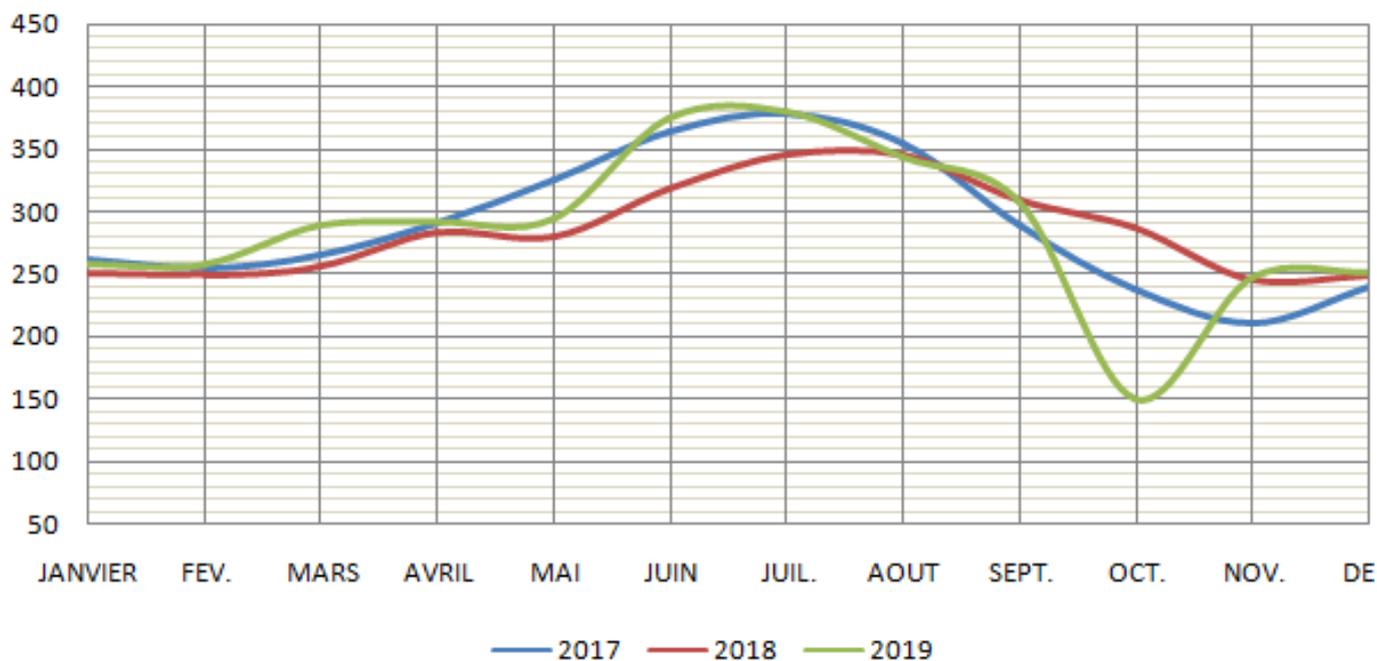


Valeur maximum (l/s)	JANVIER	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.
2017	108,06	99,21	106,48	137,31	186,14	229,92	242,07	245,77	200,18	135,33	116,62	91,57
2018	95,19	94,5	96,47	135,66	121,38	170,86	190,81	199,83	152,1	132,01	98,85	96,47
2019	103,88	103,50	131,07	130,82	148,99	218,05	229,81	210,40	185,41	128,07	113,61	99,67

Équation 1: Evolution des prélèvements mensuels maximum entre 2017 et 2019 – Source Siagnole– CC PF seule (Données E2S)

A titre de comparaison, ci-joints les prélèvements globaux sur la Siagnole (inclus CAVEM) :

## Prélèvements mensuels maximum (l/s) 2017-2019



Valeur maximum (l/s)	JANVIER	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.
2017	260,84	254,48	264,84	291,29	325,03	364,45	378,83	355,2	288,17	238,18	211,27	240,1
2018	249,72	249,28	255,37	283,26	279,88	317,9	345,26	345,23	308,85	286,57	245,18	248,9
2019	257,75	257,17	288,11	290,98	293,62	375,35	380,71	342,82	307,11	149,58	246,08	250,72

Équation 2: Evolution des prélèvements mensuels maximum entre 2017 et 2019 – Source Siagnole – CCPF + CAVEM (Données E2S)

**Les calculs sont donc basés sur des besoins en pointe journalière en période estivale, en année sèche.**

Les valeurs du mois de juillet 2017 sont apparues comme les plus représentatives.

## 1.6 IMPACT DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESSOURCES

Comme cela l'a été relevé dans le SCOT, la Siagnole ressource principale en eau potable est très sensible aux variations climatiques et notamment aux épisodes pluvieux.

C'est pourquoi, tout naturellement, les années sèches, font état d'une raréfaction de la ressource et d'une augmentation des besoins.

Cette tendance a été confirmée dans l'analyse des informations qui nous ont été transmises par E2S et la CCPF (cf. tableau et graphe au 1.5).

On notera, que l'année 2017 a été une année très particulière car la pluie s'est fait attendre jusqu'au mois de décembre. Le débit d'étiage historique de 179 l/s a été enregistré par E2S.

On remarque également que les vagues de chaleur de l'été 2019 qui ont provoqué des températures inédites de 46 °C dans le sud de la France et voisine de 43 °C sur la région parisienne étaient une conséquence directe du changement climatique.

2019 a connu les mêmes tendances que 2017 quant à l'importance des prélèvements en été. Cette fréquence de réapparition tendra à s'accroître dans le futur au regard des modifications climatiques (cf rapport DRIAS 2020).

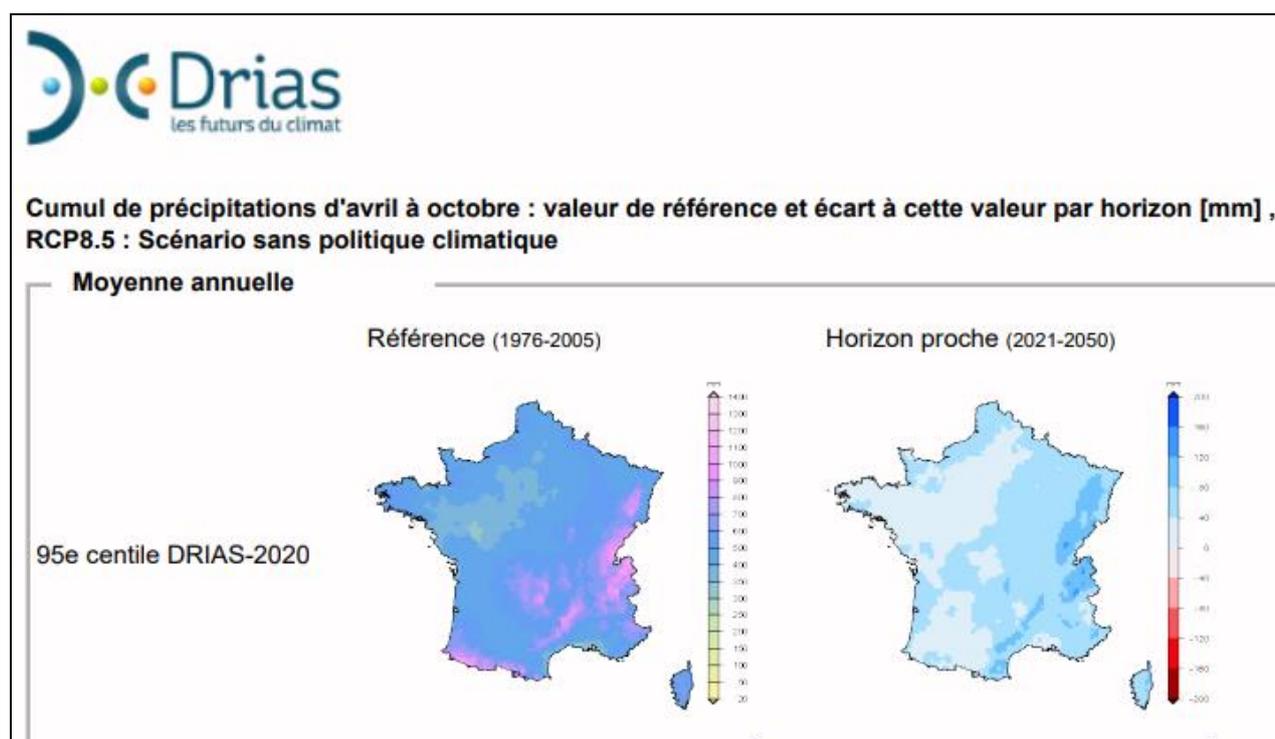


Figure 1: Cartographie issue du rapport DRIAS 2020

Les observations de la période 2017-2019 sont confortées par les dernières projections climatiques de référence. Cette nouvelle tendance aux étiages plus marqués, plus long et plus répétés incite à une très grande prudence quant aux capacités des ressources à répondre au besoin en eau dans les années à venir.

## 2 PROJETS D'URBANISATION RETENUS

Le détail des projets et par commune est donné en annexe.

Le présent paragraphe résume les projets globaux connus à l'échelle de la CCPF.

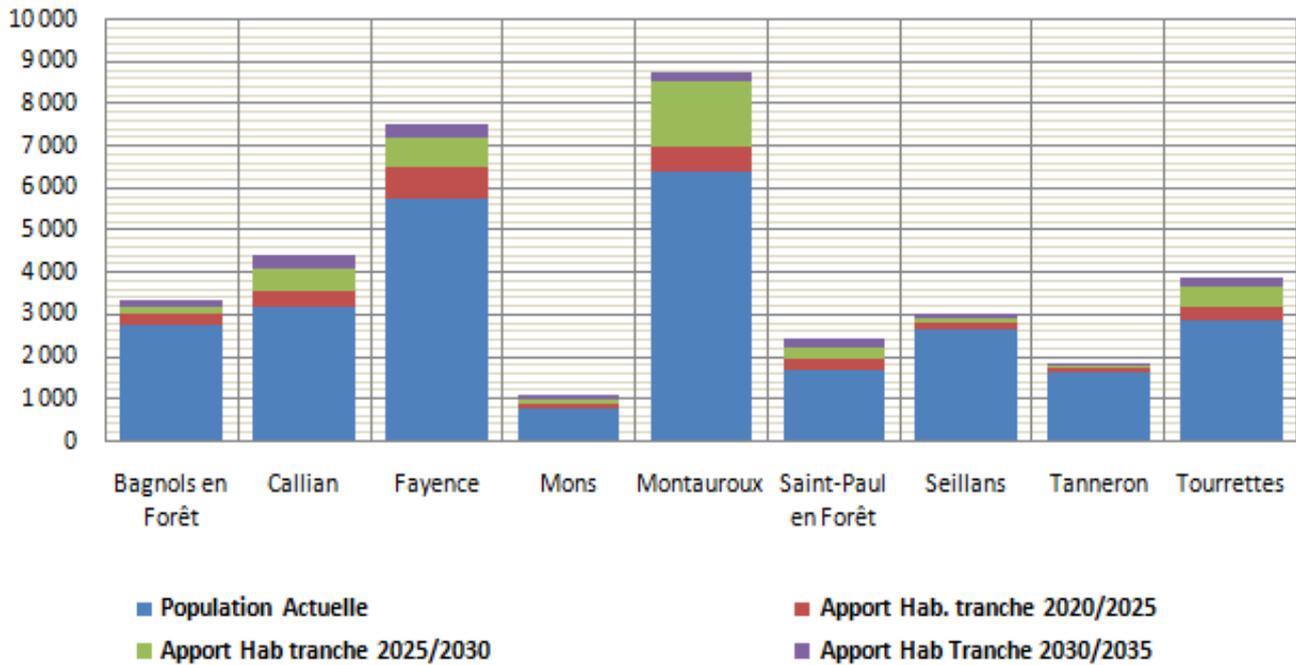
Evolution globale de				
CCPF	Population Actuelle	Apport Hab. tranche 2020/2025	Apport Hab tranche 2025/2030	Apport Hab Tranche 2030/2035
Bagnols en Forêt	2 788	262	171	167
Callian	3 206	373	521	312
Fayence	5 792	708	728	327
Mons	817	114	96	96
Montauroux	6 411	594	1 485	257
Saint-Paul en Forêt	1 730	269	225	224
Seillans	2 669	145	122	122
Tanneron	1 666	80	67	66
Tourrettes	2 884	306	500	190
<b>Total CCPF</b>	<b>27 963</b>	<b>2 851</b>	<b>3 916</b>	<b>1 760</b>

Tableau 3: Impact des projets d'urbanisation sur la population permanente à l'horizon 2035

Valeurs					
CCPF	Population Actuelle	Population totale 2025	Population totale 2030	Population totale 2035	2035 Projection SCOT
Bagnols en Forêt	2 788	3 050	3 221	3 387	3 388
Callian	3 206	3 579	4 101	4 413	4 383
Fayence	5 792	6 500	7 228	7 556	7 543
Mons	817	931	1 027	1 123	1 124
Montauroux	6 411	7 005	8 490	8 747	8 514
Saint-Paul en Forêt	1 730	1 999	2 224	2 448	2 449
Seillans	2 669	2 814	2 936	3 058	3 058
Tanneron	1 666	1 746	1 813	1 879	1 880
Tourrettes	2 884	3 190	3 690	3 880	3 793
<b>Total général</b>	<b>27 963</b>	<b>30 814</b>	<b>34 731</b>	<b>36 491</b>	<b>36 132</b>

Tableau 4: Evolution du nombre de résidents permanents par commune à l'horizon 2035

## Evolution de la population - Par commune



Équation 3 : Graphes de l'évolution de la population par commune entre la situation actuelle et 2035

Commune	Population Suppl. 2025	Nb de logement suppl. 2025	Population suppl. 2030	Nb de logement suppl. 2030	Population suppl. 2035	Nb de logement suppl. 2035
Bagnols en Forêt	262	111	433	183	599	254
Callian	373	156	895	375	1207	505
Fayence	708	322	1436	653	1764	802
Mons	114	55	210	101	306	147
Montauroux	594	231	2 079	809	2 336	909
Saint-Paul en Forêt	269	105	494	193	718	280
Seillans	145	66	267	121	389	177
Tanneron	80	33	147	61	213	89
Tourrettes	306	133	806	351	996	433
<b>TOTAL CCPF</b>	<b>2 851</b>	<b>1 212</b>	<b>6 768</b>	<b>2 846</b>	<b>8 528</b>	<b>3 596</b>

Tableau 5: Evolution du nombre de résidences principales et de résidents permanents à l'horizon 2035

CCPF : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets



Équation 4: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population CCPF

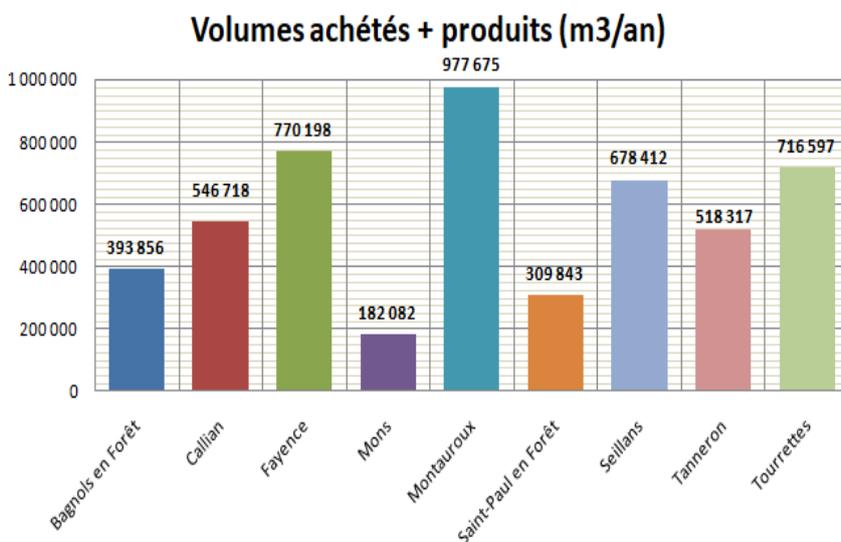
CCPF	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	2851	6768	8528
Population permanente totale	27963 + 2851 = 31458	27963 + 6768 = 34731	27963 + 8528 = 36491
Nombre de logements supplémentaires (RP)	1212	2846	3596

# 3 BILAN DES BESOINS ACTUELS

## 3.1 RAPPEL DES VOLUMES PRODUITS, PERDUS, COMPTABILISES

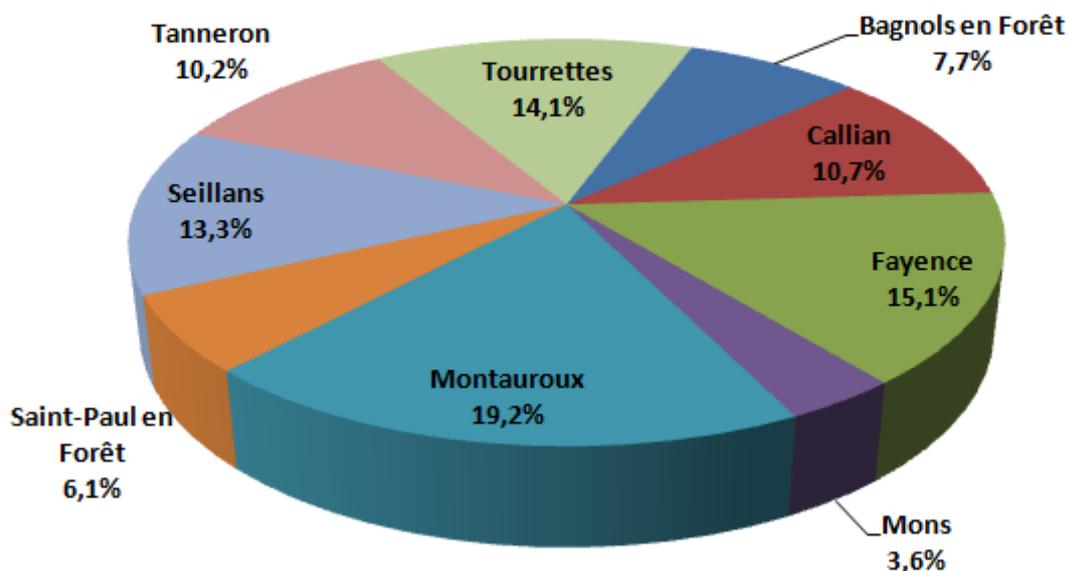
Les tableaux et graphes en pages suivantes reprennent les valeurs collectées au cours de la phase 1.

Communes	Vol. acheté + produit (m3/an)
Bagnols en Forêt	393 856
Callian	546 718
Fayence	770 198
Mons	182 082
Montauroux	977 675
Saint-Paul en Forêt	309 843
Seillans	678 412
Tanneron	518 317
Tourrettes	716 597
<b>Total général</b>	<b>5 093 698</b>



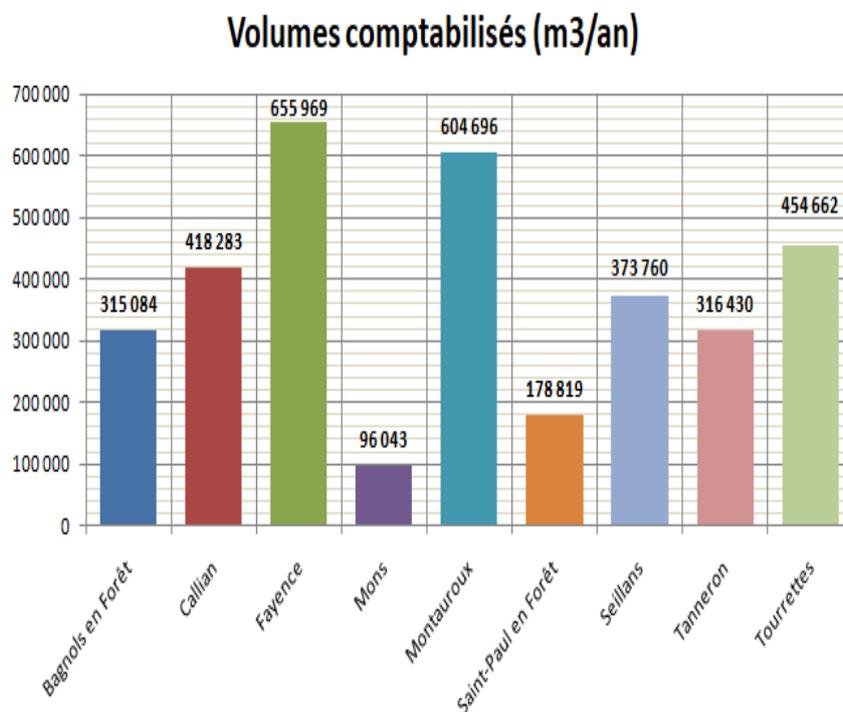
Équation 5: Données et graphes des volumes achetés et produits actuels - CCPF

## CCPF: Volumes achetés + produits Actuels

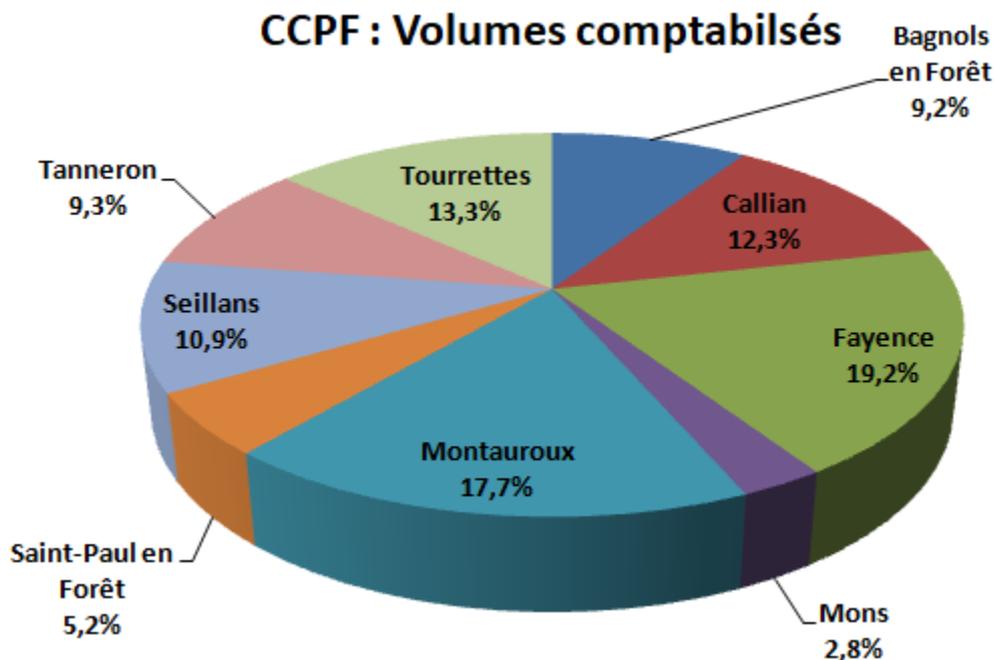


Équation 6: Répartition des volumes achetés et produits actuels / commune

Communes	Vol. comptabilisé (m3/an)
Bagnols en Forêt	315 084
Callian	418 283
Fayence	655 969
Mons	96 043
Montauroux	604 696
Saint-Paul en Forêt	178 819
Seillans	373 760
Tanneron	316 430
Tourrettes	454 662
<b>Total général</b>	<b>3 413 746</b>



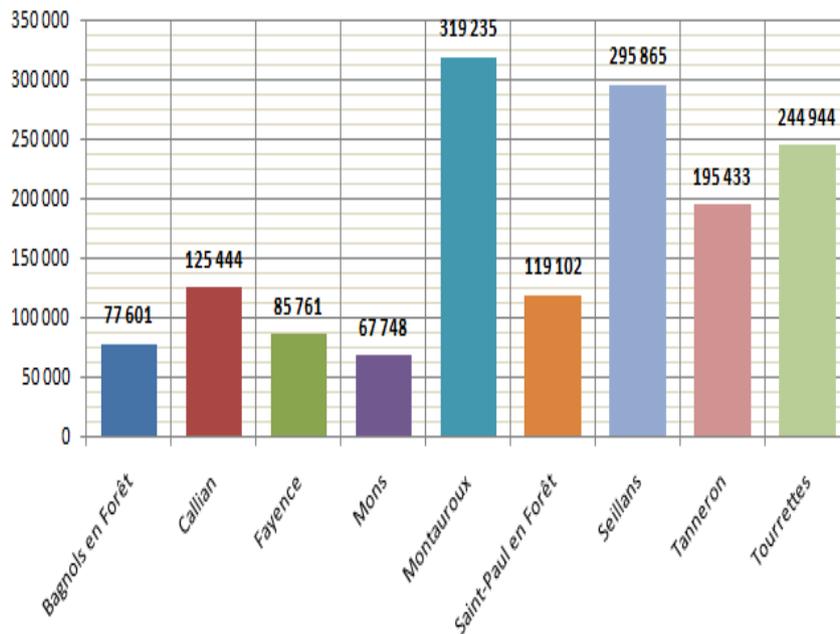
Équation 7: Données et graphes des volumes comptabilisés actuels - CCPF



Équation 8: Répartition des volumes comptabilisés actuels / commune

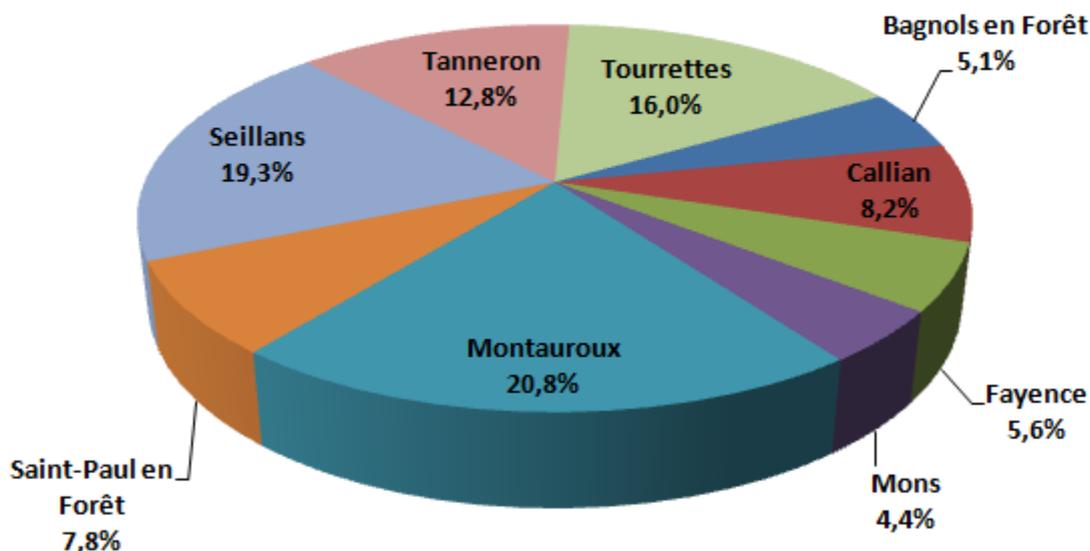
Communes	Vol. perdu (m3/an)
Bagnols en Forêt	77 601
Callian	125 444
Fayence	85 761
Mons	67 748
Montauroux	319 235
Saint-Paul en Forêt	119 102
Seillans	295 865
Tanneron	195 433
Tourrettes	244 944
<b>Total général</b>	<b>1 531 133</b>

### Volumes de pertes (m3/an)



Équation 9: Données et graphes des volumes de perte actuels - CCPF

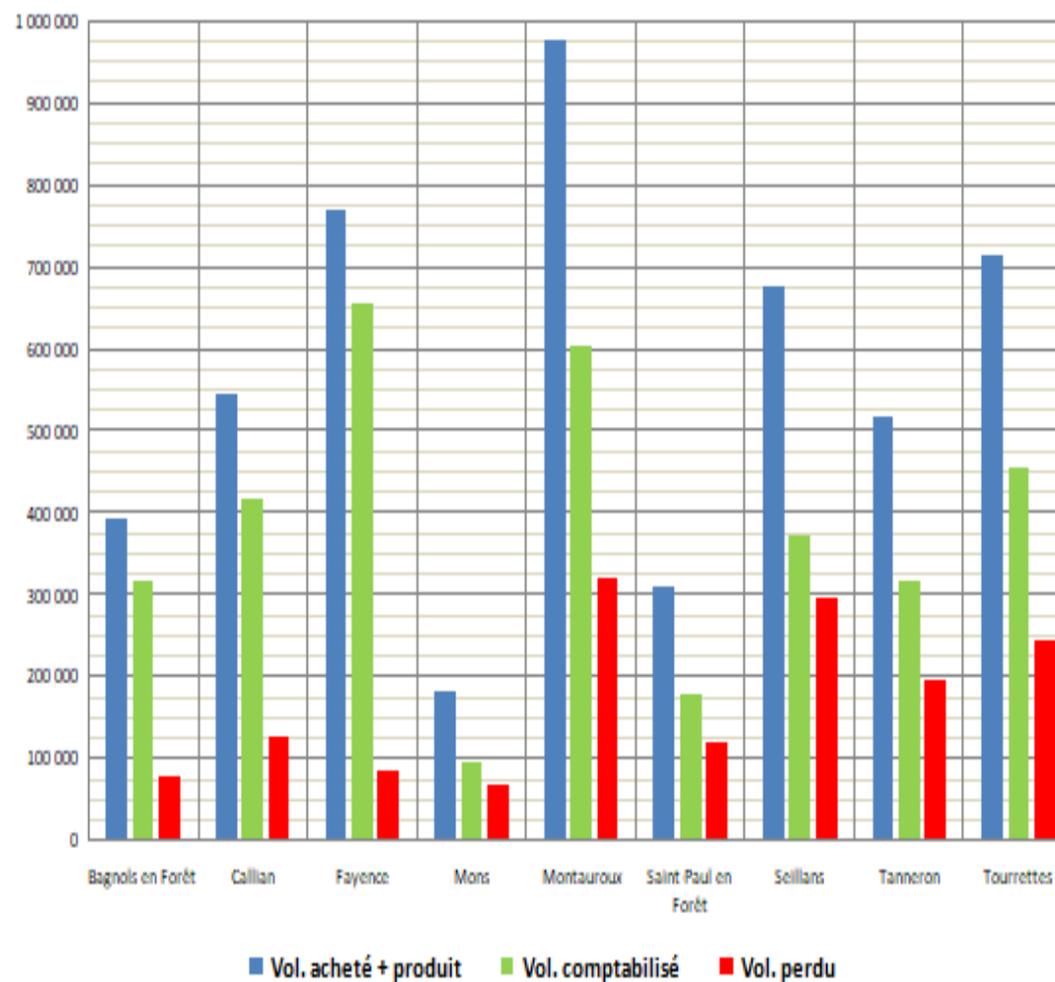
### CCPF Volumes de Pertes



Équation 10: Répartition des volumes de perte actuels / commune

CCPF			
Communes	Vol. acheté +	Vol. comptabilisé	Vol. perdu
Bagnols en Forêt	393 856	315 084	77 601
Callian	546 718	418 283	125 444
Fayence	770 198	655 969	85 761
Mons	182 082	96 043	67 748
Montauroux	977 675	604 696	319 235
Saint-Paul en Forêt	309 843	178 819	119 102
Seillans	678 412	373 760	295 865
Tanneron	518 317	316 430	195 433
Tourrettes	716 597	454 662	244 944
<b>Total général</b>	<b>5 093 698</b>	<b>3 413 746</b>	<b>1 531 133</b>

CCPF : Visuel des volumes enregistrés (m3/an)

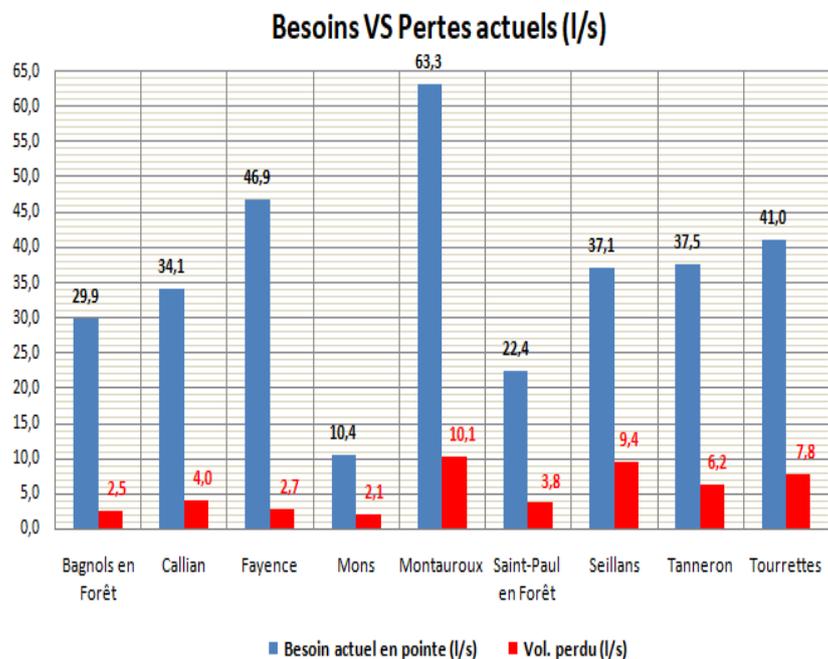


Équation 11: Données et graphes des volumes achetés et produits / volumes comptabilisés / volumes de perte actuels - CCPF

Commune	Vol. acheté + produit (m <sup>3</sup> /an)	Vol. acheté + produit (m <sup>3</sup> /j)	Vol. acheté + produit (l/s)	Vol. comptabilisé (m <sup>3</sup> /an)	Vol. comptabilisé (m <sup>3</sup> /j)	Vol. comptabilisé (l/s)	Vol. perdu (m <sup>3</sup> /an)	Vol. perdu (m <sup>3</sup> /j)	Vol. perdu (l/s)
Bagnols en Forêt	393 856	1 079	12,49	315 084	863	9,99	77 601	213	2,46
Callian	546 718	1 498	17,34	418 283	1 146	13,26	125 444	344	3,98
Fayence	770 198	22 110	24,42	655 969	1 797	20,80	85 761	235	2,72
Mons	182 082	499	5,77	96 043	263	3,05	67 748	186	2,15
Montauroux	977 675	2 679	31,00	604 696	1 657	19,17	319 235	875	10,12
Saint-Paul en Forêt	309 843	849	9,83	178 819	490	5,67	119 102	326	3,78
Seillans	678 412	1 859	21,51	373 760	1 024	11,85	295 865	811	9,38
Tanneron	518 317	1 420	16,44	316 430	867	10,03	195 433	535	6,20
Tourrettes	716 597	1 963	22,72	454 662	1 246	14,42	244 944	671	7,77
<b>TOTAL</b>	<b>5 093 698</b>	<b>13 955,30</b>	<b>161,50</b>	<b>3 413 746</b>	<b>9 352,70</b>	<b>108,20</b>	<b>1 531 133</b>	<b>4 194,9</b>	<b>48,55</b>

## 3.2 BESOINS ACTUELS EN JOUR DE POINTE

Besoins vs Pertes actuels		
Communes	Besoin actuel en pointe (l/s)	Vol. perdu (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9	2,5
Callian	34,1	4,0
Fayence	46,9	2,7
Mons	10,4	2,1
Montauroux	63,3	10,1
Saint-Paul en Forêt	22,4	3,8
Seillans	37,1	9,4
Tanneron	37,5	6,2
Tourrettes	41,0	7,8
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>	<b>48,6</b>

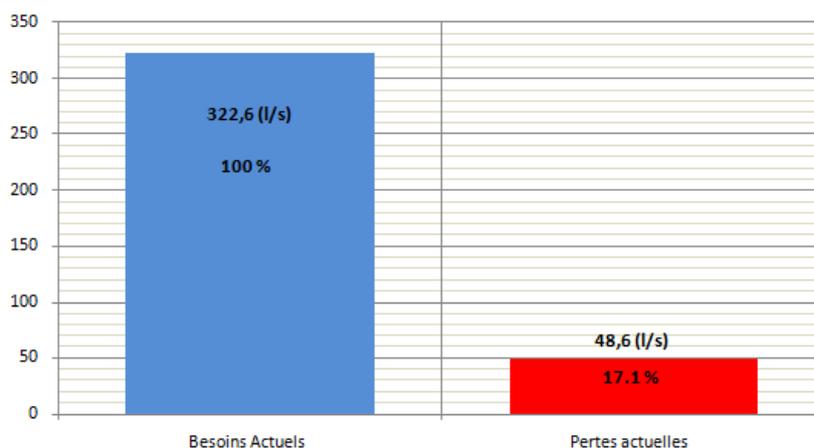


Équation 12: Données et graphe des besoins actuels en jour de pointe vs les pertes pour chaque commune

### CCPF : Besoins actuels VS Pertes actuelles (l/s)

Besoins Actuels	322,6
Pertes actuelles	48,6

### Global CCPF : Besoin actuels VS Pertes actuelles (l/s)



Équation 13: Données et graphe des besoins actuels en jour de pointe vs les pertes global CCPF

# 4 BILANS DES BESOINS EN 2025- 2030- 2035

## 4.1 BILAN A ECHANCE DE 5 ANS

Communes	Cumul des besoins en pointe (l/s)	
	Besoin actuel (l/s)	Impact 2025/2020 en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9	2,4
Callian	34,1	4,5
Fayence	46,9	9,5
Mons	10,4	1,5
Montauroux	63,3	5,7
Saint-Paul en Forêt	22,4	2,8
Seillans	37,1	2,1
Tanneron	37,5	1,1
Tourrettes	41,0	5,1
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>	<b>34,6</b>

Tableau 6: Besoins 2025 par jour de pointe - année sèche

## 4.2 BILAN A ECHEANCE DE 10 ANS

Communes	Cumul des besoins en pointe (l/s)		
	Besoin actuel (l/s)	Impact 2025/2020 en pointe (l/s)	Impact 2030/2025 en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9	2,4	1,7
Callian	34,1	4,5	6,3
Fayence	46,9	9,5	3,2
Mons	10,4	1,5	1,3
Montauroux	63,3	5,7	8,1
Saint-Paul en Forêt	22,4	2,8	2,3
Seillans	37,1	2,1	1,8
Tanneron	37,5	1,1	1,1
Tourrettes	41,0	5,1	7,0
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>	<b>34,6</b>	<b>32,7</b>

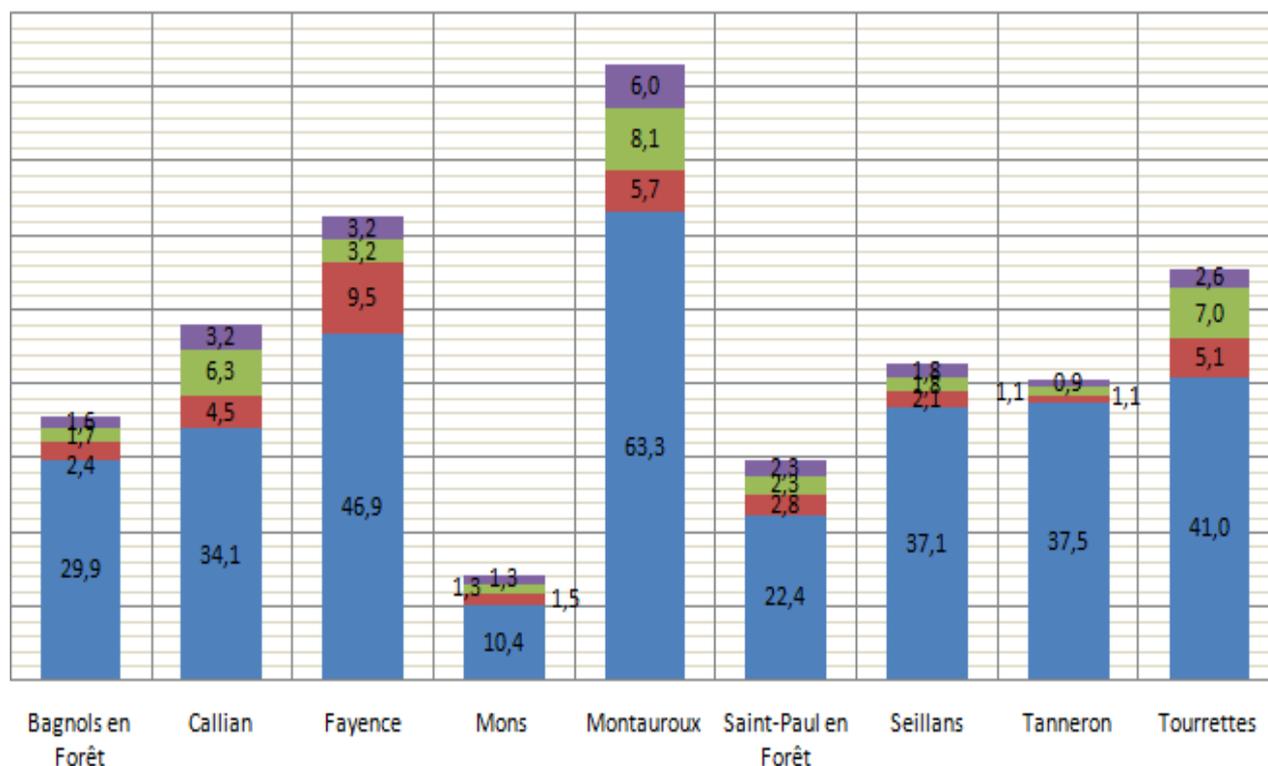
Tableau 7: Besoins 2030 par jour de pointe - année sèche

## 4.3 BILAN A ECHEANCE DE 15 ANS

Cumul des besoins en pointe (l/s)				
Communes	Besoin actuel (l/s)	Impact 2025/2020 en pointe (l/s)	Impact 2030/2025 en pointe (l/s)	Impact 2035/2030 en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9	2,4	1,7	1,6
Callian	34,1	4,5	6,3	3,2
Fayence	46,9	9,5	3,2	3,2
Mons	10,4	1,5	1,3	1,3
Montauroux	63,3	5,7	8,1	6,0
Saint-Paul en Forêt	22,4	2,8	2,3	2,3
Seillans	37,1	2,1	1,8	1,8
Tanneron	37,5	1,1	1,1	0,9
Tourrettes	41,0	5,1	7,0	2,6
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>	<b>34,6</b>	<b>32,7</b>	<b>22,9</b>

Tableau 8 : Besoins 2035 par jour de pointe - année sèche

### Cumul des besoins en pointe horizon 2035 (l/s)

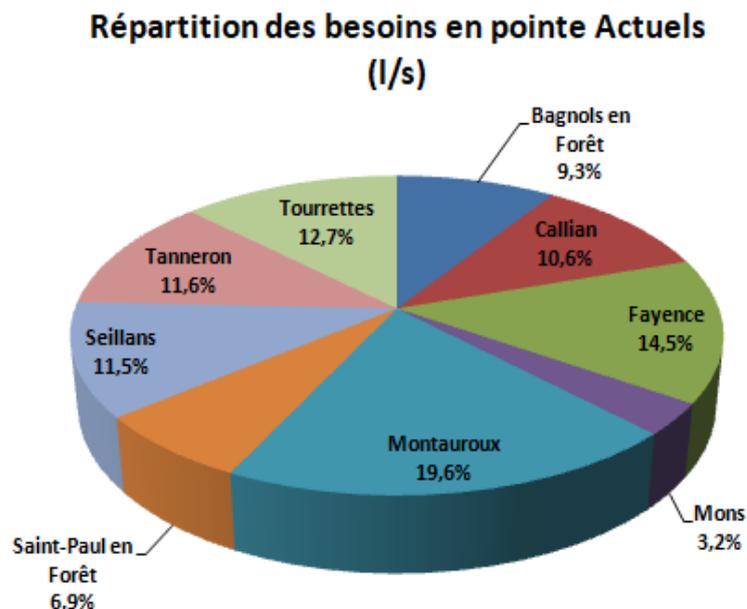


Équation 14 : Besoins actuels en jour de pointe cumulés aux besoins complémentaires 2025 / 2030 / 2035

# 5 REPARTITION DES BESOINS ENTRE LES COMMUNES

## 5.1 REPARTITION ACTUELLE

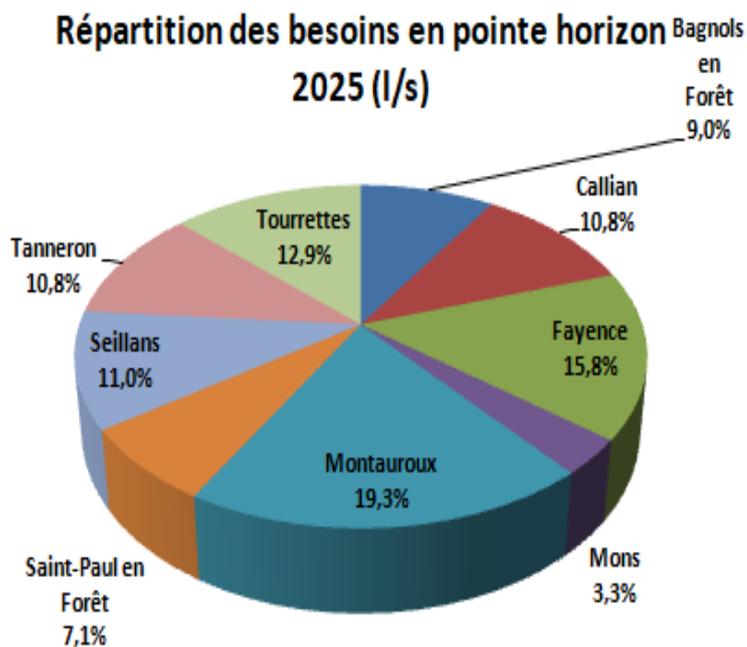
Communes	Besoin actuel en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9
Callian	34,1
Fayence	46,9
Mons	10,4
Montauroux	63,3
Saint-Paul en Forêt	22,4
Seillans	37,1
Tanneron	37,5
Tourrettes	41,0
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>



Équation 15: Répartition des besoins actuels en jour de pointe et année sèche

## 5.2 REPARTITION A ECHEANCE DE 5 ANS

Communes	Somme de Besoin 2025 en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	32,32
Callian	38,55
Fayence	56,36
Mons	11,88
Montauroux	69,01
Saint-Paul en Forêt	25,23
Seillans	39,17
Tanneron	38,57
Tourrettes	46,12
<b>Total général</b>	<b>357,23</b>

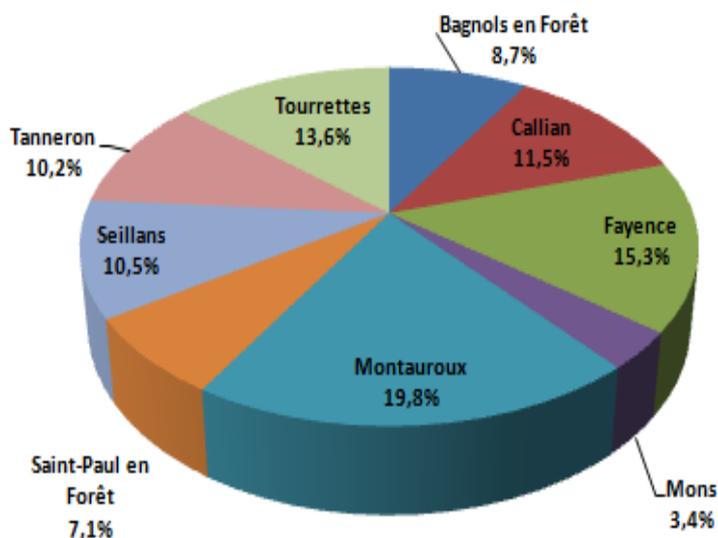


Équation 16: Répartition des besoins 2025 en jour de pointe et année sèche

## 5.3 REPARTITION A ECHEANCE DE 10 ANS

Communes	Cumul des besoins en pointe 2030 (l/s)
Bagnols en Forêt	34,0
Callian	44,8
Fayence	59,5
Mons	13,1
Montauroux	77,1
Saint-Paul en Forêt	27,6
Seillans	40,9
Tanneron	39,6
Tourrettes	53,1
<b>Total général</b>	<b>389,9</b>

### Répartition des besoins en pointe horizon 2030 (l/s)

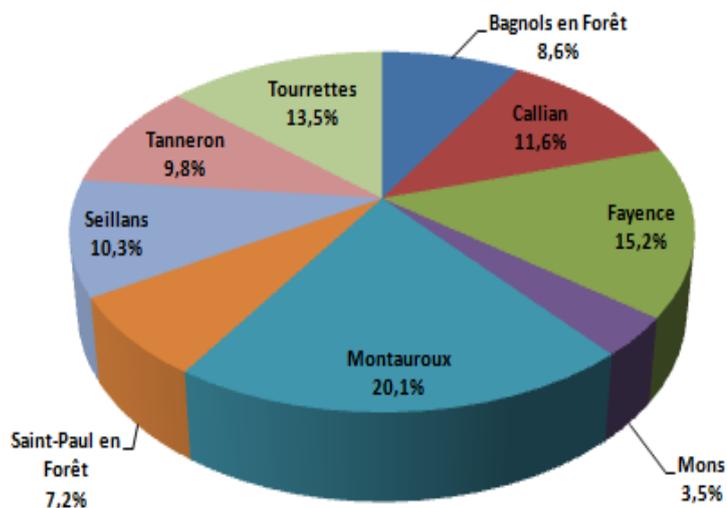


Équation 17: Répartition des besoins 2030 en jour de pointe et année sèche

## 5.4 REPARTITION A ECHEANCE DE 15 ANS

Communes	Cumul des besoin en pointe 2035 (l/s)
Bagnols en Forêt	35,6
Callian	48,0
Fayence	62,8
Mons	14,4
Montauroux	83,1
Saint-Paul en Forêt	29,9
Seillans	42,7
Tanneron	40,6
Tourrettes	55,7
<b>Total général</b>	<b>412,8</b>

### Répartition des besoins en pointe horizon 2035 (l/s)



Équation 18: Répartition des besoins 2035 en jour de pointe et année sèche

# 6 RECAPITULATIF DES RESSOURCES

## 6.1 RESSOURCES & DOTATION / COMMUNE

Le tableau ci-dessous résume les dotations maximales ressource/ ressource pour chaque commune :

	Siagnole	Barrière 2	Barriere 1	Tassy 2	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte	Mons	Moulinet	Tanneron	Total
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
Dotation maxi	213,64	80,00	20,00	52,00	7,00	1,10	1,10	10,50	7,70	1,00	65,00	459,04
% sollicitation	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Seillans	19,71				7,0	1,1	1,1	10,5				39,41
Fayence	41,25			17,3								58,58
Tourrettes	37,01											37,01
Callian	31,49											31,49
Montauroux	40,53	8,0	20,0									68,53
St Paul	8,59			17,3								25,92
Bagnols	14,61			17,3								31,94
Mons	4,47								7,7	1,0		13,17
Tanneron											65,0	65,00
<b>Total CCPF</b>	<b>197,6</b>	<b>8,0</b>	<b>20,0</b>	<b>52,0</b>	<b>7,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>10,5</b>	<b>7,7</b>	<b>1,0</b>	<b>65,0</b>	<b>371,0</b>
Les Adrets	16,00											16,00
Gargalon	0,00	72,0										72,00
<b>Total SEVE</b>	<b>16,00</b>	<b>72,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>88,00</b>

Tableau 9 : Dotations maximales par ressource et par commune

N.B : le débit annoncé sur Sainte Brigitte est à prendre avec prudence. En effet, comme indiqué dans le schéma directeur eau potable de Seillans réalisé en 2016 par OTEIS, le forage n°2 de S<sup>te</sup> Brigitte créé en 1990 connaît des épisodes de turbidité excessive en période estivale (consécutif d'une forte présence d'argile et ne peut pas être utilisé toute l'année. De plus, le forage n°1 n'est plus en exploitation depuis 1996 pour cause de présence de paramètres organoleptiques.

### **Ressources non gravitaires**

La ressource non gravitaire concerne les trois (bientôt quatre) forages de Sainte Brigitte situés sur les hauteurs de la commune.

La commune a rencontré des problèmes d'exploitation sur le forage F2 qui a été nettoyé. Un nouveau forage F6 a été percé, il est en cours d'équipement.

- Forage F1 : l'exploitation de ce forage a été interrompue depuis 1996 car les eaux pompées présentaient des paramètres organoleptiques très insatisfaisants : couleur noirâtre très marquée.
- Forage F2 : Créée en 1990, ce forage est équipé d'une pompe réglée à 20 m<sup>3</sup>/h, à une profondeur de 153 m. Il a été observé des turbidités excessives en période estivale liée à une augmentation importante des charges en argile des eaux pompées. En conséquence, ce forage ne peut être utilisé toute l'année.

Le forage F2 a été nettoyé.

- Forage F3 : équipé d'une pompe de 33 m<sup>3</sup>/h située à une profondeur de 160 m, il ne présente aucun dysfonctionnement particulier et constitue aujourd'hui le forage principal alimentant le réservoir de Sainte-Brigitte.

L'arrêté préfectoral du 26/03/1990 déclare d'utilité publique les forages de Ste Brigitte.

- Forage F6 : en cours d'équipement dans l'objectif d'augmenter la capacité technique des forages de Ste Brigitte mais pas leur production (pas de modification de la DUP existante).

*Tableau 10: Extrait du schéma directeur eau potable de Seillans - 2016 - OTEIS*

## 6.2 RAPPEL DES CONCLUSIONS DU SCOT (DÉCEMBRE 2017)

### 6.2.1 Alimentation en eau potable

L'évaluation environnementale du SCOT rappelle que la ressource principale est la Siagnole, résurgence karstique de bonne qualité, très réactive aux épisodes de pluie et de sécheresse, qui nécessite un approvisionnement régulier en eau de pluie de 3 mois environ, en particulier au printemps pour garantir la recharge des réserves.

Il est rappelé également que le débit minimum de la Siagnole présente de fortes disparités saisonnières : il est maximal en hiver (7200 m<sup>3</sup>/s) et plus faible en été (360 m<sup>3</sup>/s) lorsque la demande est plus importante.

Dans ce contexte, le SCOT rappelle que pour faire face aux tensions créées à la fois par la hausse de consommation et le déficit pluvial, et assurer la sécurité d'approvisionnement, E2S a mis en place en 2006 le forage de Barrière à Montauroux.

Des ressources secondaires de moindre importance viennent satisfaire la demande :

- ✓ La source des Moulinets à Mons
- ✓ Les captages de Neïsson, de Camandre , de Baou Roux et le forage de Sainte Brigitte à Seillans qui représentent les 2/3 de l'alimentation de la commune
- ✓ Le puits du Pérus dans la nappe alluviale de la Siagne qui alimente par pompage 100% du réseau communal de Tanneron (une prise d'eau existe ans la réserve de Saint-Cassien mais n'est pas utilisée car nécessite une potabilisation – Acheminement réalisé par la SCP)
- ✓ Un forage communal à Montauroux dans la zone de protection du forage de Barrière 2, pour l'alimentation en eau des Adrets
- ✓ 2 forages à Tourrettes à Tassy (une branche agricole de 17 l/s et une branche pour l'alimentation en eau potable de Fayence, Saint-Paul en Forêt et Bagnols en Forêt pour un total de 52 l/s)
- ✓ Différents forages de particuliers dont le débit n'excède pas 10 m<sup>3</sup>/s, prélevés dans la nappe de la Plaine de Fayence

**Cas particulier de la réserve de Saint-Cassien :** quoique située sur le territoire, cette réserve d'eau alimente très peu celui-ci. Les droits d'eau sont :

- octroyés au département du Var, à travers la SCP, qui approvisionne l'est varois, et, sur le territoire, les agriculteurs de Tanneron et le golf du Domaine Terre Blanche de Tourrettes (3,5 % des volumes prélevés) pour l'alimentation en eau potable ;
- attribués au département des Alpes-Maritimes par le Ministère de l'Agriculture à 23 communes du département, à travers le SICASIL, qui distribue l'eau dans l'ouest des Alpes-Maritimes.

Notons que Tanneron dispose d'un droit d'eau de 30 l/s raccordé au réseau communal mais non utilisé (en raison de la nécessité de traitement).

Cette réserve, aujourd'hui exploitée dans sa totalité doit faire face aux épisodes récurrents de sécheresse et à une demande toujours plus forte. Le plan départemental annonce que celle-ci sera insuffisante d'ici 2014.

Les textes relatifs à la concession du lac (cahier des charges et convention de 1963 entre EDF et le Ministère de l'agriculture) fixent les limites réglementaires de l'utilisation de la réserve de Saint-Cassien pour chacun des bénéficiaires en termes de débit et de volume maximum prélevables, ainsi que de volume maximum annuel destockable (la réserve).

Chaque département dispose ainsi, dans la retenue, d'une réserve de 10 hm<sup>3</sup> qui doit être constituée par EDF au 1er juillet de chaque année, avec une possibilité de mise à disposition exceptionnelle de volumes en cas de pénurie d'eau (conventions de 2001).

Un groupe de travail inter-administratif et interdépartemental contrôle l'utilisation des réserves, grâce aux informations fournies par EDF.

Tableau 11: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale

## 6.2.2 Qualité des eaux

Le SCOT indique que les eaux issues de nappes karstiques sont de bonnes qualités chimiques et bactériologiques tout en étant chargées en carbonates (source de la Siagnole) ou en sulfates (nappe de la plaine de Fayence).

Les captages du territoire sont bien protégés.

Les contrôles sanitaires ont mis en évidence des ressources présentant des caractéristiques récurrentes de turbidité en cas d'orages sur la source de la Siagnole et le puits de Pérus (Tanneron), ce qui peut être problématique en cas de coupure d'eau, lorsque la ressource n'est pas diversifiée.

## 6.2.3 Quantité

Le SCOT rappelle que c'est lorsque la demande est la plus forte, la ressource est la plus faible avec des conséquences sur les milieux aquatiques.

Il appelle à investir dans la recherche de nouveaux captages ou autres ressources au regard de cette problématique.

Actuellement, les solutions envisagées vont davantage dans le sens de prospections de nouvelles ressources que dans celui d'une évolution des pratiques de consommation et de gestion :

- les essais de forages dans la plaine de Fayence n'ont pas été fructueux et cette piste semble abandonnée ;
- un projet de mise en place d'un troisième forage au niveau de La Barrière est envisagé en cas de changement de statut de E2S en 2018 (passage du statut de Société d'Economie Mixte SEM à Société Publique Locale SPL). Ce projet doit permettre de sécuriser l'AEP de Calliant et Montauroux au vu de leur croissance démographique.
- une étude de remise en eau du lac de Meaulx associée à une évaluation qualitative pour une alimentation de l'ouest du canton en eau potable.

Une liaison « Verdon-Saint Cassien » a été mise en service en 2013 pour sécuriser l'alimentation en eau des communes de l'est varois. Elle doit permettre de subvenir aux besoins de la population à l'horizon 2020 et 2030. Cette liaison utilise le canal de Provence pour acheminer l'eau du Verdon au réseau de la SCP et sur les communes adhérentes au SEVE

Pour gérer la demande croissante, des réserves supplémentaires d'eau pourraient être envisagées dans le lac de Saint-Cassien.

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable a dressé, pour les territoires du département les marges de production, correspondant aux besoins retranchés des ressources disponibles. Le Pays de Fayence est identifié comme « risquant de se retrouver en déficit de production à l'horizon 2016 ». Le schéma indique, pour les communes alimentées par E2S qu'« en année sèche et dans les années à venir, la production pourrait atteindre ses limites, d'autant plus avec la révision à la hausse des débits réservés pour la Siagnole ; d'où l'intérêt de poursuivre encore les efforts sur les rendements et les consommations et de mettre en service le forage de Tassy ».

La diversification des ressources est un élément important de la sécurité d'approvisionnement. Elle se justifie en cas de sécheresse ou d'insuffisance qualitative sur l'une des ressources. Cette qualification est cependant trompeuse sur le territoire où les ressources en eau sont naturellement concentrées sur la Siagnole.

Tableau 12: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale

## 6.2.4 Rendement - Consommation

Le SCOT rejoint nos conclusions de phase 1 sur :

- ✓ Des consommations nettement supérieures au ratio habituel de 150 l/j/hab.
- ✓ Des rendements globalement médiocres

### Sur la consommation...

La consommation moyenne estivale d'un habitant du Pays de Fayence est de 375 l/j soit environ 2,6 millions m<sup>3</sup>/an contre 270 l/j dans la majorité des communes du Var<sup>3</sup> et 150 l/j en France. Ces chiffres, relativement élevés, s'expliquent par le climat méditerranéen, mais surtout par les exigences de la population saisonnière, l'irrigation des jardins privatifs et le remplissage des piscines<sup>4</sup> et sont fortement liés à l'afflux touristique estival. Le **potentiel d'économies d'eau estimé dans le Schéma départemental est conséquent puisqu'il est de 300 000 m<sup>3</sup> rien qu'en juillet-août.**

L'objectif du Pays de Fayence est de réduire la consommation de 10% soit 40 litres par personne d'ici 2035 ans. Soit un volume total de :  $0.040 \times 27\ 000 = 1\ 080$  m<sup>3</sup> par jour économisés et 394 200 m<sup>3</sup> par an.

Par ailleurs le Schéma Directeur évoque une moyenne de rendement des réseaux d'alimentation de 68 % sur le canton.

Une hausse de la population permanente de 32 % à 60 % est prévue par le schéma départemental d'ici 2015 (base 2003), notamment dans le canton de Fayence qui est celui du Var celui qui devra faire face à la plus forte croissance de population. Les communes du territoire doivent s'interroger sur le fait qu'elles disposent, ou non, de la ressource et des infrastructures de distribution suffisantes pour faire face à cette forte croissance.

Tableau 13: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale

**Sur les rendements...**

La distribution de l'eau par les communes connaît des rendements inférieurs à la moyenne départementale. Le Schéma départemental a évalué ce rendement à 68 % pour le canton de Fayence avec un niveau jugé insuffisant pour Seillans, Mons, Tanneron et Montauroux. **Le nouveau SDAEP indique que** « La mise en service du forage de la Barrière en 2006 a permis de sécuriser le secteur les années normales de pluviométrie et de consommation. En année sèche et dans les années à venir, la production pourrait atteindre ses limites, d'autant plus avec la révision à la hausse des débits réservés pour la Siagnole ; d'où l'intérêt de poursuivre encore les efforts sur les rendements et les consommations et de mettre en service le forage de Tassy ».

Les taux de rendement des réseaux communaux du Pays de Fayence (données 2016) sont les suivants :

	Produit	Comptabilisé	Rendement
BAGNOLS EN FORET	393 618	315 799	80,23
CALLIAN	522 646	440 120	84,21
FAYENCE	812 012	753 547	92,8
MONS	194 241	155 936	80,28
MONTAUXOUX	1 060 138	804 204	75,85
SEILLANS	949 204	518 360	54,61
ST PAUL EN FORET	299 434	266 496	89
TANNERON	542 520	406 890	75
TOURRETTES	768 331	560 881	73
<b>TOTAL</b>	<b>5 542 144</b>	<b>4 222 236</b>	<b>76,18</b>

L'objectif à attendre étant un taux de rendement à 85%, Les communes travaillent à l'amélioration du taux de rendement de leurs réseaux, ce travail va s'accélérer avec le lancement d'une vaste étude de préparation du transfert des compétences eau et assainissement prévu en 2020. Cette étude soutenue par l'Etat et l'Agence de l'Eau prévoit l'actualisation et le renforcement de tous les schémas directeurs avec l'élaboration d'un programme de travaux permettant l'amélioration du taux de rendement des réseaux.

*Tableau 14: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale*

## 6.2.5 Conclusions du SCOT

Le SCOT conclut à une nécessité de faire des économies d'eau (estimées à l'équivalent d'un captage de 70l/s) pour préserver la ressource et éviter des investissements lourds dans la recherche de nouveaux captages ou autres.

La conclusion met en évidence une tension forte sur la ressource :

**i Synthèse : une forte tension sur la ressource**

Le territoire est confronté à un triple défi :

- un rendement insuffisant pour plusieurs communes
- une consommation moyenne supérieure à la moyenne départementale
- une marge de production insuffisante à l'horizon 2016 (SDAEP) et une alimentation en eau potable qui est un facteur limitant du développement

*Tableau 15: Extrait du SCOT – Evaluation environnementale*

## 6.3 LIMITATION TECHNIQUE

Au-delà de la capacité maximale de la ressource, certains points de livraisons sont limités d'un point de vue technique.

Il s'agit essentiellement des points suivants :

### 6.3.1 SIAGNOLE

- ✓ Potentielle limitation de la capacité de transit dans les canalisations\* (sans modélisation du réseau E2S, la capacité de transport est non vérifiable)
- ✓ Une étude réalisée pour le compte de E2S en janvier 2020 portait sur le collecteur « M1 » qui début au niveau du partiteur du Jas Neuf. L'eau s'écoule par gravité jusqu'au réservoir du Puits sur la commune de Montauroux.

Cette canalisation permet de desservir 4 réservoirs en eau potable :

- Fontenouille
- Pinée
- Villaron
- Le Puits

Le diamètre n'est pas constant sur le tracé.

Des LAURAM (robinets altimétriques permettent la régulation mécanique du remplissage des réservoirs. Ils maintiennent une hauteur d'eau constante et réglable dans un réservoir. Ces robinets induisent des pertes de charge qui peuvent limiter le débit d'alimentation des réservoirs.

Les conclusions sont résumées en page suivante.

Les ouvertures des Lauram sur les lignes de distribution des réservoirs ont permis dans la configuration actuelle d'augmenter significativement la capacité de transfert d'eau vers les réservoirs du Pinée et du Puits. Les consommations de pointe étant largement inférieures à la capacité de transfert vers chacun des réservoirs, les difficultés de remplissage observées les années précédentes ne devraient plus exister lors des prochaines saisons estivales.

Une attention devra cependant être portée sur la ligne de distribution GMAR. Il sera nécessaire de s'assurer que la hausse de la distribution des réservoirs communaux n'engendre pas des pertes de charges trop importantes pour assurer la desserte en eau de cette antenne.

Les compteurs constituent les organes identifiés comme étant à l'origine de la majorité des pertes de charges sur le M1 à l'exception de la ligne de remplissage de Fontenouille.

Ils sont donc à l'origine des limitations des débits distribués sur les différents points de vente d'eau aux communes.

La mise en place de compteurs (ou débitmètre) plus gros, permettrait d'augmenter significativement les débits instantanés distribués sur chacun des réservoirs. Cette configuration entraînerait malgré tout une hausse des pertes de charge sur le collecteur principal qui pénaliserait le remplissage du réservoir de Fontenouille. Un bridage des Lauram serait alors certainement nécessaire (mais possible).

Ce renforcement n'est pas préconisé immédiatement. Il devra être envisagé au moment du renouvellement des équipements.

Le renforcement de la ligne de distribution de Fontenouille est préconisé pour augmenter la capacité de remplissage du réservoir. Une conduite DN intérieur de 150 mm est nécessaire. La mise en place d'une conduite DN200 mm est toutefois préconisée afin d'être homogène avec les autres conduites d'alimentation des réservoirs. Cela permettra de réduire les diamètres disponibles au niveau du stock et des pièces d'intervention.

La fourniture et la pose de cette conduite sous piste forestière est estimée entre 100 et 125 000 €HT pour les 350 ml à renforcer.

### 6.3.2 TASSY 1

Le débit des pompes de forage est de 12 à 14l/s environ soit une valeur plus faible que la capacité du forage en lui-même (débit autorisé de 15l/s).

Le remplacement des pompes serait nécessaire en cas de sollicitation plus élevée du forage.

### 6.3.3 TASSY 2

Le débit autorisé de TASSY 2 est de 52 l/s.

L'eau pompée présente des concentrations en sulfates importantes néfastes pour la santé ; ce qui oblige à une dilution avec les eaux de la Siagnole.

Contourner ce problème nécessiterait la mise en place d'une unité de sulfatation (résines échangeuses d'ions, osmose inverse, électrodialyse, nanofiltration, ...)

### 6.3.4 BARRIERE 2

Le débit autorisé (BARRIERE 1 &2) est de 100 l/s.

Potentielle limitation de la capacité de transit dans les canalisations (sans modélisation du réseau E2S, la capacité de transport est non vérifiable).

Pour rappel, la capacité de pompage de Barrière 2 est de 100l/s.

### 6.3.5 BARRIERE 1

Le débit autorisé (BARRIERE 1 &2) est de 100 l/s.

Pour rappel, la capacité de pompage de Barrière 1 est de 20l/s.

Le débit de la pompe de distribution du réservoir de la Gare devra être vérifié pour assurer la défense incendie + la distribution.

Augmenter le prélèvement pour l'alimentation humaine n'est pas envisageable sans remplacement des pompes.

### 6.3.6 SAINTE BRIGITTE

Comme déjà évoqué précédemment, le forage n°2 de S<sup>te</sup> Brigitte créé en 1990 connaît des épisodes de turbidité excessive en période estivale (consécutives d'une forte présence d'argile) et ne peut pas être utilisé toute l'année. De plus, le forage n°1 n'est plus en exploitation depuis 1996 pour cause de présence de paramètres organoleptiques (couleur, odeur, saveur exacerbées).

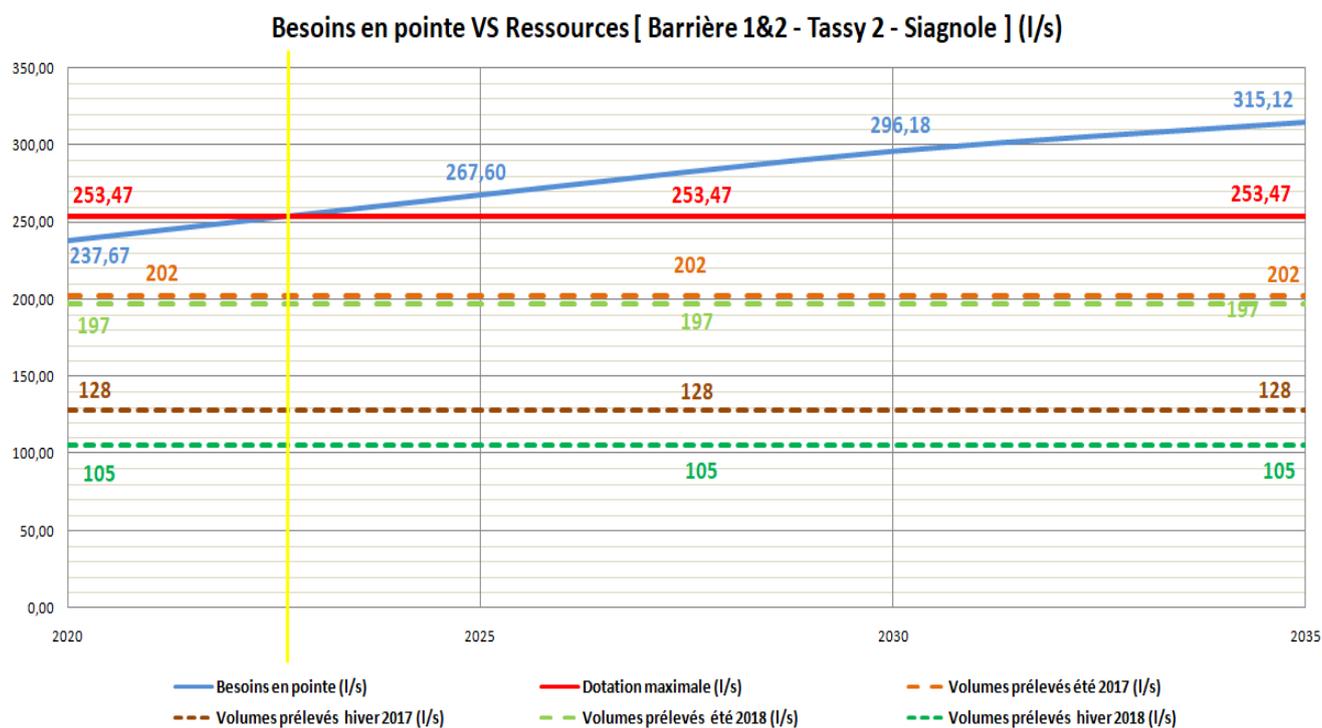
La remise en service du forage 1 ou l'exploitation du forage 2 sur toute l'année nécessitent pour chacun des unités de traitement spécifiques à chaque problématique (par exemple, filtration sur le forage 2 , résine échangeuse d'ion sur l'autre).

# 7 BILAN DES BESOINS VS RESSOURCES

## 7.1 BILAN BESOINS/RESSOURCES E2S + TASSY + BARRIERE 1&2

Valeurs				
	Besoin actuel en pointe (l/s)	Besoin 2025 en pointe (l/s)	Besoin 2030 en pointe (l/s)	Besoin 2035 en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	29,94	32,32	34,00	35,62
Callian	34,08	38,55	44,80	48,02
Fayence	46,91	56,36	59,53	62,76
Montauroux	63,29	69,01	77,13	83,14
Saint-Paul en Forêt	22,42	25,23	27,57	29,89
Tourrettes	41,03	46,12	53,14	55,70
<b>Total général</b>	<b>237,67</b>	<b>267,60</b>	<b>296,18</b>	<b>315,12</b>

Tableau 16: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 & 2



Équation 19: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 & 2

### Conclusion :

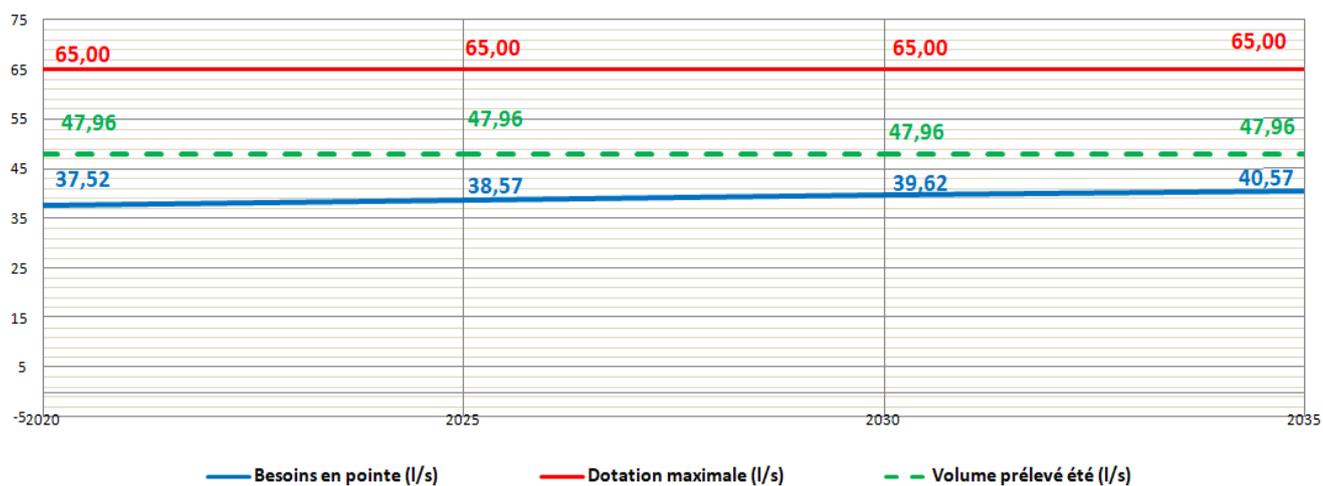
La capacité maximale de la ressource est atteinte vers 2023, en jour de pointe estivale et année sèche.

## 7.2 BILAN BESOINS/RESSOURCES TANNERON

TANNERON	Besoins en pointe (l/s)	Dotation maximale (l/s)	Volume prélevé été (l/s)
2020	37,52	65,00	47,96
2025	38,57	65,00	47,96
2030	39,62	65,00	47,96
2035	40,57	65,00	47,96

Tableau 17: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – PERUS (Tanneron)

### Tanneron : Besoins en pointe VS Ressources [Perus]



Équation 20: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – PERUS (Tanneron)

#### Conclusion :

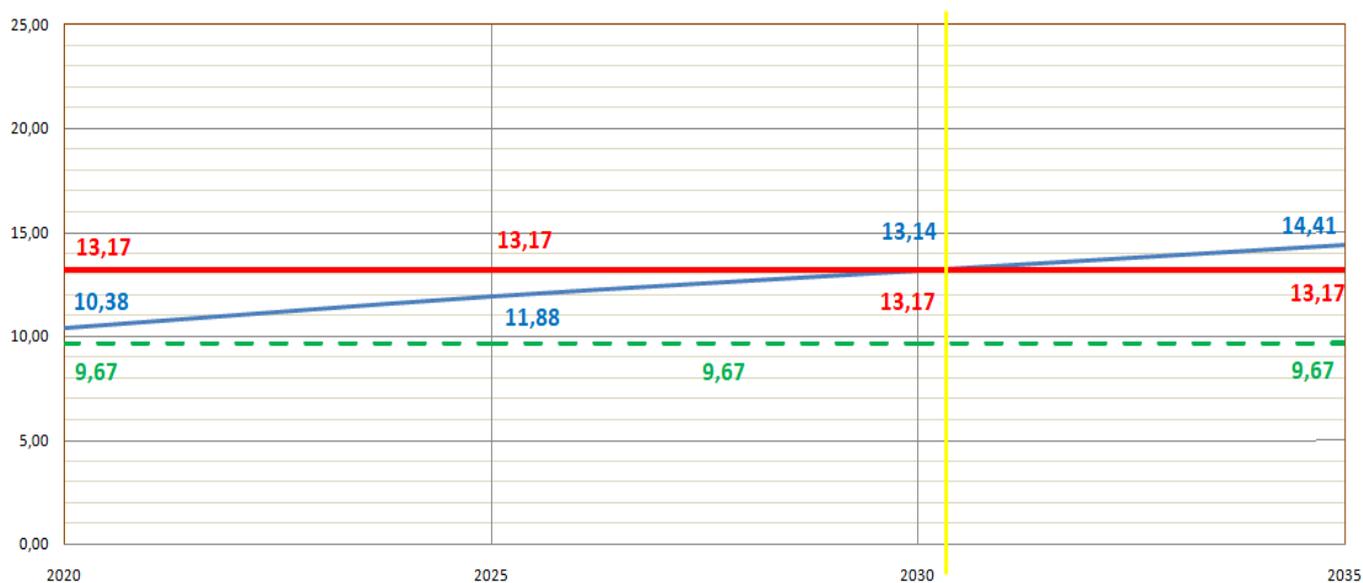
La capacité maximale de la ressource permet de faire face à tous les projets d'urbanisation sur Tanneron (densification). Ces résultats ne prennent pas en compte la hausse des besoins d'irrigation.

## 7.3 BILAN BESOINS/RESSOURCES MONS

Mons	Besoins en pointe (l/s)	Dotation maximale (l/s)	Volumes prélevés été 2017 (l/s)
2020	10,38	13,17	9,67
2025	11,88	13,17	9,67
2030	13,14	13,17	9,67
2035	14,41	13,17	9,67

Tableau 18: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – MONS

### Mons : Besoins en pointe VS Ressources [Source de Mons - Moulinet - Siagnole]



Équation 21: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – MONS

#### Conclusion :

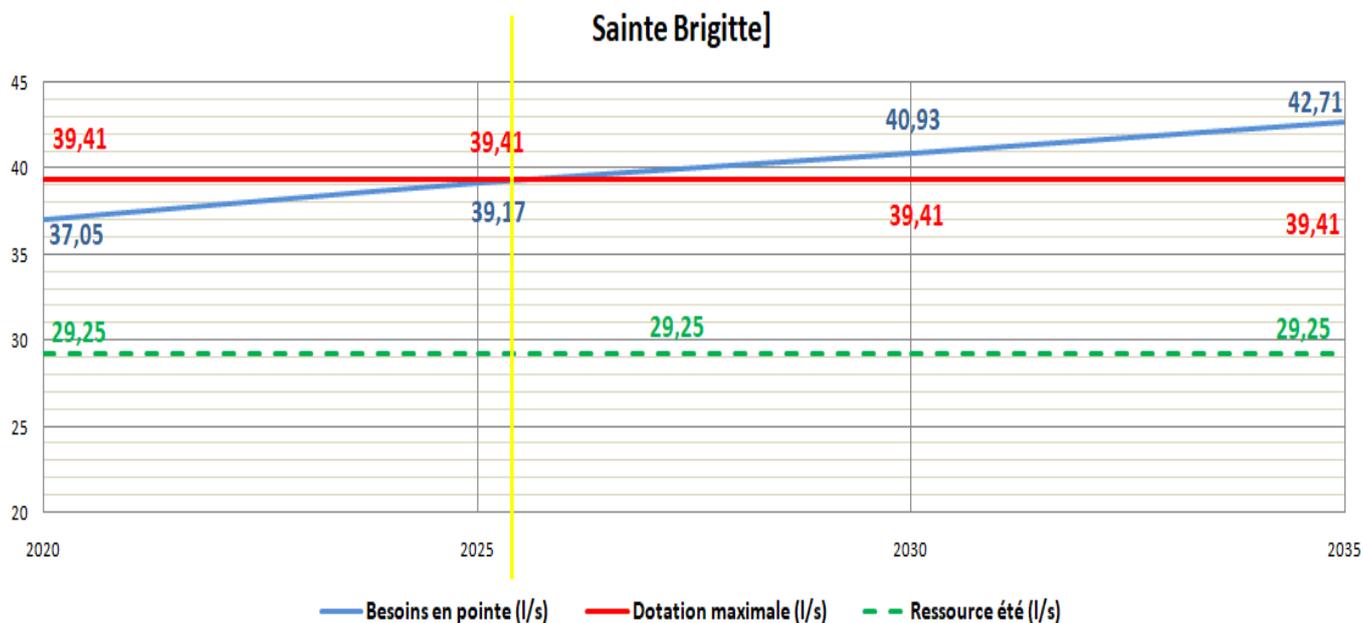
La capacité maximale de la ressource est atteinte vers 2030, en jour de pointe estivale et année sèche.

## 7.4 BILAN BESOINS/RESSOURCES SEILLANS

SEILLANS	Besoins en pointe (l/s)	Dotation maximale (l/s)	Ressource été (l/s)
2020	37,05	39,41	29,25
2025	39,17	39,41	29,25
2030	40,93	39,41	29,25
2035	42,71	39,41	29,25

Tableau 19: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – SEILLANS

### Seillans : Besoins en pointe VS Ressources [Neisson - Baou Roux - Camandre - Siagnole - Sainte Brigitte]



Équation 22: Evolution des besoins en pointe de 2020 à 2035 – SEILLANS

#### Conclusion :

La capacité maximale de la ressource est atteinte vers 2025, en jour de pointe estivale et année sèche.

## 7.5 CAS DE L'AGRICULTURE / IRRIGATION

Les calculs précédemment exposés pour la ressource E2S ne prennent pas en compte les **volumes dédiés à l'agriculture (15 l/s: Forage de Tassy 1 et 30 l/s: canaux Siagnole) qui ont été préservés.**

En l'absence d'information sur le type de compteur / contrat sur les autres communes (Tanneron, Mons, Seillans), il n'a pas été possible d'isoler le volume dédié à l'irrigation et / ou l'agriculture.

## 8 CAPACITE MAXIMALE DE PRELEVEMENT PAR POINT DE LIVRAISON (E2S)

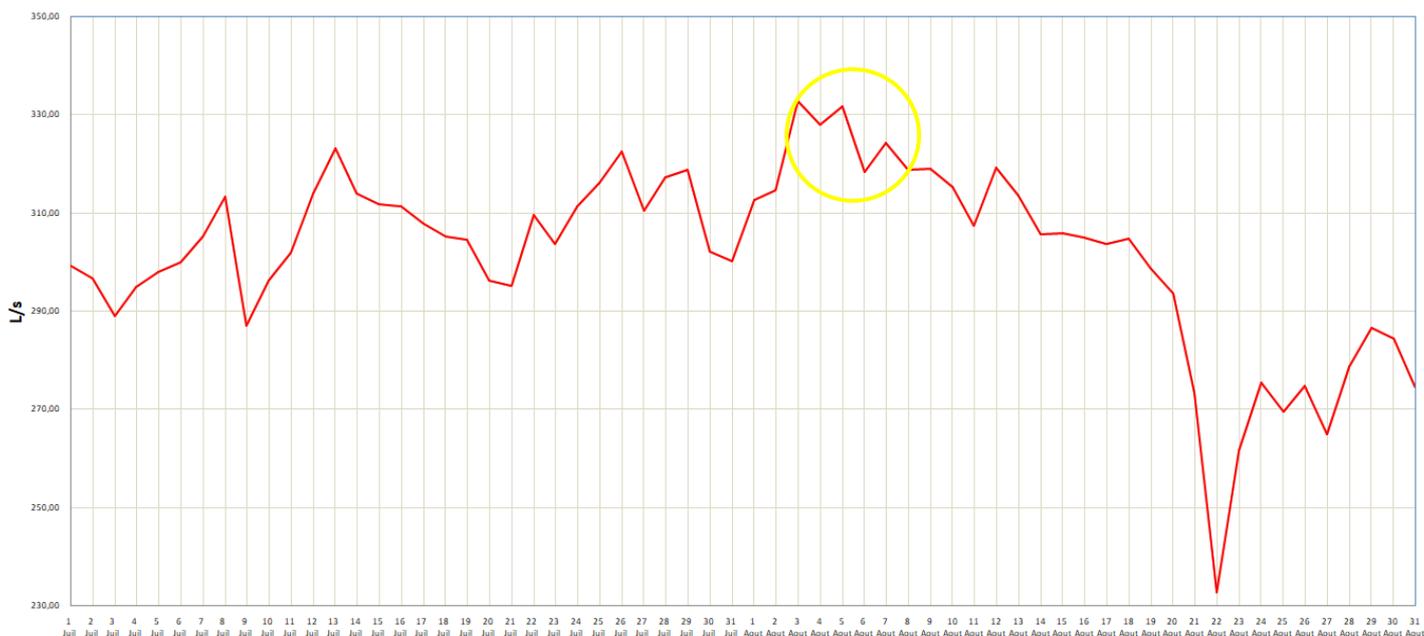
Les bilans précédents sont basés sur la situation la plus défavorable : jour de pointe en mois de pointe et en année sèche.

C'est l'été 2017 qui représente le mieux ce scenario.

Le graphe ci-dessous récapitule les variations journalières de prélèvement (ou à défaut la moyenne journalière) en juillet et aout 2017.

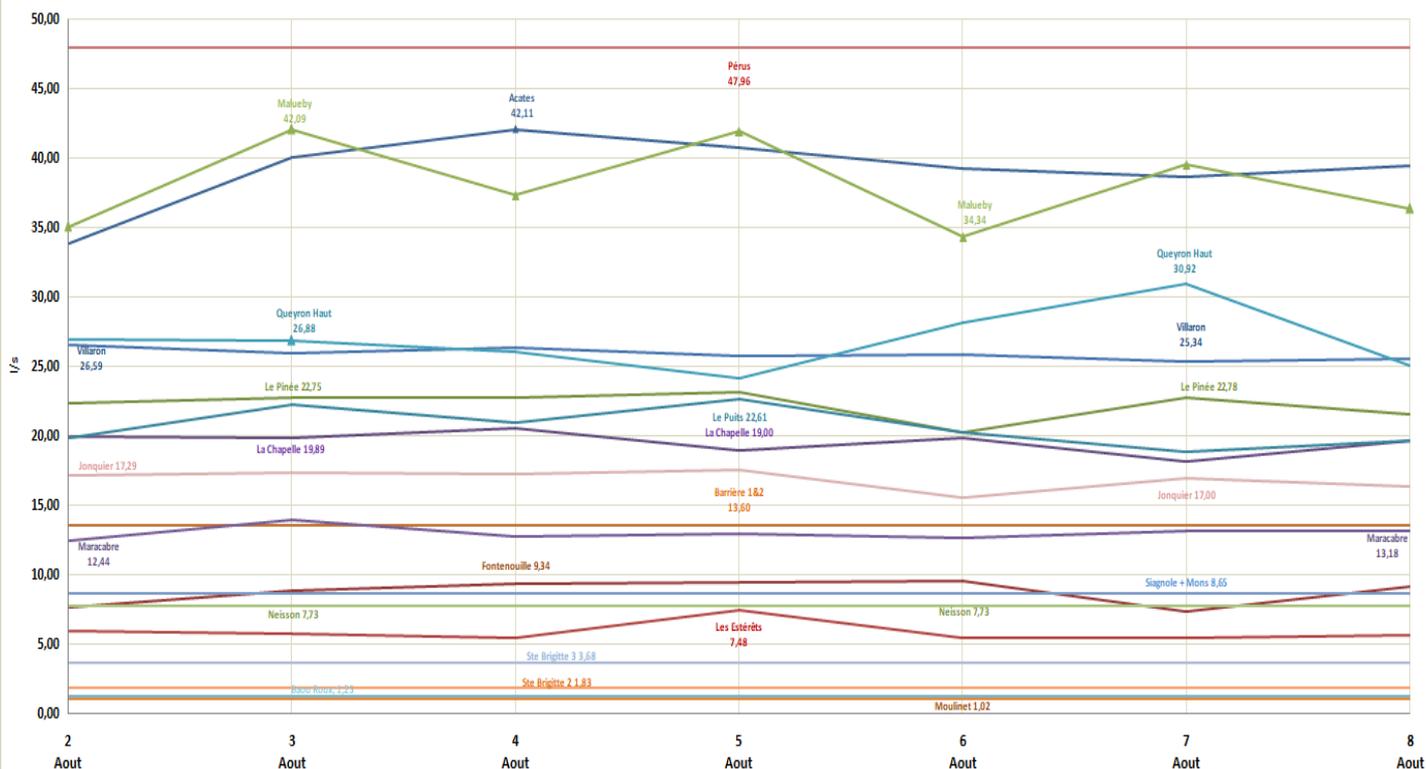
On remarque que la 1<sup>ère</sup> semaine d'août 2017 est celle pour lesquels les prélèvements d'eau sont les plus forts. C'est donc cette semaine qui sera prise comme référence pour la suite des calculs.

Variation des prélèvements au global CCPF en Juillet & Aout 2017



Équation 23: Graphe des variations journalières de prélèvements d'eau au global CCPF- Juillet & Aout 2017

Variation des prélèvements / point de livraison - Semaine 02 au 08 Aout 2017



Équation 24: Graphe des variations journalières des prélèvements d'eau /point de livraison pour la 1ère semaine d'août 2017

Une moyenne journalière sur les 7 jours du 02 au 08 août 2017 a été calculée sur la base des données transmises.

**N.B :** On remarquera que chaque point de livraison ne connaît pas sa pointe de prélèvement simultanément à tous les autres. C'est ce décalage dans le temps qui permet de faire face à la demande, malgré les conclusions du paragraphe 9.1 sur la sur-sollicitation de certains points de livraison.

# 9 IMPACT IMMEDIAT SUR L'URBANISATION AVANT SECURISATION DES POINTS DE LIVRAISON

## 9.1 RESIDUEL DE LOGEMENTS POSSIBLES AU DELA DE 2020

Sur la base des valeurs de prélèvements de la ressource enregistrées par point de livraison (cf. enregistrement transmis par E2S, CC PF, ...) et dans la configuration la plus défavorable à savoir la semaine de pointe, en mois de pointe (1<sup>ère</sup> semaine d'août) en année sèche (ex : 2017), il ressort les valeurs détaillées dans le tableau en page suivante.

Un code couleur a été appliqué pour une visualisation plus simple et rapide de la capacité de logements supplémentaires au-delà de 2020.

2 critères ont été pris en compte :

- ✓ La sollicitation du point de livraison (le seuil de criticité a été fixé à 80%)
- ✓ Le volume disponible sur ce point de livraison (résiduel positif, nul ou négatif) dont découle le nombre de logement possible au-delà de 2020

Le tableau en page suivante résume la situation.

N.B : Sur la commune de Seillans

Les forages de Sainte-Brigitte viennent compléter ponctuellement les points de livraison sur Neisson, Baou Roux, Camandre. L'analyse a donc été faite en globalisant la ressource sur tous ces points.

Le point de livraison « Jonquier » est traité séparément car indépendant des autres points.

### Etat des lieux des besoins et capacité résiduelle actuels

Valeurs de pointe - Août 2017	TOURRETTES	CALLIAN		SAINT PAUL	MONTAUROUX				FAYENCE		BAGNOLS	MONS		TANNERON	SEILLANS						TOTAL CCPF
	Acates	Fontenouille	Le Pinée	La Chapelle	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Malueby	Maracabre	Queyron Haut	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2	Ste Brigitte 3	Jonquier	
Capacité du point de livraison (m3/j) - (source logiciel NAEGA)	3197,0	819,0	1902,4	2238,0	1923,0	1728,0	2178,0	691,0	3877,0	1177,0	2756,0	86,4	1051,0	5616,0	604,8	95,0	95,0	360,0	560,0	1702,1	
Prélèvement à la ressource semaine de pointe (1ère sem Aout 2017) au point de livraison (m3/j) - Données réelles (source CCPF)	3383	756	1920	1693	1782	1175	2239	508	3294	1123	2322	88	747	4144	668	108	108	158	318	1458	
Capacité résiduelle du point de livraison (m3/j)	-185,56	63	-17,39	544,56	140,57	552,96	-61,49	182,97	583,43	53,80	433,57	-1,73	303,64	1472,26	-63,20	-12,96	-12,96	202,00	242,00	243,65	
Taux de sollicitation du point de livraison	106%	92%	101%	76%	93%	68%	103%	74%	85%	95%	84%	102%	71%	74%	110%	114%	114%	44%	57%	86%	

LEGENDE	
<span style="color: red;">■</span>	Taux de sollicitation du point de livraison > 100% (= capacité résiduelle < 0)
<span style="color: orange;">■</span>	Taux de sollicitation du point de livraison compris entre 80 et 100%
<span style="color: green;">■</span>	Taux de sollicitation du point de livraison au point de livraison < 80%

Tableau 20: Taux de sollicitation actuel par point de livraison

N.B : La capacité au point de livraison est basée sur la consommation en pointe à ce point (valeurs de août 2017 – mois de pointe et année sèche) + le volume résiduel disponible réparti équitablement entre les communes desservies par ce point

### Etat des lieux des besoins supplémentaires à 2025

Le tableau ci-dessous reprend les conclusions du paragraphe 2 sur les besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation recensés (cf. annexe).

Rappel sur les besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation																					
	TOURRETTES	CALLIAN		SAINT PAUL	MONTAUROUX				FAYENCE		BAGNOLS	MONS		TANNERON	SEILLANS						TOTAL CCPF
	Acates	Fontenouille	Le Pinée	La Chapelle	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Malueby	Maracabre	Queyron Haut	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2	Ste Brigitte 3	Jonquier	
Besoins supplémentaires sur 2020/2025 suivant projets urba recensés (m3/j)	440	143	251	243	60	406	29	0	714	103	206	2	128	91	52	10	2	19	32	68	2996
	440	394		243	494				816		206	130		91	183						2996

Tableau 21: Besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation à 2025

### Etat des lieux sur la capacité de logements supplémentaires compte tenu de la ressource, de la consommation et du rendement

Capacité de logements supplémentaires																					
Valeurs de pointe - Août 2017	TOURRETTES	CALLIAN		SAINT PAUL	MONTAUROUX			FAYENCE		BAGNOLS	MONS		TANNERON	SEILLANS					TOTAL CCPF		
	Acates	Fontenouille	Le Pinée	La Chapelle	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Malueby	Maracabre	Queyron Haut	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2		Ste Brigitte 3	Jonquier
Capacité résiduelle du point de livraison (m3/j)	-185,56	63,00	-17,39	544,56	140,57	552,96	-61,49	182,97	583,43	53,80	433,57	-1,73	303,64	1472,26	-63,20	-12,96	-12,96	202,00	242,00	243,65	
Besoins supplémentaires 2020/2025 suivant projets urba recensés (m3/j)	439,78	142,56	251,42	242,78	59,62	406,08	28,51	0,00	713,66	102,82	205,63	1,73	51,84	90,72	51,84	10,37	1,73	19,01	31,97	68,26	2996,35
Volume disponible par point de prélèvement avec les projets recensés à 2025 (m3/j)	-625,34	-79,56	-268,82	301,78	80,95	146,88	-90,00	182,97	-130,23	-49,02	227,94	-3,46	175,77	1381,54	-115,04	-23,33	-14,69	182,99	210,03	175,39	
Nbre de logements supplémentaires possible au-delà de 2020 (RP+RS)	-122	56	-15	431	127	501	-56	166	716	66	459	-1	244	698	-40	-8	-8	127	152	154	3897
Nbre de logements suppl. (RP+RS) induits par les projets entre 2020/2025	289	126	222	192	54	368	26	0	876	126	218	1	103	43	33	7	1	12	20	43	2760
Nbre de logements (RP+RS) en trop à 2025	411	70	238	0	0	0	82	0	160	60	0	3	0	0	72	15	9	0	0	0	1120
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles à 2025 par rapport aux projet recensés/ Point de livraison	0	56	0	192	54	368	0	0	716	66	218	0	103	43	0	0	0	12	20	43	
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles à 2025 par rapport aux projet recensés / Commune	0	56		192	422				782		218	103		43	72					43	1931
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2025 par rapport aux projets connus entre 2020 et 2025 / point de livraison	0	0	0	239	73	133	0	166	0	0	241	0	141	655	0	0	0	115	132	111	
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2025 par rapport aux projets connus entre 2020 et 2025 / commune	0	0		239	372				0		241	141		655	151					111	1910

Fontenouille / Pinée  
:500m3 basculé

Ste Brigitte secourt les autres points de livraison

LEGENDE	
	Trop de logements en 2020
	Nécessité de limiter les projets dès 2025 (trop de logements en 2025)
	Résiduel de logements possible au-delà de 2025

Tableau 22: Capacité de logements supplémentaires compte tenu de la ressource, de la consommation et du rendement

**Comparaison entre le nombre de logements supplémentaires possibles au-delà de 2020  
&  
le nombre de logements supplémentaires induits par la totalité des projets recensés à 2035**

Comparatif Nombre de logements supplémentaires induits par tous les projets d'urbanisation à l'horizon 2035 / nombre de logements possibles au-delà de 2020										
	TOURRETTES	CALLIAN	SAINT PAUL	MONTAUROUX	FAYENCE	BAGNOLS	MONS	TANNERON	SEILLANS	TOTAL CCPF
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) induits par les projets à 2035 / commune	686	714	419	912	1260	367	220	319	264	5161
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2020	-122	40	431	739	782	459	243	698	377	3269
Totalité des projets d'urbanisation réalisable (OUI/NON)	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON

Tableau 23: Comparatif Nombre de logements supplémentaires possibles / Nombre de logements supplémentaires induits par les projets à 2035

**CONCLUSION :**

Comme exposé en annexe, la totalité des projets d'urbanisation à l'horizon 2035 entraîne 5 161 logements supplémentaires (RP+RS) contre 3 269 logements possibles. Il y a donc 1 892 logements excédentaires à l'échelle de la CCPF par rapport aux ressources en eau disponibles avec certaines communes plus impactées que d'autres.

## **9.2 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS A LIMITER & SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION A L'ECHELLE DE LA CCPF**

Les conclusions, du résiduel de logements envisageable au-delà de 2020, peuvent entraîner la limitation voire l'arrêt du développement urbain sur les secteurs alimentés par les points de livraison trop sollicités.

La carte en page suivante traduit la situation à l'échelle de la CCPF.

Le critère le plus défavorable a été retenu dans le code couleur.

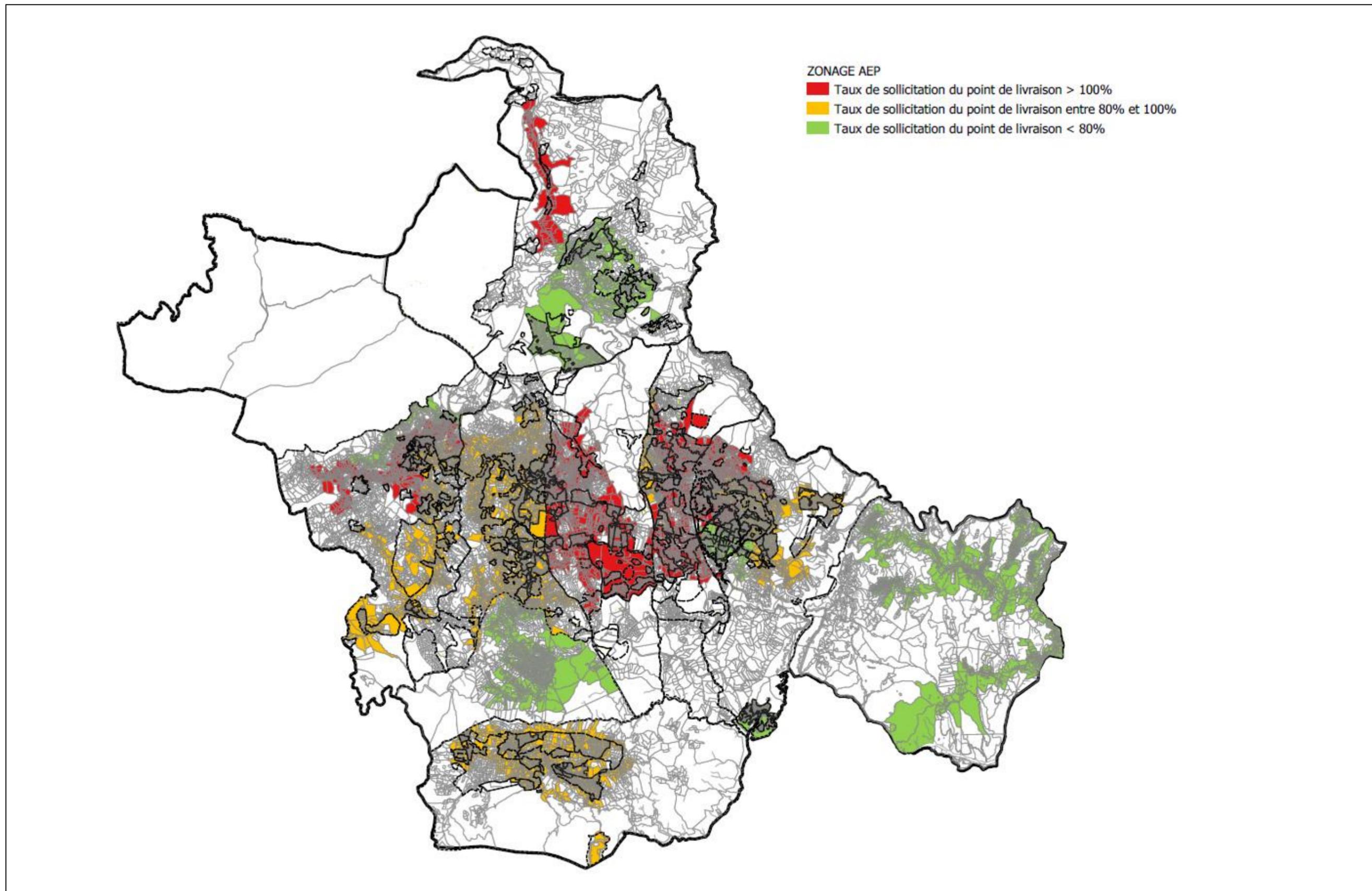


Figure 2 : Cartographie des secteurs à urbanisation bloquée & des secteurs ouverts à l'urbanisation

# 10 IMPACT SUR L'URBANISATION APRES SECURISATION DES POINTS DE LIVRAISON

La gestion mutualisée de la ressource et des différents points de livraison, au travers de la Régie des Eaux de la CCPF, permet de solliciter davantage les points de livraison ayant peu de projets d'urbanisation au profit de ceux sur sollicités ou en passe de l'être.

Le chapitre suivant expose donc l'impact d'une gestion mutualisée et sécurisée.

## 10.1 RESIDUEL DE LOGEMENTS POSSIBLES AU DELA DE 2020

Les calculs exposés au chapitre 9 prennent en compte les données connues en 2017.

Pour être au plus près de la réalité de terrain, les permis de construire approuvés entre 2018 et 2019 ont été recensés et intégrés au calcul afin que le nombre de projets d'urbanisation réalisables à partir de 2020 en tiennent compte (les projets recensés entre 2018 et 2019 sont déduits du nombre de projets possibles).

De plus, en complément de la démarche exposée au chapitre 9, la sécurisation des points de livraison a été envisagée comme suit :

- ✓ MALUEBY (Commune de Fayence), LA CHAPELLE (Saint-Paul en Forêt), QUEYRON HAUT (Commune de Bagnols en Forêt) en soutien de :
  - ACATES (Commune de Tourrettes)
  - MARACABRE (Commune de Fayence)
- ✓ BARRIERE 1& 2 (Commune de Montauroux) en soutien de :
  - PINEE (Commune de Callian)
  - VILLARON (Commune de Montauroux)
  - Le PUIITS (Commune de Montauroux)
  - FONTENOUILLE (Commune de Callian)
- ✓ LA SIAGNOLE DE MONS (Commune de Mons) en soutien de :
  - MOULINET (Commune de Mons)
- ✓ S<sup>te</sup> Brigitte 2 & 3 (Commune de Seillans) en soutien de :
  - NEÏSSON (Commune de Seillans)
  - CAMANDRE (Commune de Seillans)
  - BAOU ROUX (Commune de Seillans)

Le tableau en page suivante résume la situation après sécurisation.

### Etat des lieux des besoins et capacité résiduelle actuels après sécurisation

Valeurs de pointe après sécurisation des réseaux	TOURRETTES	FAYENCE		SAINT PAUL	BAGNOLS	MONTAOUX				CALLIAN		MONS	TANNERON	SEILLANS						
	Acates	Malueby	Maracabre	La Chapelle	Queyron Haut	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Fontenouille	Le Pinée	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2	Ste Brigitte 3	Jonquier
Capacité du point de livraison (m3/j) - (source logiciel NAEGA) 2017	3197,0	3877,0	1177,0	2238,0	2756,0	1923,0	1728,0	2178,0	691,0	819,0	1902,4	86,4	1051,0	5616,0	604,8	95,0	95,0	360,0	560,0	1702,1
Prélèvement à la ressource semaine de pointe au point de livraison (m3/j) - Données réelles (source CCPF)	3418	3349	1179	1696	2406	1902	1295	2359	508	790	1954	88	759	4152	686	126	126	176	336	1477
Capacité résiduelle du point de livraison (m3/j) après interconnexion	0,00	305,03	147,03	468,51	276,96	0,00	251,21	0,00	182,97	0	0,00	0,00	290,73	1463,81	0,00	0,00	0,00	111,81	151,81	225,39
Taux de sollicitation du point de livraison 2020	100%	92%	89%	78%	90%	100%	84%	100%	74%	100%	100%	100%	72%	74%	100%	100%	100%	61%	69%	87%

LEGENDE	
	Taux de sollicitation du point de livraison > 100% (= capacité résiduelle < 0)
	Taux de sollicitation du point de livraison compris entre 80 et 100%
	Taux de sollicitation du point de livraison au point de livraison < 80%

Tableau 24: Taux de sollicitation actuel par point de livraison après sécurisation

### Etat des lieux des besoins supplémentaires à 2025

Le tableau ci-dessous reprend les conclusions du paragraphe 2 sur les besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation recensés et inclus les projets réalisés en 2018 et 2019.

Rappel sur les besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation																					
	TOURRETTES	FAYENCE		SAINT PAUL	BAGNOLS	MONTAOUX				CALLIAN		MONS	TANNERON	SEILLANS					TOTAL CCPF		
	Acates	Malueby	Maracabre	La Chapelle	Queyron Haut	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Fontenouille	Le Pinée	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2		Ste Brigitte 3	Jonquier
Nbre de logements suppl. (RP+RS) induits par les projets entre 2018/2019	23	137		2	88	325				60	9	4	69					717			
Besoins supplémentaires sur 2018/2019 abonnés supplémentaire (m3/j)	35	56	56	3	83	120	120	120	0	34	34	11	8	18	18	18	18	18	18	18	788
	35	112		3	83	359				68	11	8	110					788			
Besoins supplémentaires sur 2020/2025 suivant projets urba recensés (m3/j)	440	714	103	243	206	60	406	29	0	143	251	2	128	91	52	10	2	19	32	68	2996
	440	816		243	206	494				394	130	91	183					2996			

Tableau 25: Besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation à 2025 avec prise en compte des projets de 2018 et 2019

### Etat des lieux sur la capacité de logements supplémentaires compte tenu de la ressource, de la consommation et du rendement

Capacité de logements supplémentaires																				
Valeurs de pointe - Août 2017	TOURRETTES	FAYENCE		SAINT PAUL	BAGNOLS	MONTAOUX				CALLIAN		MONS	TANNERON	SEILLANS					TOTAL CCPF	
	Acates	Malueby	Maracabre	La Chapelle	Queyron Haut	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Fontenouille	Le Pinée	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2	Ste Brigitte 3	Jonquier
Capacité résiduelle du point de livraison (m3/j) 2019	0,00	305,03	147,03	468,51	276,96	0,00	251,21	0,00	182,97	0,00	0,00	0,00	290,73	1463,81	0,00	0,00	0,00	111,81	151,81	225,39
Besoins supplémentaires 2020/2025 suivant projets urba recensés (m3/j)	439,78	713,66	102,82	242,78	205,63	59,62	406,08	28,51	0,00	142,56	251,42	1,73	51,84	90,72	51,84	10,37	1,73	19,01	31,97	68,26
Volume disponible par point de prélèvement avec les projets recensés à 2025 (m3/j)	-439,78	-408,63	44,22	225,73	71,33	-59,62	-154,87	-28,51	182,97	-142,56	-251,42	-1,73	162,86	1373,09	-51,84	-10,37	-1,73	92,80	119,84	157,14
Nbre de logements supplémentaires possible au-delà de 2020 (RP+RS)	0	374	180	370	293	0	228	0	166	0	0	0	234	694	0	0	0	70	96	142
Nbre de logements suppl. (RP+RS) induits par les projets entre 2020/2025	289	876	126	192	218	54	368	26	0	126	222	1	103	43	33	7	1	12	20	43
Nbre de logements (RP+RS) en trop à 2025	289	501	0	0	0	54	140	26	0	126	222	1	0	0	33	7	1	0	0	0
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles à 2025 par rapport aux projet recensés/ Point de livraison	0	374	126	192	218	0	228	0	0	0	0	0	103	43	0	0	0	12	20	43
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles à 2025 par rapport aux projet recensés / Commune	0	500		192	218		228			0		104		43			72			43
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2025 par rapport aux projets connus entre 2020 et 2025 / point de livraison	0	0	54	178	76	0	0	0	166	0	0	0	131	651	0	0	0	58	76	99
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2025 par rapport aux projets connus entre 2020 et 2025 / commune	0	54		178	76		166			0		131		651			134			99

Fontenouille /  
Pinée :500m3

Ste Brigitte secourt les autres points de livraison

LEGENDE	
	Trop de logements en 2020
	Nécessité de limiter les projets dès 2025 (trop de logements en 2025)
	Résiduel de logements possible au-delà de 2025

Tableau 26: Capacité de logements supplémentaires compte tenu de la ressource, de la consommation et du rendement après sécurisation

**Comparaison entre le nombre de logements supplémentaires possibles au-delà de 2020  
&  
le nombre de logements supplémentaires induits par la totalité des projets recensés à 2035**

Comparatif Nombre de logements supplémentaires induits par tous les projets d'urbanisation à l'horizon 2035 / nombre de logements possibles au-delà de 2020										
	TOURRETTES	FAYENCE	SAINT PAUL	BAGNOLS	MONTAOUX	CALLIAN	MONS	TANNERON	SEILLANS	TOTAL CCPF
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) induits par les projets à 2035 / commune	686	1260	419	367	912	714	220	319	264	5161
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2020	0	555	370	293	394	0	234	694	308	2539
Totalité des projets d'urbanisation réalisable (OUI/NON)	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON

Tableau 27: Comparatif Nombre de logements supplémentaires possibles / Nombre de logements supplémentaires induits par les projets à 2035 après sécurisation

**CONCLUSION :**

Comme exposé en annexe, la totalité des projets d'urbanisation à l'horizon 2035 entraîne 5 161 logements supplémentaires (RP+RS) contre 2 539 logements possibles. Il y a donc 2 622 logements excédentaires à l'échelle de la CCPF par rapport aux ressources en eau disponibles avec certaines communes plus impactées que d'autres.

## **10.2 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS A LIMITER & SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION A L'ECHELLE DE LA CCPF APRES SECURISATION**

Les conclusions, du résiduel de logements envisageable au-delà de 2020, peuvent entraîner la limitation voire l'arrêt du développement urbain sur les secteurs alimentés par les points de livraison trop sollicités.

La carte en page suivante traduit la situation à l'échelle de la CCPF après sécurisation des points de livraison.

Le critère le plus défavorable a été retenu dans le code couleur.

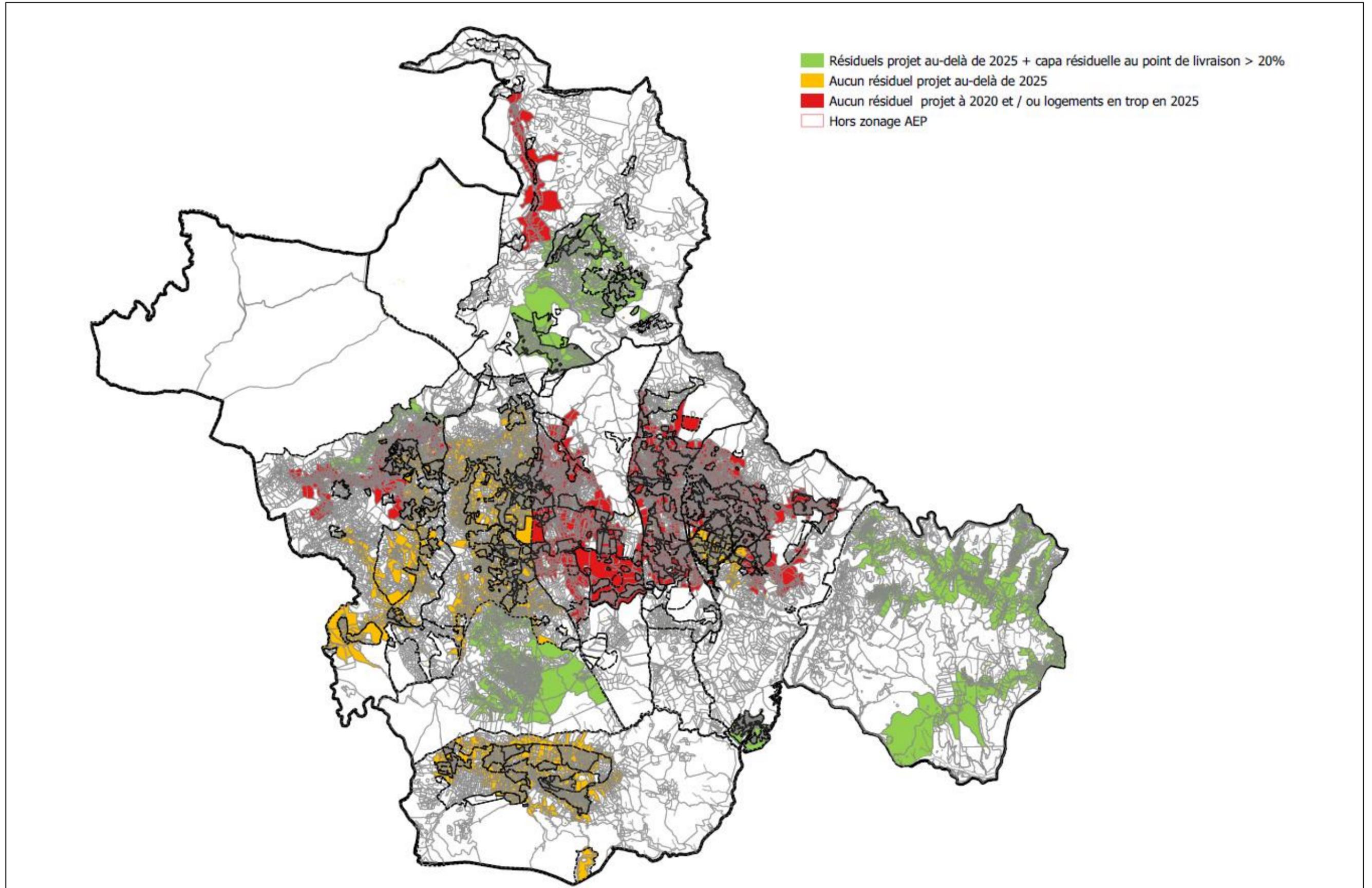


Figure 3: Cartographie des secteurs à urbanisation bloquée & des secteurs ouverts à l'urbanisation après sécurisation

# 11 CONCLUSION

Les calculs aboutissent à la conclusion que la **ressource en eau potable sera insuffisante avant l'échéance de 2025 si les infrastructures et les habitudes de consommations restent les mêmes.**

Cette conclusion est d'autant plus alarmante que **les calculs n'ont pas tenu compte de la restitution complémentaire de 10l/s attendue dans le cadre du PRGE de la Siagne, à échéance de 2025**, au titre de l'effort collectif pour atteindre le débit réservé été comme hiver.



## Situation de l'AEP dans le futur

- La protection des ressources exploitées devrait être renforcée à l'avenir. La bonne qualité des eaux prélevées et distribuées devrait se maintenir.
- Des difficultés d'exploitation pourraient survenir en basse vallée de la Siagne, liées à la remontée du biseau salé.
- Les projections démographiques laissent présager d'une hausse de la consommation d'eau potable de 20% à l'horizon 2027, si les paramètres actuels (consommations individuelles, rendements des réseaux) n'évoluent pas. La hausse de la demande en pointe estivale pourrait être particulièrement importante pour les fournisseurs d'eau desservant le Var (notamment E2S et le SEVE).

Ces évolutions soulèvent des enjeux de sécurisation et de partage de la ressource à l'échelle du bassin versant, mais également d'économie d'eau et d'optimisation des prélèvements.

Synthèse "État initial - Tendances d'évolution" du SAGE SIAGNE - Mars 2017

27

## 12 LEVIERS D' ACTIONS

### 12.1 REVISION A LA BAISSSE DES PROJETS D'URBANISATION

- ✓ Révision des PLU et du SCOT
- ✓ Augmentation de la proportion d'espaces verts et diminution de la proportion d'emprise au sol
- ✓ Réduction du nombre et / ou l'ampleur de certains projets
- ✓ Révision des perspectives de densification (répartition sur les 15 ans, importance des « dents creuses »)

### 12.2 REDUCTION DES PERTES

- ✓ Remplacement des compteurs
- ✓ Réhabilitation des réseaux
- ✓ Diminution des tronçons à forte pression
- ✓ PROPOSITIONS :
  - Objectif à court terme : atteinte du rendement minimum imposé par le Grenelle II à l'échelle de la CCPF
  - Objectif à moyen terme : atteinte du rendement minimum imposé par le Grenelle II à l'échelle de chaque commune
  - Objectif à long terme : à déterminer en fonction de l'impact financier du programme de réhabilitation des réseaux (N.B : l'objectif OB-F4 du SCOT d'augmenter le rendement de 1 point par an chaque année afin d'atteindre le seuil réglementaire de 85% à échéance de 2025 est irréaliste à ce jour)

### 12.3 REDUCTION DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE

- ✓ Sensibilisation de la population
- ✓ Mise en place d'une tarification incitative
- ✓ Mise en place de disperseur pour réduire le débit en eau au robinet
- ✓ PROPOSITION :
  - Objectif à long terme : réduction de 40l/j/pers

### 12.4 DIFFERENTIATION DES RESSOURCES

- ✓ Nouveaux captages
- ✓ Interconnexion des points de livraison, réseaux, ...
- ✓ Installation de traitement sur des ressources aujourd'hui inexploitées ou peu exploitées (ex : forages n°1 et n°2 de S<sup>te</sup> Brigitte)
- ✓ Pompage dans le lac de Saint Cassien
- ✓ Pompage dans le mac de Méaulx
- ✓ REUSE pour les agriculteurs

## 13 ANNEXES

Les annexes suivantes présentent par commune :

- ✓ Les projets d'urbanisation
- ✓ La cartographie des secteurs à limiter en urbanisation et ceux à laisser ouverts

Légende des plans :

	Taux de sollicitation du point de livraison > 100%
	Taux de sollicitation du point de livraison entre 80% et 100%
	Taux de sollicitation du point de livraison < 80%
	Hors zonage AEP

## 13.1 BAGNOLS EN FORET

### 13.1.1ZAC LA ROUQUAIRE – Zone URa

Projet de 6 logements dès 2022 – 100% en résidence principale.

Sur la base de 2,32 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 14 résidents permanents dès 2022.

### 13.1.2VAULOUBE– Zone UDa

Projet de 20 logements dès 2021 – 100% en résidence principale.

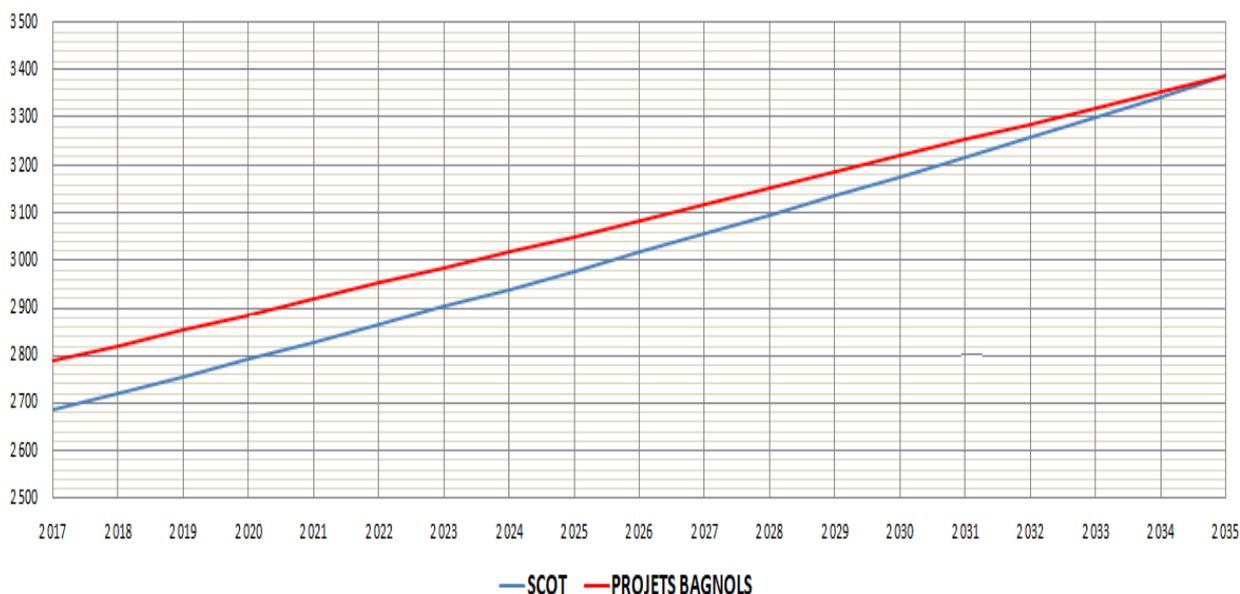
Sur la base de 2,32 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 47 résidents permanents dès 2021.

### 13.1.3DENSIFICATION

La densification sur Bagnols en Forêt permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT, sur la base de 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

Bagnols en Forêt : Comparaison des courbes d'évolution de population - SCOT vs Projets & Densification



Équation 25: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population BAGNOLS EN FORET

### 13.1.4SYNTHESE

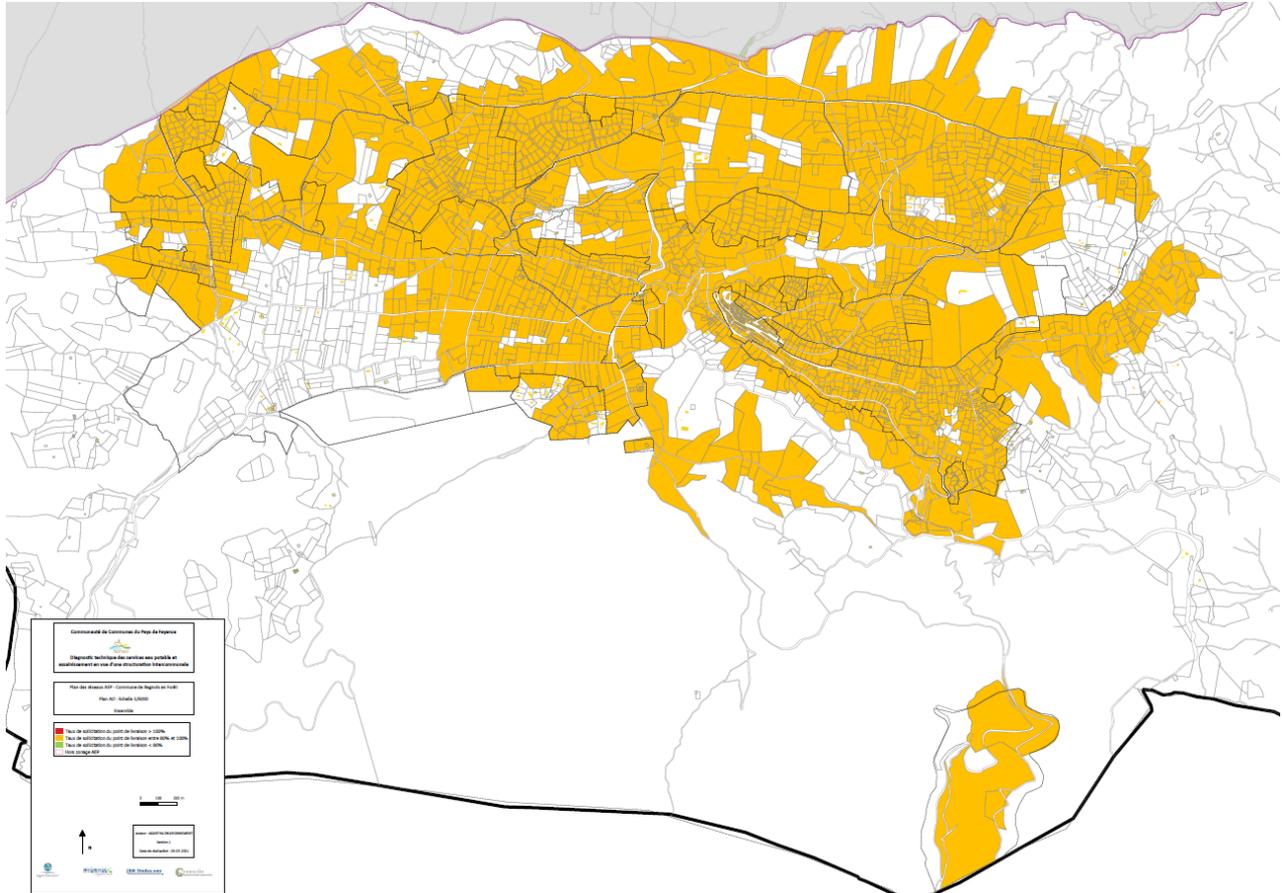
Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Densification	Bagnols en Forêt	200	85	127	2020	2025	67% résidences principales
Densification	Bagnols en Forêt	371	157	235	2020	2030	67% résidences principales
Densification	Bagnols en Forêt	538	228	341	2020	2035	67% résidences principales
ZAC La Rouquaire - Zone Ura	Bagnols en Forêt	14	6	6	2022	2025	100% résidences principales
ZAC La Rouquaire - Zone Ura	Bagnols en Forêt	14	6	6	2022	2030	100% résidences principales
ZAC La Rouquaire - Zone Ura	Bagnols en Forêt	14	6	6	2022	2035	100% résidences principales
Vaulloube - Zone Uda	Bagnols en Forêt	47	20	20	2021	2025	100% résidences principales
Vaulloube - Zone Uda	Bagnols en Forêt	47	20	20	2021	2030	100% résidences principales
Vaulloube - Zone Uda	Bagnols en Forêt	47	20	20	2021	2035	100% résidences principales

Tableau 28 : Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Bagnols en Forêt

Soit :

BAGNOLS EN FORET	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	262	433	599
Population permanente totale	2788+262 = 3050	2788+433 = 3221	2788+599 = 3387
Nombre de logements supplémentaires (RP)	111	183	254

### 13.1.5 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE BAGNOLS EN FORÊT



## **13.2 CALLIAN**

### **13.2.1 OAP LES TOUOS – LOCAUX ARTISANAUX – Zone 1AUh**

Projet de 13 locaux entre 2025 et 2030 – 100% en résidence principale.

Sur la base de 2,39 personnes par local, cela représente une augmentation de 30 résidents permanents dès 2030.

### **13.2.2 OAP LES TOUOS – Zone 1AUh**

Projet de 70 logements (dont 35 en logements collectifs et 35 en logements individuels) entre 2025 et 2030 – 100% en résidence principale.

Sur la base de 2,39 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 168 résidents permanents dès 2030.

### **13.2.3 LOTISSEMENT LES GRAOUS – Zone UDb**

Projet de 8 lots à aménager (parcelles D174 – D 175 – D176 – D 1201).

Le projet a été porté devant les tribunaux pour des problèmes d'approvisionnement en eau. Le propriétaire propose de réduire à 5 lots – 67% en résidence principale.

Echéance du projet : 2025- 2030

Sur la base de 2,39 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 12 résidents permanents dès 2030.

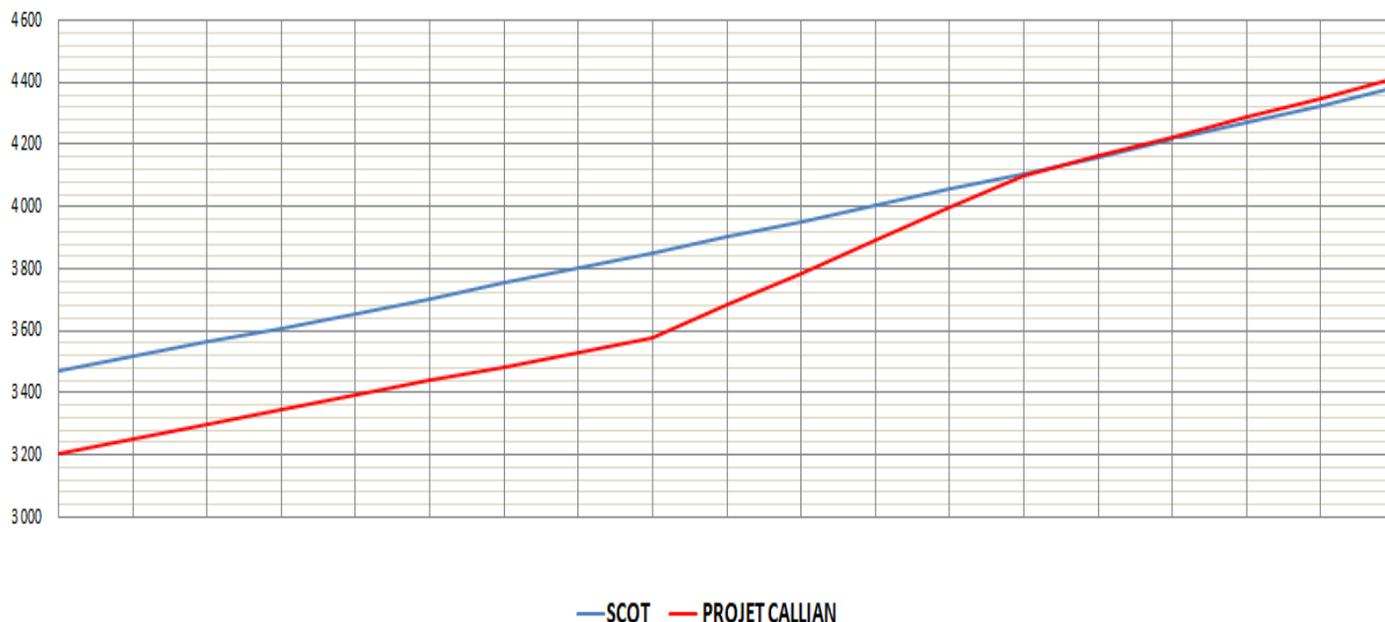
### **13.2.4 DENSIFICATION**

La densification sur Callian est potentiellement très importante (potentiel de division de terrains fort).

Cependant, la densification retenue sur cette commune a été limitée pour arriver à une population permanente à échéance de 2035 égale à celle prévue dans le SCOT, sur la base de 67% de résidence principale (sauf indication contraire).

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

Callian : Comparaison des courbes d'évolution de population - SCOT vs Projets & Densification



Équation 26: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population CALLIAN

### 13.2.5SYNTHESE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
OAP Les Touos - Artisanat - Zone 1AUh	Callian	30	13	13	2025	2030	Estimation zone artisanale 13 hectares à 10m3/hectare/j
OAP Les Touos - Artisanat - Zone 1AUh	Callian	30	13	13	2025	2035	Estimation zone artisanale 13 hectares à 10m3/hectare/j
OAP Les Touos - Zone 1 AUh	Callian	168	70	70	2025	2030	100% résidences principales
OAP Les Touos - Zone 1 AUh	Callian	168	70	70	2025	2035	100% résidences principales
Lotissement Les Graous - Zone Udb	Callian	12	5	8	2025	2030	67% résidences principales
Lotissement Les Graous - Zone Udb	Callian	12	5	8	2025	2035	67% résidences principales
Densification	Callian	373	156	233	2020	2025	67% résidences principales
Densification	Callian	685	287	428	2020	2030	67% résidences principales
Densification	Callian	997	417	623	2020	2035	67% résidences principales

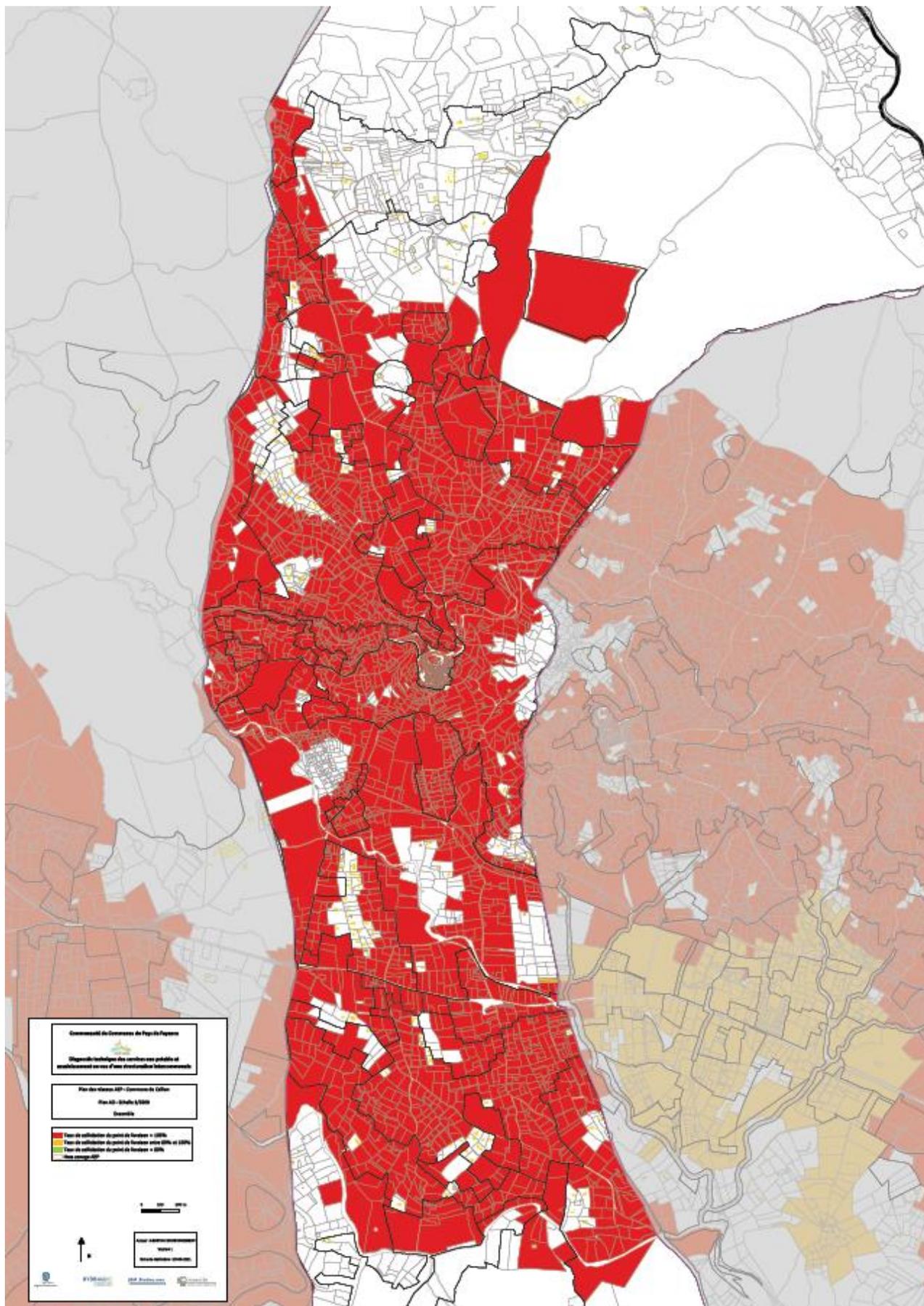
Tableau 29: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Callian

**Soit :**

<b>CALLIAN</b>	<b>ECHEANCE 2025</b>	<b>ECHEANCE 2030</b>	<b>ECHEANCE 2035</b>
Population permanente supplémentaire	373	895	1207
Population permanente totale	3206 + 373 = 3579	3206 + 895 = 4101	3206 + 1207 = 4413
Nombre de logements supplémentaires (RP)	156	375	505

### **13.2.6 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE CALLIAN**

Voir page suivante.



## **13.3 FAYENCE**

### **13.3.1CAMPING LES TUQUETTES**

Projets de 60 emplacements supplémentaires.

Echéance du projet : 2025

Sur la base de 3 personnes par emplacement, cela porte le projet à 180 personnes supplémentaires en période estivale à l'horizon 2025.

### **13.3.2CAMPING LOU CANTAIRE**

Projets de 110 emplacements supplémentaires.

Echéance du projet : 2025

Sur la base de 3 personnes par emplacement, cela porte le projet à 330 personnes supplémentaires en période estivale à l'horizon 2025.

### **13.3.3HOTEL LA CAMANDOULE**

Projets de 10 chambres supplémentaires.

Echéance du projet : 2025

Sur la base de 2 personnes par chambres, cela porte le projet à 20 personnes supplémentaires en période estivale à l'horizon 2025.

### **13.3.4HOTEL LE CASTELLARAS**

Projets de 15 chambres supplémentaires.

Echéance du projet : 2030

Sur la base de 2 personnes par chambres, cela porte le projet à 30 personnes supplémentaires en période estivale à l'horizon 2030.

### **13.3.5 ZONE ARTISANALE – RD4**

Projet de 5 logements (travaux en cours en 2020) – 100% en résidence principale.

Echéance : 2020

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 11 résidents permanents dès 2030.

### **13.3.6 LOGEMENTS QUARTIER LA CAMANDOULE**

Projet de 40 logements -90% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 36 résidences principales pour 79 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.7 LOGEMENTS QUARTIER FERRIGNON GAFFARY**

Projet de 100 logements -90% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 90 résidences principales pour 198 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.8 LOGEMENTS QUARTIER LE PAVILLON**

Projet de 10 logements -67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 7 résidences principales pour 15 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.9 LOGEMENTS QUARTIER LA GARDI – COSTES**

Travaux en cours pour 50 logements -67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 34 résidences principales pour 74 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.10 LOGEMENTS QUARTIER SAINT ELOI – LE TERME - CABBARRAS**

Travaux en cours pour 20 logements -67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 13 résidences principales pour 29,5 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.11 LOGEMENTS QUARTIER CAUVET (ANCIENNE VOIE FERREE)**

Travaux en cours pour 10 logements -67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 7 résidences principales pour 15 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.12 LOGEMENT RUE BONNEFONT**

Projet pour 17 logements - 67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 11 résidences principales pour 27 résidents permanents dès 2025.

### **13.3.13 LOGEMENT CENTRE VILLE**

Projet pour 47 logements (27 en zone UB + 20 au niveau des garages) -67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 31 résidences principales pour 69 résidents permanents dès 2025.

### 13.3.14 LOGEMENTS QUARTIER CASTELLARAS

Travaux en cours pour 10 logements) - 67% en résidence principale.

Echéance : 2025

Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 7 résidences principales pour 15 résidents permanents dès 2025.

### 13.3.15 LOGEMENTS SUD DE LA COMMUNE – RD562

3 zones distinctes avec pour chacune des projets de 30 logements - 90% en résidence principale.

Echéance : 2025

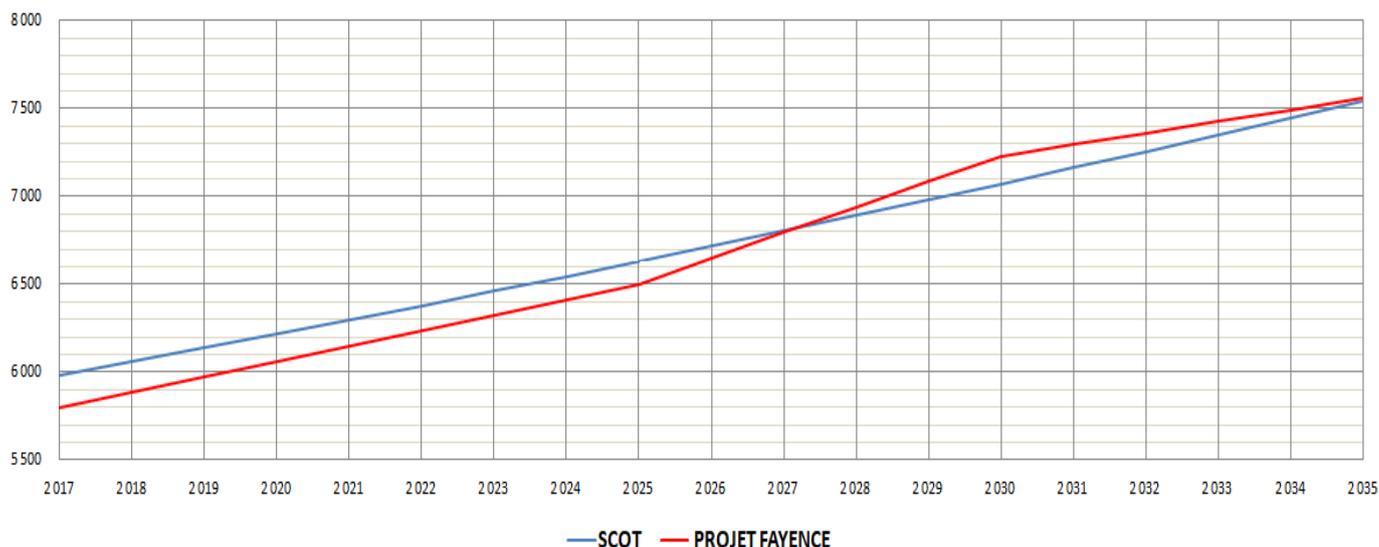
Sur la base de 2,20 personnes par foyer, cela représente au global sur les 3 zones, une augmentation de 81 résidences principales pour 178 résidents permanents dès 2025.

### 13.3.16 DENSIFICATION

La densification sur Fayence permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT– 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 2 périodes : 69% à 2030 et 100% à 2035.

Fayence : Comparaison des courbes d'évolution de population - SCOT vs Projets & Densification



Équation 27: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population FAYENCE

### 13.3.17 SYNTHÈSE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanent	Nombre de logements (RP) supplémentaire	Nombre de logements totaux	Date de démarrage	Décal de réalisation	Observation
Emplacements de camping - Les Tuquettes	Fayence	0	0	60	2020	2025	180 personnes de plus (la situation se débloque avec la DECI)
Emplacements de camping - Les Tuquettes	Fayence	0	0	60	2020	2025	180 personnes de plus (la situation se débloque avec la DECI)
Emplacements de camping - Les Tuquettes	Fayence	0	0	60	2020	2025	180 personnes de plus (la situation se débloque avec la DECI)
Emplacements de camping - Lou Cantaire	Fayence	0	0	60	2020	2025	330 personnes de plus (la situation se débloque avec la DECI)
Emplacements de camping - Lou Cantaire	Fayence	0	0	60	2020	2025	330 personnes de plus (la situation se débloque avec la DECI)
Emplacements de camping - Lou Cantaire	Fayence	0	0	60	2020	2025	330 personnes de plus (la situation se débloque avec la DECI)
Zone Artisanale RD4	Fayence	11	5	5	2020	2025	5 logements prévus - Travaux en cours
Zone Artisanale RD4	Fayence	11	5	5	2020	2030	5 logements prévus - Travaux en cours
Zone Artisanale RD4	Fayence	11	5	5	2020	2035	5 logements prévus - Travaux en cours
Logements (B86D) - Ferrignon Galfary	Fayence	198	90	100	2020	2025	100 logements prévus en 2025
Logements (B86D) - Ferrignon Galfary	Fayence	198	90	100	2020	2030	100 logements prévus en 2025
Logements (B86D) - Ferrignon Galfary	Fayence	198	90	100	2020	2035	100 logements prévus en 2025
Logements (B85E) - Zone 1 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2025	20 à 30 logements - Travaux en cours
Logements (B85E) - Zone 1 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2030	20 à 30 logements - Travaux en cours
Logements (B85E) - Zone 1 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2035	20 à 30 logements - Travaux en cours
Logements (B85B) - Zone 2 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2025	20 à 30 logements - Travaux en cours
Logements (B85B) - Zone 2 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2030	20 à 30 logements - Travaux en cours
Logements (B85B) - Zone 2 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2035	20 à 30 logements - Travaux en cours
Logements (9E4) - Zone 3 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2025	30 logements - Travaux en cours
Logements (9E4) - Zone 3 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2030	30 logements - Travaux en cours
Logements (9E4) - Zone 3 Sud RD562	Fayence	59,4	27	30	2020	2035	30 logements - Travaux en cours
Saint Eloi	Fayence	29,48	13	20	2020	2025	20 logements prévus - Travaux en cours
Saint Eloi	Fayence	29,48	13	20	2020	2030	20 logements prévus - Travaux en cours
Saint Eloi	Fayence	29,48	13	20	2020	2035	20 logements prévus - Travaux en cours
Centre-Ville	Fayence	69	31	47	2020	2025	47 logements prévus dès 2025
Centre-Ville	Fayence	69	31	47	2020	2030	47 logements prévus dès 2025
Centre-Ville	Fayence	69	31	47	2020	2035	47 logements prévus dès 2025
Logements Quartier le Castellaras	Fayence	15	7	10	2020	2025	10 logements prévus dès 2025
Logements Quartier le Castellaras	Fayence	15	7	10	2020	2030	10 logements prévus dès 2025
Logements Quartier le Castellaras	Fayence	15	7	10	2020	2035	10 logements prévus dès 2025
Hôtel La Camandoule	Fayence	0	0	10	2020	2025	20 personnes de plus
Hôtel La Camandoule	Fayence	0	0	10	2020	2030	20 personnes de plus
Hôtel La Camandoule	Fayence	0	0	10	2020	2035	20 personnes de plus
Rue Bonnefont	Fayence	25	11	17	2020	2025	17 logements prévus dès 2025
Rue Bonnefont	Fayence	25	11	17	2020	2030	17 logements prévus dès 2025
Rue Bonnefont	Fayence	25	11	17	2020	2035	17 logements prévus dès 2025
La Gardi	Fayence	74	34	50	2020	2025	50 logements prévus - Travaux en cours
La Gardi	Fayence	74	34	50	2020	2030	50 logements prévus - Travaux en cours
La Gardi	Fayence	74	34	50	2020	2035	50 logements prévus - Travaux en cours
Cauvet	Fayence	15	7	10	2020	2025	10 logements supplémentaires - Travaux en cours
Cauvet	Fayence	15	7	10	2020	2030	10 logements supplémentaires - Travaux en cours
Cauvet	Fayence	15	7	10	2020	2035	10 logements supplémentaires - Travaux en cours
Pavillon	Fayence	15	7	10	2020	2025	10 habitations en plus dès 2025
Pavillon	Fayence	15	7	10	2020	2030	10 habitations en plus dès 2025
Pavillon	Fayence	15	7	10	2020	2035	10 habitations en plus dès 2025
Logements (B894) - Quartier Camandoule	Fayence	79,2	36	40	2020	2025	40 logements prévus dès 2025
Logements (B894) - Quartier Camandoule	Fayence	79,2	36	40	2020	2030	40 logements prévus dès 2025
Logements (B894) - Quartier Camandoule	Fayence	79,2	36	40	2020	2035	40 logements prévus dès 2025
Hôtel Le Castellaras	Fayence	0	0	15	2025	2030	30 personnes de plus
Hôtel Le Castellaras	Fayence	0	0	15	2025	2035	30 personnes de plus
Densification	Fayence	728	331	494	2025	2030	67% résidences principales
Densification	Fayence	1055	480	716	2025	2035	67% résidences principales

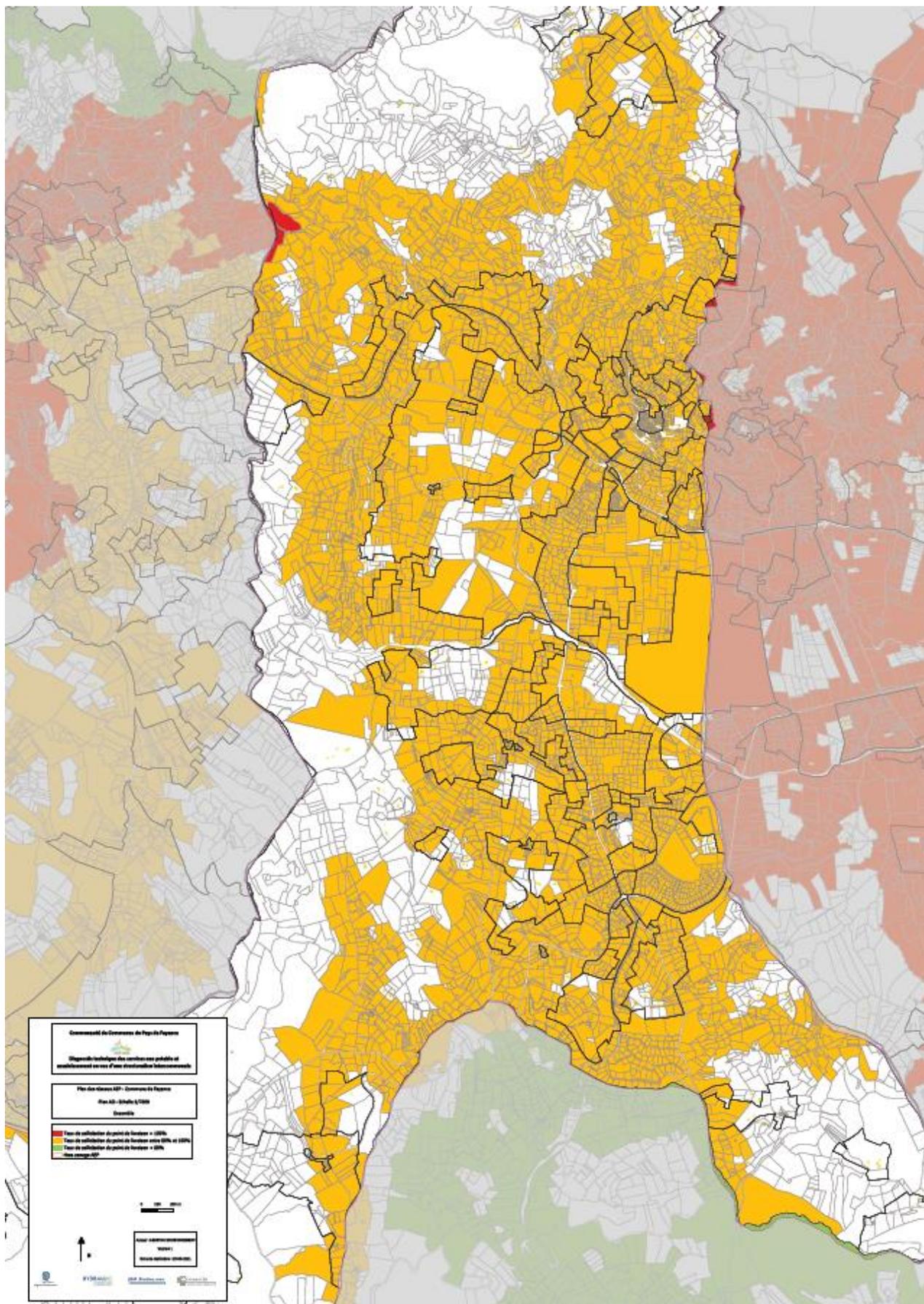
Tableau 30: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Fayence

Soit :

FAYENCE	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	708	1436	1764
Population permanente totale	5792 + 708 = 6500	5792 + 1436 = 7228	5792 + 1764 = 7556
Nombre de logements supplémentaires (RP)	322	653	802

### 13.3.18 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE FAYENCE

Voire page suivante



## 13.4 MONS

### 13.4.1 PROJETS D'URBANISATION

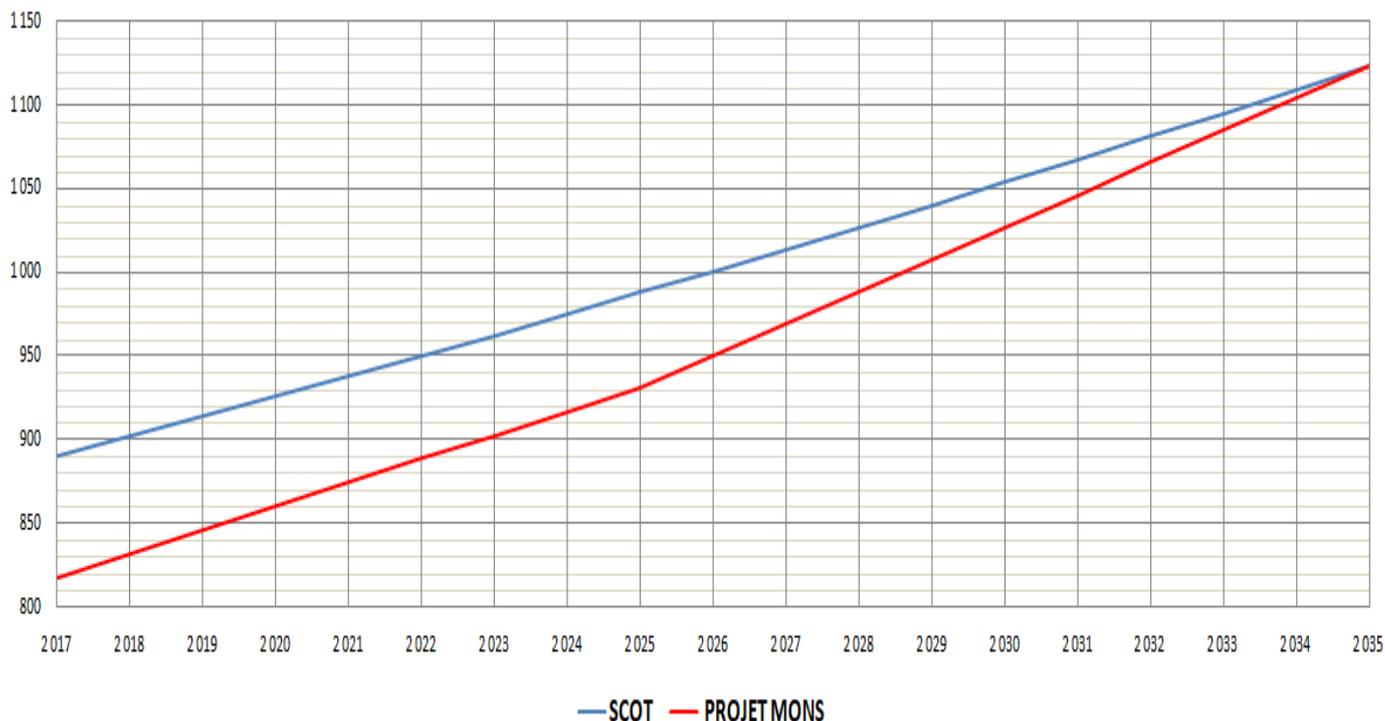
Aucun projet d'urbanisation n'a été recensé.

### 13.4.2 DENSIFICATION

La densification sur Mons permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT, sur la base de 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

Mons : Comparaison des courbes d'évolution de population - SCOT vs Projets & Densification



Équation 28: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population MONS

### 13.4.3 SYNTHÈSE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Densification	Mons	114	55	82	2020	2025	67% résidences principales
Densification	Mons	210	101	151	2020	2030	67% résidences principales
Densification	Mons	306	147	220	2020	2035	67% résidences principales

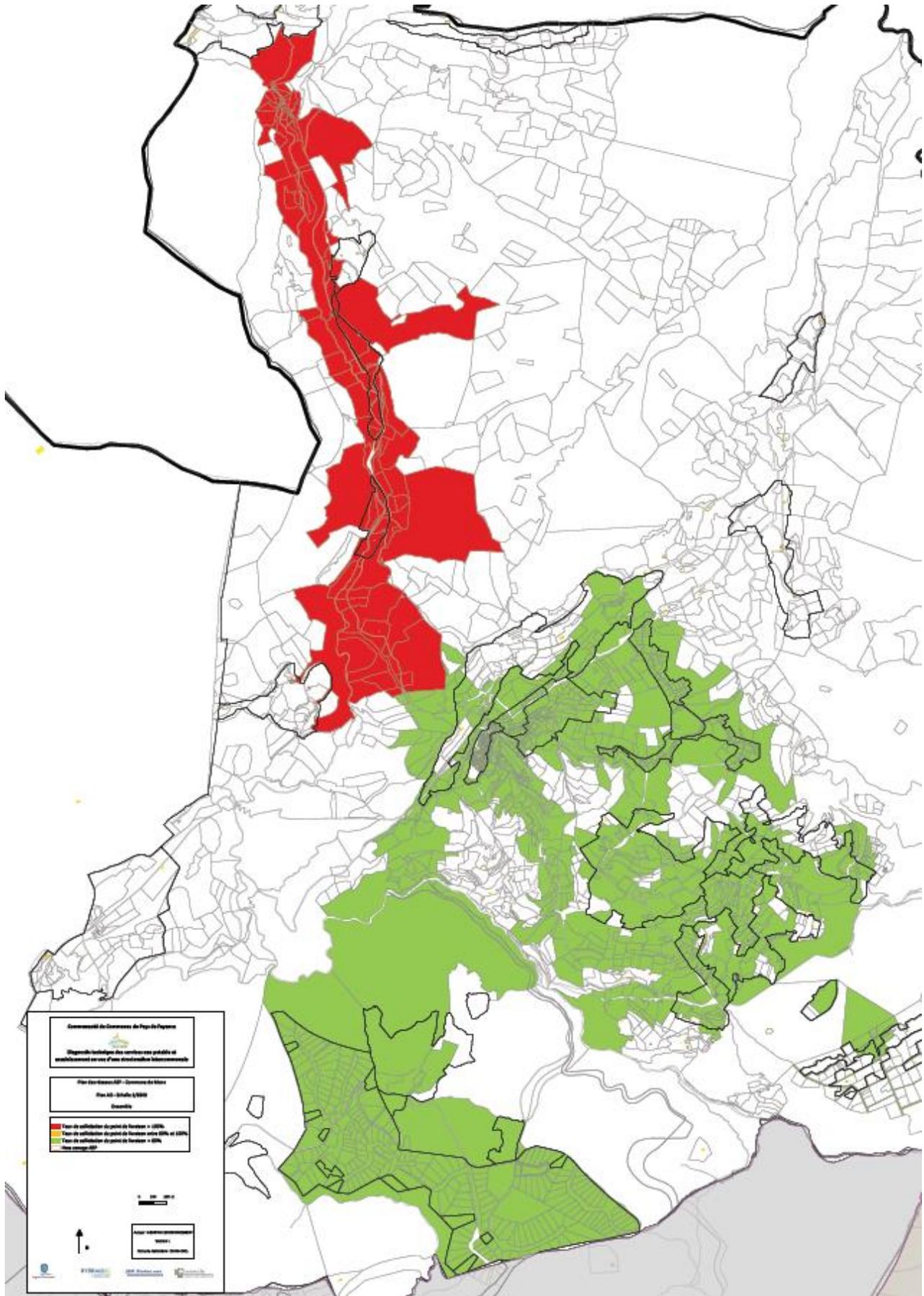
Tableau 31: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Mons

Soit :

MONS	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	114	210	306
Population permanente totale	817 + 114 = 931	817 + 210 = 1027	817 + 306 = 1123
Nombre de logements supplémentaires (RP)	55	101	147

### 13.4.4 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE MONS

Voir page suivante.



## **13.5 MONTAUROUX**

### **13.5.1OAP BARRIERE – LA PLAINE – Zone UBa**

Projet de 100 logements dont 50 à très courts termes et 50 sous 5 à 10 ans– 100% en résidence principale.

+

Projets de 50 logements individuels sous 5 à 10 ans – 100% en résidence principale

+

Potentiel de 130 logements (projets non manifestés à ce jour – estimation au regard des surfaces disponibles – 100% en résidence principale

A échéance 2025, il s’agit donc de 50 résidences principales supplémentaires et 280 à échéance de 2035.

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 128,5résidents permanents dès 2025 et 720 à 2035.

### **13.5.2OAP PLAN OCCIDENTAL – Zone 1AUh**

Potentiel de 500 logements – 100% en résidence principale répartis comme suit :

- ✓ 100 logements sous 2 ans
- ✓ 300 logements sous 10 ans
- ✓ 100 logements sous 15 ans

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 257 résidents permanents dès 2025, 1028 à 2030 et 1285 résidentes permanents supplémentaires à 2035.

### **13.5.3LOTISSEMENT COLORADO – Zone UCb**

Permis de construire délivré récemment pour 15 logements (sur parcelle I 2991)– 100% en résidence principale.

Echéance : 2 ans

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 39 résidents permanents dès 2025.

### **13.5.4LOTISSEMENT LES CHAUMETTES – Zone UBb**

Permis de construire délivré récemment pour 20 logements (sur parcelle I 2002) – 100% en résidence principale.

Echéance : 2 ans

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 51 résidents permanents dès 2025.

### **13.5.5 LOTISSEMENT PRIVE « LA COLLE NOIRE » - Zone UCb**

Permis d'aménager effectué du temps du POS pour 8 villas (parcelles H 103 et H 104) - 67% en résidence principale, soit 5 résidences permanentes.

Echéance : 2 ans

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 14 résidents permanents dès 2025.

### **13.5.6 OAP LE GRAND PUIITS – Zone 1AUh**

Potentiel de 100 logements – 100% en résidence principale répartis comme suit :

- ✓ 11 logements sous 2 ans (permis de construire déposés)
- ✓ 8 logements sociaux sous 10 ans
- ✓ 40 logements sous 10 ans

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 28 résidents permanents dès 2025 et 152 résidentes permanents supplémentaires à 2035.

### **13.5.7 LOTISSEMENT LA MATADE (EDF) – Zone UCa**

Permis de construire déposés pour 12 logements (sur la parcelle I 2272) dont les travaux sont imminents – 100% en résidence principale.

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 31 résidents permanents dès 2025.

### **13.5.8 LOTISSEMENT BERETTA – Zone UCa**

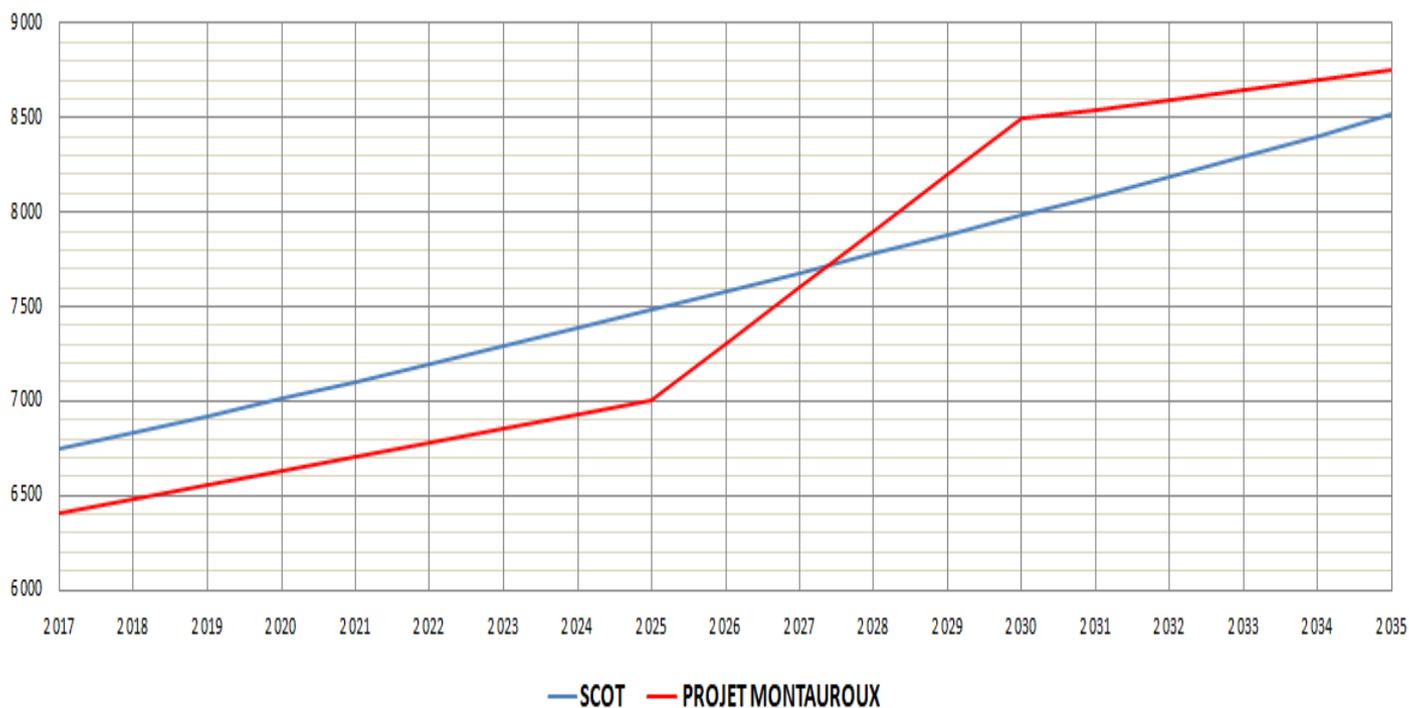
Permis de construire déposés pour 10 logements (sur la parcelle I 2989) livrables en septembre 2020 et pour 8 logements (sur la parcelle I 3066) livrables sous 2 ans – 100% en résidence principale.

Sur la base de 2,57 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 47 résidents permanents dès 2025.

### 13.5.9 DENSIFICATION

Les projets d'urbanisation recensés à eux seuls amènent à une population permanente, à échéance de 2035, supérieure à la valeur cible du SCOT. En conséquence, aucune hypothèse de densification n'a été prise dans nos calculs.

Montauroux : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets & Densification



Équation 29: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population MONTAUROUX

### 13.5.10 SYNTHESE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Lotissement Beretta - 1	Montauroux	26	10	10	2020	2025	
Lotissement Beretta - 1	Montauroux	26	10	10	2020	2030	
Lotissement Beretta - 1	Montauroux	26	10	10	2020	2035	
Lotissement Beretta - 2	Montauroux	21	8	8	2020	2025	
Lotissement Beretta - 2	Montauroux	21	8	8	2020	2030	
Lotissement Beretta - 2	Montauroux	21	8	8	2020	2035	
OAP Le Grand Puits - Zone	Montauroux	103	40	40	2025	2030	
OAP Le Grand Puits - Zone	Montauroux	103	40	40	2025	2035	
OAP Le Grand Puits - Zone 1AUh - Villas	Montauroux	28	11	11	2020	2025	
OAP Le Grand Puits - Zone 1AUh - Villas	Montauroux	28	11	11	2020	2030	
OAP Le Grand Puits - Zone 1AUh - Villas	Montauroux	28	11	11	2020	2035	
OAP Le Grand Puits - Zone 1AUh - Logements sociaux	Montauroux	21	8	8	2025	2030	
OAP Le Grand Puits - Zone 1AUh - Logements sociaux	Montauroux	21	8	8	2025	2035	
OAP Plan Oriental - La Plaine - Zone 1AUh	Montauroux	257	100	100	2020	2025	
OAP Plan Oriental - La Plaine - Zone 1AUh	Montauroux	1028	400	400	2020	2030	
OAP Plan Oriental - La Plaine - Zone 1AUh	Montauroux	1285	500	500	2020	2035	
Densification	Montauroux	0	0				Densification impossible (trop de projets déjà présents)
Lotissement - Les Chaumettes - Zone UBb	Montauroux	51	20	20	2020	2025	
Lotissement - Les Chaumettes - Zone UBb	Montauroux	51	20	20	2020	2030	
Lotissement - Les Chaumettes - Zone UBb	Montauroux	51	20	20	2020	2035	
Lotissement - Colorado - Zone UCb	Montauroux	39	15	15	2020	2025	
Lotissement - Colorado - Zone UCb	Montauroux	39	15	15	2020	2030	
Lotissement - Colorado - Zone UCb	Montauroux	39	15	15	2020	2035	
OAP Barrière - Zone UBa1 (Koffmann)- Phase 1	Montauroux	128	50	50	2020	2025	
OAP Barrière - Zone UBa1 (Koffmann)- Phase 1	Montauroux	128	50	50	2020	2030	
OAP Barrière - Zone UBa1 (Koffmann)- Phase 1	Montauroux	128	50	50	2020	2035	
OAP Barrière - Zone UB a1 - Projet potentiel	Montauroux	591	230	230	2025	2030	
OAP Barrière - Zone UB a1 - Projet potentiel	Montauroux	591	230	230	2025	2035	
Lotissement privé - Colle Noire - Zone Ucb	Montauroux	14	5	8	2020	2025	
Lotissement privé - Colle Noire - Zone Ucb	Montauroux	14	5	8	2020	2030	
Lotissement privé - Colle Noire - Zone Ucb	Montauroux	14	5	8	2020	2035	
Lotissement La Matade - Zone UCa	Montauroux	31	12	12	2020	2025	
Lotissement La Matade - Zone UCa	Montauroux	31	12	12	2020	2030	
Lotissement La Matade - Zone UCa	Montauroux	31	12	12	2020	2035	

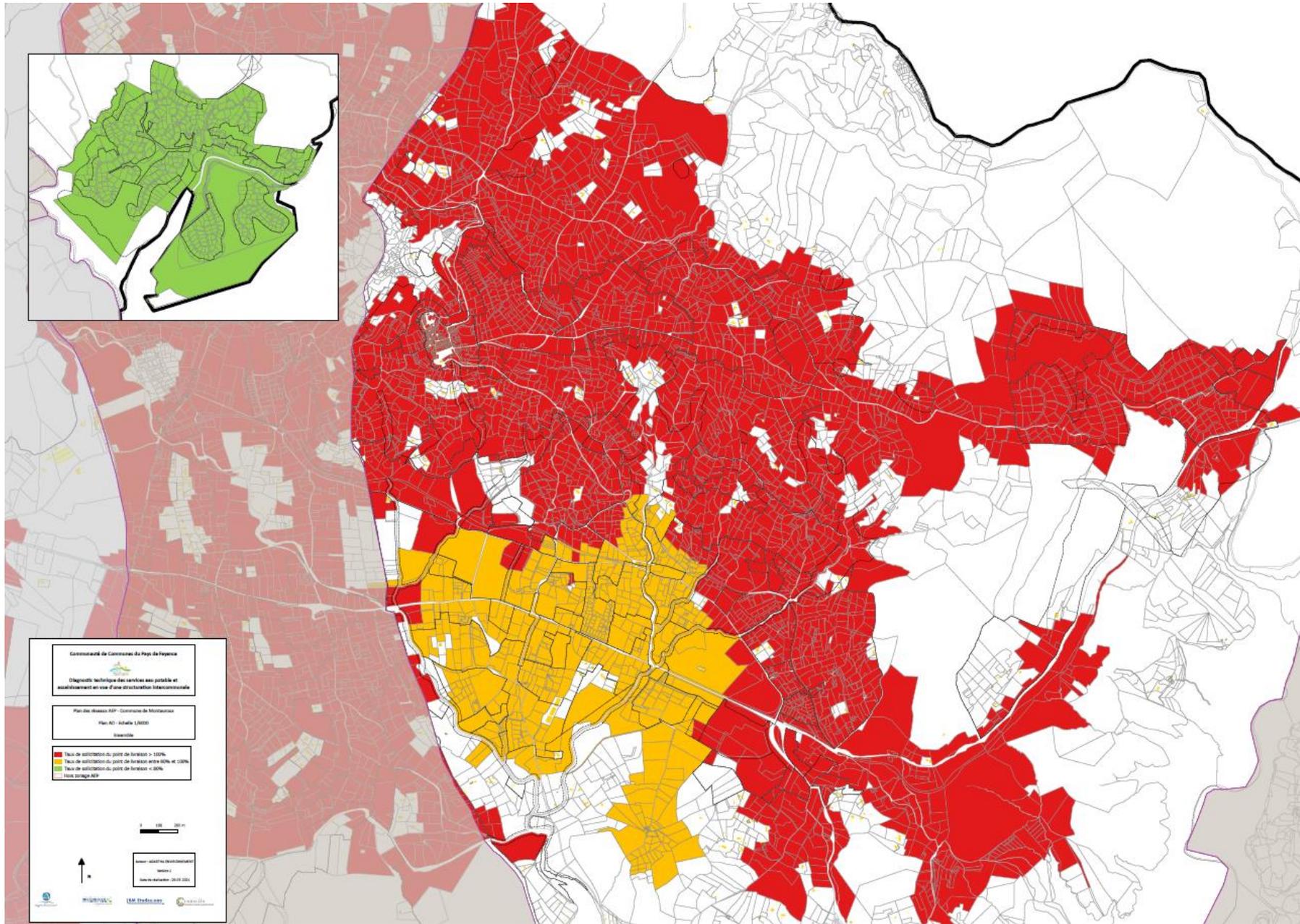
Tableau 32: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Montauroux

Soit :

MONTAUROUX	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	594	2079	2336
Population permanente totale	6411 + 593 = 7004	6411 + 2079 = 8490	6411 + 2336 = 8747
Nombre de logements supplémentaires (RP)	231	809	909

### 13.5.11 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE MONTAUROUX

Voir page suivante.



## 13.6 SAINT-PAUL EN FORET

### 13.6.1 PROJETS D'URBANISATION

Aucun projet d'urbanisation n'a été recensé.

### 13.6.2 DENSIFICATION

La densification sur Saint-Paul en Forêt permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT, sur la base de 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

### 13.6.3 SYNTHÈSE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Densification	Saint Paul en Forêt	269	105	157	2020	2025	67% résidences principales
Densification	Saint Paul en Forêt	494	193	288	2020	2030	67% résidences principales
Densification	Saint Paul en Forêt	718	280	419	2020	2035	67% résidences principales

Tableau 33: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation – Saint Paul en Forêt

St Paul en Forêt : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets & Densification

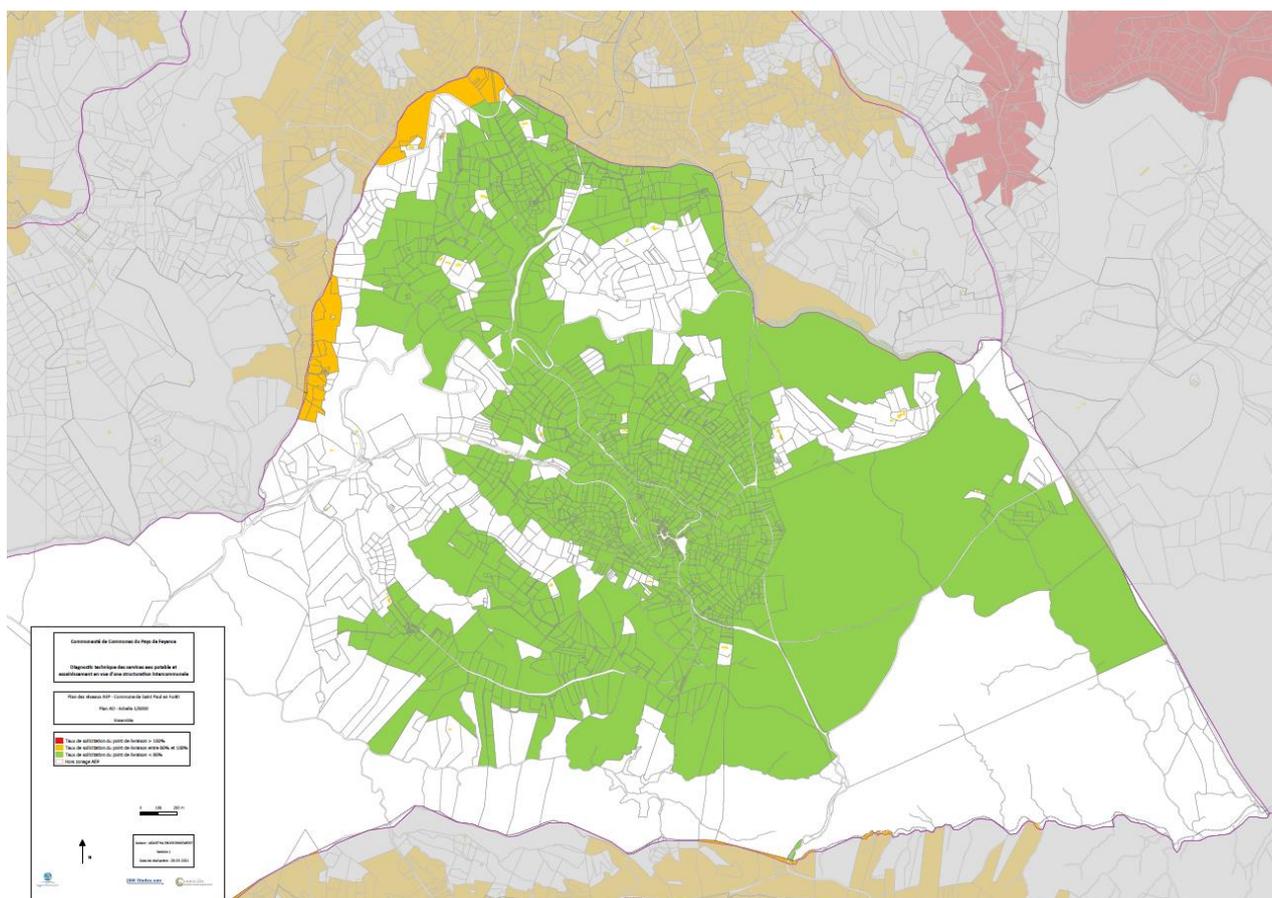


Équation 30: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population SAINT PAUL EN FORET

Soit :

SAINT-PAUL EN FORET	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	269	494	718
Population permanente totale	1730 + 269 = 1999	1730 + 494 = 2224	1730 + 718 = 2448
Nombre de logements supplémentaires (RP)	105	193	280

### 13.6.4 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE SAINT PAUL EN FORET



## 13.7 SEILLANS

### 13.7.1 PROJETS D'URBANISATION

Aucun projet d'urbanisation n'a été recensé.

### 13.7.2 DENSIFICATION

La densification sur Seillans permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT, sur la base de 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

### 13.7.3 SYNTHÈSE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Densification	Seillans	145	66	98	2020	2025	67% résidences principales
Densification	Seillans	267	121	181	2020	2030	67% résidences principales
Densification	Seillans	389	177	264	2020	2035	67% résidences principales

Tableau 34: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Seillans

Seillans : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets & Densification



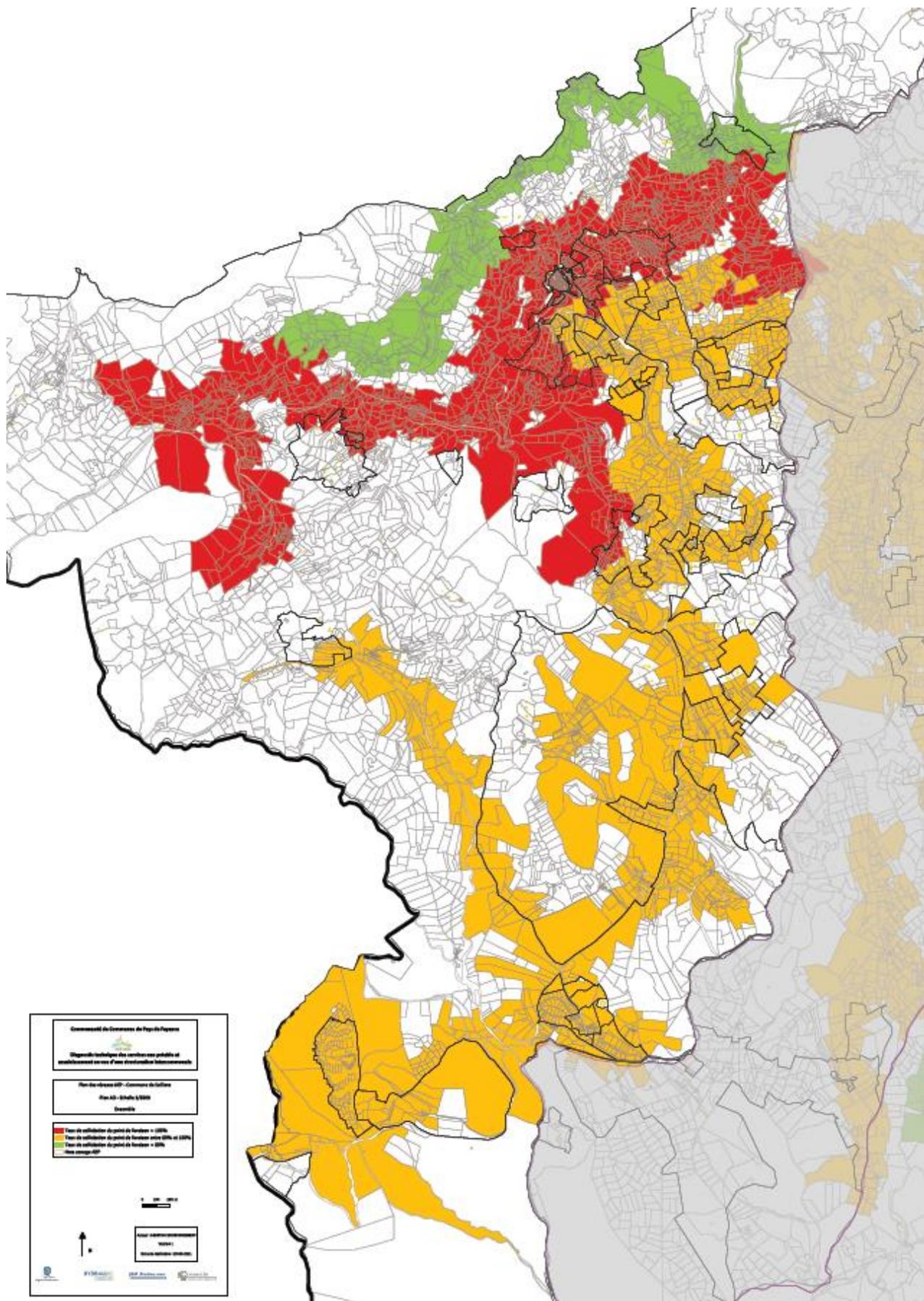
Équation 31: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population SEILLANS

Soit :

SEILLANS	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	145	267	389
Population permanente totale	2669 + 145 = 2814	2669 + 267 = 2936	2669 + 389 = 3058
Nombre de logements supplémentaires (RP)	66	121	177

### 13.7.4 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE SEILLANS

Voir page suivante.



## 13.8 TANNERON

### 13.8.1 PROJETS D'URBANISATION

Aucun projet d'urbanisation n'a été recensé.

### 13.8.2 DENSIFICATION

La densification sur Tanneron permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT, sur la base de 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

### 13.8.3 SYNTHÈSE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaires	Nombre de logements (RP) supplémentaires	Nombre de logements totaux supplémentaires	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Densification	Tanneron	80	33	120	2020	2025	67% résidences principales
Densification	Tanneron	147	61	220	2020	2030	67% résidences principales
Densification	Tanneron	213	89	319	2020	2035	67% résidences principales

Tableau 35: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Tanneron

Tanneron : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets & Densification

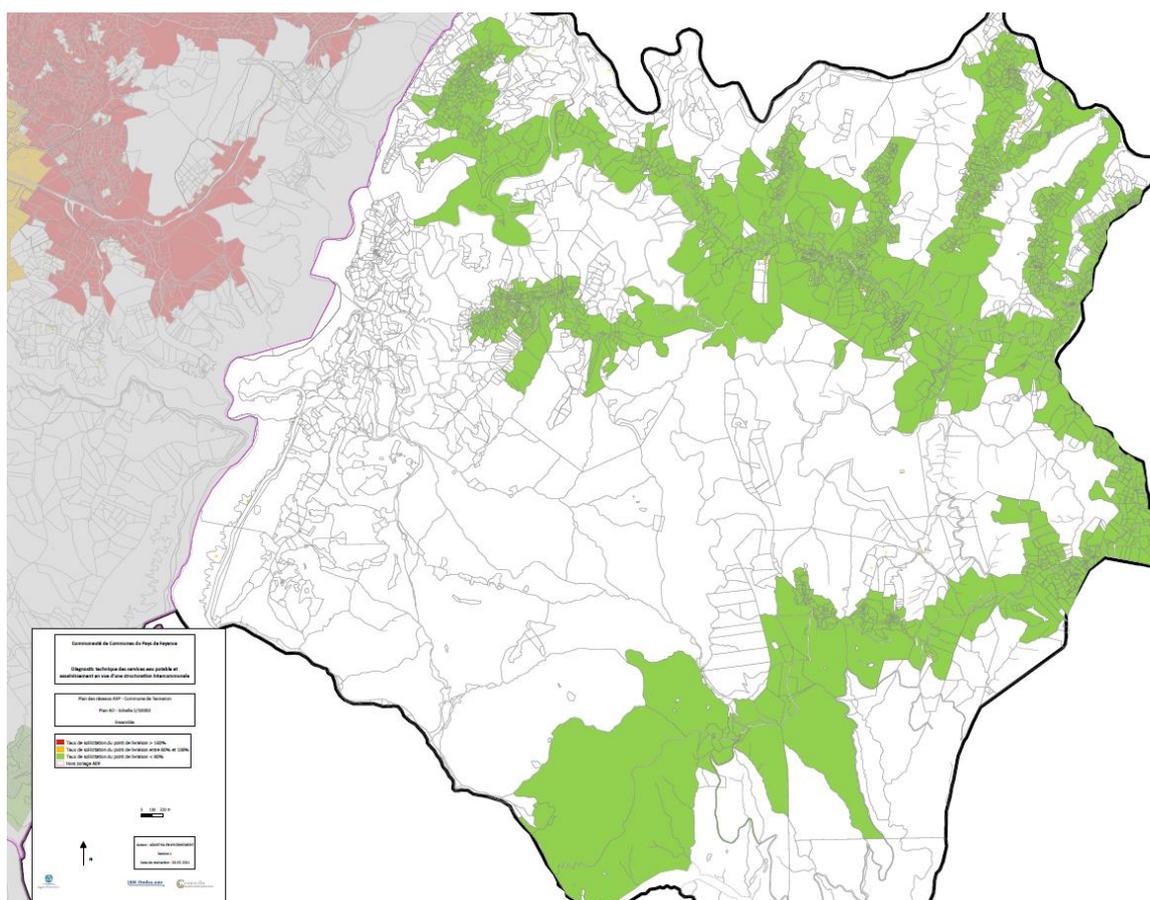


Équation 32: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population TANNERON

Soit :

TANNERON	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	80	147	213
Population permanente totale	1666 + 80 = 1746	1666 + 147 = 1813	1666 + 213 = 1879
Nombre de logements supplémentaires (RP)	33	61	89

### 13.8.4 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE TANNERON



## **13.9 TOURRETTES**

### **13.9.1 LOTISSEMENT MESTRE – Zone UCb**

Projet de 36 logements (Permis de Construire déposé) – 100 % en résidence principale.

Echéance du projet : 2022

Sur la base de 2,30 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 83 résidents permanents dès 2022.

### **13.9.2 L'HUBAC DES COLLES – Zone 1AU**

Projet conditionné à la DECI et une extension de réseau d'assainissement.

Pas de projet précis mais un potentiel de 200 logements compte tenu des surfaces disponibles (9,7 hectares)

Possibilités de bâtiments en R+1 ou R+2. Avec une hypothèse de 67% en résidence principale, cela représente 134 logements en résidences principales.

Echéance du projet : 2025- 2030

Sur la base de 2,30 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 308 résidents permanents dès 2022.

### **13.9.3 TERRE BLANCHE SUD - GOLF– Zone UZb Sud**

Zone d'aménagement concerté.

Il reste environ 14 122 m<sup>2</sup> de surface de plancher à affecter. Les habitations sur ce secteur ont une surface habitable moyenne de 300 m<sup>2</sup>.

Ce sont environ 50 logements de standing attendus sur ce secteur avec des consommations en eau très élevées (300l/j/pers).

Il se vend environ 10 lots par an.

Hypothèse de 10% de résidences principales.

Echéance du projet : 2025- 2030

Sur la base de 2,30 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 115 personnes à échéance de 2035 mais seulement 12 en résidents permanents.

### **13.9.4 TERRE BLANCHE NORD- GOLF – Zone UZb Nord**

Zone d'aménagement concerté.

Estimation d'un potentiel de 20 logements avec une surface habitable moyenne de 120 m<sup>2</sup>.

Hypothèse de 10% de résidences principales.

Echéance du projet : 2025- 2030

Sur la base de 2,30 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 46 personnes à échéance de 2035 mais seulement 5 en résidents permanents.

### **13.9.5 TERRE BLANCHE – GOLF– Zone UZa**

Zone d'aménagement concerté.

Projet de réaménagement du château en salle de séminaire avec cinéma et piscine de 1 000 m<sup>3</sup> (surface constructible de 872 m<sup>2</sup>).

Echéance du projet : 2022- 2025

Pour les calculs, il a été considéré que ce projet représentait l'équivalent de 1 logement.

Sur la base de 2,30 personnes par foyer, cela représente une augmentation de 2,3 personnes dès 2025.

### **13.9.6 DENSIFICATION**

La densification sur Tourrettes permet une population permanente à échéance de 2035 sensiblement égale à celle prévue dans le SCOT– 67% de résidence principale.

Elle est répartie sur 3 périodes : 37% à 2025 ; 69% à 2030 et 100% à 2035.

Tourrettes : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets & Densification



Equation 33: Comparaison entre les prévisions SCOT 2015 à 2035 et l'impact des projets recensés sur l'évolution de la population TOURRETTES

### 13.9.7SYNTHESE

Projets	Commune	Nombre d'habitants permanents supplémentaire	Nombre de logements (RP) supplémentaire	Nombre de logements totaux supplémentaire	Date de démarrage	Délai de réalisation	Observation
Terre Blanche Sud - Golf - Zone UzB	Tourrettes	6	3	50	2025	2030	Haut standing (10% de RP et 90% de RP)
Terre Blanche Sud - Golf - Zone UzB	Tourrettes	12	5	50	2025	2035	Haut standing (10% de RP et 90% de RP)
Terre Blanche - Zone Uza - Salle de séminaire + Cinéma + Piscine	Tourrettes	2	1	1	2020	2025	50 personnes 6 mois/ans - 50 l/j/pers + 1 piscine de 1000 m3
Terre Blanche - Zone Uza - Salle de séminaire + Cinéma + Piscine	Tourrettes	2	1	1	2020	2030	50 personnes 6 mois/ans - 50 l/j/pers + 1 piscine de 1000 m3
Terre Blanche - Zone Uza - Salle de séminaire + Cinéma + Piscine	Tourrettes	2,3	1	1	2020	2035	50 personnes 6 mois/ans - 50 l/j/pers + 1 piscine de 1000 m3
Hubac des Colles - Zone 1 AU	Tourrettes	308	134	200	2025	2030	potentiel de 200 logements - 67% de RP soit 22 logements / an soit 22 en 2025
Hubac des Colles - Zone 1 AU	Tourrettes	308	134	200	2025	2035	potentiel de 200 logements - 67% de RP soit 22 logements / an soit 134 en 2025
Terre Blanche Nord - Zone UzB	Tourrettes	5	2	20	2025	2030	20 logements prévus dont 10% de RP soit 2 logements
Terre Blanche Nord - Zone UzB	Tourrettes	5	2	20	2025	2035	20 logements prévus dont 10% de RP soit 2 logements
Lotissement Mestre - Zone Ucb	Tourrettes	83	36	36	2020	2025	
Lotissement Mestre - Zone Ucb	Tourrettes	83	36	36	2020	2030	
Lotissement Mestre - Zone Ucb	Tourrettes	83	36	36	2020	2035	
Densification	Tourrettes	221	96	143	2020	2025	
Densification	Tourrettes	403	175	260	2020	2030	
Densification	Tourrettes	587	255	379	2020	2035	

Tableau 36: Synthèse du nombre d'habitants permanents et de résidences principales induits par les projets d'urbanisation - Tourrettes

**Soit :**

<b>TOURRETTES</b>	<b>ECHEANCE 2025</b>	<b>ECHEANCE 2030</b>	<b>ECHEANCE 2035</b>
Population permanente supplémentaire	306	807	996
Population permanente totale	2884 + 306 = 3190	2884 + 807 = 3691	2884 + 996 = 3880
Nombre de logements supplémentaires (RP)	133	351	433

### **13.9.8 CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À LIMITER EN URBANISATION ET CEUX À LAISSER OUVERTS POUR LA COMMUNE DE TOURRETTES**

Voir page suivante.



REPUBLIQUE FRANCAISE - Département du Var

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE  
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE FAYENCE**

En exercice ..... 30  
 Présents ..... 26  
 Pouvoirs ..... 3  
 Absents ..... 1  
 Suffrages exprimés ..... 29

**DCC n° 210413/22****SÉANCE DU MARDI 13 AVRIL 2021 À 18h00**

Secrétaire de séance : Ophélie LEFEBVRE

Date de convocation : 07-04-2021

Se sont réunis les membres du conseil communautaire sous la présidence de René UGO :

**Présents** : René BOUCHARD, Brigitte CAUVY, Jérôme SAILLET, François CAVALLIER, Michel REZK, Patrice DUMESNY, Marco ORFEO, Jean-Yves HUET, Marie-José MANKAÏ, Nicolas MARTEL, René UGO, Michel FELIX, Camille BOUGE, Michel RAYNAUD, Aurélie COURANT, Christian THEODOSE, Maryvonne BLANC, Michèle PERRET, Patrick DE CLARENS, Bernard HENRY, Elisabeth MENUT, Claudette MARIET, Ophélie LEFEBVRE, Philippe DURAND-TERRASSON, Myriam ROBBE, Loïs FAUR

**Absents excusés** : Daniel MARIN, Laurence BERNARD (pouvoir à Jean-Yves HUET), Christian COULON (pouvoir à Marie-José MANKAÏ), Coraline ALEXANDRE (pouvoir à Michel FELIX)

**MISE EN COHÉRENCE DES RÈGLES D'URBANISME**

Le Président rappelle que par délibération en date du 9 avril 2019, le conseil communautaire a approuvé le SCOT du Pays de Fayence.

En outre, le Président :

- **RAPPELLE** que, le SCOT du Pays de Fayence a fixé, dans le prolongement des obligations législatives telles qu'issues par exemple des lois SRU ou ALUR, une croissance démographique de 1,3 % par an sur le territoire et a généré ainsi des droits à bâtir afférents qui ont été repris dans les plans locaux d'urbanisme des communes lorsqu'ils existent,
- **EXPOSE** que postérieurement à l'approbation du document d'urbanisme, et à la suite du transfert de la compétence « Eau et Assainissement » depuis le 1er janvier 2020, la CCPF a lancé une étude besoins-ressources en eau dans le cadre du schéma directeur AEP. Une synthèse de cette étude est annexée à la présente délibération,
- **EXPLIQUE** que cette étude met en évidence une forte hausse des besoins en lien avec la croissance démographique constatée et une fragilité des ressources disponibles. La méthodologie de l'étude est basée sur la comparaison entre les pics de consommation et l'étiage des ressources. Il apparaît que si l'augmentation des besoins se poursuit, des déficits peuvent apparaître dès l'année 2023 (à l'exception de la commune de Tanneron). A cela s'ajoutent les besoins croissants en eau agricole et la volonté de maintenir et développer cette activité,
- **AJOUTE** que le constat des effets d'une forte pression immobilière, qui se concrétise par le dépôt important de permis de construire ou de demandes de lotissement, a pour effet de porter atteinte aux paysages et au caractère rural du Pays de Fayence,
- **PRÉCISE** que le respect des exigences des lois SRU et ALUR conduit, dans les PLU, à densifier par des formes urbaines et non rurales ce qui produit un effet néfaste sur les paysages du territoire et conduit à augmenter trop fortement la croissance démographique du territoire,
- **INFORME** que pour répondre collectivement à cette situation, le conseil d'exploitation de la régie des eaux du Pays de Fayence, étendu à tous les maires du territoire, s'est réuni à deux reprises,
- **EXPOSE** que des leviers d'action à court terme ou à long terme ont été étudiés à la fois sur la consommation et la production de l'eau. Toutefois, ces actions nécessitent, notamment pour renforcer les capacités de production d'eau potable, des études techniques longues. Dans ces conditions, à très court terme, pour préserver la ressource en eau

*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir dans un délai de deux mois devant le tribunal administratif à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)*

et le caractère rural du territoire, il apparaît nécessaire de travailler collectivement à la mise en cohérence des perspectives d'urbanisation par le freinage de la croissance démographique en cohérence avec les objectifs du SRADET.

Dans ce contexte, il est proposé de mettre en place une réponse coordonnée reposant sur les objectifs suivants :

- Limiter la croissance démographique par la modification et/ou la révision des documents d'urbanisme communaux et intercommunaux,
- Valoriser le caractère rural du paysage du Pays de Fayence,
- Lancer des études et réaliser des travaux pour rechercher des solutions techniques au renforcement de la capacité en eau potable.

Au niveau intercommunal, il sera donc proposé de lancer la révision du SCOT pour tendre vers la croissance démographique fixée dans le SRADET (0,7%) qui prend en compte la valorisation du paysage rural du territoire et l'insuffisance de la ressource en eau constatée.

Au niveau communal, certaines communes ont d'ores et déjà lancé la modification ou la révision de leurs documents d'urbanisme de certains PLU comme ceux de Bagnols, Montauroux et Tourrettes a été lancée. Les communes en RNU, sont encouragées à poursuivre l'élaboration de leurs PLU.

Pour cela, il est proposé de fixer, dans les secteurs UB, UC et UD des plans locaux d'urbanisme, des règles minimales que chaque commune non soumise à la loi Montagne ou à un PPRIF devra inscrire dans son document d'urbanisme tout en relevant que les communes membres pourront adopter des règles plus protectrices.

	UB	UC	UD
Emprise au sol	20%	15%	8%
Coefficient d'espaces verts	70%	80%	90%
Distance limites séparatives	5 mètres	8 mètres	10 mètres
Distance emprises publiques ou voie privée ouverte à la circulation publique	10 mètres	15 mètres	15 mètres
Hauteur	R+2, partiel sur 30%	R+1	R+1

En outre, il sera écarté, dans le règlement de chaque document d'urbanisme, les dispositions de l'article R. 151-21 du code de l'urbanisme.

Enfin, chaque commune membre de la CCPF délibérera pour entériner ces principes.

#### LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE ENTENDU cet exposé,

**APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, À L'UNANIMITÉ (2 ABSTENTIONS : L. FAUR – C. THÉODOSE) :**

- **APPROUVE** le principe de mise en révision du SCOT,
- **APPROUVE** le principe du lancement des études pour rechercher des solutions techniques au renforcement de la capacité en eau potable,
- **APPROUVE** les principes d'urbanisme fixés à savoir :

*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir dans un délai de deux mois devant le tribunal administratif à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)*

Envoyé en préfecture le 14/04/2021

Reçu en préfecture le 14/04/2021

Affiché le 15 AVR. 2021

ID : 083-200004802-20210413-210413\_22-DE



	UB	UC	UD
Emprise au sol	20%	15%	8%
Coefficient d'espaces verts	70%	80%	90%
Distance limites séparatives	5 mètres	8 mètres	10 mètres
Distance emprises publiques ou voie privée ouverte à la circulation publique	10 mètres	15 mètres	15 mètres
Hauteur	R+2, partiel sur 30%	R+1	R+1

Il sera écarté, dans le règlement de chaque document d'urbanisme, les dispositions de l'article R. 151-21 du code de l'urbanisme.

- DIT qu'il appartiendra à chaque commune membre de la CCPF de délibérer en vue d'entériner les principes définis tout en précisant qu'elles pourront adopter des règles plus protectrices.

Tourrettes, le 14 avril 2021

René UGO

Président



*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir dans un délai de deux mois devant le tribunal administratif à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)*





# SCHEMA DIRECTEUR EAU POTABLE

**REUNION DE RESTITUTION**

**BILAN DES BESOINS/ RESSOURCES**

**02 Avril 2021**



# BILAN BESOIN / RESSOURCE

Etape clé du schéma directeur, le bilan besoin / ressource c'est:

- Analyser le besoin d'aujourd'hui pour anticiper les besoins de demain
- Comprendre le fonctionnement de la ressource pour connaître ses limites

Objectif: **Connaitre le moment où les besoins dépassent les ressources**



# CARACTERISTIQUES

## *Caractéristiques des besoins:*

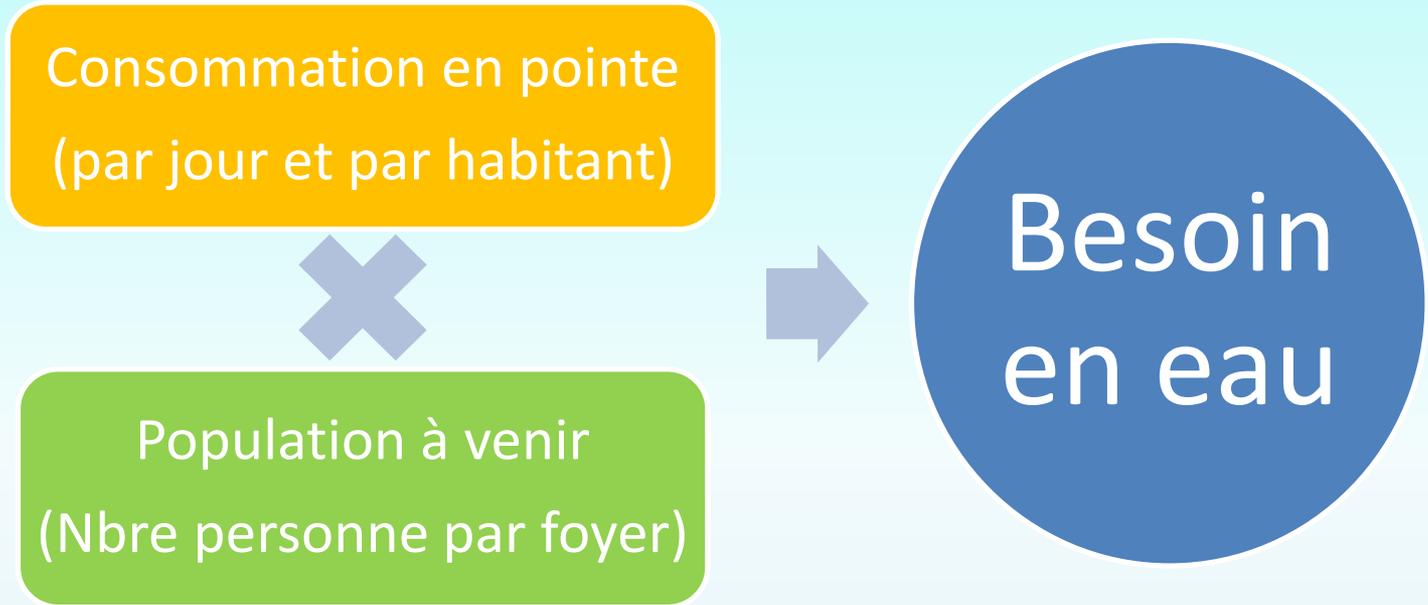
- *Prédominance des besoins domestiques (90%) sur l'usage agricole (10%), à l'exception de Tanneron où l'usage agricole est très présent*
- *Tendance à la hausse en raison de la démographie (1,3% par an)*

## *Caractéristiques des ressources:*

- *Dépendance à 75% des sources de la Siagnole*
- *Ressource Karstique très réactive à la pluie et à la sécheresse*
- *Tendance à la baisse (réchauffement climatique, débit réservés, etc...)*



# METHODE DE DETERMINATION



# METHODE DE DETERMINATION

- ✓ Hypothèses de calcul
  - ✓ Données communales
  - ✓ Choix du jour de pointe
  - ✓ Densification de l'habitat
  
- ✓ Projets d'urbanisation
  
- ✓ Bilan des besoins à 2035
  - ✓ Actuels
  - ✓ Le jour de pointe
  - ✓ Besoins 2025 2030 2035
  
- ✓ Ressources et dotations

# HYPOTHESES DE CALCUL

# DONNEES COMMUNALES

Commune	Nbre Pers./Foyer * **	Consommation (l/j/hab) **	Rendement actuel (%) **	Population permanente actuelle *	Nbre de résidences principales *
Bagnols en Forêt	2,36	322,58	80,63	2788	1181
Callian	2,39	364,67	77,06	3206	1341
Fayence	2,20	329,21	88,87	5792	2633
Mons	2,08	375,14	62,79	817	393
Montauroux	2,57	289,14	67,35	6411	2495
Saint-Paul en Forêt	2,56	304,18	61,56	1730	676
Seillans	2,20	406,84	56,39	2669	1213
Tanneron	2,41	546,40	62,29	1666	691
Tourrettes	2,30	435,38	65,82	2884	1254

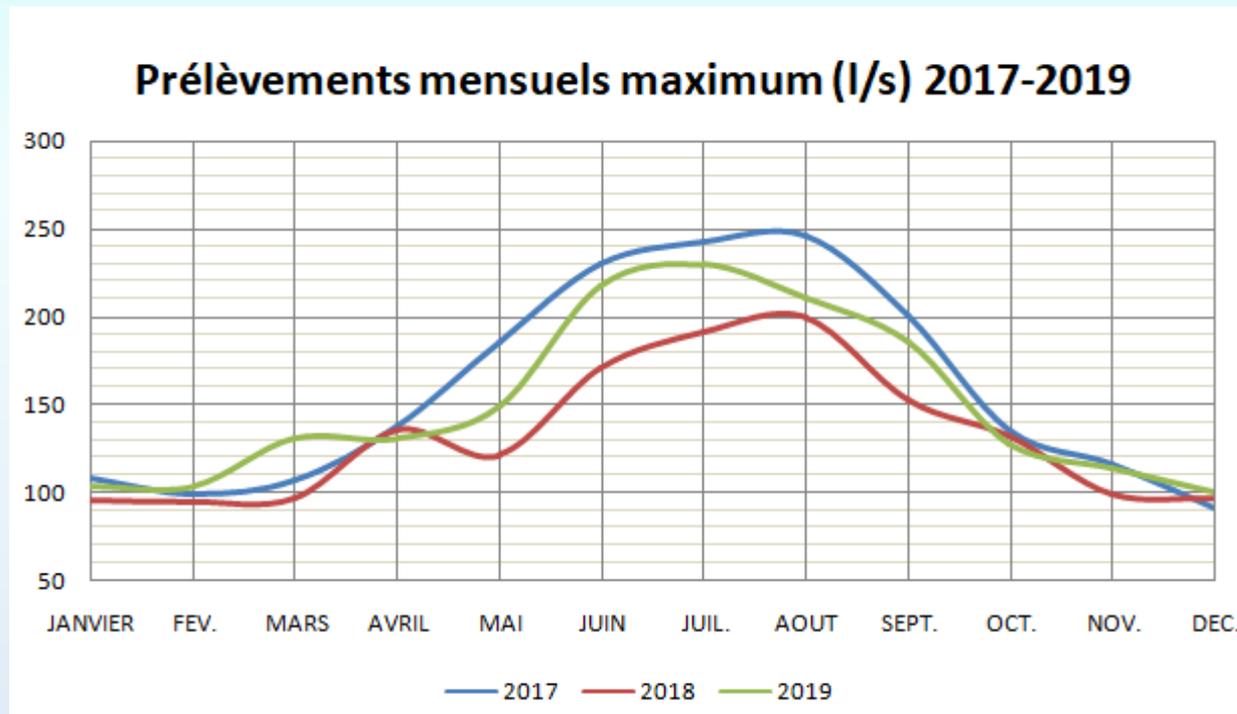
\* : valeurs INSEE

\*\* : calculs issus de la phase 1

# CHOIX DU JOUR DE POINTE

Les calculs sont basés sur des besoins en pointe journalière en période estivale, en année sèche.

Les valeurs du mois de juillet 2017 sont apparues comme les plus représentatives.



# DENSIFICATION DE L'HABITAT

- ✓ Le SCOT prévalant sur les PLU, nous avons veillé dans la mesure du possible à ce que nos calculs ne dépassent pas les valeurs du SCOT.
- ✓ Nous avons intégré les divers projets d'urbanisation qui nous ont été communiqués par la CCPF, à échéance de 2025, 2030 et 2035.
- ✓ Ainsi, lorsque nos calculs de population donnaient une valeur inférieure à la population 2035 estimée dans le SCOT, nous avons considéré que la différence donnait le potentiel de densification.
- ✓ Les communes dont les projets d'urbanisation à eux seuls amènent à une population théorique en 2035 supérieure à la valeur du SCOT n'ont aucune densification.

# DENSIFICATION DE L'HABITAT

Commune	Nbre Pers./Foyer * **	Résidences Principales (%)	Population permanente 2017 *	Population 2035 (base de 1,3% /an)	Population 2035 SCOT (page 14 du DOO)	Ecart SCOT vs 1,3% par an	Population totale avec les projets urbains	Δ Logements - Densification
Bagnols en Forêt	2,36	67,00	2788	3478	3388	-90	2849	228
Callian	2,39	67,00	3206	3999	4383	+ 384	3416	417
Fayence	2,20	67,00	5792	7225	7543	+ 318	6501	480
Mons	2,08	67,00	817	1019	1124	+ 105	817	147
Montauroux	2,57	67,00	6411	7998	8514	+ 516	8737	0
Saint-Paul en Forêt	2,56	67,00	1730	2158	2449	+ 291	1730	280
Seillans	2,20	67,00	2669	3330	3058	- 272	2669	177
Tanneron	2,41	67,00	1666	2078	1880	- 198	1666	89
Tourrettes	2,30	67,00	2884	3598	3793	+ 195	3294	255
<b>TOTAL</b>	/	/	27963	34883	36132	+1249	31679	2073

# PROJETS

# URBANISATION

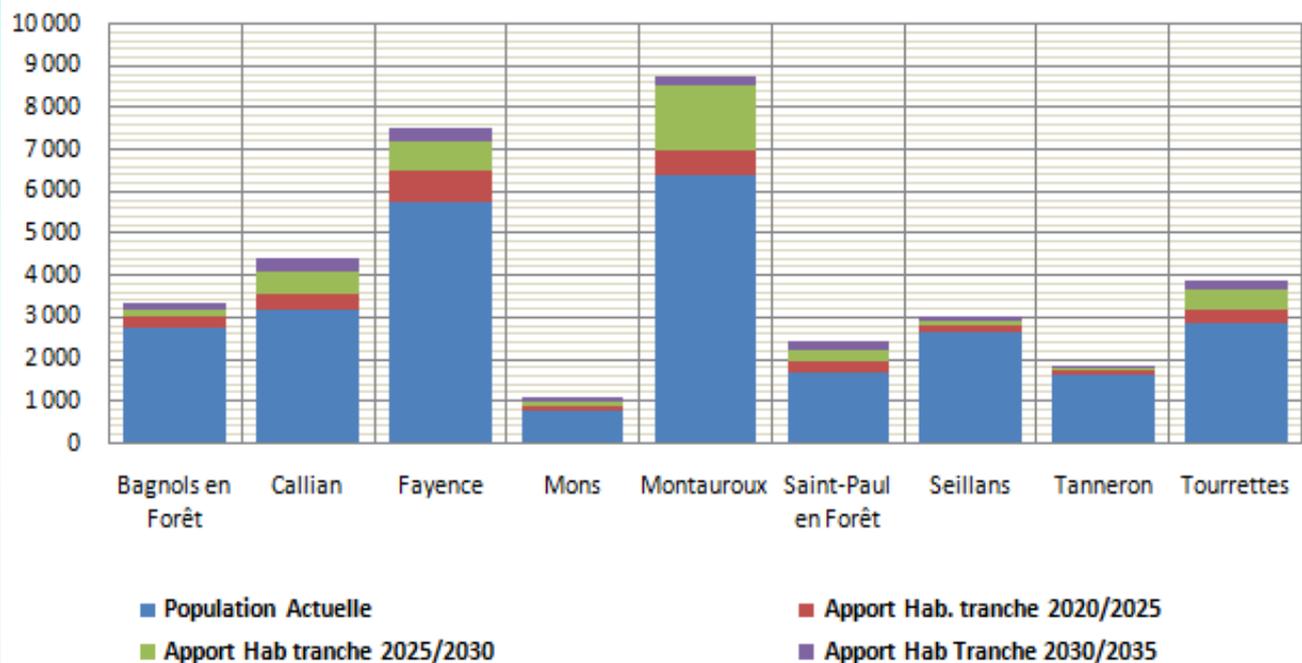


# SYNTHESE DES PROJETS - CCPF

Commune	Population Suppl. 2025	Nb de logement suppl. 2025	Population suppl. 2030	Nb de logement suppl. 2030	Population suppl. 2035	Nb de logement suppl. 2035
Bagnols en Forêt	262	111	433	183	599	254
Callian	373	156	895	375	1207	505
Fayence	708	322	1436	653	1764	802
Mons	114	55	210	101	306	147
Montauroux	594	231	2079	809	2336	909
Saint-Paul en Forêt	269	105	494	193	718	280
Seillans	145	66	267	121	389	177
Tanneron	80	33	147	61	213	89
Tourrettes	306	133	806	351	996	433
<b>TOTAL CCPF</b>	<b>2 851</b>	<b>1 212</b>	<b>6 768</b>	<b>2 846</b>	<b>8 528</b>	<b>3 596</b>

# SYNTHESE DES PROJETS - CCPF

## Evolution de la population - Par commune



# SYNTHESE DES PROJETS - CCPF

CCPF : Comparaison des courbes d'évolution de la population - SCOT vs Projets



# SYNTHESE DES PROJETS - CCPF

CCPF	ECHEANCE 2025	ECHEANCE 2030	ECHEANCE 2035
Population permanente supplémentaire	2851	6768	8528
Population permanente totale	27963 + 2851 = 31458	27963 + 6768 = 34731	27963 + 8528 = 36491
Nombre de logements supplémentaires (RP)	1212	2846	3596

# BILAN

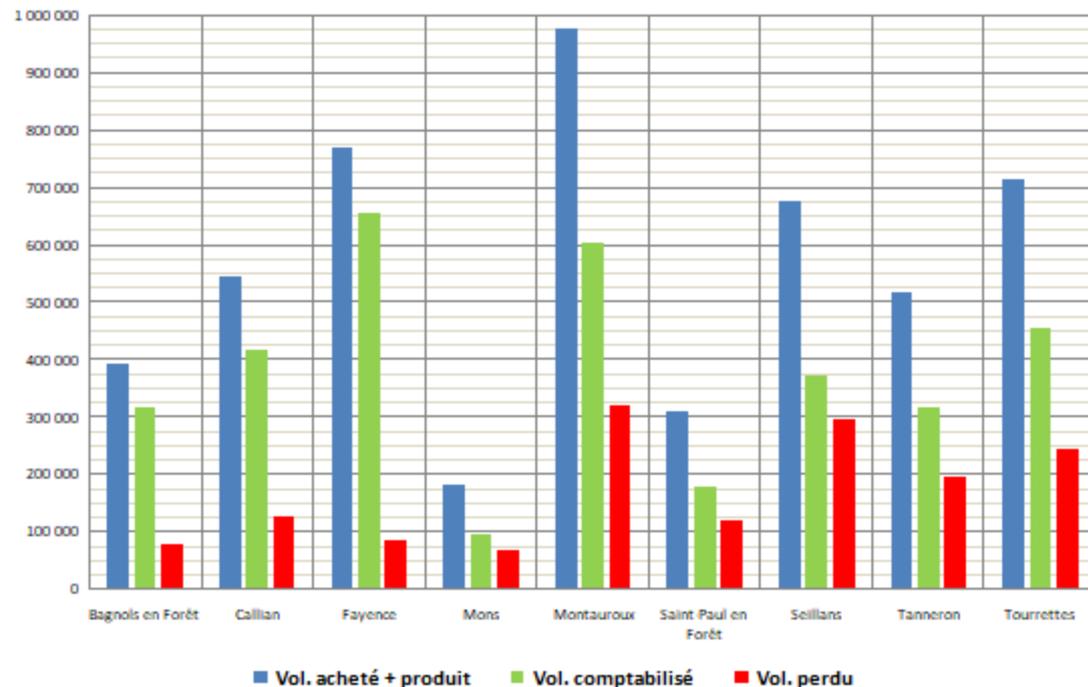
# BESOINS A 2035



# RAPPELS DES BESOINS ACTUELS

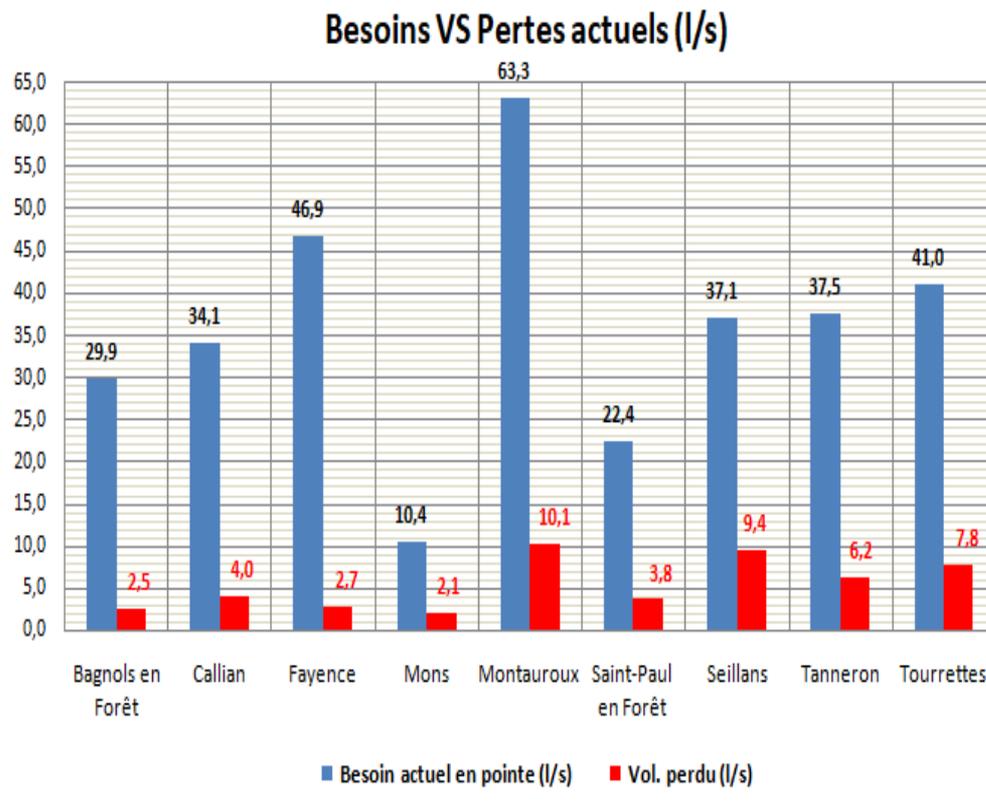
Communes	CCPF	Vol. acheté +	Vol. comptabilisé	Vol. perdu
Bagnols en Forêt		393 856	315 084	77 601
Callian		546 718	418 283	125 444
Fayence		770 198	655 969	85 761
Mons		182 082	96 043	67 748
Montauroux		977 675	604 696	319 235
Saint-Paul en Forêt		309 843	178 819	119 102
Seillans		678 412	373 760	295 865
Tanneron		518 317	316 430	195 433
Tourrettes		716 597	454 662	244 944
<b>Total général</b>		<b>5 093 698</b>	<b>3 413 746</b>	<b>1 531 133</b>

CCPF : Visuel des volumes enregistrés (m3/an)



# BESOINS ACTUELS - JOUR DE POINTE

Besoins vs Pertes actuels		
Communes	Besoin actuel en pointe (l/s)	Vol. perdu (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9	2,5
Callian	34,1	4,0
Fayence	46,9	2,7
Mons	10,4	2,1
Montauroux	63,3	10,1
Saint-Paul en Forêt	22,4	3,8
Seillans	37,1	9,4
Tanneron	37,5	6,2
Tourrettes	41,0	7,8
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>	<b>48,6</b>

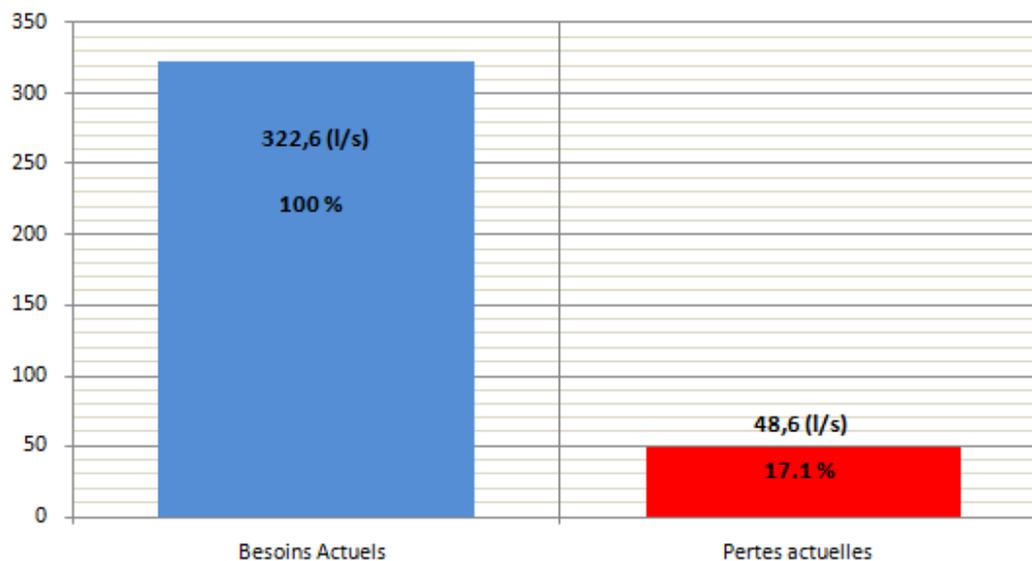


# BESOINS ACTUELS - JOUR DE POINTE

CCPF : Besoins actuels VS Pertes actuelles (l/s)

Besoins Actuels	322,6
Pertes actuelles	48,6

Global CCPF : Besoin actuels VS Pertes actuelles (l/s)

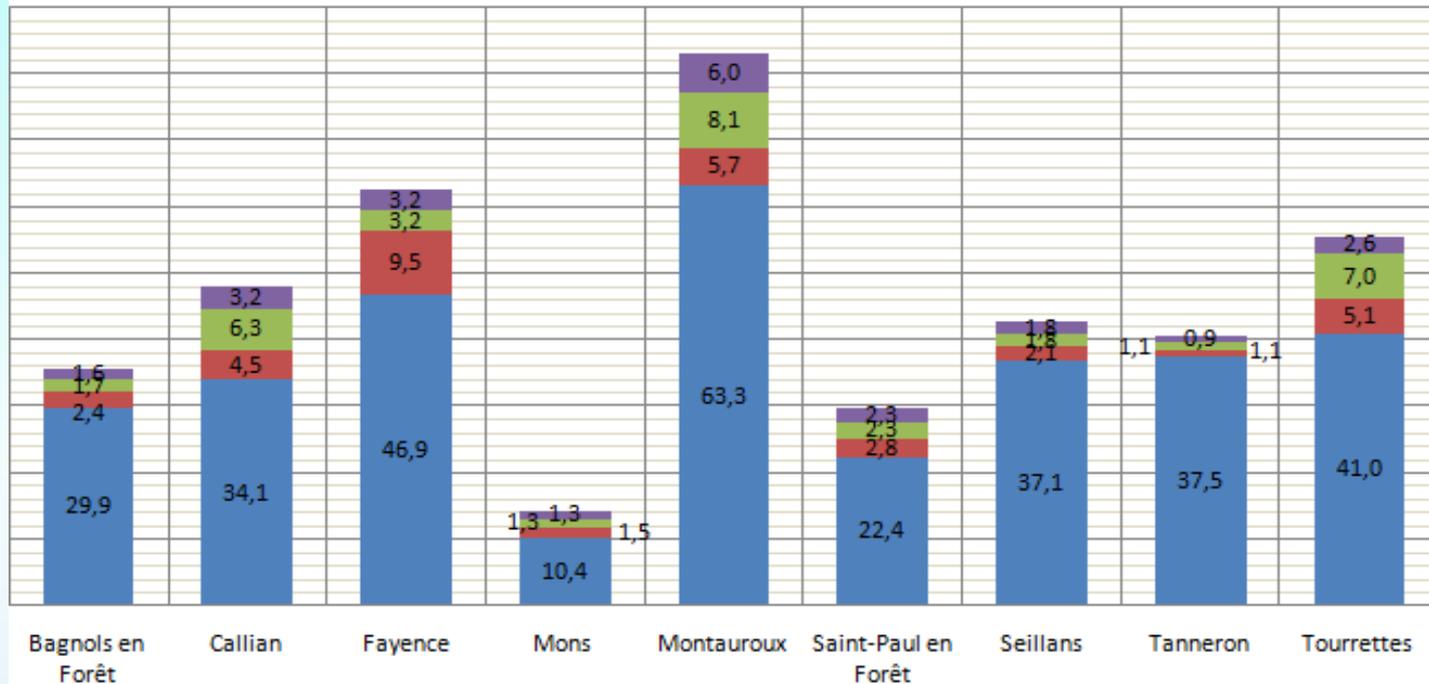


# BESOINS A 2025 – 2030 - 2035

Communes	Cumul des besoins en pointe (l/s)			
	Besoin actuel (l/s)	Impact 2025/2020 en pointe (l/s)	Impact 2030/2025 en pointe (l/s)	Impact 2035/2030 en pointe (l/s)
Bagnols en Forêt	29,9	2,4	1,7	1,6
Callian	34,1	4,5	6,3	3,2
Fayence	46,9	9,5	3,2	3,2
Mons	10,4	1,5	1,3	1,3
Montauroux	63,3	5,7	8,1	6,0
Saint-Paul en Forêt	22,4	2,8	2,3	2,3
Seillans	37,1	2,1	1,8	1,8
Tanneron	37,5	1,1	1,1	0,9
Tourrettes	41,0	5,1	7,0	2,6
<b>Total général</b>	<b>322,6</b>	<b>34,6</b>	<b>32,7</b>	<b>22,9</b>

# BESOINS A 2025 – 2030 - 2035

Cumul des besoins en pointe horizon 2035 (l/s)



# RESSOURCES & DOTATION



# RESSOURCES & DOTATION

	Siagnole	Barrière 2	Barriere 1	Tassy 2	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte	Mons	Moulinet	Tanneron	Total
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
Dotation maxi	213,64	80,00	20,00	52,00	7,00	1,10	1,10	10,50	7,70	1,00	65,00	459,04
% sollicitation	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Seillans	19,71				7,0	1,1	1,1	10,5				39,41
Fayence	41,25			17,3								58,58
Tourrettes	37,01											37,01
Callian	31,49											31,49
Montauroux	40,53	8,0	20,0									68,53
St Paul	8,59			17,3								25,92
Bagnols	14,61			17,3								31,94
Mons	4,47								7,7	1,0		13,17
Tanneron											65,0	65,00
<b>Total CCPF</b>	<b>197,6</b>	<b>8,0</b>	<b>20,0</b>	<b>52,0</b>	<b>7,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>10,5</b>	<b>7,7</b>	<b>1,0</b>	<b>65,0</b>	<b>371,0</b>
Les Adrets	16,00											16,00
Gargalon	0,00	72,0										72,00
<b>Total SEVE</b>	<b>16,00</b>	<b>72,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>88,00</b>

N.B : le débit annoncé sur Sainte Brigitte est à prendre avec prudence. En effet, comme indiqué dans le schéma directeur eau potable de Seillans réalisé en 2016 par OTEIS, le forage n°2 de S<sup>te</sup> Brigitte créé en 1990 connaît des épisodes de turbidité excessive en période estivale (consécutif d'une forte présence d'argile) et ne peut pas être utilisé toute l'année. De plus, le forage n°1 n'est plus en exploitation depuis 1996 pour cause de présence de paramètres organoleptiques.

# RAPPEL DES CONCLUSIONS DU SCOT & DU SAGE 2017

L'évaluation environnementale du SCOT rappelle que la ressource principale est la Siagnole, résurgence karstique de bonne qualité, très réactive aux épisodes de pluie et de sécheresse, qui nécessite un approvisionnement régulier en eau de pluie de 3 mois environ, en particulier au printemps pour garantir la recharge des réserves.

Les contrôles sanitaires ont mis en évidence des ressources présentant des caractéristiques récurrentes de turbidité en cas d'orages sur la source de la Siagnole et le puits de Pérus (Tanneron), ce qui peut être problématique en cas de coupure d'eau, lorsque la ressource n'est pas diversifiée.

Il appelle à investir dans la recherche de nouveaux captages ou autres ressources au regard de cette problématique.

# RAPPEL DES CONCLUSIONS DU SCOT & DU SAGE 2017

Le SCOT rejoint nos conclusions de phase 1 sur :

- ✓ Des consommations nettement supérieures au ratio habituel de 150 l/j/hab.
- ✓ Des rendements globalement médiocres

## I Synthèse : une forte tension sur la ressource

Le territoire est confronté à un triple défi :

- un rendement insuffisant pour plusieurs communes
- une consommation moyenne supérieure à la moyenne départementale
- une marge de production insuffisante à l'horizon 2016 (SDAEP) et une alimentation en eau potable qui est un facteur limitant du développement

# RAPPEL DES CONCLUSIONS DU SCOT & DU SAGE 2017



## Situation de l'AEP dans le futur

- La protection des ressources exploitées devrait être renforcée à l'avenir. La bonne qualité des eaux prélevées et distribuées devrait se maintenir.
- Des difficultés d'exploitation pourraient survenir en basse vallée de la Siagne, liées à la remontée du biseau salé.
- Les projections démographiques laissent présager d'une hausse de la consommation d'eau potable de 20% à l'horizon 2027, si les paramètres actuels (consommations individuelles, rendements des réseaux) n'évoluent pas. La hausse de la demande en pointe estivale pourrait être particulièrement importante pour les fournisseurs d'eau desservant le Var (notamment E2S et le SEVE).

Ces évolutions soulèvent des enjeux de sécurisation et de partage de la ressource à l'échelle du bassin versant, mais également d'économie d'eau et d'optimisation des prélèvements.

Synthèse "État initial - Tendances d'évolution" du SAGE SIAGNE - Mars 2017

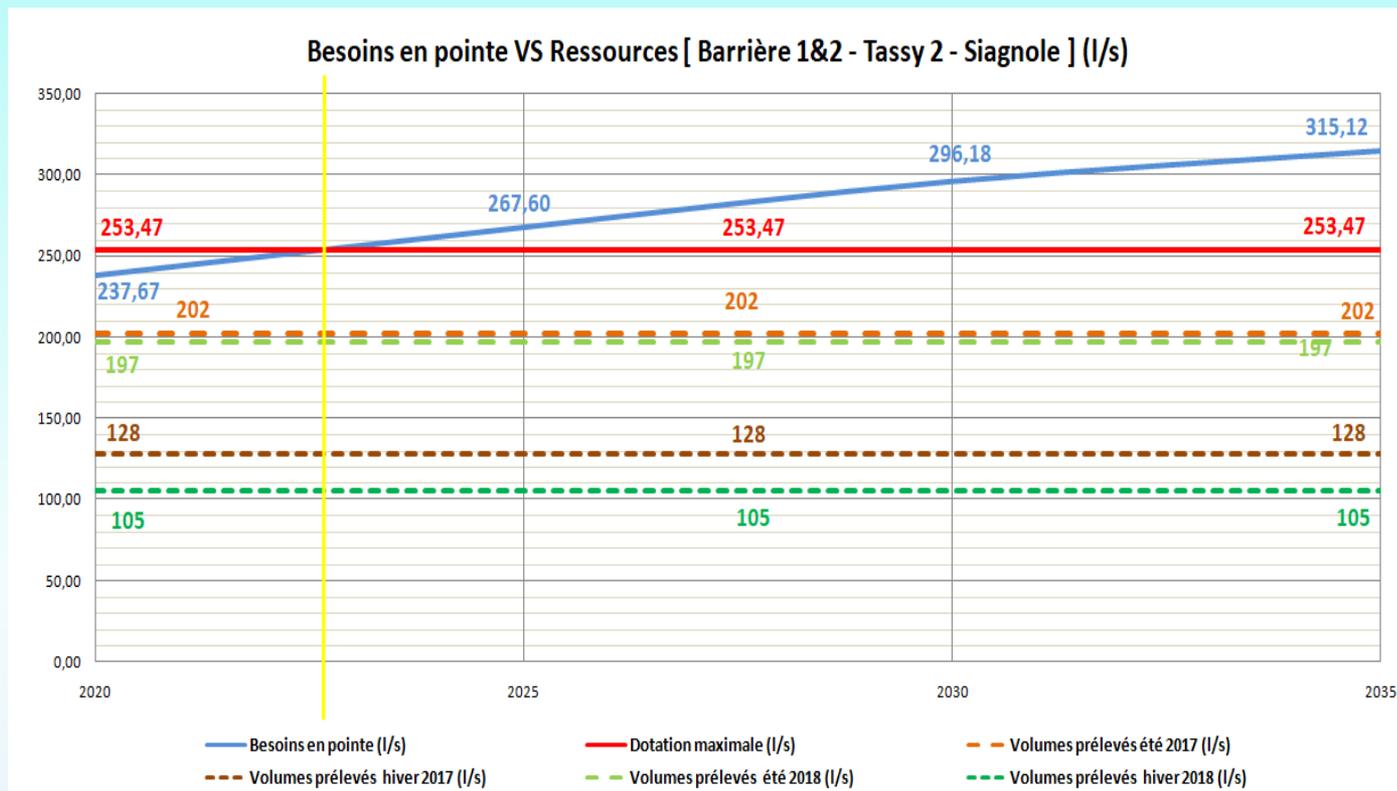
27

# RESULTATS BESOINS / RESSOURCES

# SIAGNOLE - TASSY 2- BARRIERE 1&2

Valeurs				
	Besoin actuel en	Besoin 2025 en pointe	Besoin 2030 en pointe	Besoin 2035 en pointe
	pointe (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
Bagnols en Forêt	29,94	32,32	34,00	35,62
Callian	34,08	38,55	44,80	48,02
Fayence	46,91	56,36	59,53	62,76
Montauroux	63,29	69,01	77,13	83,14
Saint-Paul en Forêt	22,42	25,23	27,57	29,89
Tourrettes	41,03	46,12	53,14	55,70
<b>Total général</b>	<b>237,67</b>	<b>267,60</b>	<b>296,18</b>	<b>315,12</b>

# SIAGNOLE - TASSY 2- BARRIERE 1&2



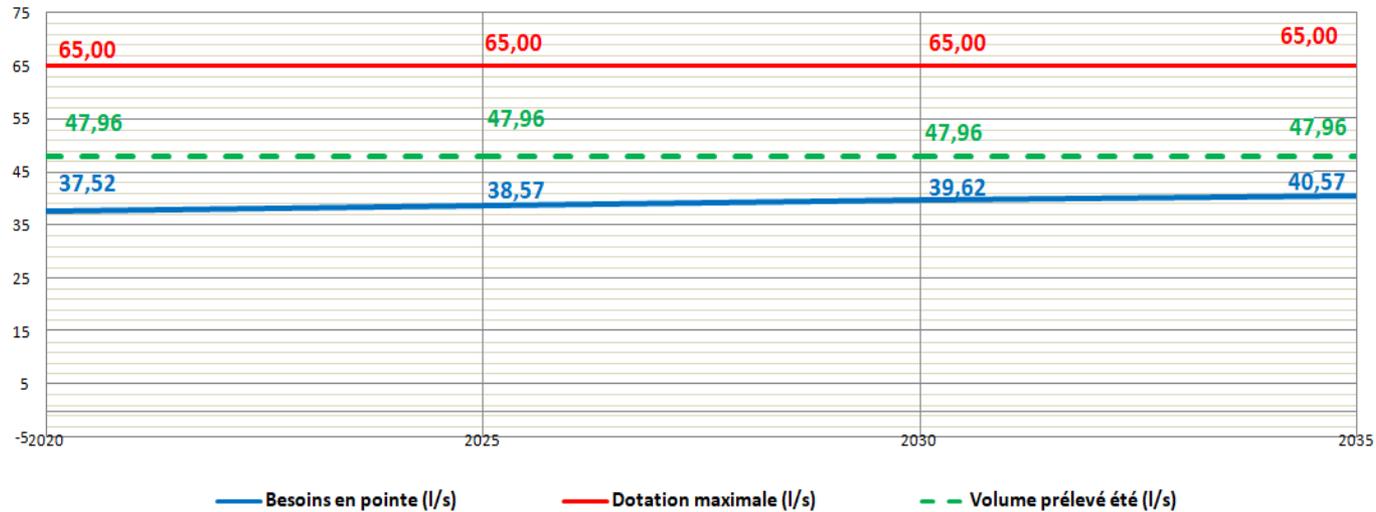
# SIAGNOLE - TASSY 2- BARRIERE 1&2

Conclusion :

La capacité maximale de la ressource est atteinte vers 2023, en jour de pointe estivale et année sèche.

# TANNERON

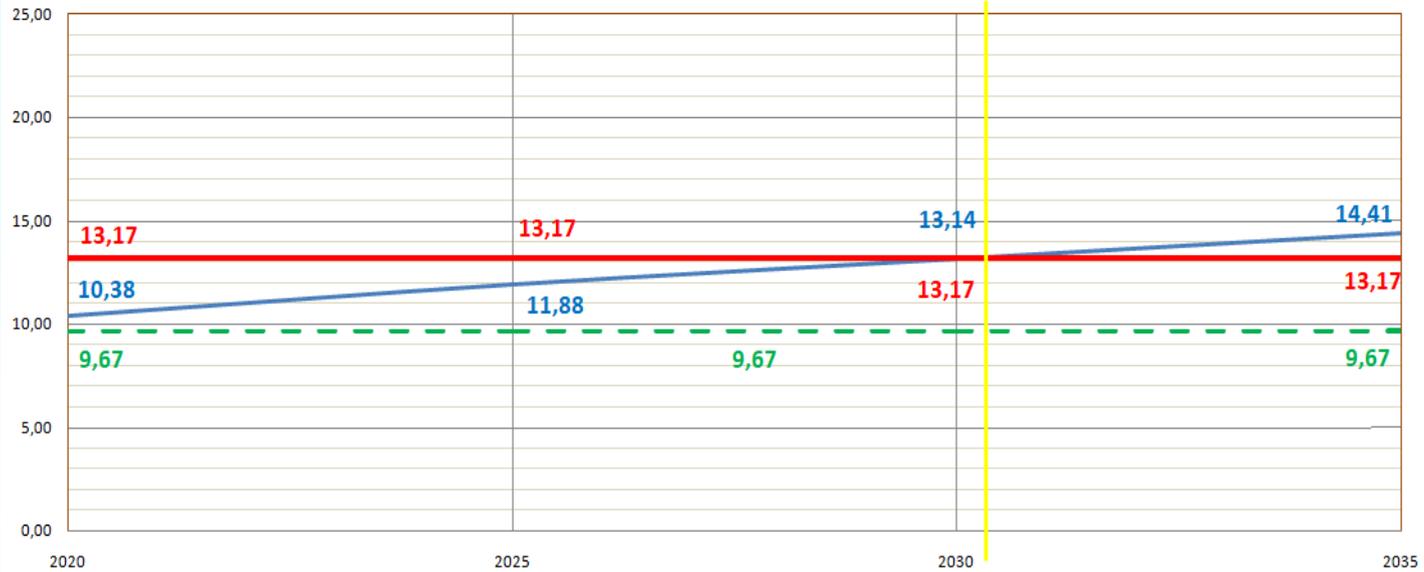
Tanneron : Besoins en pointe VS Ressources [Perus]



¶  
Conclusion°:¶  
¶  
La capacité maximale de la ressource permet de faire face à tous les projets d'urbanisation sur Tanneron (densification). Ces résultats ne prennent pas en compte la hausse des besoins d'irrigation.¶  
¶

# MONS

Mons : Besoins en pointe VS Ressources [Source de Mons - Moulinet - Siagnole]

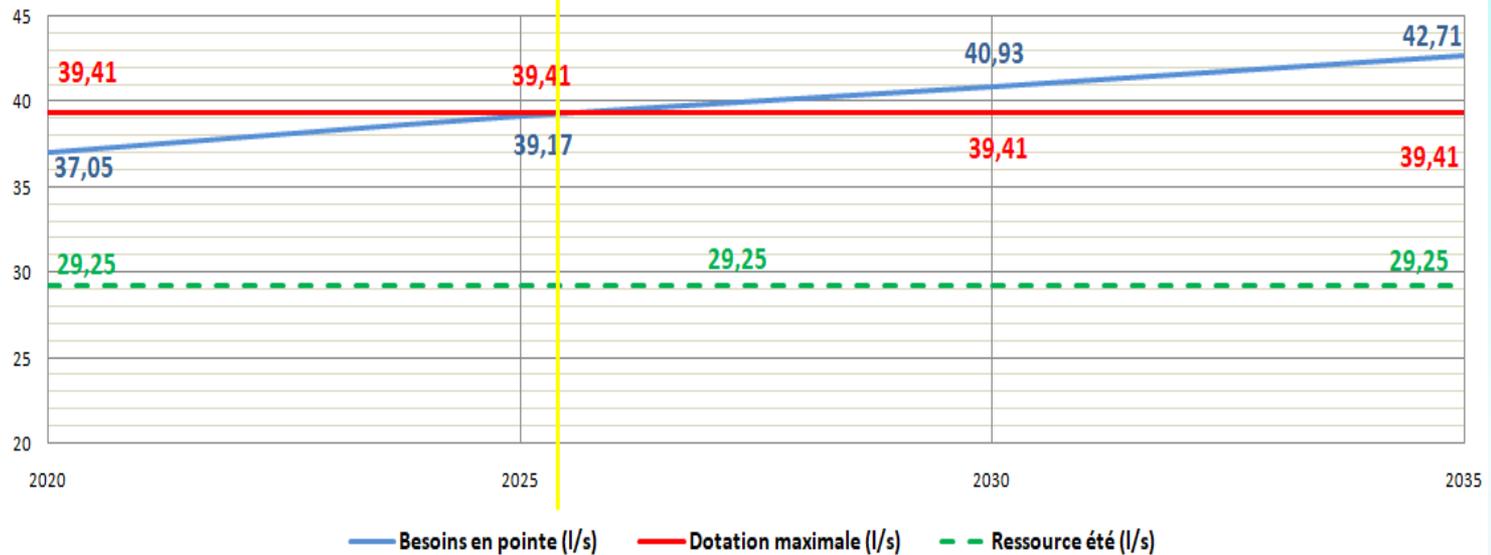


**Conclusion :**

La capacité maximale de la ressource est atteinte vers 2030, en jour de pointe estivale et année sèche.

# SEILLANS

Seillans : Besoins en pointe VS Ressources [Neisson - Baou Roux - Camandre - Siagnole - Sainte Brigitte]



## Conclusion :

La capacité maximale de la ressource est atteinte vers 2025, en jour de pointe estivale et année sèche.

# AGRICULTURE / IRRIGATION

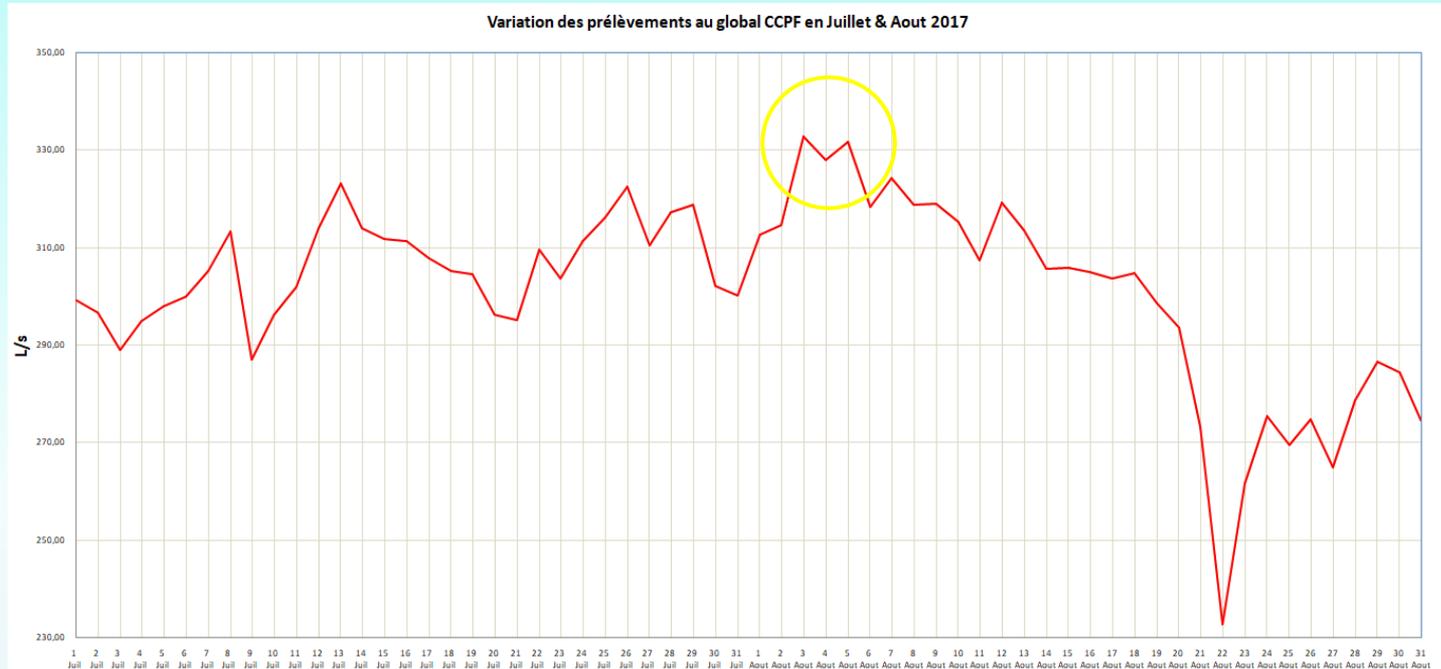
Les calculs précédemment exposés pour la ressource E2S ne prennent pas en compte les **volumes dédiés à l'agriculture (15 l/s: Forage de Tassy 1 et 30 l/s: canaux Siagnole) qui ont été préservés.**

En l'absence d'information sur le type de compteur / contrat sur les autres communes (Tanneron, Mons, Seillans), il n'a pas été possible d'isoler le volume dédié à l'irrigation et / ou l'agriculture.

Pour le futur, une **réflexion sur la réutilisation des eaux usées traitées** sera menée pour palier aux éventuelles insuffisances.

# CAPACITE MAXIMALE DE PRELEVEMENT

# VARIATIONS JOURNALIÈRES – ÉTÉ 2017



# VARIATIONS JOURNALIÈRES – ÉTÉ 2017

Une moyenne journalière sur les 7 jours du 02 au 08 août 2017 a été calculée sur la base des données transmises.

**Chaque point de livraison ne connaît pas sa pointe de prélèvement simultanément à tous les autres. Ce décalage dans le temps permet de faire face à la demande, malgré la sur-sollicitation de certains points de livraison.**

# IMPACT SUR L'URBANISATION

# BESOINS ACTUELS

## CAPACITES RESIDUELLES ACTUELLES

Valeurs de pointe - Août 2017	TOURRETTES	CALLIAN		SAINT PAUL	MONTAUROUX				FAYENCE		BAGNOLS	MONS		TANNERON	SEILLANS					TOTAL CCPF
	Acates	Fontenouille	Le Pinée	La Chapelle	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Malueby	Maracabre	Queyron Haut	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2	Ste Brigitte 3	
Capacité du point de livraison (m3/j) - (source logiciel NAEGA)	3197,0	819,0	1902,4	2238,0	1923,0	1728,0	2178,0	691,0	3877,0	1177,0	2756,0	86,4	1051,0	5616,0	604,8	95,0	95,0	360,0	560,0	1702,1
Prélèvement à la ressource semaine de pointe (1ère sem Aout 2017) au point de livraison (m3/j) - Données réelles (source CCPF)	3383	756	1920	1693	1782	1175	2239	508	3294	1123	2322	88	747	4144	668	108	108	158	318	1458
Capacité résiduelle du point de livraison (m3/j)	-185,56	63	-17,39	544,56	140,57	552,96	-61,49	182,97	583,43	53,80	433,57	-1,73	303,64	1472,26	-63,20	-12,96	-12,96	202,00	242,00	243,65
Taux de sollicitation du point de livraison	106%	92%	101%	76%	93%	68%	103%	74%	85%	95%	84%	102%	71%	74%	110%	114%	114%	44%	57%	86%

LEGENDE	
	Taux de sollicitation du point de livraison > 100% (= capacité résiduelle < 0)
	Taux de sollicitation du point de livraison au point de livraison < 20%
	Taux de sollicitation du point de livraison au point de livraison > 20%

# BESOINS SUPPLEMENTAIRES A 2025

Rappel sur les besoins supplémentaires induits par les projets d'urbanisation																					
	TOURRETtes	CALLIAN		SAINT PAUL	MONTAOUROUX			FAYENCE		BAGNOLS	MONS	TANNERON	SEILLANS						TOTAL CCPF		
	Acates	Fontenouille	Le Pinée	La Chapelle	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Malueby	Maracabre	Queyron Haut	Moulinet	Siagnole+ Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte 2		Ste Brigitte 3	Jonquier
Besoins supplémentaires sur 2020/2025 suivant projets urba recensés (m3/j)	440	143	251	243	60	406	29	0	714	103	206	2	128	91	52	10	2	19	32	68	2996
	440	394		243	494				816		206	130		91	183						2996

# CAPACITE DE LOGEMENTS SUPPLEMENTAIRES

Capacité de logements supplémentaires																			TOTAL CCPF		
Valeurs de pointe - Août 2017	TOURNETTES		CALLIAN		SAINT PAUL	MONTAUXOUX			FAYENCE		BAGNOLS	MONS		TANNERON	SEILLANS						
	Acates	Fontenouille	Le Pinée	La Chapelle	Le Puits	Barrière 1&2	Villaron	Les Estérêts	Malueby	Maracabre	Queyron Haut	Moulinet	Siagnole + Mons	Pérus	Neisson	Camandre	Bau Roux	Ste Brigitte 2	Ste Brigitte 3	Jonquier	
Capacité résiduelle du point de livraison (m3/j)	-185,36	63,00	-17,39	544,36	140,57	552,96	-61,49	182,97	583,43	53,80	433,57	-1,73	303,64	1472,26	-63,20	-12,96	-12,96	202,00	242,00	243,65	
Besoins supplémentaires 2020/2025 suivant projets urba recensés (m3/j)	439,78	142,56	251,42	242,78	59,62	406,08	28,51	0,00	713,66	102,82	205,63	1,73	51,84	90,72	51,84	10,37	1,73	19,01	31,97	68,26	2996,35
Volume disponible par point de prélèvement avec les projets recensés à 2025 (m3/j)	-625,34	-79,56	-268,82	301,78	80,95	146,88	-90,00	182,97	-130,23	-49,02	227,94	-3,46	175,77	1381,54	-115,04	-23,33	-14,69	182,99	210,03	175,39	
Nbre de logements supplémentaires possible au-delà de 2020 (RP+RS)	-122	56	-15	431	127	501	-56	166	716	66	459	-1	244	698	-40	-8	-8	127	152	154	3897
Nbre de logements suppl. (RP+RS) induits par les projets entre 2020/2025	289	126	222	192	54	368	26	0	876	126	218	1	103	43	33	7	1	12	20	43	2760
Nbre de logements (RP+RS) en trop à 2025	411	70	238	0	0	0	82	0	160	60	0	3	0	0	72	15	9	0	0	0	1120
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles à 2025 par rapport aux projet recensés / Point de livraison	0	56	0	192	54	368	0	0	716	66	218	0	103	43	0	0	0	12	20	43	
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles à 2025 par rapport aux projet recensés / Commune	0	56		192		422			782		218		103	43			72			43	1931
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2025 par rapport aux projets connus entre 2020 et 2025 / point de livraison	0	0	0	239	73	133	0	166	0	0	241	0	141	655	0	0	0	115	132	111	
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2025 par rapport aux projets connus entre 2020 et 2025 / commune	0	0		239		371			0		241		141	655			151			111	1910

Fontenouille / Pinée  
:500m3 basculé

Ste Brigitte secourt les autres points de livraison

LEGENDE	
	Trop de logements en 2020
	Nécessité de limiter les projets dès 2025 (trop de logements en 2025)
	Résiduel de logements possible au-delà de 2025

# COMPARATIF LOGEMENTS

Comparatif Nombre de logements supplémentaires induits par tous les projets d'urbanisation à l'horizon 2035 / nombre de logements possibles au-delà de 2020

	TOURRETTES	CALLIAN	SAINT PAUL	MONTAUXOUX	FAYENCE	BAGNOLS	MONS	TANNERON	SEILLANS	TOTAL CCPF
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) induits par les projets à 2035 / commune	686	714	419	912	1260	367	220	319	264	5161
Nbre de logements supplémentaires (RP+RS) possibles au-delà de 2020	-122	40	431	739	782	459	243	698	377	3269
Totalité des projets d'urbanisation réalisable (OUI/NON)	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON

# CONCLUSION - URBANISATION

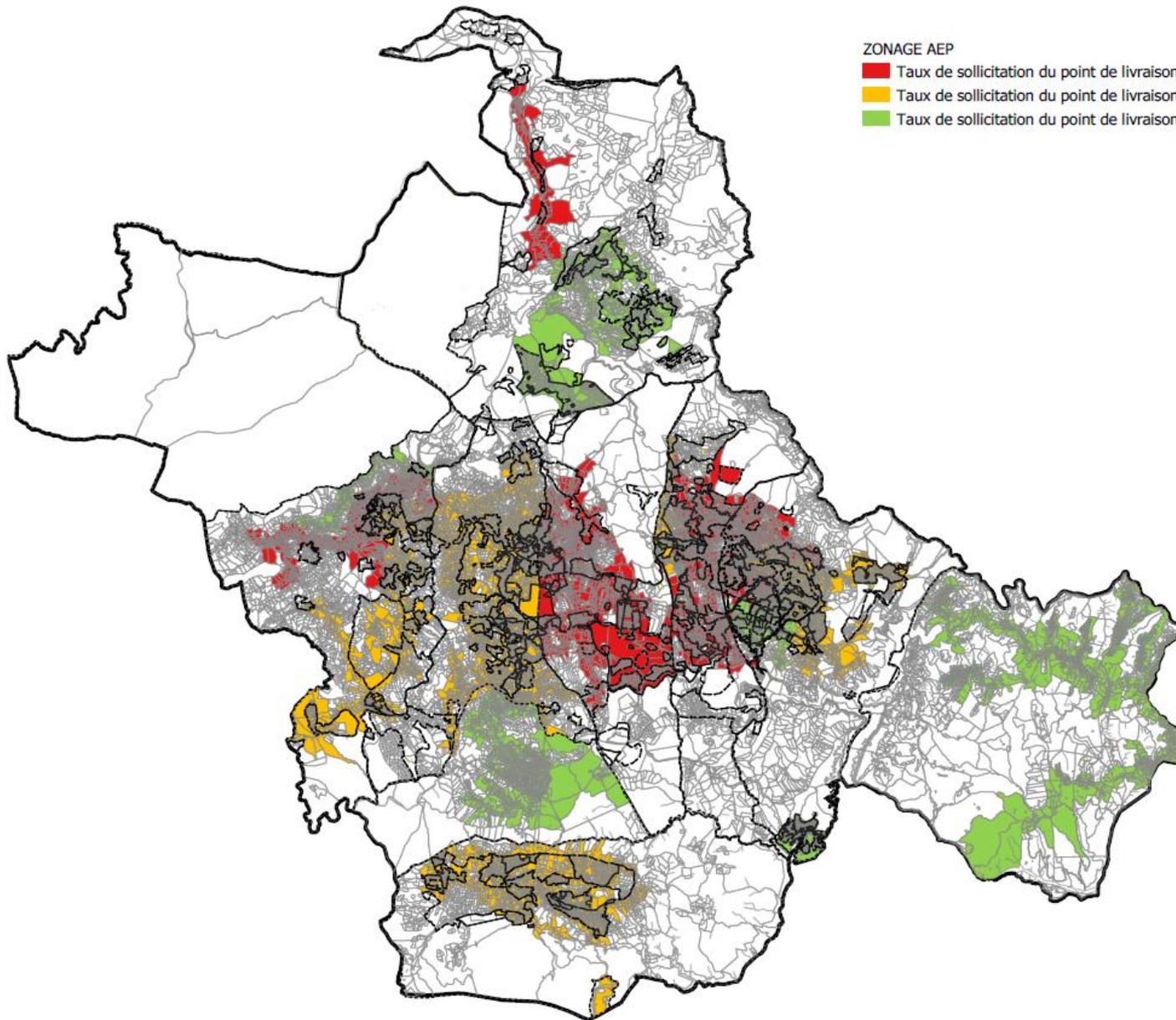
La totalité des projets d'urbanisation à l'horizon 2035 entraîne 5 161 logements supplémentaires (RP+RS) contre 3 269 logements possibles.

Il y a donc 1 892 logements excédentaires à l'échelle de la CCPF par rapport aux ressources en eau disponibles avec certaines communes plus impactées que d'autres.

# SECTEURS A LIMITER

ZONAGE AEP

- Taux de sollicitation du point de livraison > 100%
- Taux de sollicitation du point de livraison entre 80% et 100%
- Taux de sollicitation du point de livraison < 80%



# CONCLUSION

# CONCLUSION GENERALE

Les calculs aboutissent à la conclusion que la **ressource en eau potable sera insuffisante avant l'échéance de 2025** si les **infrastructures et les habitudes de consommations restent les mêmes.**

Cette conclusion est d'autant plus alarmante que **les calculs n'ont pas tenu compte de la restitution complémentaire de 10l/s attendue dans le cadre du PRGE de la Siagne, à échéance de 2025**, au titre de l'effort collectif pour atteindre le débit réservé été comme hiver.

# LEVIERS D'ACTION

# REVISION A LA BAISSSE DES PROJETS D'URBANISATION

- ✓ Révision du PLU et du SCOT
- ✓ Augmentation de la proportion d'espaces verts et diminution de la proportion d'emprise au sol
- ✓ Réduire le nombre et / ou l'ampleur de certains projets
- ✓ Révision des perspectives de densification (répartition sur les 15 ans, importance des « dents creuses »)

# REDUCTION DES PERTES

✓ Remplacement des compteurs

✓ Réhabilitation des réseaux

✓ Diminution des tronçons à forte pression

✓ PROPOSITIONS :

- **Objectif à court terme** : atteinte du rendement minimum imposé par le Grenelle II à l'échelle de la CCPF

- **Objectif à moyen terme** : atteinte du rendement minimum imposé par le Grenelle II à l'échelle de chaque commune

- **Objectif à long terme** : à déterminer en fonction de l'impact financier du programme de réhabilitation des réseaux (N.B : l'objectif OB-F4 du SCOT d'augmenter le rendement de 1 point par an chaque année afin d'atteindre le seuil réglementaire de 85% à échéance de 2025 est irréaliste à ce jour)

# REDUCTION DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE

- ✓ **Sensibilisation de la population** (flyers, réunion publique, ...)
- ✓ **Mise en place d'une tarification incitative**
- ✓ **Mise en place de disperseur au robinet pour réduire le débit**
- ✓ **PROPOSITION:**
  - Objectif à long terme : **réduction de 40l/j/pers**

# DIFFERENTIATION DES RESSOURCES

- ✓ Recherche de nouveaux captages
- ✓ Interconnexion des points de livraison réseaux
- ✓ Installation de traitement sur des ressources aujourd'hui inexploitées
- ✓ Pompage dans le lac de Saint-Cassien, lac de Meaulx
- ✓ REUSE (réutilisation des eaux usées traitées) pour l'irrigation agricole
- ✓ ...

# ORIENTATIONS PROPOSEES

- ✓ Lancement de la révision du SCOT (réunion le 13/04/2021)
- ✓ Les zones excédentaires doivent être **solidaires** des zones en difficultés
- ✓ Augmentation de la zone d'influence de certains points de livraison (forages, ...)
- ✓ Privilégier la sécurisation de la ressource au développement urbain

# QUESTIONS



## UTILISATION PLATEFORME NAEGA PAR LA CCPF

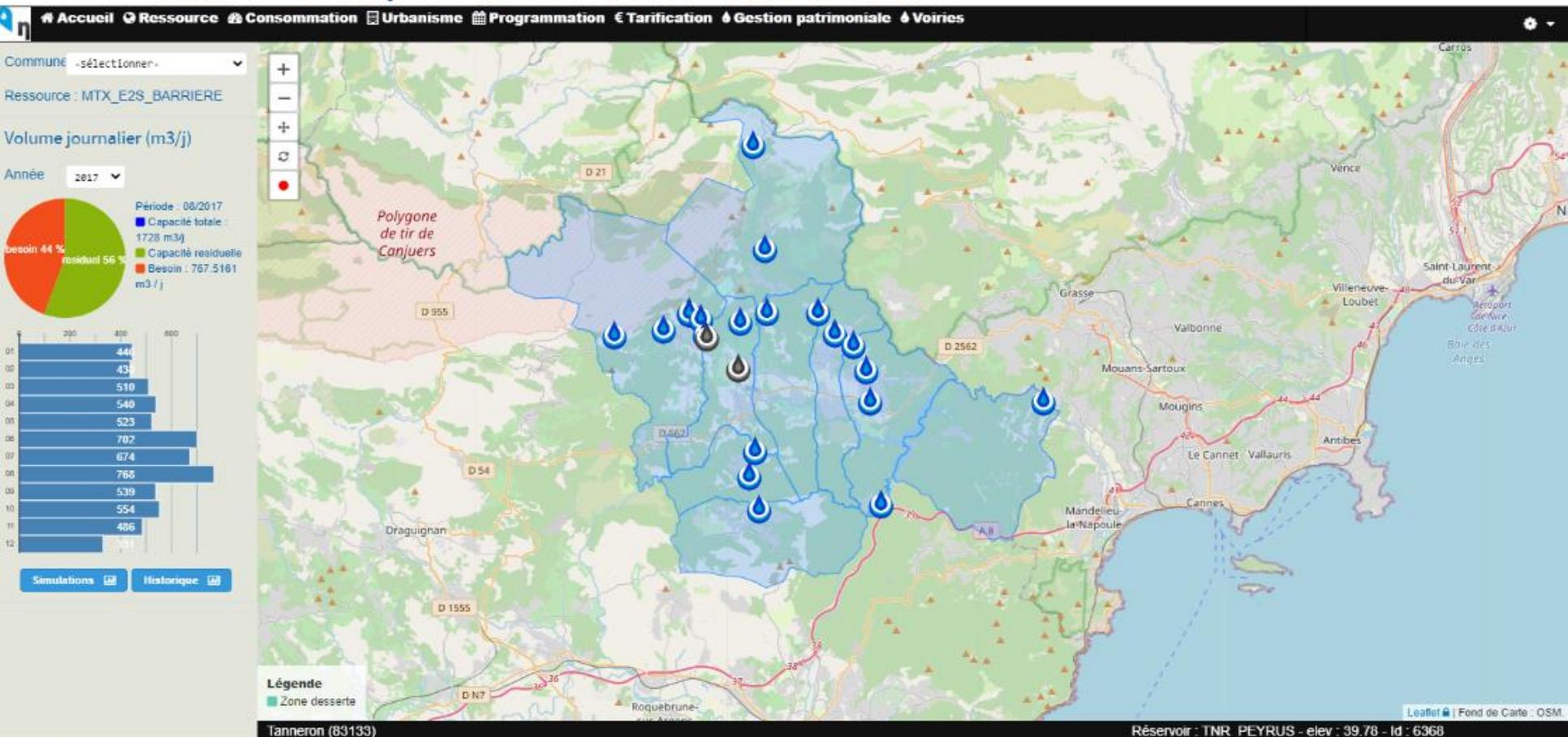
- Prospectives et bilans besoins ressource, module Gestion Patrimoniale (développé dans le cadre de l'étude), module export prospectives vers Epanet
- Première phase d'implémentation dans le cadre de l'étude
- Puis améliorations et enrichissement des données dans le cadre du contrat pluriannuel d'utilisation/maintenance

## UTILISATION PLATEFORME NAEGA PAR LA CCPF

- Utilisation des résultats de modélisation, des données de suivi de ressource, des projets urbains
- Hypothèses paramétrable dans le gestionnaire de scénarios
- Bilan prospectif possible sur n'importe quelle période de l'année et n'importe quelle statistique (jour de pointe, semaine de pointe, mois de pointe, choix du jour...)

# UTILISATION PLATEFORME NAEGA PAR LA CCPF

## • Suivi et exploration des ressources



# UTILISATION PLATEFORME NAEGA PAR LA CCPF

- Suivi des projets urbains:
  - Classification par type permanent / secondaire
  - Choix différenciés de ratios par projet et par type
  - Choix de l'évolution annuelle de la consommation possible
  - Prise en compte de la densification

Accueil Ressource Consommation Urbanisme Programmation Tarification Gestion patrimoniale Voiries

Commune: Montauroux

Infos projet urbain

Nom du projet	OAP_plan_oriental_phase1
Ressources alternatives ?	non
Date de début	2021
Date de fin	2025
Logements RP	100
Population	257
Logements RS	0
Population	0

Maj simul RAZ simul

Prospectives de consommation

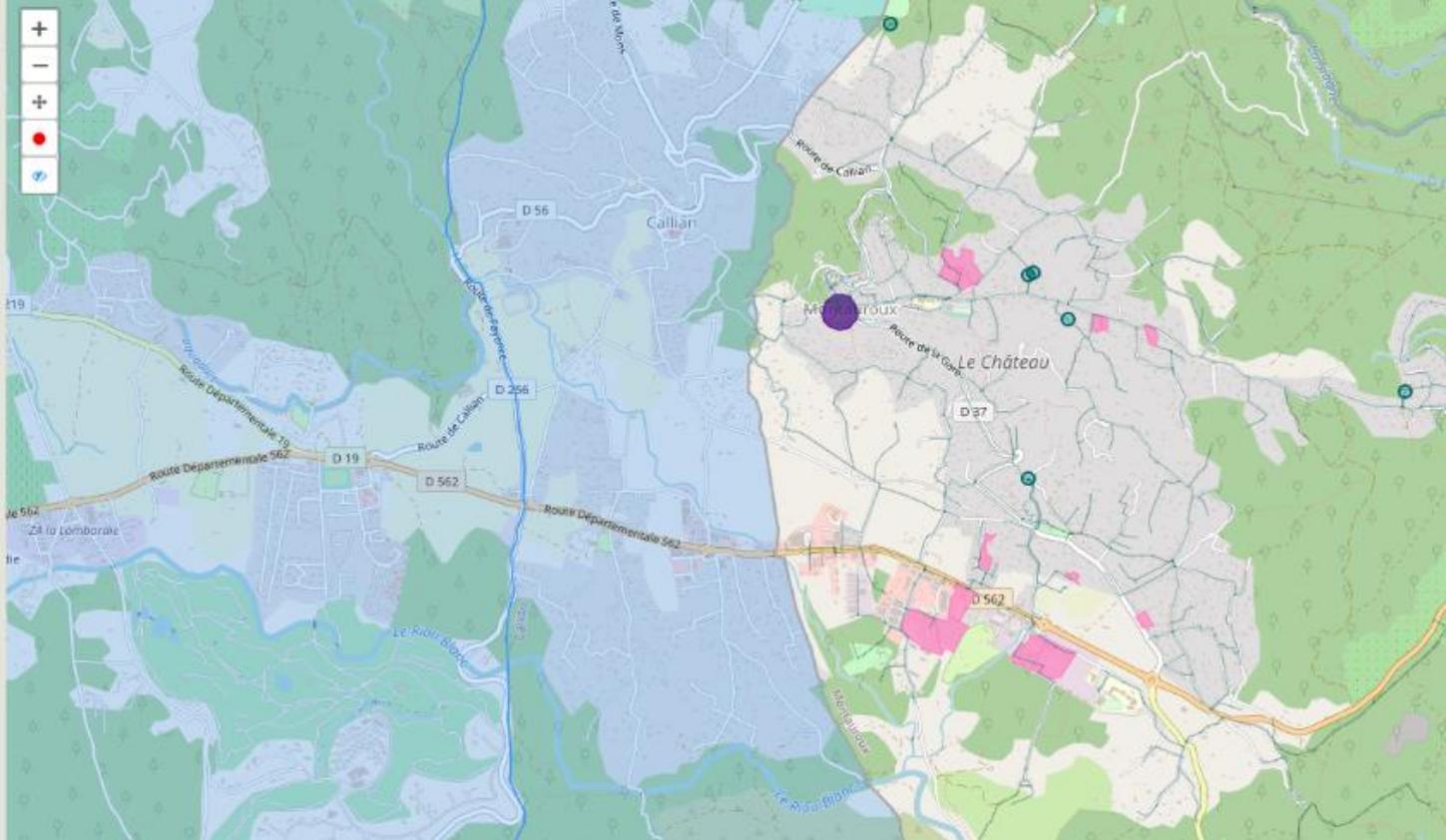
Etape 1 Etape 2

Evolution des consos actuelles

Conso. actuelle	605410 m3/an
Evolution des consos	0 %

Consommations des nouveaux habitants

Ratio Nombre hab/fogement	2,1	hab/fogement
Ratio actuel	284	litres/jour/hab
Ratio prosp.	322.571145779153	litres/jour/hab



# UTILISATION PLATEFORME NAEGA PAR LA CCPF

## • Reporting de Synthèse par ressource

Scénario Impact Projets Urbains

Données de base année : 2018  
 Ratio hab/logt : hab/logement  
 Hypothèse rendement actuelle : 0.69  
 Hypothèse rendement saisie : 0

Projets choisis

### ZAC La Roquevaire, Bagnols

- Population : 14.1000
- Ratio actuel : 299 litres/jour/hab
- Ratio futur : 322.571145779153 litres/jour/hab
- % Evolution des consos : 0 %
- Ressources
  - BGF\_E2S\_QUEYRON\_HAUT : 100.00 %

### Zone\_Uda\_Vauloubac

- Population : 47.2000
- Ratio actuel : 299 litres/jour/hab
- Ratio futur : 322.571145779153 litres/jour/hab
- % Evolution des consos : 0 %
- Ressources
  - BGF\_E2S\_QUEYRON\_HAUT : 100.00 %

### denoif\_Bagnols-en-Ferêt

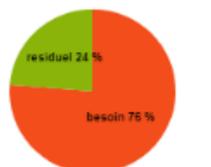
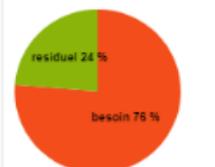
- Population : 539.1802
- Ratio actuel : 299 litres/jour/hab
- Ratio futur : 322.571145779153 litres/jour/hab
- % Evolution des consos : 0 %
- Ressources
  - BGF\_E2S\_QUEYRON\_HAUT : 100.00 %

Scénario Impact Projets Urbains

## Récapitulatif par ressource

Situation actuelle	Simulation (jour de pointe)		
Situation actuelle observée (données brutes)	Situation actuelle calculée (simulation hydraulique)	Situation future simulée (données du scénario)	Écart actuel calculé - futur simulé

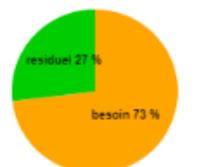
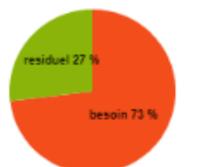
### BGF\_E2S\_QUEYRON\_HAUT



● 553 m<sup>3</sup>/j → (26.31 %)

coeff\_pte: 1.9946587007751046  
 besoin: 2654.4739131205498, capacité: 2756.16  
 impact :101177.83454203356

### FYE\_E2S\_MALUEBY



● 0 m<sup>3</sup>/j → (0.00 %)

coeff\_pte: 1.949133232982582  
 besoin: 2834.78399999999987, capacité: 3877.1982  
 impact :0

# QUESTIONS

REPUBLIQUE FRANCAISE - Département du Var

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE  
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE FAYENCE**

En exercice ..... 30  
Présents ..... 24  
Pouvoirs ..... 4  
Absents..... 2  
Suffrages exprimés..... 28

**SÉANCE DU MARDI 31 JANVIER 2023 À 18h00**

Secrétaire de séance : E. MENUT

Date de convocation : 25-01-2023

**DCC n° 230131/04**

Se sont réunis les membres du conseil communautaire sous la présidence de René UGO :

**Présents** : René BOUCHARD, Brigitte CAUVY, Bernard HENRY, Patrice DUMESNY, Marie-Josée MANKÁĪ, René UGO, Camille BOUGE, François CAVALLIER, Michèle PERRET, Patrick DE CLARENS, Christian COULON, Michel FELIX, Elisabeth MENUT, Philippe DURAND-TERRASSON, Daniel MARIN, Nicolas MARTEL, Myriam ROBBE, Michel RAYNAUD, Claudette MARIET, Michel REZK, Maryvonne BLANC, Ophélie LEFEBVRE, Jérôme SAILLET, Coraline ALEXANDRE

**Absents excusés** : Jean-Yves HUET (pouvoir à P. DURAND-TERRASSON), Aurélie COURANT (pouvoir à F. CAVALLIER), Marco ORFÉO (pouvoir à P. DUMESNY), Laurence BERNARD (pouvoir à C. COULON), Loïs FAUR, Christian THEODOSE

**ADOPTION DU BILAN BESOINS-RESSOURCES EN EAU REACTUALISE**

Dans le cadre du transfert des compétences Eau et Assainissement au 1<sup>er</sup> janvier 2020, la Communauté de communes du Pays de Fayence (CCPF) a engagé un travail d'analyse technique et a lancé une étude permettant de quantifier les besoins en eau du territoire en les comparant aux ressources dont il dispose.

Cette étude bilan besoins- ressources, présentée aux élus en juillet 2021, a mis en évidence une situation très tendue avec un risque de pénurie pouvant apparaître dès l'été 2023 en prenant 2017 comme année de référence.

L'année 2022 a confirmé par les faits et même renforcé le caractère très préoccupant de la situation avec une sécheresse plus marquée que celle de l'année 2017. La réactualisation du bilan besoin-ressources à l'aune des chiffres de la saison 2022 montre que l'absence de coupure n'a été possible que grâce à la conjonction de trois actions fortes :

- Une forte restriction des usages décidée de manière coordonnée par les maires du territoire, bien au-delà des arrêtés préfectoraux,
- Un effort remarquable des usagers du Pays de Fayence qui ont réduit très significativement leurs consommations d'eau à partir du mois de juillet,
- Un engagement total des équipes de la régie des eaux qui ont mené des actions quotidiennes, pour réduire les fuites dans les secteurs les plus fragiles et pour rechercher constamment le point d'équilibre entre la production et la distribution en utilisant le marnage des bassins .

Il ressort de l'étude annexée à la présente les conclusions suivantes :

- La Siagnole sera l'unique ressource du territoire en l'absence de recharge des forages de la plaine,
- Les coupures deviendront la norme en période estivale, mais aussi en hiver, en l'absence d'une stratégie ambitieuse de sécurisation de l'alimentation en eau du Pays de Fayence,
- Les impacts négatifs au quotidien de ces coupures toucheront de nombreux secteurs : la sécurité incendie (bornes incendies non alimentées), la sécurité sanitaire (eau non potable), les activités de première nécessité (métiers de bouche, santé, école, social...).

Ce sont donc toutes les activités du territoire qui sont concernées, ce qui nécessite une mobilisation forte de tous les acteurs : collectivités, élus, usagers, Etat.

Le Président précise que le plan d'action a été présenté et débattu lors du Conseil d'Exploitation de la régie des Eaux du 24 janvier 2023.

Envoyé en préfecture le 02/02/2023

Reçu en préfecture le 02/02/2023

Publié le **02 FEV. 2023**

ID : 083-200004802-20230131-230131\_04-DE



LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE,  
ENTENDU cet exposé,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, À L'UNANIMITÉ :

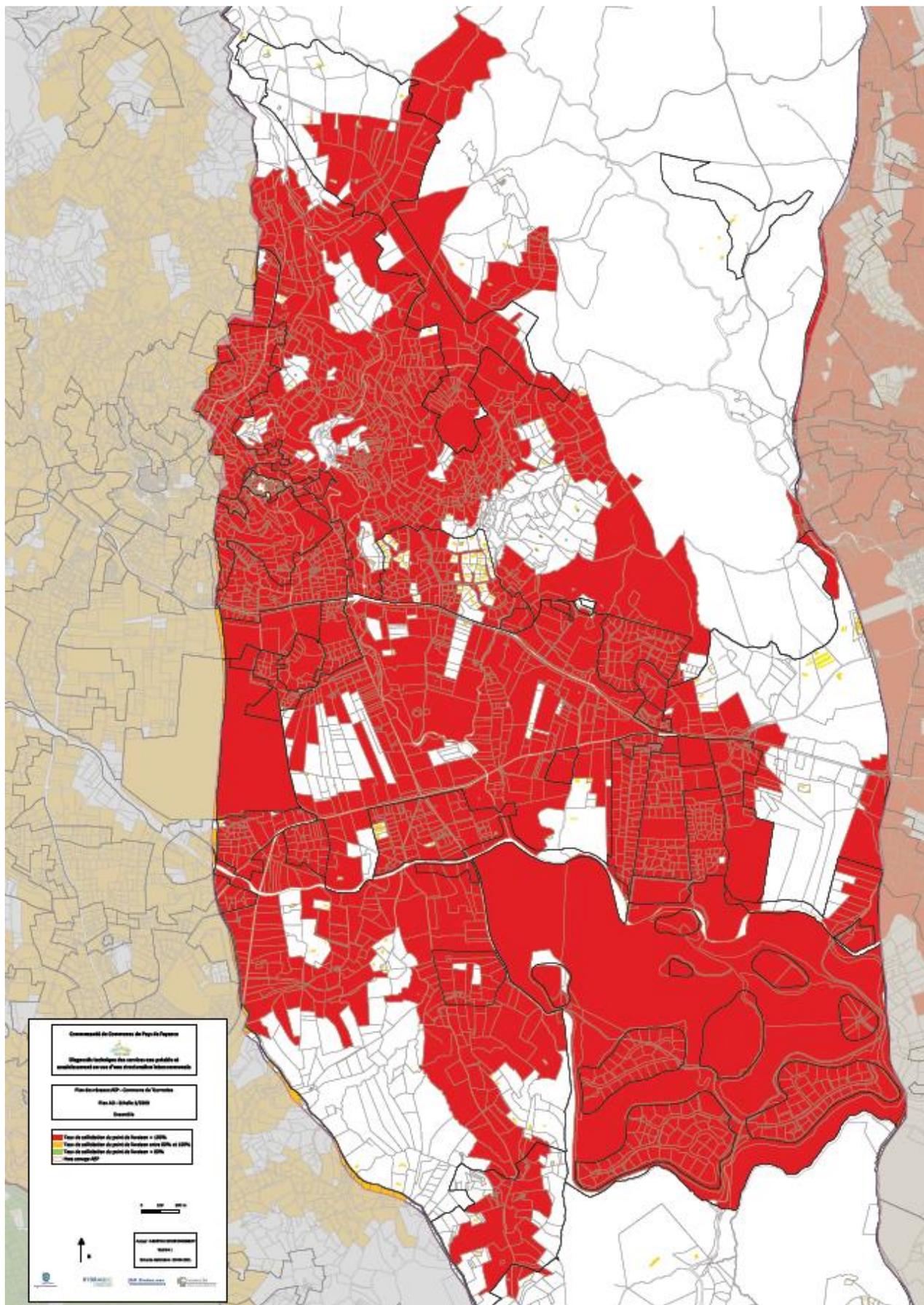
- **APPROUVE** le bilan besoins - ressources et prend acte de toutes ses conséquences,
- **DÉCIDE** la mise en place d'un plan d'action d'envergure pour la sécurisation de l'alimentation en eau du Pays de Fayence.

Tourrettes, le 1<sup>er</sup> février 2023

Elisabeth MENUT  
Secrétaire de séance



René UGO  
Président





# Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

**RAPPORT**

**ACTUALISATION DU  
BILAN BESOINS-RESSOURCES  
2022**



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>HYPOTHESES PRISES POUR LES CALCULS.....</b>	<b>6</b>
2.1	DONNEES DE BASE / COMMUNE .....	6
2.2	RESIDENCES PRINCIPALES / RESIDENCES SECONDAIRES.....	6
2.3	EVOLUTION DE L'URBANISATION ENTRE 2018 ET 2022.....	7
2.4	DENSIFICATION ACQUISE A VENIR A COURT TERME (2025).....	10
2.5	DENSIFICATION DE L'HABITAT A MOYEN ET LONG TERMES .....	11
2.6	FREQUENTATION TOURISTIQUE .....	11
2.7	RESTITUTION 30L/S A LA SIAGNOLE .....	12
2.8	VOLUME RESERVE A L'AGRICULTURE / IRRIGATION .....	12
2.9	VOLUME RESERVE AU SEVE .....	12
2.10	REPARTITION ENTRE COMMUNE – FORAGE DE TASSY.....	13
2.11	CHOIX DES PERIODES LES PLUS REPRESENTATIVES POUR LE CALCUL DES BESOINS-RESSOURCES FUTURS .....	13
2.11.1	PERIODE ESTIVALE .....	13
2.11.2	PERIODE HIVERNALE.....	13
2.12	IMPACT DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESSOURCES .....	13
<b>3</b>	<b>BILAN DES BESOINS.....</b>	<b>18</b>
3.1	BILANS DES BESOINS COMPLEMENTAIRES THEORIQUES DEPUIS 2017 A ECHEANCE 2025 .....	18
3.2	BILANS DES BESOINS ACTUELS PAR COMMUNE (ANNEE 2022) .....	19
3.2.1	BILANS DES BESOINS ACTUELS – ETE 2022 .....	19
3.2.2	BILANS DES BESOINS ACTUELS – HIVER 2022 .....	20
3.3	BILANS DES BESOINS COMPLEMENTAIRES PAR COMMUNE 2022 - 2025 .....	21
3.3.1	BILANS DES BESOINS COMPLEMENTAIRES – ECHEANCE 2025 .....	21
3.3.2	BILANS DES BESOINS GLOBAUX – ETE 2025.....	22
3.3.3	BILANS DES BESOINS GLOBAUX – HIVER 2025.....	23
<b>4</b>	<b>RECAPITULATIF DES RESSOURCES.....</b>	<b>24</b>
4.1	EVOLUTION DES RESSOURCES & DOTATIONS REELLES– ETE.....	24
4.2	RESSOURCES & DOTATIONS REELLES– HIVER 2022 .....	26
<b>5</b>	<b>BILAN BESOINS vs RESSOURCES.....</b>	<b>28</b>
5.1	BILAN DES BESOINS ETE 2025 VS RESSOURCES ETE 2025 .....	29
5.1.1	BILAN BESOINS / RESSOURCES SIAGNOLE + TASSY+BARRIERE1&2 – ETE 2025.....	29
5.1.2	BILAN BESOINS / RESSOURCES TANNERON – ETE 2025.....	30
5.1.3	BILAN BESOINS / RESSOURCES MONS – ETE 2025.....	31
5.1.4	BILAN BESOINS / RESSOURCES SEILLANS – ETE 2025 .....	32

<b>5.2</b>	<b>BESOINS DES BESOINS HIVER 2025 VS RESSOURCES ETE 2025.....</b>	<b>33</b>
5.2.1	BILAN BESOINS / RESSOURCES SIAGNOLE + TASSY+BARRIERE1&2 – HIVER 2025.....	33
5.2.2	BILAN BESOINS / RESSOURCES TANNERON – HIVER 2025.....	34
5.2.3	BILAN BESOINS / RESSOURCES MONS – HIVER 2025.....	35
5.2.4	BILAN BESOINS / RESSOURCES SEILLANS – HIVER 2025 .....	36
<b>6</b>	<b>FONCTIONNEMENT DE LA RECHARGE DU FORAGE DE BARRIERE ET DE TASSY .....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>39</b>

#### LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Evolution des nouveaux branchements par commune et par année (2018 - 2022)	7
Tableau 2:	Dotations maximales par ressource et par commune Eté 2017	24
Tableau 3:	Dotations maximales par ressource et par commune Eté 2022	25
Tableau 4:	Comparaison dotations été 2017 vs été 2022	25
Tableau 5:	Dotations maximales par ressource et par commune Hiver 2022	26
Tableau 6:	Comparaison des dotations été / hiver 2022 - été 2017	26
Tableau 7:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2 – Situation ETE	29
Tableau 8:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation ETE	30
Tableau 9:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation ETE	31
Tableau 10:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation ETE	32
Tableau 11:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2 – Situation HIVER	33
Tableau 12:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation HIVER	34
Tableau 13:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation HIVER	35
Tableau 14:	Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation HIVER	36

#### LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1:	Evolution des nouveaux branchements par commune et par année (2018-2022)	7
Figure 2 :	Evolution de la fréquentation touristique 2021 - 2022	11
Figure 3:	Extrait du PGRE de la Siagne - Détermination des volumes prélevables	12
Figure 4:	Extrait du cahier thématique "ressources en eau" - GRAC-PACA Juillet 2017	15
Figure 5:	Extrait du cahier thématique "ressources en eau" - GRAC-PACA Juillet 2017	15
Figure 6:	Simulation du déficit de pluviométrie à l'horizon 2085 - Etude Agence de l'Eau / GREC-PACA	17
Figure 7:	Variation du niveau de la nappe phréatique - Forage de Tassy - 20/11/2013 au 31/12/2022	38
Figure 8:	Variation du niveau de la nappe phréatique - Forage de Barrière- 28/06/2006 au 31/12/2022	38

## LISTE DES GRAPHIQUES

Équation 1: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2 – Situation ETE	29
Équation 2: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation ETE	30
Équation 3: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation ETE	31
Équation 4: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation ETE	32
Équation 5: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2 – Situation HIVER	33
Équation 6: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation HIVER	34
Équation 7: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation HIVER	35
Équation 8: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation HIVER	36

# 1 PREAMBULE

Suite à l'important épisode de sécheresse du printemps/été 2022 et le déficit de pluie enregistré depuis l'automne 2021, il est apparu une baisse de productivité non envisagée au moment du SDAEP et impactant les ressources de la CCPF : forage Ste Brigitte et Barrière.

Ces baisses de productivité ont engendré des manques d'eau effectifs sur certaines communes comme Seillans, imposant un approvisionnement en eau par bouteille ou camion-citerne.

Se pose alors la question de l'impact de ce déficit réel d'eau sur le bilan besoin ressource de la collectivité.

Du côté des prospectives, la collectivité souhaite évaluer l'impact à court terme du potentiel de logements dont les permis ont été accordés par le passé mais dont la construction n'a pas encore démarré (environ 1000 logements).

Ces éléments conduisent la CCPF à mettre à jour le bilan besoin ressources du schéma directeur.

Pour la mise à jour du bilan, nous avons travaillé de la façon suivante :

- ✓ Récupération et validation des données 2022
- ✓ Analyse et reconstitution du bilan besoins-ressources de crise (été 2022 et hiver 2022)
- ✓ Impact sur le bilan avec environ 1000 droits à bâtir supplémentaires

## 2 HYPOTHESES PRISES POUR LES CALCULS

### 2.1 DONNEES DE BASE / COMMUNE

Pour établir les futurs besoins en eau de chaque commune, les calculs ont été basés sur la situation dressée dans le cadre du schéma directeur eau potable (consommation, rendement, taux d'occupation des foyers, etc.), sur la base des rendements de 2017 estimés sensiblement identiques à ceux de 2022. Ceux-ci sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Commune	Nbre Pers./Foyer * **	Consommation (l/j/hab) **	Rendement actuel (%) **	Population permanente actuelle *	Nbre de résidences principales *	Nbre total de logements *	Capacité d'accueil résident non permanent *
Bagnols en Forêt	2,36	322,58	80,63	2788	1181	1878	1992
Callian	2,39	364,67	77,06	3206	1341	1998	2068
Fayence	2,20	329,21	88,87	5792	2592	3773	8300
Mons	2,08	375,14	62,79	817	393	859	1023
Montauroux	2,57	289,14	67,35	6411	2495	3376	3439
Saint-Paul en Forêt	2,56	304,18	61,56	1730	676	999	1329
Seillans	2,20	406,84	56,39	2669	1139	1944	4761
Tanneron	2,41	546,40	62,29	1666	691	893	561
Tourrettes	2,30	435,38	65,82	2884	1258	2140	5700

\* : valeurs INSEE

\*\* : calculs issus de la phase 1

**Consommation moyenne pondérée : 354,52l/j/hab.**

Nota : Pour se mettre en configuration « normale », les calculs actualisés ne prennent pas en compte les restrictions d'eau mise en place à l'été 2022.

### 2.2 RESIDENCES PRINCIPALES / RESIDENCES SECONDAIRES

Un taux moyen de 67% de résidences principales a été pris pour chaque commune.

## 2.3 EVOLUTION DE L'URBANISATION ENTRE 2018 ET 2022

La Régie des Eaux a communiqué le décompte des nouveaux branchements depuis la réalisation du schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Ceux-ci se décomposent comme suit :

NOMBRE NOUVEAUX BRANCHEMENTS						
	2018	2019	2020	2021	2022	Total général
Montauroux	65	260	38	94	81	538
Fayence	46	91	42	23	65	267
Callian	21	39	48	23	41	172
Bagnols en Forêt	41	47	21	29	17	155
Tourrettes	10	13	45	28	35	131
Seillans	0	69	1	3	7	80
Tanneron	0	4	25	27	14	70
Saint-Paul en Forêt	0	2	12	22	15	51
Mons	3	6	2	17	9	37
<b>Total général</b>	<b>186</b>	<b>531</b>	<b>234</b>	<b>266</b>	<b>284</b>	<b>1501</b>

Tableau 1: Evolution des nouveaux branchements par commune et par année (2018 - 2022)

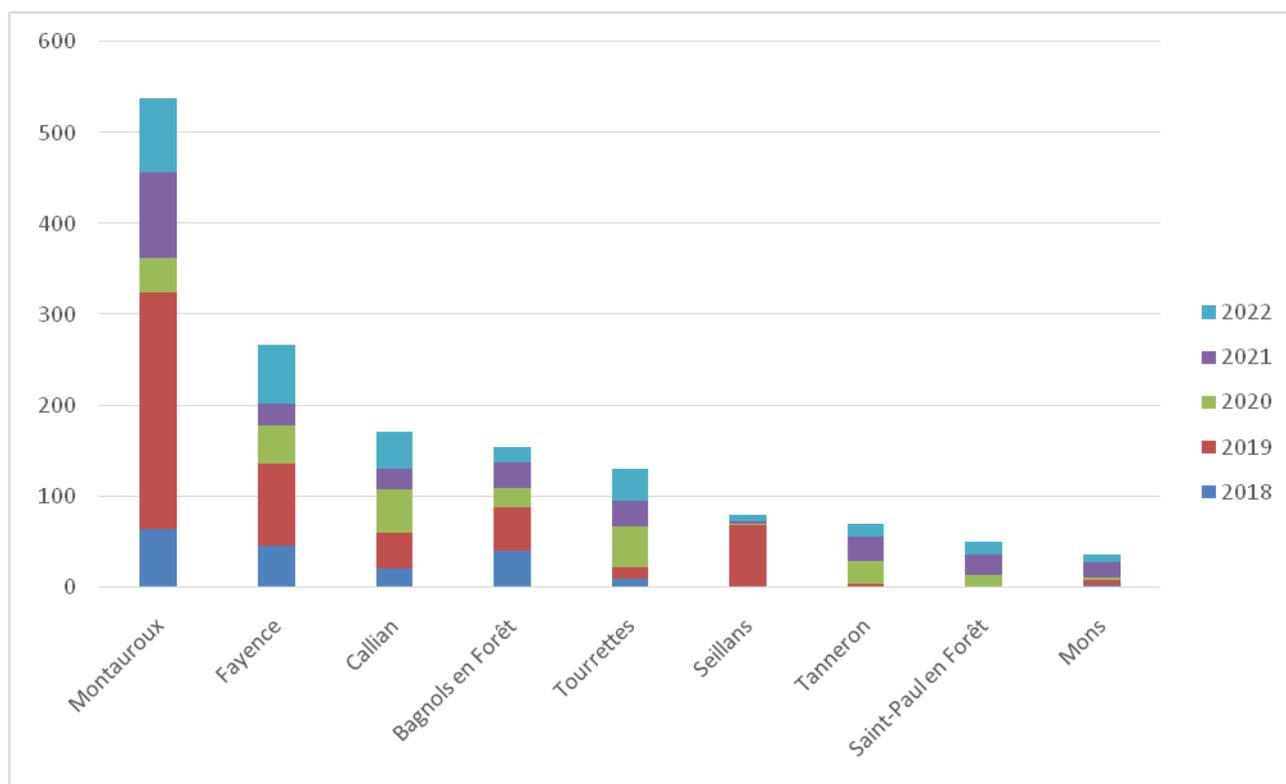


Figure 1: Evolution des nouveaux branchements par commune et par année (2018-2022)

On considère qu'1 nouveau branchement équivaut a minima à 1 logement supplémentaire.

Sur la base du nombre d'habitants par logements évoqués dans le tableau en 1.1 et de la consommation moyenne journalière calculée pour chaque commune dans le cadre du schéma directeur, chaque nouveau

branchement entraîne une population et une consommation en eau supplémentaire qui se décompose de la façon suivante :

CCPF	Nb total de logements supplémentaires depuis 2017 jusqu'à ce jour	Nbre Pers./Foyer *	Nb total de personnes supplémentaires depuis 2017 jusqu'à ce jour	Consommation (l/j/hab) **	Consommation journalière supplémentaire depuis 2017 jusqu'à ce jour (m <sup>3</sup> /j)
Bagnols en Forêt	155	2,36	365,80	322,58	118,00
Callian	172	2,39	411,08	364,67	149,91
Fayence	267	2,20	587,40	329,21	193,38
Mons	37	2,08	76,96	375,14	28,87
Montauroux	538	2,57	1 382,66	289,14	399,78
Saint-Paul en Forêt	51	2,56	130,56	304,18	39,71
Seillans	80	2,20	176,00	406,84	71,60
Tanneron	70	2,41	168,70	546,40	92,18
Tourettes	131	2,30	301,30	435,38	131,18
<b>TOTAL</b>	<b>1 501</b>		<b>3 600,46</b>		<b>1 224,61</b>

**Ce sont donc 3 600 personnes en plus qui se sont installées sur le territoire entre 2018 et 2022 et qui consomment en moyenne 1 224,61 m<sup>3</sup>/j de plus qu'en 2017 (année de référence pour les calculs effectués dans le cadre du schéma directeur).**

Remarque :

Il est intéressant de mettre ces données en parallèle des données INSEE sur les variations de population entre 2017 et 2019.

Même si les chiffres INSEE 2022 ne sont pas encore connus, on note un écart considérable (sous-évaluation de la population par l'INSEE) et des variations de population à la baisse dans certaines communes (Fayence, Mons, Tourettes) qui ne sont pas le reflet de la réalité.

Le tableau en page suivante détaille les écarts.

CCPF	Population totale Données INSEE 2019 - 2017	Ecart Population 2019-2017 Données INSEE	Nb total de personnes supplémentaires depuis 2017 jusqu'à ce jour Données Régie des Eaux	Ecart Réalité / INSEE
Bagnols en Forêt	2862-2788	+74,00	365,80	+291,80
Callian	3341-3206	+135,00	411,08	+276,08
Fayence	5735-5792	-57,00	587,40	+644,40
Mons	806-817	-11,00	76,96	+87,96
Montauroux	6548-6411	+137,00	1 382,66	+1 245,66
Saint-Paul en Forêt	1757-1730	+27,00	130,56	+103,56
Seillans	2669-2669	0	176,00	+ 176,00
Tanneron	1671-1666	+5,00	168,70	+163,70
Tourrettes	2877-2884	-7,00	301,30	+ 308,30
<b>TOTAL</b>		<b>+303,00</b>	<b>+ 3 600,46</b>	<b>+3 297,46</b>

## 2.4 DENSIFICATION ACQUISE A VENIR A COURT TERME (2025)

Toujours sur la base des informations transmises par le service de l'urbanisme, environ 1000 droits à bâtir ont été identifiés (voir détail dans le tableau suivant).

Compte tenu des PLU actuels, rien ne s'oppose à ce que ces droits à bâtir aboutissent à de nouvelles constructions, ce qui obligerait les communes à fournir de l'eau à chacune de ses habitations une fois construites.

Ce potentiel à bâtir se décompose comme suit :

CCPF	CU		DP		PC / PA		Nb total de log. Suppl.	Nbre Pers./Foyer *	Nb total de personnes suppl.
	Nb dossier	Nb log.	Nb dossier	Nb log.	Nb dossier	Nb log.			
Bagnols en Forêt	20	39	21	39	51	120	+198	2,36	+467,04
Callian	21	34	41	127	25	44	+205	2,39	+489,95
Fayence	14	18	17	21	23	31	+70	2,20	+154,00
Mons	3	6	2	2	2	2	+10	2,08	+20,80
Montauroux	39	55	29	58	17	29	+142	2,57	+364,94
Saint-Paul en Forêt	25	43	15	56	9	30	+129	2,56	+330,24
Seillans	5	5	0	0	1	1	+6	2,20	+13,20
Tanneron	9	11	8	27	6	6	+44	2,41	+106,04
Tourrettes	10	17	7	54	11	71	+142	2,30	+326,60
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>228</b>	<b>140</b>	<b>384</b>	<b>145</b>	<b>334</b>	<b>+946</b>		<b>+2 272,81</b>

\*Sur la base du nombre d'habitant par logements évoqués dans le tableau en 1.1

**Ce sont donc 2.273 personnes en plus qui immanquablement consommeront de l'eau à très court terme (avant 2025).**

**Sur la base des ratios moyens de consommation par commune, ces usagers supplémentaires devraient consommer 799,31 m<sup>3</sup>/j (291.747,00 m<sup>3</sup>/an) d'eau potable de plus qu'aujourd'hui d'ici 2025.**

## 2.5 DENSIFICATION DE L'HABITAT A MOYEN ET LONG TERMES

Dans l'étude présentée en 2021, nous avons dressé une liste de projet d'urbanisation non reprise ici.

En effet, compte tenu des difficultés d'approvisionnement en eau rencontrées en 2022, il est apparu indispensable de réviser le SCOT et les PLU dans les plus brefs délais.

Ces révisions vont redistribuer les cartes sur les potentiels d'urbanisation pour les années à venir et par conséquent modifier l'impact sur le bilan des besoins en eaux.

L'actualisation du bilan pourra être reprise dès que les révisions seront achevées (juin 2025).

## 2.6 FREQUENTATION TOURISTIQUE

On note que **les fréquentations touristiques enregistrées entre 2021 et 2022 ont explosé (+ 30%)**

223 3910 nuitées ont été enregistrées à l'été 2022 (juillet-août), soit une moyenne de **4.129 personnes par jour**. Cette tendance vient accroître les besoins en eau en période estivale.

Somme de NUITÉES		
	2021	2022
Janvier	7641	9927
Février	10657	27379
Mars	9135	15399
Avril	9253	37334
Mai	19508	39288
Juin	25921	58142
Juillet	100728	122181
Août	122663	133994
Septembre	52205	58993
Octobre	24198	23693
Novembre	9951	11564
Décembre	12723	4788
<b>Total général</b>	<b>404583</b>	<b>542682</b>

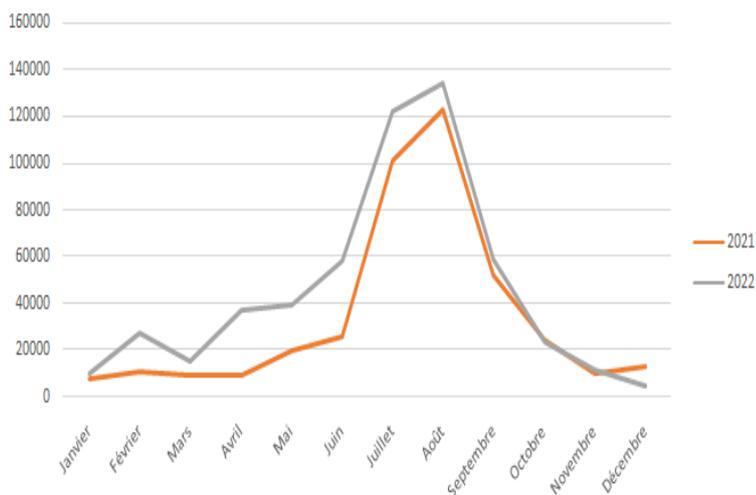


Figure 2 : Evolution de la fréquentation touristique 2021 - 2022

Cette tendance, difficilement chiffrable, n'a pu être prise en compte dans nos calculs mais mérite d'être gardée en mémoire. En effet, compte tenu des difficultés d'approvisionnement en eau de l'été 2022, on peut s'interroger sur la capacité du territoire à accueillir autant de personnes l'été dans les années à venir.

## 2.7 RESTITUTION 30L/S A LA SIAGNOLE

D'ici fin 2027 – début 2028, le territoire devra préserver 30l/s pour la Siagnole en été et 100l/s en hiver dans le cadre du PGRE de la Siagne approuvé le 08/07/2021.

Cette restitution n'a pas été intégrée dans nos calculs, car non effective à ce jour.

### Détermination des Volumes Prélevables et DOE

DOE : indicateur moyen mensuel de la satisfaction du bon état des eaux et des usages, en moyenne 8 années sur 10, au niveau des points nodaux

Point de contrôle = station hydrométrique de **Mons**  
 → Vol. prélevables Siagnole non déterminés  
 → DOE à respecter : **70 l/s** dans 6 ans

Point de contrôle = station hydrométrique de **Callian**  
 → Vol. prélevables global bassin amont (RECB-SICASIL-CCPF-SEVE)

	Juil	Aout	Sept	Oct
Vol. Max. Prélevables (m <sup>3</sup> )	2 082 400	1 507 700	1 016 400	843 100

→ DOE à respecter : **690 l/s à 710 l/s** dans 6 ans

Point de contrôle = station hydrométrique de **Pégomas**  
 → Vol. prélevables bassin aval (SICASIL PDR)

	Juil	Aout	Sept	Oct
Vol. Max. Prélevables (m <sup>3</sup> )	1 818 100	2 151 400	3 421 000	1 469 800

→ DOE à respecter : **800 l/s** dans 6 ans



Figure 3: Extrait du PGRE de la Siagne - Détermination des volumes prélevables

## 2.8 VOLUME RESERVE A L'AGRICULTURE / IRRIGATION

Comme exposé dans notre présentation de 2021, la ressource de la Siagnole ne prend pas en compte les volumes dédiés à l'agriculture (15 l/s: Forage de Tassy 1 et 30 l/s: canaux Siagnole) qui ont été préservés dans nos calculs.

## 2.9 VOLUME RESERVE AU SEVE

Le SEVE dispose d'un droit d'eau de 48 l/s ou 88 l/s si la Siagnole produit plus de 381 l/s. Ce droit d'eau a été pris en compte dans les calculs.

## **2.10 REPARTITION ENTRE COMMUNE – FORAGE DE TASSY**

Suite aux travaux de sécurisation de la RD 563 à Fayence, il a pu être considéré dans les calculs 2022 que **le forage de Tassy bénéficiait à toutes les communes et pas uniquement les 3 anciennes** (Bagnols en Foret, Fayence, Saint-Paul en Foret) ; ce qui a été une réalité au cours de l'été 2022.

## **2.11 CHOIX DES PERIODES LES PLUS REPRESENTATIVES POUR LE CALCUL DES BESOINS-RESSOURCES FUTURS**

### **2.11.1 PERIODE ESTIVALE**

Comme cela avait été fait dans le cadre du schéma directeur, les calculs ont été basés sur des besoins en pointe avec les ressources réelles enregistrées en période estivale, en année sèche.

Dans le cadre de l'actualisation des calculs du schéma directeur, **le 09 juillet 2022 est apparu comme étant le jour de pointe de l'été 2022 et la semaine de pointe du 18 au 24 juillet 2022.**

### **2.11.2 PERIODE HIVERNALE**

La période d'étiage et le manque de pluie en 2022 ayant été particulièrement sévères, il nous a paru important de faire un point sur la situation présente et future en période hivernale, après une sollicitation importante des ressources.

**La période retenue dans nos calculs est comprise le mois de décembre 2022.**

## **2.12 IMPACT DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESSOURCES**

Comme cela l'a été relevé dans le SCOT, la Siagnole ressource principale en eau potable est très sensible aux variations climatiques et notamment aux épisodes pluvieux.

C'est pourquoi, tout naturellement, les années sèches comme 2017 et particulièrement l'été 2022, font état d'une raréfaction de la ressource et d'une augmentation des besoins.

L'Agence de l'eau, le BRGM et le GREC-PACA ont réalisé diverses études sur les ressources en eau et le changement climatique en Provence-Alpes-Côte d'Azur, présentées dans un cahier thématique « ressources en eau ».

**Les conclusions de ce travail mettent en évidence que :**

- ✓ **Le déficit de pluviométrie, la modification du profil des pluies (moins d'épisodes pluvieux mais de plus fortes intensités favorisant le ruissellement à l'infiltration) cumulés à une hausse des températures et de l'évapotranspiration entraînant l'augmentation de la sécheresse des sols, vont affectés la recharge des nappes.**
- ✓ **Ce déficit pluviométrie intervient à l'automne entraînant une sécheresse plus longue se terminant en hiver.**
- ✓ **Les périodes de sécheresse peuvent être pluriannuelle (ex: 2003 - 2008)**
- ✓ **Une baisse de 10 à 25% de la recharge des nappes en région PACA est attendue à l'horizon 2045-2065.**

Afin de se prémunir d'une quelconque insuffisance en eau potable, nos calculs des besoins futurs sont basés sur les capacités des ressources réellement constatées à l'été et l'hiver 2022.

Certains extraits de ce cahier de travail « ressources en eau » vous sont présentés ci-après.

## 3.2. Impact du changement climatique sur les aquifères

Le changement climatique aura une incidence sur les régimes hydrologiques et hydrogéologiques, du fait de la modification du régime des précipitations et de l'augmentation de l'évapotranspiration liée à celle des températures. Les projections actuelles tablent sur une diminution des précipitations, principalement en été et une plus grande variabilité en termes d'intensité. Cette évolution aura probablement un impact sur la recharge, qui est malgré tout assortie de grandes incertitudes, du fait de la complexité des mécanismes en jeu. Par exemple, l'impact négatif sur la recharge d'une baisse des précipitations, peut très bien être compensé par des pluies moins intenses favorisant

l'infiltration par rapport au ruissellement. L'augmentation de l'évapotranspiration aura un impact plus prévisible, qui se traduira probablement par une augmentation des besoins en eau de la végétation (naturelle et cultivée). Cette dernière joue aussi contre la recharge en augmentant la part de l'eau consommée par la végétation, dans le flux potentiellement disponible pour l'infiltration. Toutefois, l'occupation du sol sera aussi amenée à évoluer dans le futur et en particulier les superficies occupées par la végétation et les cultures, ce qui rajoute de l'incertitude à celle liée à l'évolution future des précipitations.

Figure 4: Extrait du cahier thématique "ressources en eau" - GRAC-PACA Juillet 2017

## 3.4. Les projections climatiques sur la recharge naturelle

Une étude menée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en collaboration avec l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse (AERMC) a permis d'effectuer des évaluations de la recharge pour des contextes d'aquifères variés et représentatifs du bassin Rhône Méditerranée Corse (RM&C), dont celui de la Fontaine-de-Vaucluse<sup>13</sup>. Il a été possible d'explorer quelles pourraient être les incidences du changement climatique sur l'évolution future de la recharge à l'échelle du bassin RM&C incluant la région PACA. Ce travail a été réalisé en utilisant les projections climatiques du GIEC. La recharge a été calculée pour la période 2045-2065 en considérant les simulations du scénario A1B qui est le scénario médian en termes d'émission de gaz à effet de serre (Figure 17). En région PACA, la recharge future serait ainsi globalement affectée par une baisse comprise entre 10 % et 25 %, ce qui est inférieur à ce

Figure 5: Extrait du cahier thématique "ressources en eau" - GRAC-PACA Juillet 2017

## Evolution recharge futur/présent (%)

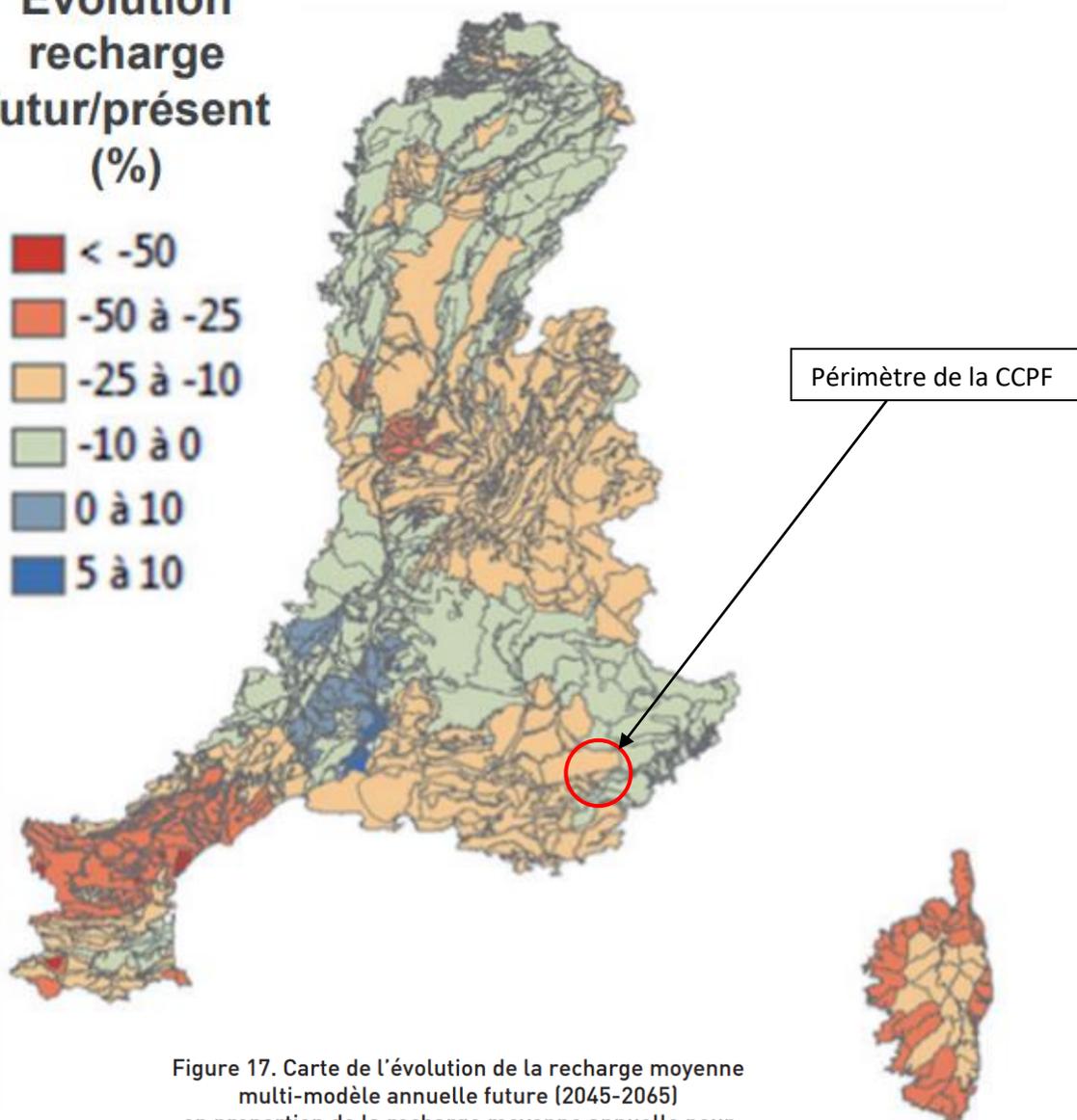
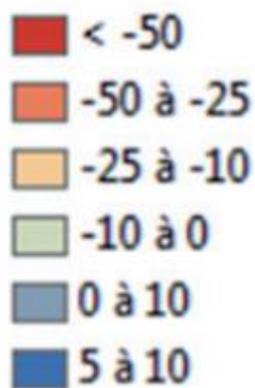


Figure 17. Carte de l'évolution de la recharge moyenne multi-modèle annuelle future (2045-2065) en proportion de la recharge moyenne annuelle pour la période présente (1970-2000). Les projections futures ont été réalisées avec le scénario médian d'émission des gaz à effet de serre (scénario A1B) (Caballero et al., 2016)

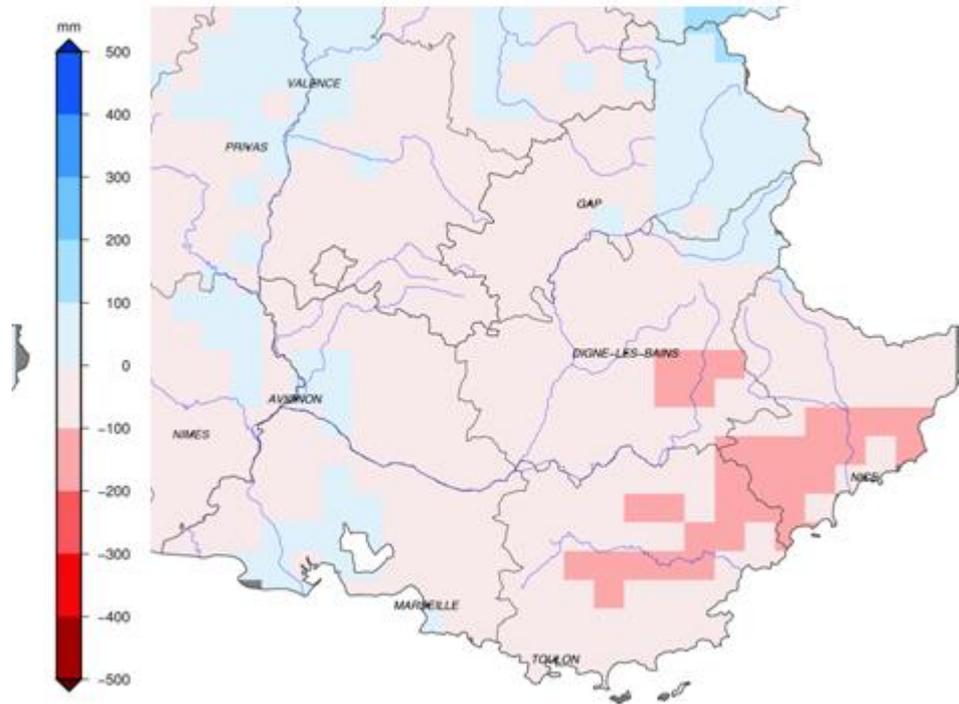


Figure 6: Simulation du déficit de pluviométrie à l'horizon 2085 - Etude Agence de l'Eau / GREC-PACA  
Extrait de la présentation à la journée PGRE « Le Changement climatique en région Provence Alpes Côte d'Azur et son impact sur la ressource en eau »  
Aix en Provence le 20/06/2017

# 3 BILAN DES BESOINS

## 3.1 BILANS DES BESOINS COMPLEMENTAIRES THEORIQUES DEPUIS 2017 A ECHEANCE 2025

Sur la base des informations énoncées au 1.4 et 1.5, les consommations théoriques supplémentaires à ce qui avait été calculé dans le cadre du schéma directeur, d'ici 2025, sont les suivantes (sur la base des ratios de consommation 2017 et des rendements actuels):

CCPF	Nb total de logements supplémentaires depuis 2017 jusqu'en 2025	Nbre Pers./Foyer *	Nb total de personnes supplémentaires depuis 20017 jusqu'en 2025	Consommation (l/j/hab) **	Consommation journalière supplémentaire depuis 2017 jusqu'en 2025 (m <sup>3</sup> /j)
Bagnols en Forêt	155+198 = 353	2,36	365,80+467,28 = 833,08	322,58	268,73
Callian	172+205 = 377	2,39	411,08+489,95 = 901,03	364,67	328,58
Fayence	267+70 = 337	2,20	587,40+154,00 = 741,40	329,21	244,08
Mons	37+10 = 47	2,08	76,96+20,80 = 97,76	375,14	36,67
Montauroux	538+142 = 680	2,57	1 382,66+364,94 = 1 747,60	289,14	505,30
Saint-Paul en Forêt	51+129 = 180	2,56	130,56+330,24 = 460,80	304,18	140,17
Seillans	80+6 = 86	2,20	176,00+13,20 = 189,20	406,84	76,97
Tanneron	70+44 = 114	2,41	168,70+106,04 = 274,74	546,40	150,12
Tourrettes	131+142 = 273	2,30	301,30+326,60 = 627,90	435,38	273,37
<b>TOTAL</b>	<b>2 447</b>		<b>5 873,51</b>		<b>2 024,00</b>

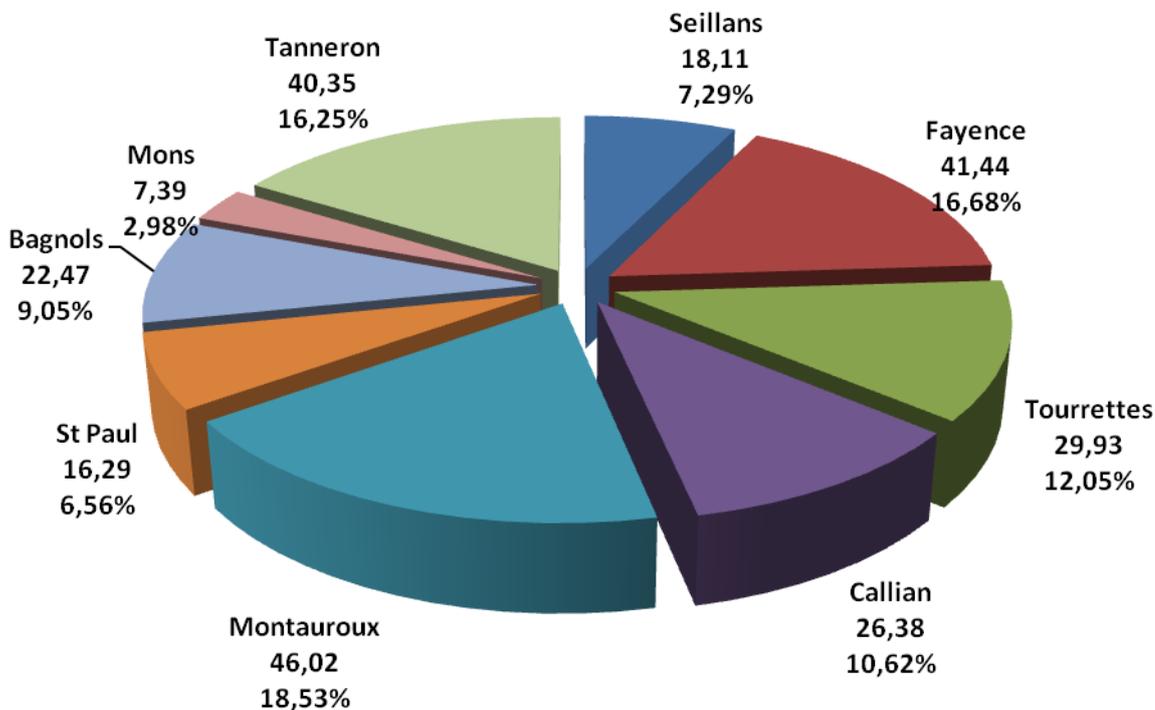
Sur la base des ratios moyens de consommation par commune, les logements construits depuis 2018 et ceux ayant déjà obtenu une autorisation d'urbanisme et pouvant vraisemblablement l'être d'ici 2025 entraînent **une consommation d'eau potable supplémentaire de 2 024 m<sup>3</sup>/j** (738 760 m<sup>3</sup>/an) par rapport aux calculs annoncés dans le cadre du schéma directeur.

## 3.2 BILANS DES BESOINS ACTUELS PAR COMMUNE (ANNEE 2022)

### 3.2.1 BILANS DES BESOINS ACTUELS – ETE 2022

Dotation maxi aout 2022	Total (l/s)	Total (m3/h)
Seillans	18,11	65,19
Fayence	41,44	149,19
Tourrettes	29,93	107,75
Callian	26,38	94,97
Montauroux	46,02	165,67
St Paul	16,29	58,64
Bagnols	22,47	80,89
Mons	7,39	26,60
Tanneron	40,35	145,26
<b>Total CCPF</b>	<b>248,4</b>	<b>894,17</b>

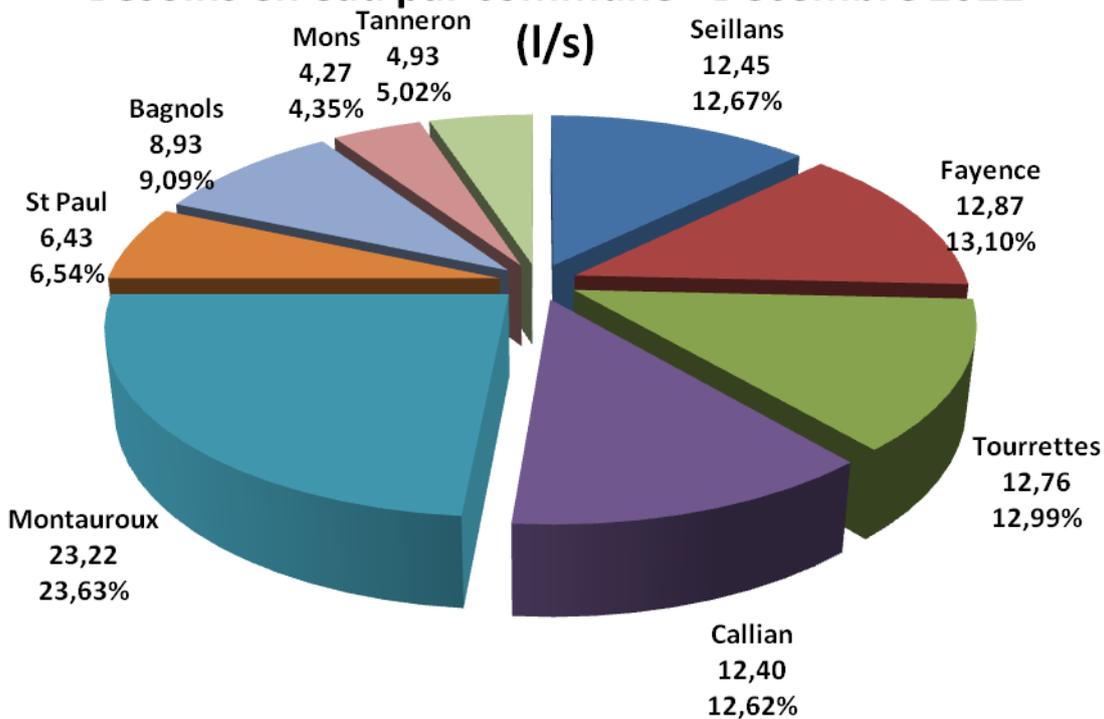
### Besoins en eau par commune - Août 2022 (l/s)



### 3.2.2 BILANS DES BESOINS ACTUELS – HIVER 2022

Dotation maxi décembre 2022	Total (l/s)	Total (m3/h)
Seillans	12,45	44,82
Fayence	12,87	46,33
Tourrettes	12,76	45,94
Callian	12,40	44,64
Montauroux	23,22	83,59
St Paul	6,43	23,15
Bagnols	8,93	32,15
Mons	4,27	15,37
Tanneron	4,93	17,75
<b>Total CCPF</b>	<b>98,3</b>	<b>353,74</b>

#### Besoins en eau par commune - Décembre 2022



### 3.3 BILANS DES BESOINS COMPLEMENTAIRES PAR COMMUNE 2022 - 2025

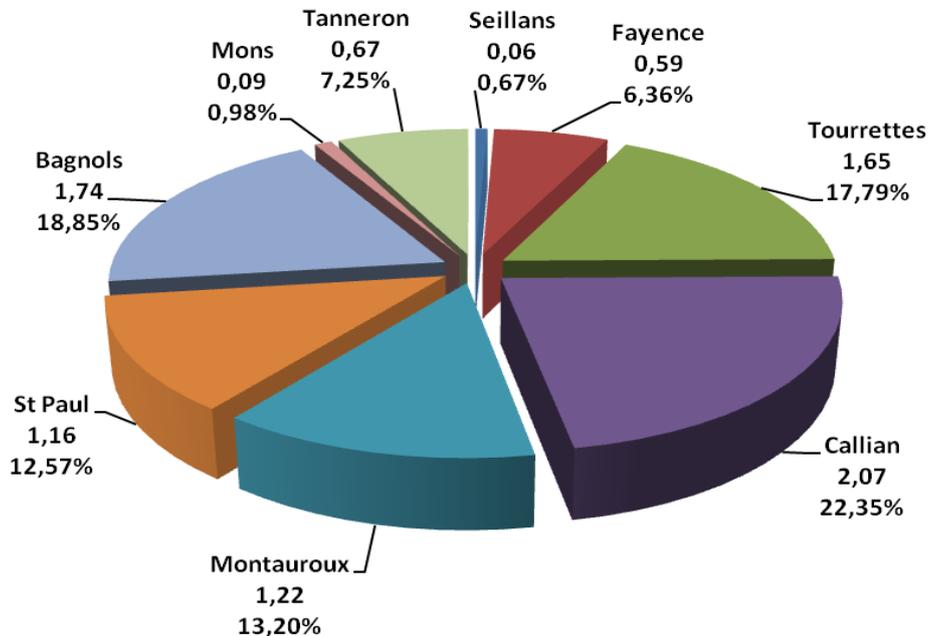
#### 3.3.1 BILANS DES BESOINS COMPLEMENTAIRES – ECHEANCE 2025

Sur la base des consommations réelles enregistrées en 2022 (avec restriction d'eau) exposées au 3.2, et en ajoutant les droits à bâtir exposés au paragraphe 2.4 (avec un ratio de consommation détaillé au 2.1), il est possible d'estimer les besoins futurs en eau à échéance 2025 pour chaque commune.

Les besoins complémentaires pour les droits à bâtir se décomposent de la façon suivante par commune :

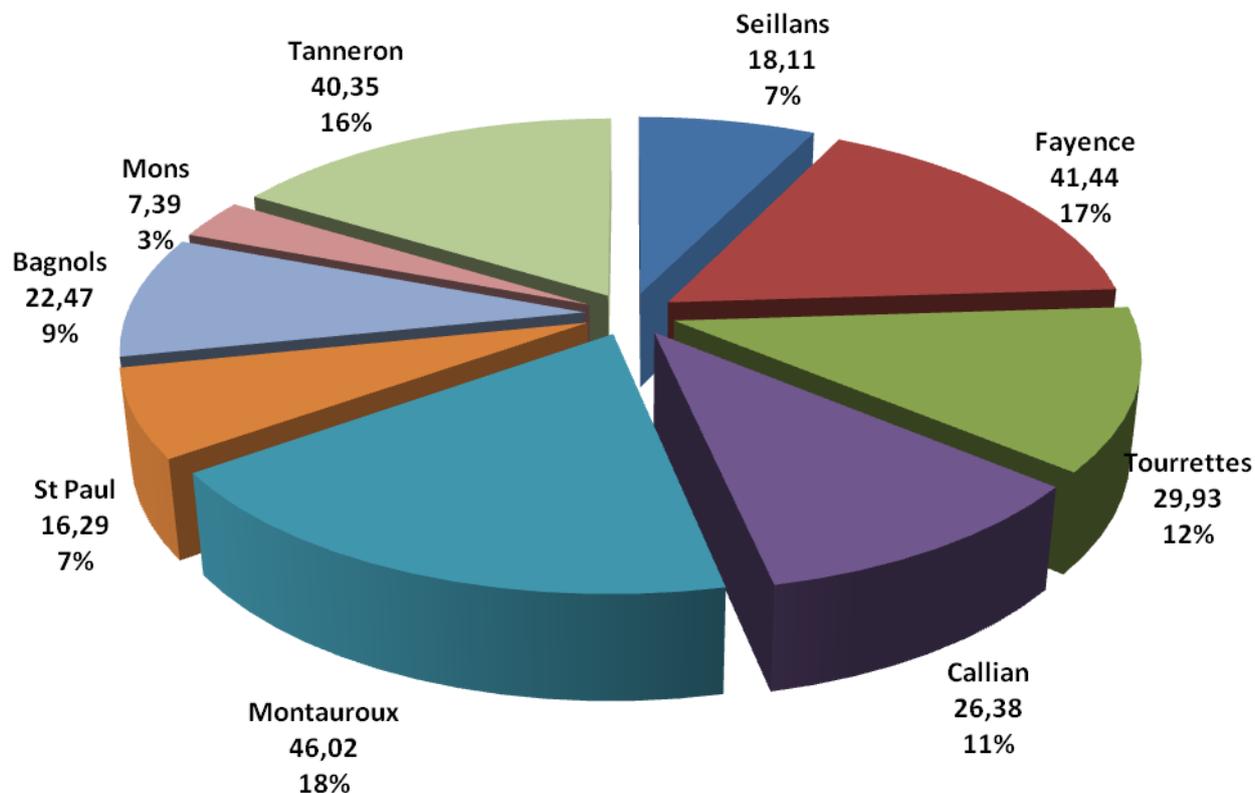
CCPF	Nb total de log. Suppl.	Nb total de personnes suppl.	Consommation (l/j/hab)	Consommation journalière supplémentaire à 2025 (m³/j)
Bagnols en Forêt	+198	+467,04	322,58	+ 150,66
Callian	+205	+489,95	364,67	+178,67
Fayence	+70	+154,00	329,21	+ 50,70
Mons	+10	+20,80	375,14	+7,80
Montauroux	+142	+364,94	289,14	+105,52
Saint-Paul en Forêt	+129	+330,24	304,18	+100,45
Seillans	+6	+13,20	406,84	+5,37
Tanneron	+44	+106,04	546,40	+57,94
Tourrettes	+142	+326,60	435,38	+142,19
<b>TOTAL</b>	<b>+946</b>	<b>+2 272,81</b>		<b>799,30</b>

Besoins complémentaires en eau par commune - Echéance 2025 (l/s)



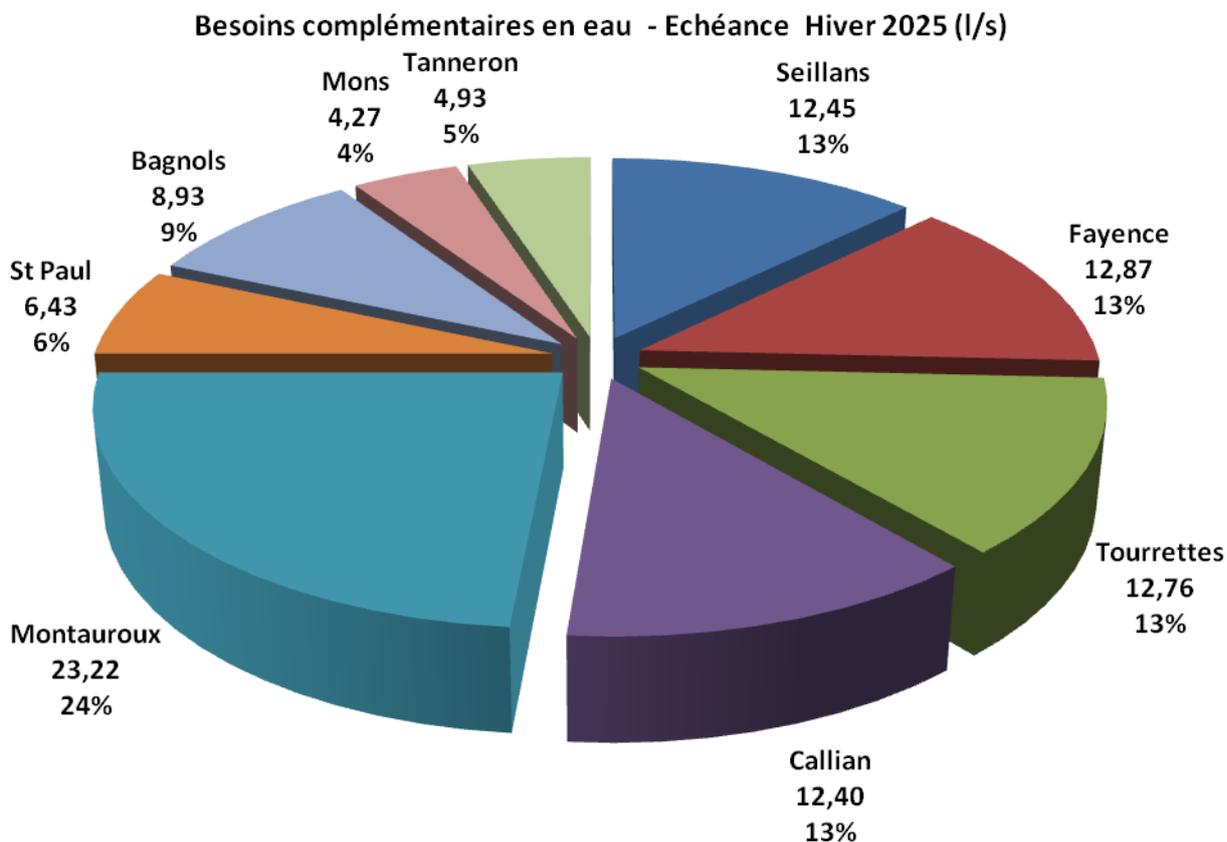
### 3.3.2 BILANS DES BESOINS GLOBAUX – ETE 2025

Besoins complémentaires en eau - Echéance Été 2025 (l/s)



Besoins complémentaires en eau à échéance Été 2025	Total 2022 (l/s)	Total Logement suppl. à 2025 (l/s)	Total 2025 (l/s)
Seillans	18,11	0,06	18,17
Fayence	41,44	0,59	42,03
Tourrettes	29,93	1,65	31,58
Callian	26,38	2,07	28,45
Montauroux	46,02	1,22	47,24
St Paul	16,29	1,16	17,45
Bagnols	22,47	1,74	24,21
Mons	7,39	0,09	7,48
Tanneron	40,35	0,67	41,02
<b>Total CCPF</b>	<b>248,4</b>	<b>9,25</b>	<b>257,63</b>

### 3.3.3 BILANS DES BESOINS GLOBAUX – HIVER 2025



Besoins complémentaires en eau à échéance Hiver 2025	Total 2022 (l/s)	Total Logement suppl. à 2025 (l/s)	Total 2025 (l/s)
Seillans	12,45	0,06	12,51
Fayence	12,87	0,59	13,46
Tourrettes	12,76	1,65	14,41
Callian	12,40	2,07	14,47
Montauroux	23,22	1,22	24,44
St Paul	6,43	1,16	7,59
Bagnols	8,93	1,74	10,67
Mons	4,27	0,09	4,36
Tanneron	4,93	0,67	5,60
<b>Total CCPF</b>	<b>98,3</b>	<b>9,25</b>	<b>107,51</b>

# 4 RECAPITULATIF DES RESSOURCES

## 4.1 EVOLUTION DES RESSOURCES & DOTATIONS REELLES- ETE

Les tableaux ci-dessous résument les dotations maximales ressource/ ressource pour chaque commune à l'été 2017 et à l'été 2022.

La diminution à la baisse des ressources est particulièrement criante avec – 9 923 m<sup>3</sup>/j entre l'été 2017 et l'été 2022 (cf. tableau 6).

	Siagnole	Barrière 2	Barriere 1	Tassy 2	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte	Mons	Moulinet	Tanneron	Total
	l/s											
<b>Dotation maxi</b>	<b>213,64</b>	<b>80,00</b>	<b>20,00</b>	<b>52,00</b>	<b>7,00</b>	<b>1,10</b>	<b>1,10</b>	<b>10,50</b>	<b>7,70</b>	<b>1,00</b>	<b>65,00</b>	<b>459,04</b>
<b>% sollicitation</b>	<b>100,00</b>											
Seillans	19,71				7,0	1,1	1,1	10,5				39,41
Fayence	41,25			17,3								58,58
Tourrettes	37,01											37,01
Callian	31,49											31,49
Montauroux	40,53	8,0	20,0									68,53
St Paul	8,59			17,3								25,92
Bagnols	14,61			17,3								31,94
Mons	4,47								7,7	1,0		13,17
Tanneron											65,0	65,00
<b>Total CCPF</b>	<b>197,6</b>	<b>8,0</b>	<b>20,0</b>	<b>52,0</b>	<b>7,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>10,5</b>	<b>7,7</b>	<b>1,0</b>	<b>65,0</b>	<b>371,0</b>
Les Adrets	16,00											16,00
Gargalon	0,00	72,0										72,00
<b>Total SEVE</b>	<b>16,00</b>	<b>72,00</b>	<b>0,00</b>	<b>88,00</b>								

Tableau 2: Dotations maximales par ressource et par commune Eté 2017

	Siagnole	Barrière 2	Barrière 1	Tassy 2	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte	Mons	Moulinet	Tanneron	Total
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
Dotation maxi	237,12	0,00	0,00	52,00	2,70	0,30	0,60	1,00	6,90	0,50	50,00	351,12
% sollicitation	100,00	#DIV/0!	#DIV/0!	100,00	99,26	110,00	100,00	100,00	100,43	92,00	100,00	100,00
Seillans	10,63			3,6	2,7	0,3	0,6	1,0				18,83
Fayence	32,38			9,8								42,16
Tourrettes	27,06			3,6								30,65
Callian	23,51			3,6								27,10
Montauroux	43,15	0,0	0,0	3,6								46,74
St Paul	4,72			12,3								17,01
Bagnols	7,60			15,6								23,19
Mons	0,06			0,0					6,9	0,5		7,45
Tanneron	0			0,0							50,0	50,00
<b>Total CCPF</b>	<b>149,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>52,0</b>	<b>2,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1,0</b>	<b>6,9</b>	<b>0,5</b>	<b>50,0</b>	<b>263,1</b>
Les Adrets	24,87											24,87
Gargalon	63,13	0,0										63,13
<b>Total SEVE</b>	<b>88,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>88,00</b>						

Tableau 3: Dotations maximales par ressource et par commune Eté 2022

	Total Eté 2022	Total Eté 2017
	m3/j	m3/j
Dotation maxi	30337	41690
% sollicitation		
Seillans	1627	3417
Fayence	3643	5054
Tourrettes	2648	3197
Callian	2341	2721
Montauroux	4038	6520
St Paul	1470	2238
Bagnols	2003	2756
Mons	644	1137
Tanneron	4320	5616
<b>Total CCPF</b>	<b>22734</b>	<b>32657</b>
Les Adrets	2149	
Gargalon	5454	
<b>Total SEVE</b>	<b>7603</b>	

Tableau 4: Comparaison dotations été 2017 vs été 2022

## 4.2 RESSOURCES & DOTATIONS REELLES– HIVER 2022

Les dotations réelles constatées à l'hiver 2022 sont détaillées ci – dessous :

	Siagnole	Barrière 2	Barriere 1	Tassy 2	Neisson	Camandre	Baou Roux	Ste Brigitte	Mons	Moulinet	Tanneron	Total
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
Dotation maxi	68,25	0,00	0,00	25,00	4,27	0,42	0,75	0,69	1,75	2,52	50,00	153,65
% sollicitation	100,00	#DIV/0!	#DIV/0!	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Seillans	1,54			1,9	4,3	0,4	0,8	0,7				9,58
Fayence	3,14			3,9								7,02
Tourrettes	3,12			3,8								6,96
Callian	3,03			3,7								6,77
Montauroux	5,67	0,0	0,0	7,0								12,67
St Paul	1,57			1,9								3,51
Bagnols	2,18			2,7								4,87
Mons	0,00			0,0					1,8	2,5		4,27
Tanneron	0			0,0							50,0	50,00
<b>Total CCPF</b>	<b>20,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>25,0</b>	<b>4,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>1,8</b>	<b>2,5</b>	<b>50,0</b>	<b>105,7</b>
Les Adrets	11,10											11,10
Gargalon	36,90	0,0										36,90
<b>Total SEVE</b>	<b>48,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>48,00</b>						

Tableau 5: Dotations maximales par ressource et par commune Hiver 2022

	Total hiver 2022	Total Été 2022	Total Été 2017
	m3/j	m3/j	m3/j
Dotation maxi	13275	30337	41690
% sollicitation			
Seillans	828	1627	3417
Fayence	607	3643	5054
Tourrettes	602	2648	3197
Callian	585	2341	2721
Montauroux	1095	4038	6520
St Paul	303	1470	2238
Bagnols	421	2003	2756
Mons	369	644	1137
Tanneron	4320	4320	5616
<b>Total CCPF</b>	<b>9128</b>	<b>22734</b>	<b>32657</b>
Les Adrets	959	2149	
Gargalon	3188	5454	
<b>Total SEVE</b>	<b>4147</b>	<b>7603</b>	

Tableau 6: Comparaison des dotations été / hiver 2022 - été 2017

**Ces informations démontrent que la situation vis-à-vis des besoins en eau face aux ressources est finalement plus tendue en hiver qu'en été (lorsque les ressources ont été épuisées lors d'un été sec et après un déficit notable de pluie retardant la recharge de la ressource).**

Nota :

Ce constat ne s'applique pas à la commune de Tanneron pour qui la situation est plus favorable en hiver.

## 5 BILAN BESOINS vs RESSOURCES

Les calculs exposés dans ce paragraphe permettent de visualiser l'évolution des besoins en eau attendus entre 2022 et 2025 face aux ressources réellement enregistrées en 2022.

Les restrictions d'eau de 2022 sont intégrées au calcul ainsi que les droits à bâtir identifiés précédemment (+ 946 logements à échéance 2025)

Les calculs ont été faits pour 2 périodes différentes : l'été et l'hiver.

Les graphiques présentés en pages suivantes permettent de mettre en évidence les conclusions suivantes :

**Sans les restrictions d'eau imposées, les besoins estivaux auraient dépassé les capacités maximales.**

**Avec les droits d'eau potentiels à l'échéance 2025, des coupures d'eau seront inévitables.**

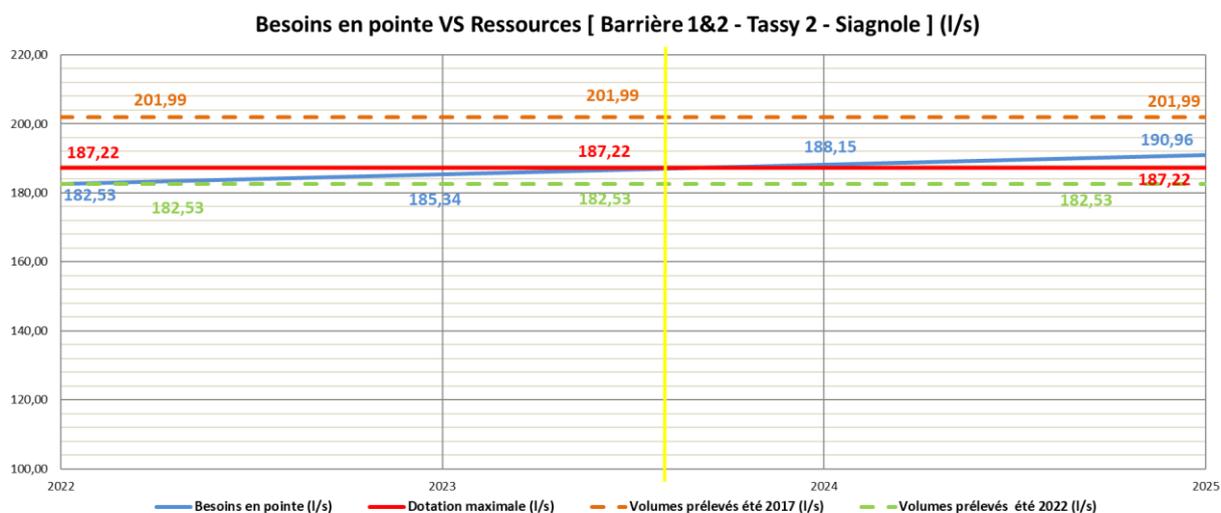
**Les besoins en hiver ont dépassé les capacités maximales puisque les droits d'eau du SEVE ainsi que les volumes dédiés à l'agriculture ont été consommés, et ce malgré les restrictions d'eau imposées jusqu'au 15 décembre 2022.**

## 5.1 BILAN DES BESOINS ETE 2025 VS RESSOURCES ETE 2025

### 5.1.1 BILAN BESOINS / RESSOURCES SIAGNOLE + TASSY+BARRIERE1&2 – ETE 2025

E2S + TASSY + BARRIERE 1&2	Besoins en pointe (l/s)	Dotation maximale (l/s)	Volumes prélevés été 2017 (l/s)	Volumes prélevés hiver 2017 (l/s)	Volumes prélevés été 2022 (l/s)	Volumes prélevés hiver 2022 (l/s)
2022	182,53	187,22	201,99	128,00	182,53	76,61
2023	185,34	187,22	201,99	128,00	182,53	76,61
2024	188,15	187,22	201,99	128,00	182,53	76,61
2025	190,96	187,22	201,99	128,00	182,53	76,61

Tableau 7: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2 – Situation ETE



Équation 1: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 &2 – Situation ETE

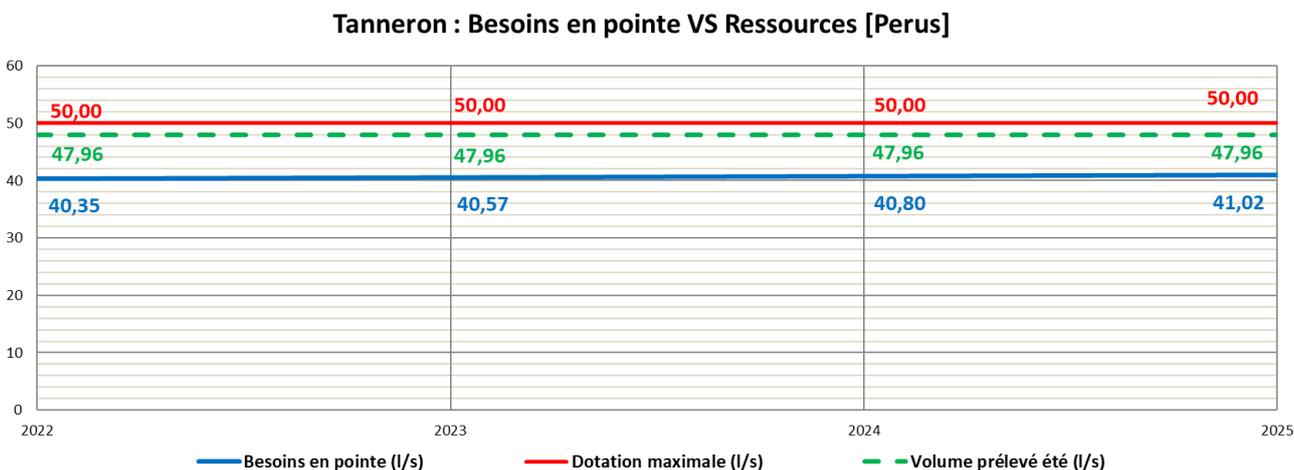
#### Conclusion :

Même si les restrictions d'eau sont visibles sur les volumes prélevés entre l'été 2017 et l'été 2022, la capacité maximale de la ressource a été quasiment atteinte à l'été 2022 et sera dépassée vers mi 2023, en jour de pointe estivale et année sèche.

### 5.1.2 BILAN BESOINS / RESSOURCES TANNERON – ETE 2025

TANNERON	Besoins en pointe été 2022 (l/s)	Dotation maximale été 2022 (l/s)	Volume prélevé été 2017 (l/s)
2022	40,35	50,00	47,96
2023	40,57	50,00	47,96
2024	40,80	50,00	47,96
2025	41,02	50,00	47,96

Tableau 8: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation ETE



Équation 2: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation ETE

**Conclusion :**

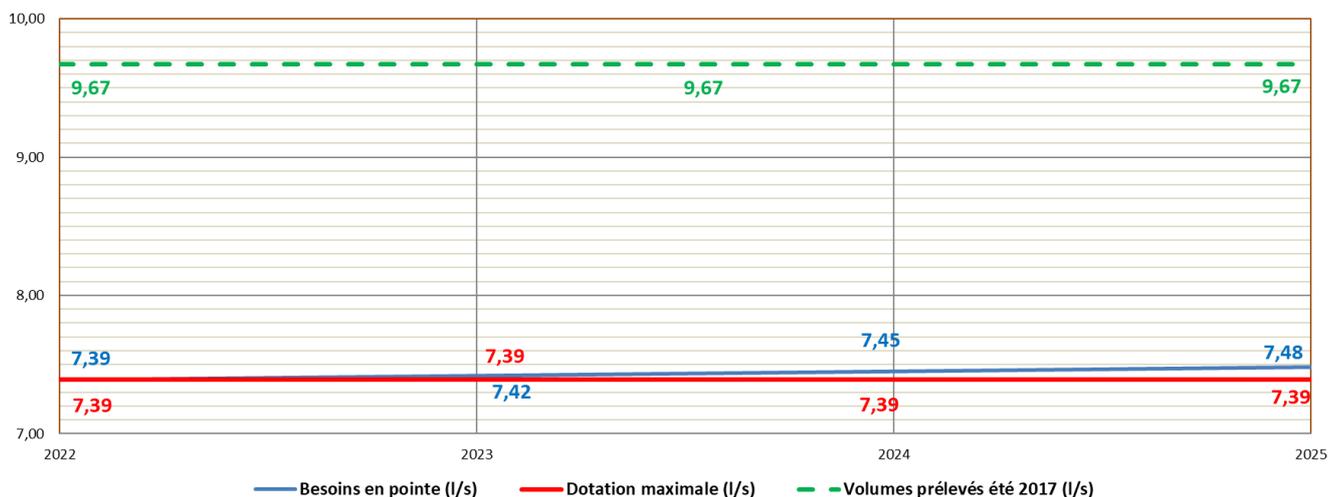
La capacité maximale de la ressource permet de faire face à tous les projets d'urbanisation sur Tanneron (densification). Ces résultats ne prennent pas en compte la hausse des besoins d'irrigation.

### 5.1.3 BILAN BESOINS / RESSOURCES MONS – ETE 2025

Mons	Besoins en pointe été 2022 (l/s)	Dotation maximale été 2022 (l/s)	Volume prélevé été 2017 (l/s)
2022	7,39	7,39	9,67
2023	7,42	7,39	9,67
2024	7,45	7,39	9,67
2025	7,48	7,39	9,67

Tableau 9: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation ETE

#### Mons : Besoins en pointe VS Ressources [Source de Mons - Moulinet - Siagnole]



Équation 3: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation ETE

#### Conclusion :

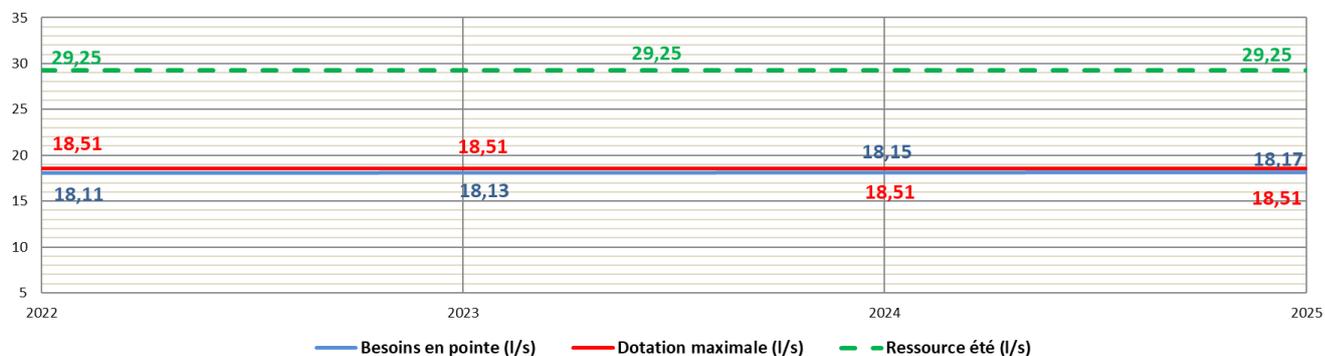
La capacité maximale de la ressource est atteinte depuis l'été 2022, en jour de pointe estivale et année sèche. La ressource sera insuffisante dès l'été 2023.

### 5.1.4 BILAN BESOINS / RESSOURCES SEILLANS – ETE 2025

SEILLANS	Besoins en pointe été 2022 (l/s)	Dotation maximale été 2022 (l/s)	Volume prélevé été 2017 (l/s)
2022	18,11	18,51	29,25
2023	18,13	18,51	29,25
2024	18,15	18,51	29,25
2025	18,17	18,51	29,25

Tableau 10: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation ETE

#### Seillans : Besoins en pointe VS Ressources [Neisson - Baou Roux - Camandre - Siagnole - Sainte Brigitte]



Équation 4: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation ETE

#### Conclusion :

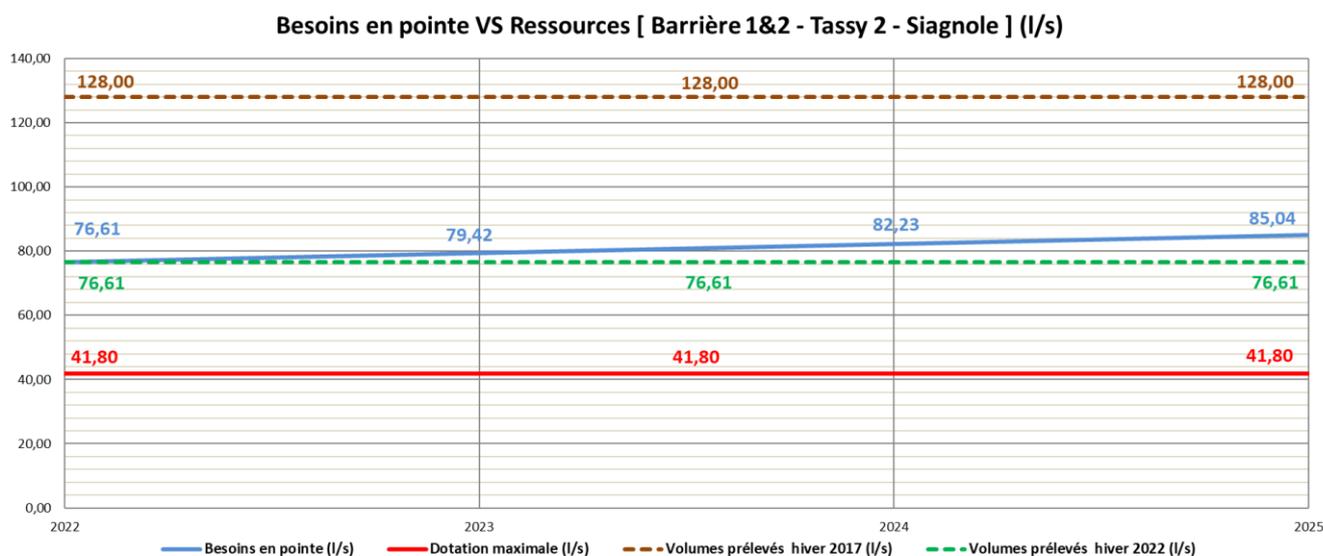
La capacité maximale de la ressource est atteinte depuis l'été 2022 à Seillans, en jour de pointe estivale et année sèche puisque des approvisionnements en eau par camions ont été nécessaires pour rester à l'équilibre (cf. le graphe ci-dessus).

## 5.2 BESOINS DES BESOINS HIVER 2025 VS RESSOURCES HIVER 2025

### 5.2.1 BILAN BESOINS / RESSOURCES SIAGNOLE + TASSY+BARRIERE1&2 – HIVER 2025

E2S + TASSY + BARRIERE 1&2	Besoins en pointe (l/s)	Dotation maximale (l/s)	Volumes prélevés été 2017 (l/s)	Volumes prélevés hiver 2017 (l/s)	Volumes prélevés été 2022 (l/s)	Volumes prélevés hiver 2022 (l/s)
2022	76,61	41,80	201,99	128,00	182,53	76,61
2023	79,42	41,80	201,99	128,00	182,53	76,61
2024	82,23	41,80	201,99	128,00	182,53	76,61
2025	85,04	41,80	201,99	128,00	182,53	76,61

Tableau 11: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 & 2 – Situation HIVER



Équation 5: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – E2S + TASSY2 + BARRIERE 1 & 2 – Situation HIVER

#### Conclusion :

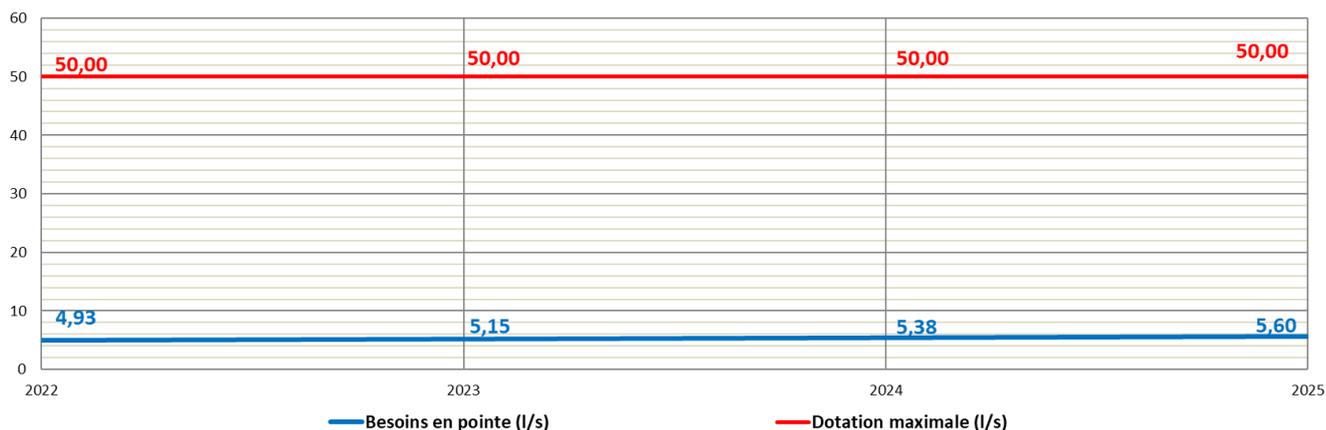
Même si les restrictions d'eau sont visibles sur les volumes prélevés entre l'hiver 2017 et l'hiver 2022, la capacité maximale de la ressource est atteinte depuis décembre 2022, en jour moyen et année sèche. La ressource sera insuffisante dès l'hiver 2023.

## 5.2.2 BILAN BESOINS / RESSOURCES TANNERON – HIVER 2025

TANNERON	Besoins en pointe décembre 2022 (l/s)	Dotation maximale décembre 2022 (l/s)	Volumes prélevés été 2017 (l/s)
2022	4,93	50,00	47,96
2023	5,15	50,00	47,96
2024	5,38	50,00	47,96
2025	5,60	50,00	47,96

Tableau 12: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation HIVER

### Tanneron : Besoins en pointe VS Ressources [Perus]



Équation 6: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – PERUS (Tanneron) - Situation HIVER

#### Conclusion :

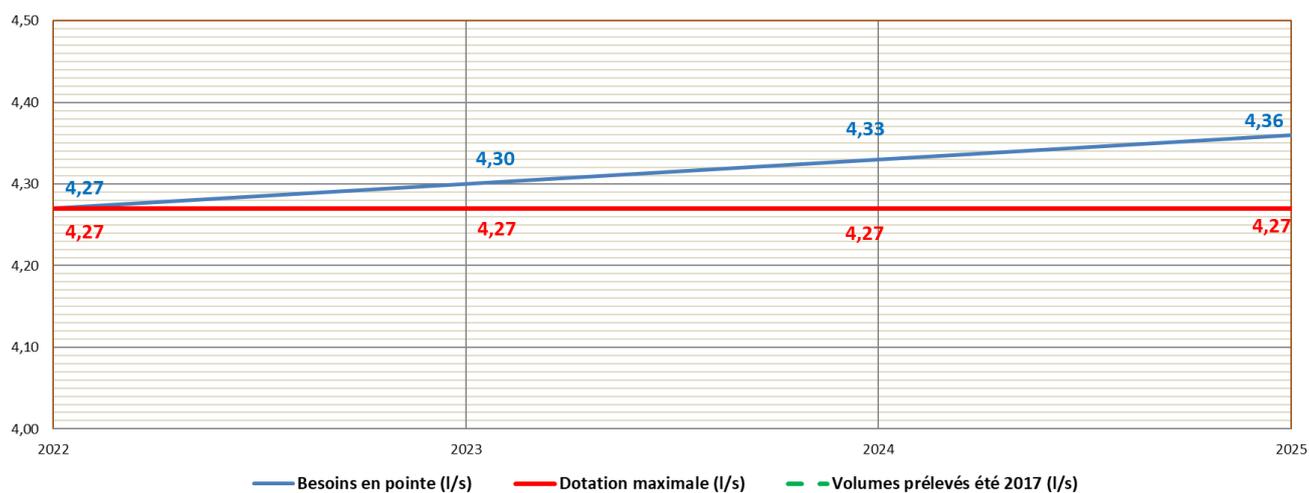
La capacité maximale de la ressource permet de faire face à tous les projets d'urbanisation sur Tanneron (densification). Ces résultats ne prennent pas en compte la hausse des besoins d'irrigation.

### 5.2.3 BILAN BESOINS / RESSOURCES MONS – HIVER 2025

Mons	Besoins en pointe décembre 2022 (l/s)	Dotation maximale décembre 2022 (l/s)	Volumes prélevés été 2017 (l/s)
2022	4,27	4,27	9,67
2023	4,30	4,27	9,67
2024	4,33	4,27	9,67
2025	4,36	4,27	9,67

Tableau 13: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation HIVER

#### Mons : Besoins en pointe VS Ressources [Source de Mons - Moulinet - Siagnole]



Équation 7: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – MONS – Situation HIVER

#### Conclusion :

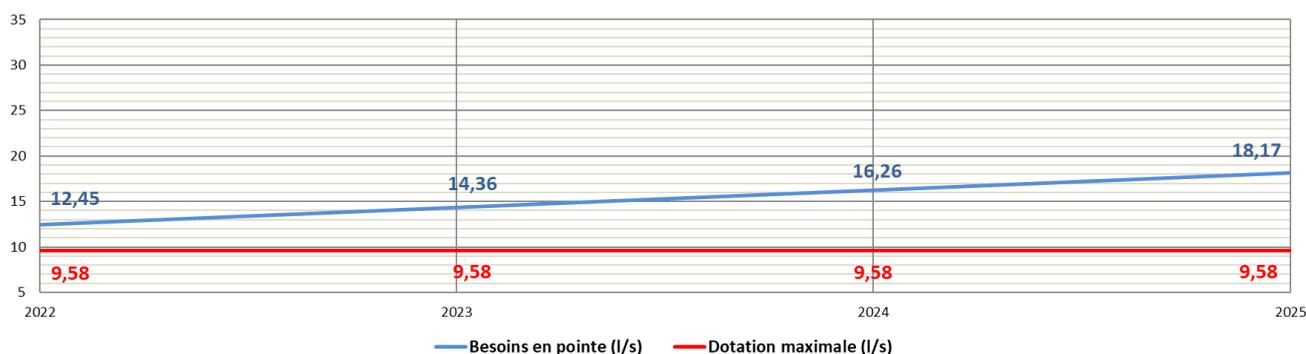
La capacité maximale de la ressource est atteinte depuis décembre 2022, en jour moyen et année sèche. La ressource sera insuffisante dès l'hiver 2023.

## 5.2.4 BILAN BESOINS / RESSOURCES SEILLANS – HIVER 2025

SEILLANS	Besoins en pointe décembre 2022 (l/s)	Dotation maximale décembre 2022 (l/s)	Volumes prélevés été 2017 (l/s)
2022	12,45	9,58	29,25
2023	14,36	9,58	29,25
2024	16,26	9,58	29,25
2025	18,17	9,58	29,25

Tableau 14: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation HIVER

### Seillans : Besoins en pointe VS Ressources [Neisson - Baou Roux - Camandre - Siagnole - Sainte Brigitte]



Équation 8: Evolution des besoins en pointe de 2022 à 2025 – SEILLANS – Situation HIVER

#### Conclusion :

La capacité maximale de la ressource est insuffisante dès à présent, en jour moyen et année sèche.

## 6 FONCTIONNEMENT DE LA RECHARGE DU FORAGE DE BARRIERE ET DE TASSY

Des données collectées ont permis d'élaborer un graphe cumulant les variations du niveau de la nappe phréatique pour le forage de Tassy et celui de Barrière parallèlement aux cumuls de pluie enregistrés (cf. figures en page suivante).

Code couleur :

- En bleu ciel les hauteurs de pluie – en mm - par saison (3 mois)
- En violet les hauteurs de pluies cumulées sur l'année, hors saison été – en mm (source l'Internaute)
- En bleu foncé, les variations du niveau de la nappe

Ces données, étendues sur une assez longue période (depuis 2006 pour Barrière et 2013 pour Tassy), permettent de comprendre les mécanismes de recharge des nappes.

Le lien entre les pluies automnales et la remontée de la nappe est évident et flagrant.

Plus les pluies automnales sont importantes, plus la remontée de la nappe est forte et rapide consécutivement aux pluies.

Les très faibles précipitations enregistrées au cours des automne 2020, 2021 et 2022 expliquent la chute vertigineuse du niveau des nappes depuis 3 ans.

Sur le forage de Tassy, le manque de recharge déjà constatée par le passé, laisse à penser que sans pluie significative le forage ne permettra pas de secourir la Siagnole à l'été 2023.

Le manque de données météo ne permet pas une analyse plus fine à ce stade.

Nota :

En 2018 la nappe est remontée alors qu'il n'avait pas eu de pluie. La recharge se fait-elle hors territoire ? Une étude hydrogéologique devra permettre d'améliorer la connaissance du fonctionnement de cette nappe.

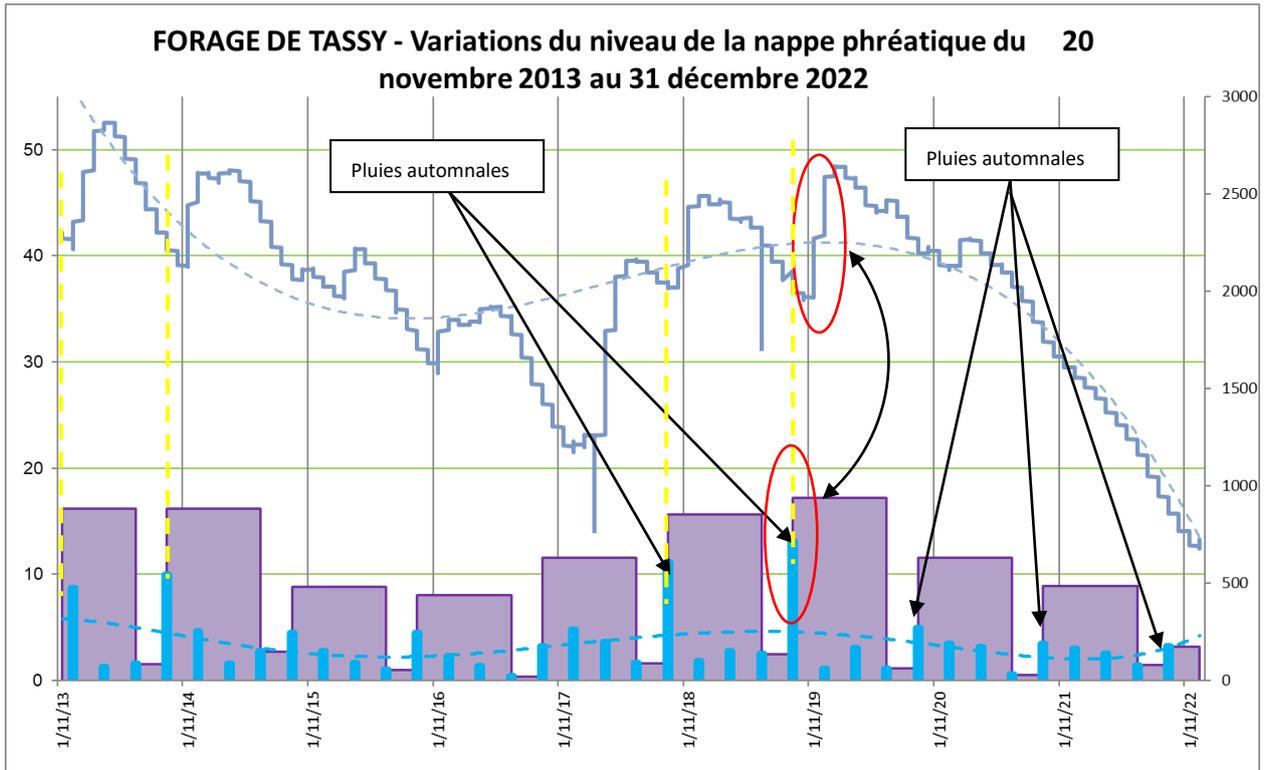


Figure 7: Variation du niveau de la nappe phréatique - Forage de Tassy - 20/11/2013 au 31/12/2022

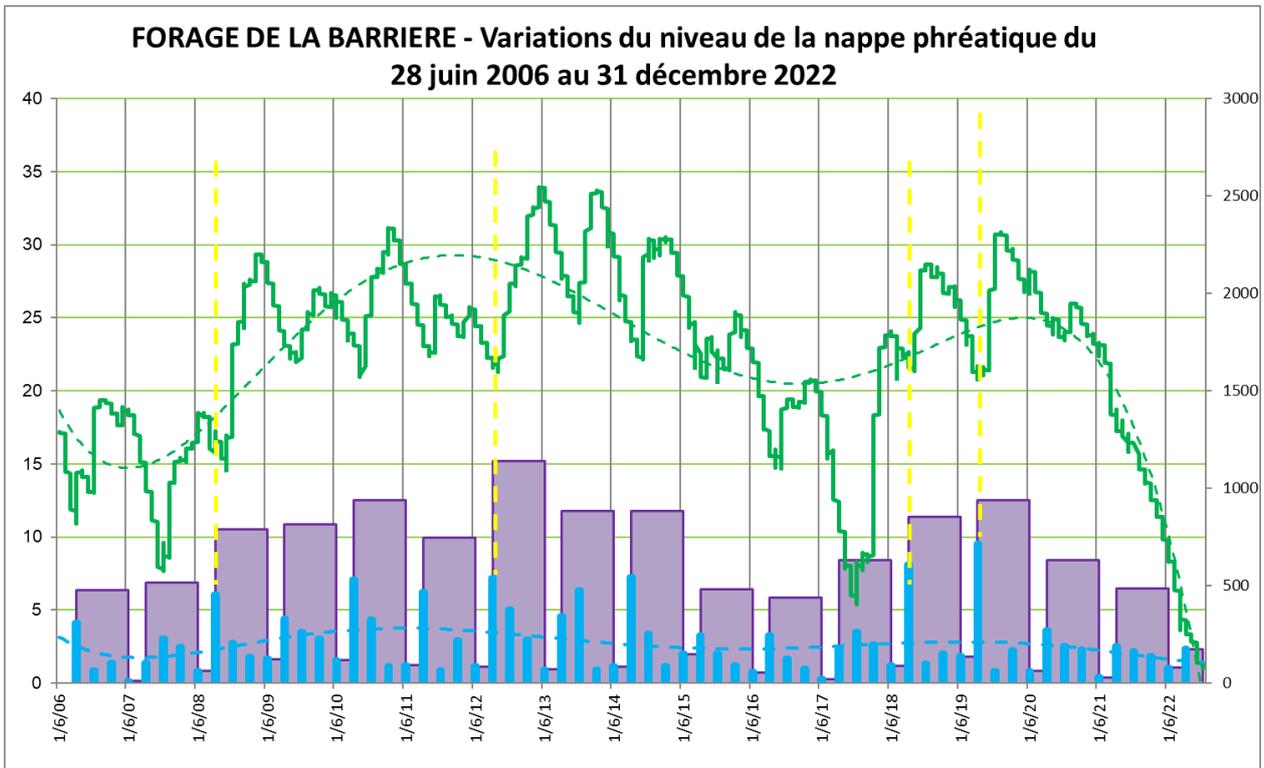


Figure 8: Variation du niveau de la nappe phréatique - Forage de Barrière- 28/06/2006 au 31/12/2022

## 7 CONCLUSION

Les calculs aboutissent à la conclusion que la **ressource en eau est insuffisante dès à présent, en l'absence d'amélioration des rendements et sans changement des habitudes de consommations.**

**Compte tenu du déficit de pluie des dernières années et du temps de latence pour la recharge des ressources, le recours à des restrictions d'eau sur une longue période (a minima de début juin à mi-décembre) sera nécessaire tant que les capacités du forage de Barrière ne seront pas récupérées.**

**Il est donc urgent de lancer un plan d'action d'urgence basé selon 3 axes :**

- ✓ Abaissement des pressions (plus rapide que le renouvellement)
- ✓ Economie d'eau (pour limiter la période de restriction à l'été)
- ✓ Recherche de nouvelles ressources (lac de St Cassien engagé)

Cette conclusion est d'autant plus alarmante que **les calculs n'ont pas tenu compte :**

- ✓ **De la raréfaction de la ressource sur le forage de Tassy,** (en complément de celle de Barrière déjà intégré dans nos calculs)

**Si cette tendance se confirme, celle-ci obligera à recourir à des restrictions d'eau plus drastique qu'en 2022 et au-delà à des coupures d'eau dès l'été 2023**

- ✓ **De la restitution complémentaire attendue dans le cadre du PRGE de la Siagne, à échéance de 2028,** au titre de l'effort collectif pour atteindre le débit réservé été comme hiver :

D'ici fin 2027 – début 2028, le territoire devra préserver 30l/s pour la Siagnole dans le cadre du contrat de rivière signé.

**En l'état il est impossible de déduire de 30 l/s de plus encore moins de maintenir les 100 l/s en hiver**

- ✓ **De l'explosion continue de la fréquentation touristique enregistrée ces derniers étés**
- ✓ **Des droits d'eau au SEVE**

Le SEVE dispose d'un droit d'eau de 48 l/s ou 88 l/s si la Siagnole produit plus de 381 l/s.

**Une partie de ce droit d'eau a été consommé par la CCPF en 2022 pour faire face à la situation, sans préjudice pour le SEVE.**

✓ **Des volumes réservés à l'agriculture**

Comme exposé dans notre présentation de 2021, la ressource de la Siagnole ne prend pas en compte les **volumes dédiés à l'agriculture (15 l/s: Forage de Tassy 1 et 30 l/s: canaux Siagnole)** qui ont été préservés dans nos calculs.

**Cette réserve a été consommée en 2022 pour faire face à la situation.**

- ✓ **De l'évolution climatique** qui semble tendre vers des étés de plus en plus chauds et une modification de la typologie des pluies ; configuration non favorable à la recharge des nappes
- ✓ **Du temps nécessaire à la recharge des nappes profondes** (estimées en années)
- ✓ **Du potentiel d'urbanisation encore possible d'ici l'approbation du SCOT et des PLU en cours de révision**
- ✓ **Etc...**

Les conclusions du présent rapport devront être prise en compte pour rendre cohérent l'aménagement du territoire avec les enjeux « Eau potable ».

Une actualisation de la situation sera à programmer sous 2 ans, à l'entrée en vigueur du nouveau SCOT.

**En conclusion, la Siagnole sera donc la principale ressource en eau du territoire pour les prochaines années.**

Au vu des nombreux éléments énoncés ci-dessus, non pris en compte dans le présent scénario, des coupures d'eau deviendront la norme si une stratégie ambitieuse de sécurisation de l'alimentation en eau du Pays de Fayence n'est pas mise en œuvre.

Leurs impacts négatifs au quotidien touchent de nombreux domaines : Tourisme, sécurité incendie, sécurité sanitaire, activités économiques de premières nécessités (métiers de bouche, santé, social, etc.)