

Volet eaux usées

Adéquation des Besoins futurs en Ressources et Equipements



Avec l'appui de

HYDRAULIC
Ingénieurs Conseil



Table des matières

1.	CONTEXTE ET METHODOLOGIE	13
1.1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	13
1.2	ANALYSE DEMOGRAPHIQUE GLOBALE	14
1.3	SOURCES DE DONNEES	15
1.3.1	RECAPITULATIF DES SOURCES DE DONNEES	15
1.3.2	DISTRIBUTION FINE DE LA POPULATION	15
1.4	CHARGES POLLUANTES RETENUES POUR LES DIMENSIONNEMENTS	16
1.5	METHODOLOGIE	17
1.6	EVALUATION DE L'IMPACT DU REJET DES STATIONS D'EPURATION SUR LES MILIEUX RECEPTEURS	21
2.	EXERCICE DE LA COMPETENCE ASSAINISSEMENT SUR LE TERRITOIRE	22
2.1	EXPLOITATION DU SERVICE ASSAINISSEMENT	22
2.2	INDICATEURS DE PERFORMANCES	23
2.3	AMELIORATION CONTINUE DE LA CONNAISSANCE ET DE LA GESTION DES RESEAUX : DIAGNOSTIC PERMANENT ET OUTIL DE GESTION PATRIMONIALE	24
2.4	TRAVAUX SUR LES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	25
2.5	SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	26
3.	BASSIN DE SAINT-DREZERY	28
3.1	SITUATION ACTUELLE	28
3.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	28
3.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	30
3.1.3	MILIEU RECEPTEUR	30
3.1.4	LA STATION D'EPURATION	32
3.2	SITUATION FUTURE	39
3.2.1	BESOINS A L'ECHEANCE 2034	39
3.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	40
4.	BASSIN DE BAILLARGUES - SAINT BRES	41
4.1	SITUATION ACTUELLE	41
4.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	41
4.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	42
4.1.3	REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	42
4.1.4	MILIEU RECEPTEUR	43
4.1.5	LA STATION D'EPURATION	44
4.2	SITUATION FUTURE	51

4.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	51
4.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	52
5.	<u>BASSIN DE BEAULIEU - RESTINCLIERES</u>	53
5.1	SITUATION ACTUELLE	53
5.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	53
5.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	54
5.1.3	MILIEU RECEPTEUR	54
5.1.4	LA STATION D'EPURATION	55
5.2	SITUATION FUTURE	63
5.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	63
5.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	64
6.	<u>BASSIN DE COURNONSEC - CURNONTERRAL</u>	65
6.1	SITUATION ACTUELLE	65
6.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	65
6.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	66
6.1.3	REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	66
6.1.4	MILIEU RECEPTEUR	67
6.1.5	LA STATION D'EPURATION	68
6.2	SITUATION FUTURE	76
6.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	76
6.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	77
7.	<u>BASSIN DE COURNONSEC MAS PLAGNOL</u>	78
7.1	SITUATION ACTUELLE	78
7.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	78
7.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	78
7.1.3	MILIEU RECEPTEUR	79
7.1.4	LA STATION D'EPURATION	80
7.2	SITUATION FUTURE	86
7.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	86
7.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	86
8.	<u>BASSIN DE LAVERUNE</u>	87
8.1	SITUATION ACTUELLE	87
8.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	87
8.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	88

8.1.3	REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	88
8.1.4	MILIEU RECEPTEUR	89
8.1.5	LA STATION D'EPURATION	90
8.2	SITUATION FUTURE	97
8.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	97
8.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	98
9.	<u>BASSIN DE SUSSARGUES – SAINT GENIES DES MOURGUES</u>	99
9.1	SITUATION ACTUELLE	99
9.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	99
9.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	100
9.1.3	REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	100
9.1.4	MILIEU RECEPTEUR	100
9.1.5	LA STATION D'EPURATION	101
9.2	SITUATION FUTURE	110
9.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	110
9.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	111
10.	<u>BASSIN DE MURVIEL LES MONTPELLIER</u>	112
10.1	SITUATION ACTUELLE	112
10.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	112
10.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	113
10.1.3	REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	113
10.1.4	MILIEU RECEPTEUR	114
10.1.5	LA STATION D'EPURATION	115
10.2	SITUATION FUTURE	122
10.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	122
10.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	123
11.	<u>BASSIN DE VILLENEUVE LES MAGUELONE</u>	124
11.1	SITUATION ACTUELLE	124
11.1.1	DESCRIPTIF DU RESEAU	124
11.1.2	OUVRAGES PARTICULIERS	125
11.1.3	REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	125
11.1.4	MILIEU RECEPTEUR	126
11.1.5	LA STATION D'EPURATION	127
11.2	SITUATION FUTURE	135
11.2.1	BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	135
11.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	136

12. BASSIN DE MONTAUD	137
<hr/>	
12.1 SITUATION ACTUELLE	137
12.1.1 DESCRIPTIF DU RESEAU	137
12.1.2 OUVRAGES PARTICULIERS	138
12.1.3 REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	138
12.1.4 MILIEU RECEPTEUR	139
12.1.5 LA STATION D'EPURATION	140
12.2 SITUATION FUTURE	147
12.2.1 BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	147
12.2.1 CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	148
13. BASSIN DE PIGNAN SAUSSAN FABREGUES	149
<hr/>	
13.1 SITUATION ACTUELLE	149
13.1.1 DESCRIPTIF DU RESEAU	149
13.1.2 OUVRAGES PARTICULIERS	150
13.1.3 REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	151
13.1.4 MILIEU RECEPTEUR	152
13.1.5 LA STATION D'EPURATION	153
13.2 SITUATION FUTURE	161
13.2.1 BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	161
13.2.2 CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	162
14. BASSIN DE SAINT GEORGES D'ORQUES	163
<hr/>	
14.1 SITUATION ACTUELLE	163
14.1.1 DESCRIPTIF DU RESEAU	163
14.1.2 OUVRAGES PARTICULIERS	164
14.1.3 REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET	165
14.1.4 MILIEU RECEPTEUR	166
14.1.5 LA STATION D'EPURATION	167
14.2 SITUATION FUTURE	174
14.2.1 BESOINS COMMUNAUX A L'ECHEANCE 2034	174
14.2.1 CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	175
15. BASSIN DE MAERA	176
<hr/>	
15.1 SITUATION ACTUELLE	176
15.1.1 DESCRIPTIF DU RESEAU	176
15.1.2 OUVRAGES PARTICULIERS	177
15.1.1 REJETS NON DOMESTIQUES FAISANT L'OBJET D'UN ARRETE DE REJET.	179

15.1.2	MILIEU RECEPTEUR	180
15.1.3	LA STATION D'EPURATION	181
15.2	SITUATION FUTURE	189
15.2.1	PROGRAMME D'ETUDES ET DE TRAVAUX	189
15.2.2	BESOINS A L'ECHEANCE 2034	191
15.2.1	CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION AUX BESOINS FUTURS	192
15.2.2	PERIODE TRANSITOIRE	192

Liste des figures

Figure 1 : Capacité nominales des stations d'épuration et bassins versants de collecte des eaux usées	14
Figure 2 : Chaîne de traitement de la donnée distribution fine des populations	16
Figure 3 : Prestataires des contrats d'exploitation au 1er Janvier 2023.....	23
Figure 4 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Saint Drézéry (SIG- mars 2024).....	29
Figure 5 : Station d'épuration de Saint Drézéry	32
Figure 6 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Saint Drézéry	32
Figure 7 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Saint Drézéry	33
Figure 8 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Saint Drézéry.....	34
Figure 9 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Saint-Drézéry.....	35
Figure 10 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Saint-Drézéry	37
Figure 11 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Baillargues et Saint Brès	41
Figure 12 : Station d'épuration de Baillargues-Saint Brès	44
Figure 13 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Baillargues Saint Brès.....	44
Figure 14 : Débits d'entrée et pluviométrie 2020– Station de Baillargues Saint Brès	46
Figure 15 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Baillargues Saint Brès.....	46
Figure 16 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Baillargues- Saint-Brès	47
Figure 17 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Baillargues-Saint-Brès	49
Figure 18 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Beaulieu et Restinclières	53
Figure 19 : Station d'épuration de Beaulieu Restinclières.....	56
Figure 20 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Beaulieu Restinclières.....	56
Figure 21 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Beaulieu Restinclières	58
Figure 22 : Débits d'entrée et pluviométrie 2022 – Station de Beaulieu Restinclières	58
Figure 23 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Beaulieu-Restinclières.....	59
Figure 24 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Beaulieu-Restinclières....	61
Figure 25 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Cournonsec et Cournonterral.....	65
Figure 26 : Station d'épuration de Cournonsec Cournonterral	68
Figure 27 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Cournonsec Cournonterral	69
Figure 28 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Cournonsec Cournonterral.....	70
Figure 29 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Cournonsec Cournonterral	70
Figure 30 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Cournonsec-Cournonterral.....	71
Figure 31 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Cournonsec-Cournonterral	74
Figure 32 : Station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol	80
Figure 33 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Cournonsec Mas Plagnol.....	80
Figure 34 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Mas Plagnol.....	82
Figure 35 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Mas Plagnol.....	82
Figure 36 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Cournonsec-Mas Plagnol	85
Figure 37 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Lavérune.....	87
Figure 38 : Station d'épuration de Lavérune	90

Figure 39 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Lavérune	90
Figure 40 : Débits d'entrée et pluviométrie en 2019-2020– Station de Lavérune	92
Figure 41 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie en 2022– Station de Lavérune	92
Figure 42 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Lavérune	93
Figure 43 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Lavérune	96
Figure 44 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	99
Figure 45 : Station d'épuration de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues.....	102
Figure 46 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues.....	102
Figure 47 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	104
Figure 48 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues.....	104
Figure 49 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	105
Figure 50 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Sussargues- Saint-Géniès-des-Mourgues	108
Figure 51 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Murviel Lès Montpellier	112
Figure 52 : Station d'épuration de Murviel Lès Montpellier.....	115
Figure 53 : Synoptique de fonctionnement de la STEP - Murviel Lès Montpellier	116
Figure 54 : Débits d'entrée et pluviométrie – Station de Murviel Lès Montpellier	117
Figure 55 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Murviel-lès-Montpellier	117
Figure 56 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Murviel-Lès-Montpellier	118
Figure 57 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Murviel-Lès-Montpellier.....	120
Figure 58 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Villeneuve Les Maguelone.....	124
Figure 59 : Station d'épuration de Villeneuve Les Maguelone	127
Figure 60 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Villeneuve Les Maguelone	127
Figure 61 : Débits d'entrée et pluviométrie – Station de Villeneuve Les Maguelone	129
Figure 62 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Villeneuve Les Maguelone	129
Figure 63 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Villeneuve-les-Maguelone	130
Figure 64 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Villeneuve-Lès-Maguelone.....	133
Figure 65 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Montaud.....	137
Figure 66 : Station d'épuration de Montaud	140
Figure 67 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Montaud	140
Figure 68 : Débits d'entrée et pluviométrie – Station de Montaud.....	142
Figure 69 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Montaud	142
Figure 70 : Evolution annuelle du volume moyen entrant– Montaud	143
Figure 71 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Montaud	145
Figure 72 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Pignan Saussan Fabrègues.....	149
Figure 73 : Station d'épuration de Fabrègues	153
Figure 74 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Fabrègues	153
Figure 75 : Débits d'entrée et pluviométrie 2020 – Station de Fabrègues.....	155
Figure 76 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Fabrègues.....	155
Figure 77 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Fabrègues	156
Figure 78 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Pignan-Saussan-Fabrègues.....	159

Figure 79 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Saint Georges d'Orques	163
Figure 80 : Station d'épuration de Saint Georges d'Orques	167
Figure 81 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Saint Georges d'Orques	167
Figure 82 : Débits d'entrée et pluviométrie fin 2020– Station de Saint Georges d'Orques.....	169
Figure 83 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022– Station de Saint Georges d'Orques	169
Figure 84 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Saint George d'Orques	170
Figure 85 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Saint-Georges-d'Orques.....	172
Figure 86 : Plan du réseau d'assainissement collectif – MAERA (Septembre 2021).....	177
Figure 87 : Stations de prélèvement – Emissaire de la STEP MAERA	180
Figure 88 : Station d'épuration de MAERA.....	181
Figure 89 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – MAERA.....	182
Figure 90 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – MAERA	184
Figure 91 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – MAERA	185

Liste des tableaux

Tableau 1 : Estimation de la population prise en compte au niveau métropolitain	14
Tableau 2 : Ratios de pollution par équivalent-habitant	16
Tableau 3 : Hypothèses retenues	19
Tableau 4 : Indicateurs de performance -RPOS 2022	24
Tableau 5 : Postes de relevage public – Saint Drézéry	30
Tableau 6 : Etat des eaux à la station la plus proche – Le Bérange à Castries (<i>Source : Eau RMC</i>).....	31
Tableau 7 : Normes de rejet – Station d’épuration de Saint Drézéry	33
Tableau 8 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Saint-Drézéry.....	34
Tableau 9 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) - Saint Drézéry	35
Tableau 10 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Saint Drézéry	36
Tableau 11 : Rendements épuratoires moyens – Saint-Drézéry	37
Tableau 12 : Adéquation de la station aux charges futures – Saint Drézéry	40
Tableau 13 : Postes de relevage publics – Baillargues Saint Brès	42
Tableau 14 : Etablissements faisant l’objet d’un arrêté – Baillargues Saint Brès	42
Tableau 15 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Cadoule à Castries).....	43
Tableau 16 : Normes de rejet – Station d’épuration de Baillargues Saint Brès	45
Tableau 17 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Baillargues Saint Brès	46
Tableau 18 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Baillargues Saint Brès.....	47
Tableau 19 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Baillargues Saint Brès	48
Tableau 20 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Baillargues Saint Brès	48
Tableau 21 : Rendements épuratoires moyens – Baillargues Saint Brès.....	49
Tableau 22 : Adéquation de la station aux charges futures – Baillargues Saint Brès	52
Tableau 23 : Postes de relevage publics – Beaulieu Restinclières	54
Tableau 24 : Etat des eaux à la station la plus proche (Le Dardaillon à Saint Nazaire de Pézan)	55
Tableau 25 : Normes de rejet – Station d’épuration de Beaulieu Restinclières	57
Tableau 26 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Beaulieu Restinclières	59
Tableau 27 : Volumes entrants et déversements annuels – point SANDRE A2– Beaulieu Restinclières	60
Tableau 28 : Bilan des flux pollution en entrée de station– Beaulieu Restinclières	60
Tableau 29 : Rendements épuratoires moyens – Beaulieu Restinclières	61
Tableau 30 : Adéquation de la station aux charges futures – Beaulieu Restinclières.....	64
Tableau 31 : Postes de relevage publics – Cournonsec Cournonterral.....	66
Tableau 32 : Etablissements faisant l’objet d’un arrêté – Cournonsec Cournonterral.....	66
Tableau 33 : Etat des eaux à la station la plus proche (Le Coulazou à Fabrègues)	67
Tableau 34 : Normes de rejet - Station d’épuration de Cournonsec Cournonterral	69
Tableau 35 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Cournonsec Cournonterral.....	71
Tableau 36 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Cournonsec-Cournonterral	72
Tableau 37 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Cournonsec Cournonterral.....	72
Tableau 38 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Cournonsec Cournonterral.....	73

Tableau 39 : Rendements épuratoires moyens – Cournonsec Cournonterral	74
Tableau 40 : Adéquation de la station aux charges futures – Cournonsec Cournonterral	77
Tableau 41 : Postes de relevage en domaine public – Cournonsec Mas Plagnol	78
Tableau 42 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Vène à Gigean)	79
Tableau 43 : Normes de rejet - Station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol	81
Tableau 44 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Mas Plagnol	83
Tableau 45 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Mas Plagnol	83
Tableau 46 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Mas Plagnol	84
Tableau 47 : Rendements épuratoires – Mas Plagnol	85
Tableau 48 : Adéquation de la station aux charges futures – Mas Plagnol	86
Tableau 49 : Postes de relevage publics– Lavérune	88
Tableau 50 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Lavérune.....	88
Tableau 51 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)	89
Tableau 52 : Normes de rejet - Station d'épuration de Lavérune	91
Tableau 53 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Lavérune.....	93
Tableau 54 : Volumes entrants et déversements annuels (point SANDRE A2) - Lavérune.....	94
Tableau 55 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Lavérune.....	95
Tableau 56 : Rendements épuratoires moyens – Lavérune	96
Tableau 57 : Adéquation de la station aux charges futures – Lavérune.....	98
Tableau 58 : Postes de relevage en domaine public – Sussargues Saint Geniès des Mourgues.....	100
Tableau 59 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	100
Tableau 60 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Viredonne à Lansargues).....	101
Tableau 61 : Normes de rejet – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	103
Tableau 62 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	105
Tableau 63 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	106
Tableau 64 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues.....	106
Tableau 65 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues	107
Tableau 66 : Rendements épuratoires moyens - Sussargues et Saint Geniès des Mourgues.....	108
Tableau 67 : Adéquation de la station aux charges futures – Sussargues- Saint Geniès des Mourgues	111
Tableau 68 : Postes de relevage public – Murviel Les Montpellier	113
Tableau 69 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Murviel Les Montpellier	113
Tableau 70 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)	114
Tableau 71 : Normes de rejet - Station d'épuration de Murviel Lès Montpellier	116
Tableau 72 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Murviel Lès Montpellier	118
Tableau 73 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Murviel-les-Montpellier	119
Tableau 74 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Murviel Lès Montpellier	119
Tableau 75 : Adéquation de la station actuelle aux charges futures – Murviel Lès Montpellier	123
Tableau 76 : Postes de relevage publics – Villeneuve Les Maguelone	125
Tableau 77 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Villeneuve Les Maguelone	125

Tableau 78 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)	126
Tableau 79 : Normes de rejet - Station d'épuration de Villeneuve Les Maguelone	128
Tableau 80 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Villeneuve Les Maguelone	130
Tableau 81 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Villeneuve-les-Maguelone	131
Tableau 82 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Villeneuve Les Maguelone	131
Tableau 83 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Villeneuve Les Maguelone	132
Tableau 84 : Rendements épuratoires – Villeneuve Les Maguelone.....	133
Tableau 85 : Adéquation de la station aux charges futures – Villeneuve Les Maguelone.....	136
Tableau 86 : Postes de relevage en domaine public – Montaud.....	138
Tableau 87 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Montaud	138
Tableau 88 : Etat des eaux à la station la plus proche (Le Vidourle à Boisseron)	139
Tableau 89 : Normes de rejet - Station d'épuration de Montaud	141
Tableau 90 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Montaud	143
Tableau 91 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Montaud.....	144
Tableau 92 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Montaud	144
Tableau 93 : Rendements épuratoires moyens – Montaud	145
Tableau 94 : Adéquation de la station aux charges futures – Montaud.....	148
Tableau 95 : Postes de relevage publics– Pignan Saussan Fabrègues	150
Tableau 96 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Pignan Saussan Fabrègues	151
Tableau 97 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)	152
Tableau 98 : Normes de rejet - Station d'épuration de Fabrègues.....	154
Tableau 99 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Fabrègues.....	156
Tableau 100 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Pignan-Saussan-Fabrègues	157
Tableau 101 : Volumes entrants et déversements annuels (point SANDRE A2) – Pignan-Saussan-Fabrègues	157
Tableau 102 : Bilan de pollution en entrée de station de 2020 à 2022– Pignan-Saussan-Fabrègues	158
Tableau 103 : Rendements épuratoires moyens – Pignan Saussan Fabrègues	159
Tableau 104 : Adéquation de la station aux charges futures – Pignan- Saussan- Fabrègues	162
Tableau 105 : Postes de relevage publics – Saint Georges d'Orques	164
Tableau 106 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Saint Georges d'Orques.....	165
Tableau 107 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)	166
Tableau 108 : Normes de rejet - Station d'épuration de Saint Georges d'Orques	168
Tableau 109 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Saint Georges d'Orques.....	170
Tableau 110 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Saint Georges d'Orques	171
Tableau 111 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Saint Georges d'Orques.....	171
Tableau 112 : Rendements épuratoires moyens – Saint Georges d'Orques	172
Tableau 113 : Adéquation de la station aux charges futures – Saint Georges d'Orques.....	175
Tableau 114 : Postes de relevage supérieurs à 600 kg DBO ₅ /j – MAERA.....	178
Tableau 115 : Postes de relevage supérieurs à 120 kg DBO ₅ /j – MAERA	178
Tableau 116 : Déversoirs d'orage supérieurs à 120 kg DBO ₅ /j – MAERA	179
Tableau 117 : Normes de rejet - Station d'épuration de MAERA	182
Tableau 118 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – MAERA	183

Tableau 119 : Volumes entrants et déversements annuels – MAERA.....	184
Tableau 120 : Bilan de pollution en entrée de station de 2018 à 2022 – MAERA	185
Tableau 121 : Rendements épuratoires moyens – MAERA	186
Tableau 122 : Conformité annuelle du système MAERA.....	187
Tableau 123 : Charges nominales de traitement de la future station MAERA	189
Tableau 124 : Performances épuratoires de la future station MAERA.....	189
Tableau 125 : Adéquation de la capacité de la station à la population raccordée – MAERA	192
Tableau 126 : Adéquation de la station aux charges futures – MAERA.....	192

1. Contexte et méthodologie

1.1 Contexte et objectifs

Montpellier Méditerranée Métropole élabore un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) sur les 31 communes de son territoire à l'horizon 2034.

Les annexes sanitaires constituaient initialement une des pièces annexées aux PLU. Elles sont désormais appelées « Adéquation des Besoins futurs en Ressources et Equipements »(ABRE). Pour l'assainissement collectif, le document vise à présenter l'organisation des compétences sur le territoire, décrire les équipements existants et évaluer leur suffisance face aux besoins supplémentaires programmés dans le PLUi.

La Régie des Eaux de Montpellier Méditerranée Métropole est en charge de la compétence « assainissement des eaux usées » depuis 2023.

Le présent document contient l'analyse de l'adéquation besoin / équipement en assainissement collectif des eaux usées pour chacun des 13 bassins versants de collecte présents sur le territoire :

- ▶ Bassin de Montaud
- ▶ Bassin de Saint Drézéry
- ▶ Bassin de Sussargues-Saint Geniès des Mourgues
- ▶ Bassin de Beaulieu - Restinclières
- ▶ Bassin de Baillargues-Saint Brès
- ▶ Bassin de Villeneuve-lès-Maguelone
- ▶ Bassin de Murviel-les-Montpellier
- ▶ Bassin de Saint Georges d'Orques
- ▶ Bassin de Lavérune
- ▶ Bassin de Cournonterral-Cournonsec
- ▶ Bassin de Bonnel, Mas Plagnol, et Cresse Saint Martin
- ▶ Bassin de Pignan-Saussan-Fabrègues
- ▶ Bassin de MAERA

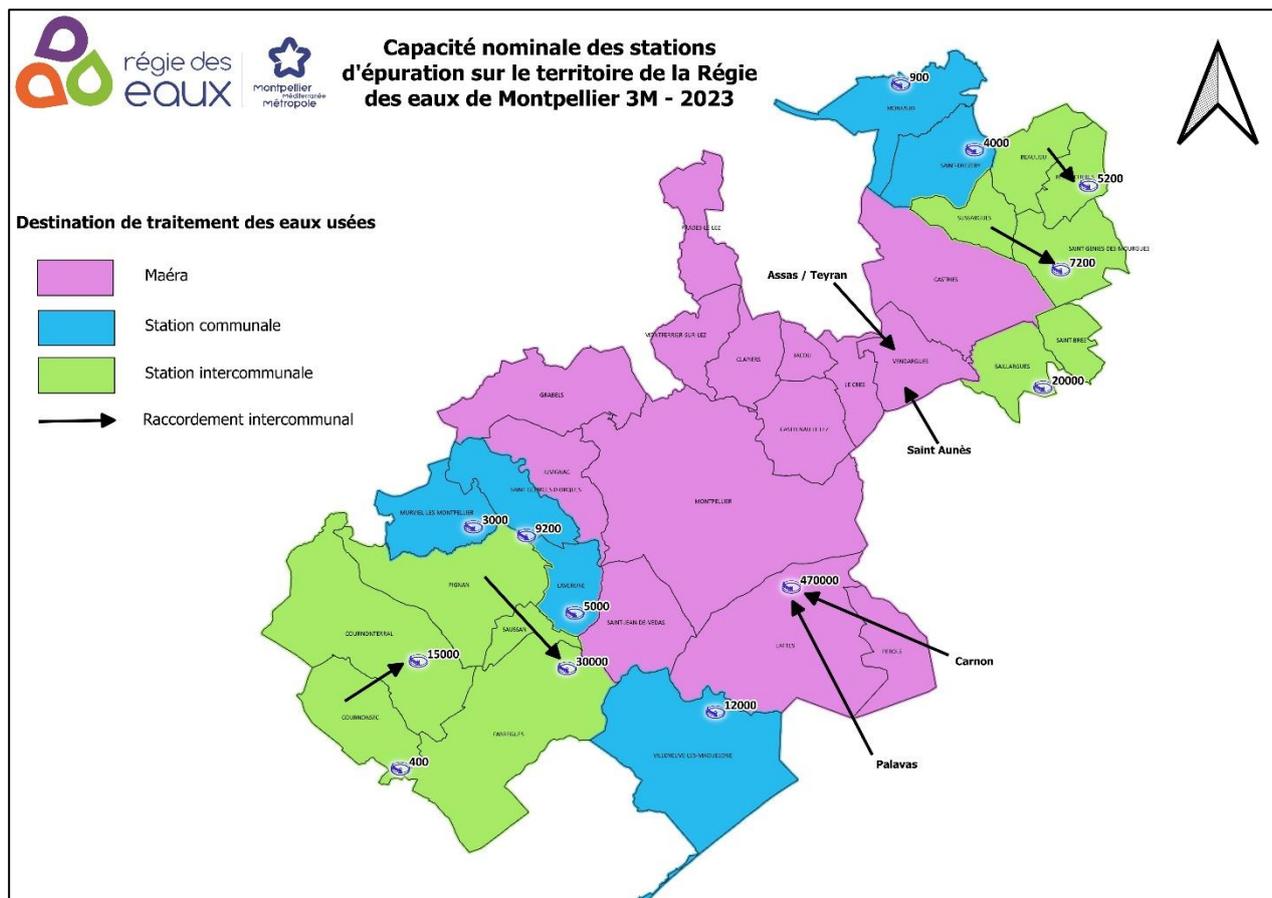


Figure 1 : Capacité nominales des stations d’épuration et bassins versants de collecte des eaux usées

1.2 Analyse démographique globale

L’analyse démographique permettant d’estimer les populations des différents bassins de collecte aux horizons du PLUi en 2034 et du SCOT en 2040 a été réalisée par la Direction déléguée de la Planification, de l’Environnement et de l’Appui aux Territoires (DPEAT) de Montpellier Méditerranée Métropole fin 2023. La population supplémentaire suivante a été considérée sur le territoire métropolitain, aux échéances du PLUi (2034) et du SCOT (2040) :

	2020 (population municipale INSEE)	2034	2040
Population Totale	499 761 habitants	562 086 habitants	591 918 habitants
Nombre d’habitants supplémentaires / 2020		+ 62 323 habitants	+92 157 habitants

Tableau 1 : Estimation de la population prise en compte au niveau métropolitain

1.3 Sources de données

1.3.1 Récapitulatif des sources de données

Les éléments suivants ont été exploités pour l'élaboration du présent rapport :

- ▶ Les RAD et RPQS 2019-2022 et leurs annexes
- ▶ Le tableau des évolutions démographiques aux horizons 2034 (horizon PLUi) et 2040 (horizon SCOT)
- ▶ Les bilans d'auto-surveillance et les mesures de volumes et de charges polluantes de 2019 à 2022
- ▶ L'étude d'impact pour la modernisation de la station de traitement des eaux usées MAERA (EGIS - 2018), ainsi que le mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale (Montpellier 3M - 2019)
- ▶ L'étude de projet de reconstruction de la station d'épuration de Montaud (février 2024)
- ▶ La base de données assainissement format SIG (Montpellier Méditerranée Métropole)
- ▶ La base de données « distribution fine de la population » (Montpellier Méditerranée Métropole)- voir ci-après
- ▶ Les conventions de raccordement des communes extérieures à la Métropole
- ▶ Les analyses de conformité 2019 à 2022 par les services de l'Etat (DDTM, DREAL)

1.3.2 Distribution fine de la population

Cette base de données géolocalisée a été utilisée afin d'évaluer le taux de raccordement actuel à l'assainissement collectif, en évaluant le nombre d'habitants sur chacun des bâtis.

Cette donnée est constituée sur la base d'un traitement spécifique qui a été développé et documenté (cf. schéma ci-dessous). La population infra-communale 2019 à l'IRIS (INSEE) est distribuée au prorata de la surface habitable des parcelles. Cette population est "ventilée" aux centres des bâtiments significatifs de chaque parcelle. Au final, les fichiers fournis contiennent des points géoréférencés (en X, Y) comprenant un champ associé de population (arrondi à l'unité) et un champ comprenant le code INSEE de la commune concernée.

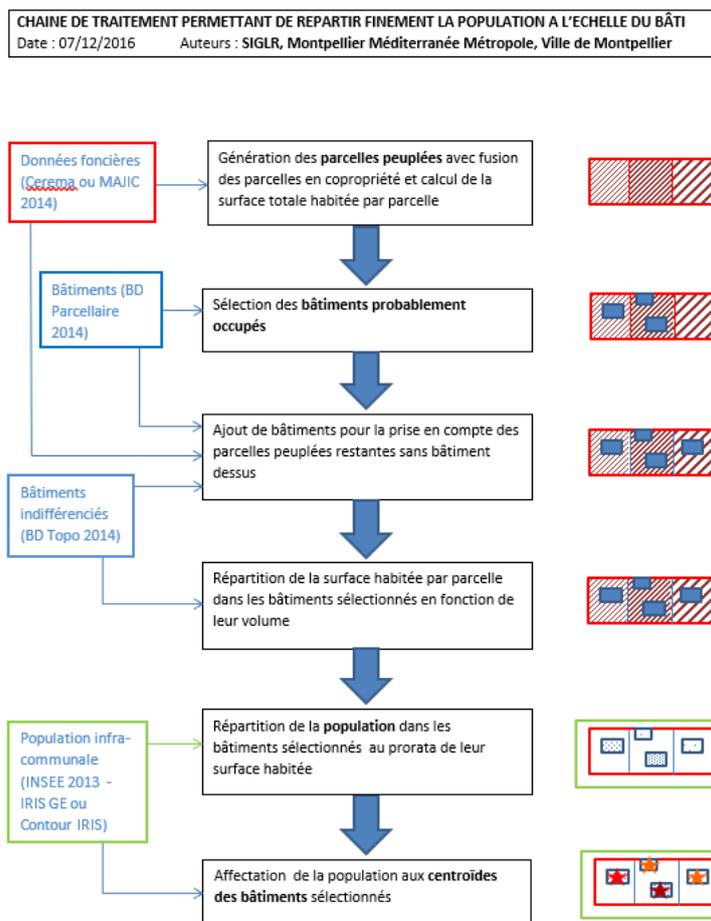


Figure 2 : Chaîne de traitement de la donnée distribution fine des populations

1.4 Charges polluantes retenues pour les dimensionnements

Les ratios suivants ont été retenus pour les calculs de charge et de capacité des stations d’épuration de l’ensemble du territoire métropolitain :

Paramètres	Ratio par EH (g/j/EH)
DBO ₅	60
DCO	143
MES	78
N-NH ₄	11
NTK	14
Pt	1.7

Tableau 2 : Ratios de pollution par équivalent-habitant

Ces ratios sont ceux retenus lors de l’étude d’impact pour la modernisation de la station d’épuration MAERA en 2018. Il s’agit de valeurs usuelles, qui sont cohérentes avec les observations sur le territoire de

Montpellier Méditerranée Métropole. Les mêmes hypothèses ont été retenues pour les communes hors agglomération raccordées à MAERA.

1.5 Méthodologie

Il est précisé que le présent rapport avait été établi en 2021. Sa mise à jour a été réalisée en 2023 avec des données d'exploitation plus récentes pour les parties le nécessitant (suivi de la conformité des stations d'épuration, charges reçues).

La méthodologie choisie consiste à ajouter, pour chaque système d'assainissement, la charge organique et hydraulique générée par la population supplémentaire aux charges sur les différentes unités de traitement (une moyenne de 2020 à 2022 a été considérée pour la situation actuelle).

Thématique	Paramètre	Hypothèses retenues
Station d'épuration	Filière et dimensionnement	Description de la filière de traitement et de sa capacité hydraulique et organique
	Niveau de rejet	Indication des concentrations maximales et des rendements minimaux réglementaire
	Capacité épuratoire	Indications des concentrations moyennes en sortie de stations et des rendements épuratoires moyens (données RPQS) e
Population	Démographie Etat actuel	Recensement 2020 validé par l'INSEE
	Population raccordée	Population raccordée = taux de raccordement évalué sur le bassin versant de collecte et les réseaux existants d'après la base de données SIG développée par la Métropole « Distribution fine de la population » * population INSEE 2020
	Démographie Horizon 2034	Prospectives communales issues d'une répartition de la population supplémentaire totale proportionnelle au potentiel du nombre de logements créés sur chaque commune (DPEAT 3M)
	Population raccordée - extensions de réseaux	Extensions de réseaux prévues dans le cadre du zonage d'assainissement Population supplémentaire raccordée = nombre d'habitations actuelles raccordées * nombre moyen d'habitants/logement au niveau communal
	Population raccordée Horizon 2034	Toute la population supplémentaire est considérée comme raccordée (hypothèse défavorable) Population raccordée 2034 = Population raccordée 2020 + augmentation de population + population supplémentaire raccordée du fait des extensions de réseaux
Bilan flux hydraulique	Volume moyen entrant	Utilisation des données disponibles depuis janvier 2019 pour évaluer les charges hydrauliques en entrée de STEP
	Capacité nominale hydraulique	Volume utilisé pour le dimensionnement des ouvrages de la station d'épuration
	Débit de référence	Le débit de référence est la mesure journalière en dessous duquel, les rejets doivent respecter les valeurs limites de rejet de la directive ERU soit le minimum exigé par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement. Elle définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement.
	Percentile 95	Percentile 95 (P95) sur la base des volumes journaliers entrant = donnée réglementaire des services de l'Etat évaluée sur plusieurs années et transmise pour l'analyse de l'année n, utilisée pour évaluer la conformité de la station d'épuration Conformément aux préconisations du ministère de la Transition écologique : – le débit utilisé pour le calcul de la conformité nationale en performances est égal au percentile 95 des débits arrivant en amont du déversoir de tête de station. Ce débit est calculé à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années, – le débit de référence de la station (ou volume journalier de temps de pluie) est utilisé pour l'évaluation de la conformité locale en performances s'il est supérieur au percentile 95

		La comparaison du percentile 95 réglementaire à la capacité hydraulique de la station donne une indication sur le taux de charge hydraulique de la station (pour la conformité nationale, le P95 correspond ainsi au seuil au-delà duquel la station d'épuration se situe dans des situations inhabituelles de traitement). Jusqu'à cette valeur, la station doit de fait traiter l'ensemble des effluents reçus.
	Déversements	Contrôle du nombre de jours de déversement– Indication des volumes déversés en 2022 au point Sandre A1 (Déversoir du système de collecte) point retenu dans la réglementation pour l'analyse de conformité du système de collecte Nombre de jours de déversements et volumes déversés en tête de station récapitulés pour la période 2019-2022 à titre indicatif
	Charge hydraulique par EH	Calcul des ratios moyens en rapportant le volume moyen de la période 2020 à 2022 mesuré à la population raccordée
	Charge hydraulique Horizon 2034	Calcul de la charge hydraulique future= Charge hydraulique entrante en moyenne 2020-2022+ (ratio L/j/EH état actuel * population raccordée supplémentaire) Comparaison avec la capacité nominale de l'équipement Analyse menée sur le volume moyen entrant et sur le percentile 95 <u>Un dépassement de la capacité nominale de la station d'épuration en situation actuelle ou projetée ne constitue pas obligatoirement une non -conformité. Cela peut être également une indication d'apport d'eaux claires parasites du réseau d'assainissement.</u>
Bilan flux de pollution	Capacité nominale organique	Charge journalière organique exprimée en EH (sur la base de 60 g de DBO ₅ /EH) utilisée pour le dimensionnement des ouvrages de la station d'épuration
	Ratios de charge polluante	Ratios moyens par EH déterminés dans l'étude d'impact pour la modernisation de MAERA.
	Flux de pollution	Indications des charges de pollution reçue sur les stations d'épuration de 2020 à 2022 (données RPQS)
	Charge brute de pollution organique CBPO	CBPO annuelle retenue par les services de l'Etat Poids d'oxygène correspondant à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO ₅) calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année. La CBPO permet de définir la charge entrante en station et la taille de l'agglomération d'assainissement. Pour les stations d'épuration disposant de moins de 52 bilans annuels sur la DBO ₅ , la CBPO correspond ainsi à la charge entrante maximale reçue.
	Charge organique Horizon 2034	Calcul de la charge hydraulique future= Charge organique entrante en moyenne 2020-2022 + (ratio 60 g DOB ₅ /j/habitant * population raccordée supplémentaire) Comparaison avec la capacité nominale de l'équipement Analyse menée sur le la charge organique moyenne et sur la CBPO

Tableau 3 : Hypothèses retenues

Il est ainsi précisé :

- Que le dépassement de la charge hydraulique nominale de la station d'épuration, calculée d'après le percentile 95 (moyenne des P95 réglementaires de 2020 à 2022), n'engendrera pas nécessairement une non-conformité du dispositif de traitement. Il s'agit néanmoins d'un point de vigilance sur l'état des réseaux vis-à-vis des intrusions d'eaux claires parasites.
- Que le calcul de taux de charge projeté d'après la CBPO (moyenne des CBPO de 2020 à 2022) constitue une évaluation de la valeur haute de pointe de pollution reçue. Les CBPO actuelles correspondent en effet aux charges de pollution maximales mesurées journalières sur l'ensemble des systèmes d'assainissement de la Métropole, hors MAERA (la CBPO correspond à une moyenne des bilans journaliers sur la semaine de pointe).

1.6 Evaluation de l'impact du rejet des stations d'épuration sur les milieux récepteurs

L'augmentation des flux à traiter génèrera des flux rejetés supplémentaires dans les milieux récepteurs. L'évaluation précise de l'impact de ces flux supplémentaires d'eaux usées traitées nécessite une approche et des données fines. Cette évaluation s'avère très complexe et n'a pas été menée dans le cadre du présent rapport. Néanmoins, en conclusion de l'analyse de chaque système d'assainissement, il est vérifié que les charges de pollutions entrantes sur les stations d'épuration sont bien inférieures à leur capacité nominale. Leur capacité de traitement est ainsi garanti à hauteur des niveaux de rejets prévus sur chaque station, et conforme à la réglementation et à chaque arrêté d'autorisation. Les niveaux de rejet de chaque station ont été établis en lien avec la qualité du milieu récepteur.

En outre, La Régie, soucieuse de préserver les masses d'eaux, réalise sur une majorité des cours d'eau où se rejettent ses stations un suivi de l'impact des ouvrages sur le milieu naturel. Ces suivis, dont les conditions sont fixées dans les arrêtés préfectoraux sont les suivants :

- STEU de MAERA : Suivi mensuel de 4 points en temps sec sur le LEZ et de 8 points lors d'évènements pluvieux. Suivi de plusieurs stations au large des côtes au droit de l'émissaire.
- STEU de Beaulieu/Restinclières : 2 points de suivi sur le Ru du Pontil, en amont du Dardaillon Ouest.
- STEU de Pignan-Saussan-Fabrègues : 5 points de suivi en amont, au droit et aval du point de rejet, ainsi qu'à la confluence du Coulazou/Mosson et sur la Mosson (en amont de la confluence avec le ruisseau de La Brue).
- STEU de Baillargues Saint-Brès : 2 points de suivi sur le ruisseau d'Aigues Vives en amont et aval du rejet de la station.
- STEU de Cournonterral : 3 points de suivi sur le Coulazou (en amont, au droit du rejet et en aval de la station).
- STEU de Saint-Géniès des Mourgues-Sussargues : 2 points de suivi sur le ruisseau de la Viredonne à l'amont et à l'aval du rejet de la station.
- STEU de Lavérune : 2 points de suivi sur le ruisseau du Lassédéron à l'amont et à l'aval du fossé de rejet de la station.
- STEU de Saint Georges d'Orques : 3 points de suivi sur le ruisseau du Lassédéron, à l'aval du rejet de la station, à l'amont du rejet et à l'aval de la confluence avec le ruisseau du Rybéral, à l'amont de cette confluence.
- STEU de Murviel les Montpellier : 1 point de suivi sur le fossé récepteur à l'aval du rejet de la station et 2 points de suivi sur le ruisseau du Lassédéron à l'amont et à l'aval de la jonction avec le fossé récepteur.

Enfin, à noter que certains rejets de stations constituent la totalité du débit du cours d'eau en période d'étiage. Pour cette raison, les services de l'Etat de l'Hérault privilégient dans ce cas le maintien du rejet des eaux usées traitées dans les milieux récepteurs plutôt que la Réutilisation des Eaux Usées Traitées.

2. Exercice de la compétence assainissement sur le territoire

2.1 Exploitation du service assainissement

La compétence assainissement a suivi l'évolution de l'intercommunalité sur le secteur de Montpellier et de sa périphérie ; d'abord District de 1965 à juillet 2000 puis Communauté d'Agglomération d'août 2001 à 2014 et enfin Métropole depuis 2015.

Au 1er janvier 2002 la compétence optionnelle « assainissement » a été prise en charge par la Communauté d'Agglomération de Montpellier sur 38 communes. Auparavant, la gestion de cette compétence était plus complexe et répartie sur plusieurs organisations institutionnelles, dont le District pour la STEP de la Céreirède.

L'intercommunalité a ensuite évolué avec la création de la Métropole de Montpellier en 2015. Celle-ci a repris, au titre de ses compétences obligatoires, la compétence « assainissement » sur l'ensemble de ses 31 communes de son territoire.

Par ailleurs, en 2014, la Métropole a fait le choix de gérer l'eau potable en régie publique ; cette gestion en régie est effective depuis le 1er janvier 2016. Puis en 2021, dans un souci d'optimisation du fonctionnement du petit cycle de l'eau, la Métropole a pris la décision d'intégrer l'exploitation du service public de l'assainissement à la Régie de l'Eau Potable et créer ainsi une Régie de l'Eau et de l'Assainissement.

Depuis le 1er janvier 2023, la Régie des Eaux de Montpellier Méditerranée Métropole est en charge de l'exploitation du service public de l'assainissement.

La compétence assainissement intègre l'assainissement non collectif (principalement des missions de contrôle des installations d'ANC) et l'assainissement collectif (collecte et traitement).

L'exploitation des systèmes d'assainissement a été confié à des prestataires.

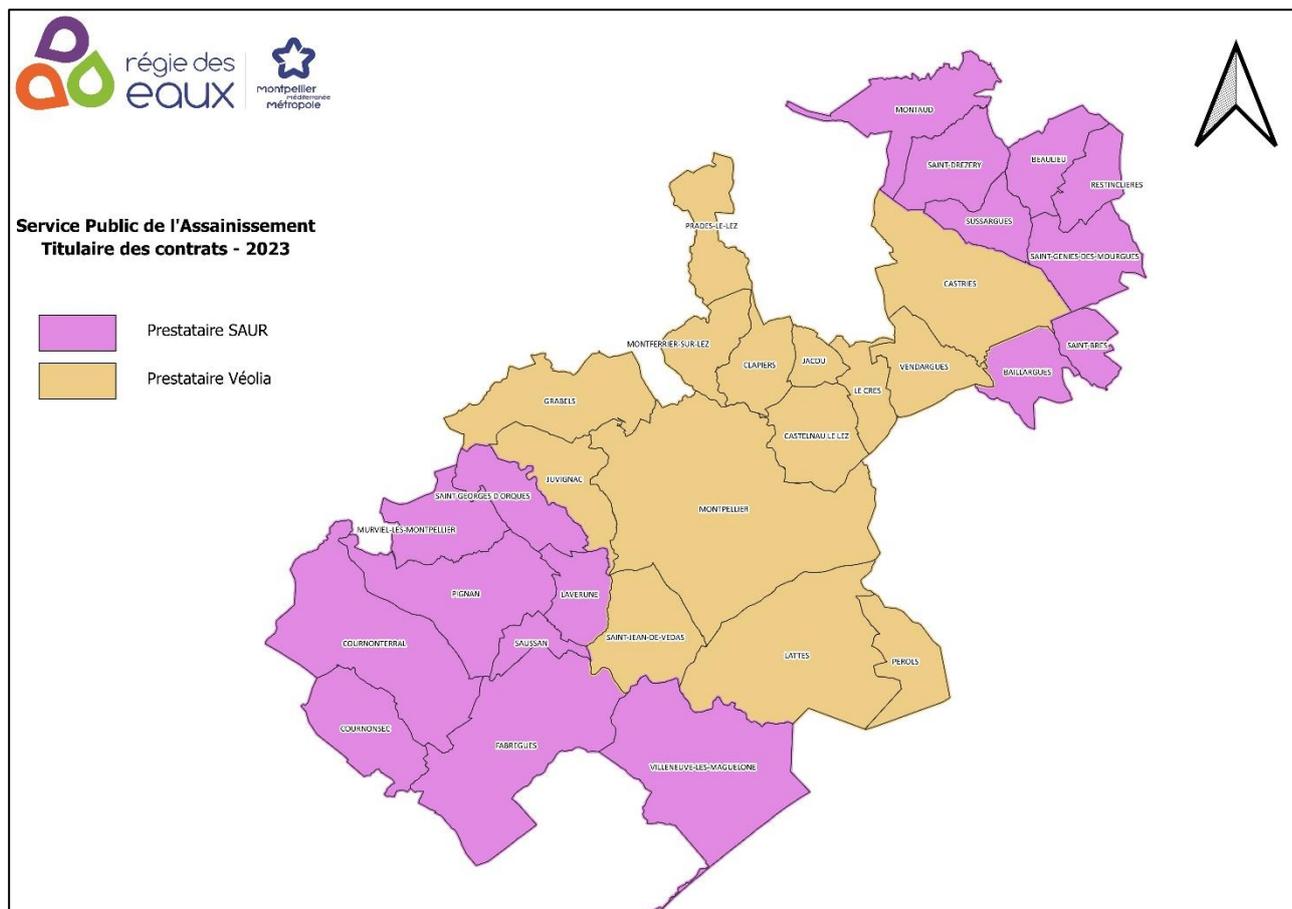


Figure 3 : Prestataires des contrats d'exploitation au 1er Janvier 2023

2.2 Indicateurs de performances

Les indicateurs de performances figurant dans le dernier RPQS disponible de 2022 sont retranscrits ci-dessous :

ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Indicateurs descriptifs des services		Donnée	Unité	2021	2022
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des EU, unitaire ou séparatif	Délégataire	hab	488 922	497 646
D202.0	Nombre d'autorisations d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des EU	Délégataire	unité	126	145
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	Délégataire	tMS	7 365	6 824
D204.0	Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 au 1er janvier de l'année n+1	Délégataire	€/m3	1.69	1.78
Indicateurs de performance		Donnée	Unité	2021	2022
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des EU	M3M	%	nc	nc
P202.2b	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte EU	Délégataire	points	91	96
P203.3	Conformité de la collecte des effluents	Police de l'Eau	%	100%	100%

P204.3	Conformité des équipements d'épuration	Police de l'Eau	%	100%	100%
P20V.4	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration	Police de l'Eau	%	92.3%	92.3%
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées vers des filières conformes	Délégataire	%	100%	100%
P207.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	M3M	€/m3	nc	nc
P251.1	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	Délégataire	nb/100 Ohab	0.04	0.05
P252.2	Nbre points du réseau de collecte nécessitant des curages fréquents par 100 km de réseau	Délégataire	nb/100 km	9.67	12,08
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des EU	M3M	%	0.54%	0.39%
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration	Délégataire	%	100%	91,7%
P255.4	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des EU	M3M	unité	90	90
P256.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	M3M	années	19	18,9
P257.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année N-1	Délégataire	%	nt	nt
P258.1	Taux de réclamations	Délégataire	nb/100 Ohab	0.6	0.26
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Indicateurs descriptifs des services		Donnée	Unité	2021	2022
D301.0	Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'ANC (ratio 2,4 usagers par installation)	M3M	hab	10 495	10 997
D302.0	Indice de mise en œuvre de l'ANC	M3M	points	90	95
Indicateurs de performance		Donnée	Unité	2021	2022
P301.3	Taux de conformité des dispositifs d'ANC	M3M	%	37.20%	33%

nt=indicateur non transmis à la collectivité

nc=indicateur non calculable

Tableau 4 : Indicateurs de performance -RPQS 2022

2.3 Amélioration continue de la connaissance et de la gestion des réseaux : diagnostic permanent et outil de gestion patrimoniale

Le diagnostic permanent des réseaux d'assainissement permet d'assurer la surveillance en continu d'un réseau d'assainissement afin de :

- Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique du réseau par temps sec et temps de pluie,

- ▶ Limiter les déversements d'eaux usées au milieu naturel,
- ▶ Optimiser l'exploitation des réseaux en vue d'améliorer la gestion d'alerte,
- ▶ Améliorer la collecte des réseaux séparatifs.

Pour cela, à travers les contrats de prestation, les réseaux ont été équipés d'instruments de mesure adaptés. Au total, on comptabilise 106 points de mesures sur le bassin versant de MAERA (57 pour le diagnostic permanent et 49 pour le suivi de l'exploitation) et 42 sur les autres bassins versants du territoire (29 pour le diagnostic permanent et 13 pour le suivi de l'exploitation).

Ces points de mesures sont complétés par les données issues du fonctionnement des postes de refoulement dont les débits sont soit mesurés avec un débitmètre soit calculés en se basant sur le temps de marche des pompes.

Chaque point permet de mesurer les volumes horaires d'eaux usées ayant transité dans le réseau et d'identifier 4 catégories de débits :

- ▶ Les eaux usées strictes,
- ▶ Les eaux claires parasites permanentes (infiltrations diffuses),
- ▶ Les eaux claires parasites météoriques (intrusions d'eaux pluviales),
- ▶ Le ressuyage (sur-volume ultérieur à une pluie ou à un évènement neigeux).

Les résultats permettent d'identifier des secteurs sensibles à l'infiltration et de prioriser les actions de recherche des raccordements d'équipement d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées mais également les travaux de renouvellement des réseaux.

L'outil de gestion patrimoniale a pour objectif d'aider à la priorisation de travaux de réhabilitation du réseau d'eaux usées en fonction de l'état du réseau et d'enjeux locaux d'ordre sociaux, environnementaux ou financiers. Celui-ci est en cours de déploiement.

2.4 Travaux sur les équipements d'assainissement des eaux usées

Trois grands types d'actions sont portés par la Régie des eaux de Montpellier Méditerranée Métropole :

1. Les actions menées dans le cadre de la gestion du **système MAERA**.
Le projet de modernisation de la station d'épuration MAERA permettra d'étendre la capacité de la station de 470 000 équivalents habitants (EH) à 695 000 EH. En parallèle, un programme de travaux sur les réseaux primaires de collecte a été lancé afin de réduire les déversements par temps de pluie. Une présentation plus détaillée de ces travaux est fournie dans le paragraphe 15. Bassin de MAERA.
2. Les travaux d'amélioration et d'extension des **autres stations d'épuration** notamment sur la commune de Montaud.
3. Les travaux sur les **équipements de collecte** en lien:
 - avec les projets de développement urbain : Renforcement des postes de refoulement et extension des réseaux,
 - avec le zonage d'assainissement : desserte de zones non équipées,
 - avec les besoins de rénovation et de réhabilitation identifiés dans le cadre de la gestion patrimoniale.

La Régie des Eaux de Montpellier Méditerranée Métropole prévoit un investissement d'environ 10M€ H.T sur les 10 prochaines années sur les réseaux structurants du système de collecte MAERA afin de collecter et transférer jusqu'à MAERA le mélange d'eaux usées et d'eaux de pluies généré par une **pluie mensuelle**. Ces investissements incluent des opérations de mise en séparatif des réseaux.

Les travaux de renouvellement des réseaux d'eaux usées et de réorganisation de la collecte réalisés sur la Métropole ont un double objectif :

- Maintenir le patrimoine en état en renouvelant des canalisations anciennes ou sensibles
- Améliorer la collecte et le transfert des eaux usées en résolvant les points de fonctionnement les plus critiques au regard des usagers et du milieu nature

Dans le cadre de sa stratégie de gestion patrimoniale, la Régie dispose d'un budget de 7,5 M€ H.T par an pour renouveler ses réseaux d'assainissement et de 500 000 € H.T par an pour entretenir ses Postes de Refoulement et stations de traitement des eaux usées. Schéma directeur d'assainissement

2.5 Schéma Directeur d'Assainissement

En décembre 2004, la Communauté d'Agglomération de Montpellier s'est dotée d'un schéma directeur d'assainissement (SDA) sur l'ensemble des communes de son territoire. Ce schéma directeur a mis l'accent sur le transfert des effluents et leur traitement.

Ce schéma, bâti sur un découpage de l'agglomération en trois secteurs (Est, Ouest et Centre), a abouti à la configuration actuelle des systèmes de collecte.

L'ensemble des travaux prescrits à l'issue du SDA représentait un investissement total de 375 M€ réparti en trois axes :

- ▶ Réalisation du projet MAERA (dont l'émissaire) et des 12 stations d'épuration associées aux 12 systèmes d'assainissement Est/Ouest : 239 M€.
- ▶ Rationalisation de la collecte des effluents sur les réseaux primaires (en particulier les intercepteurs Est et Ouest) : 40 M€.
- ▶ Réhabilitation et extension des réseaux existant : 6 M€/an sur 16 ans soit 96 M€.

Depuis le SDA, la quasi-totalité des travaux prescrits a été réalisée ; seul le projet d'intercepteur Ouest a été abandonné à l'issue d'études complémentaires. La station d'épuration de Montaud est en cours de renouvellement. Les prescriptions du schéma directeur arrivent ainsi à leur terme.

La Régie des Eaux va prochainement lancer la réalisation d'un nouveau schéma directeur. A cette fin, une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage a été confiée à un bureau d'études en 2023. L'année 2024 devra permettre le lancement des consultations relatives au nouveau schéma directeur, dont les conclusions sont attendues pour 2027.

Ce schéma devra notamment répondre aux enjeux suivants, pour aboutir à une feuille de route pluriannuelle de travaux et d'actions à entreprendre :

- ▶ Fiabilisation et consolidation préalable des données,
- ▶ Adéquation avec le développement du Territoire,
- ▶ Intégration des réglementations à venir,
- ▶ Prise en compte des impacts environnementaux et du changement climatique,
- ▶ Optimisation des coûts,
- ▶ Garantie d'un haut niveau de service aux usagers

3. Bassin de Saint-Drézéry

3.1 Situation actuelle

La commune de Saint-Drézéry compte une population de **2839 habitants** d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 2369 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 84,4% de la population totale. Le réseau d'assainissement collectif collecte une grande partie des zones agglomérées ainsi que des zones urbanisées localisées en périphérie de la commune. La frange urbanisée au sud-ouest de la commune n'est pas raccordée au réseau d'assainissement collectif.

Saint-Drézéry présente le taux de raccordement le plus bas du territoire du fait d'un faible déploiement historique des réseaux. Montpellier Méditerranée Métropole puis la Régie des Eaux de Montpellier Méditerranée Métropole depuis 2023 réalisent donc régulièrement des travaux d'extension de réseaux calés selon une programmation pluriannuelle concertée avec la commune.

3.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **15 251 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 12 926 ml en gravitaire et 2325 ml en refoulement (Source : données RPQS 2022)

Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

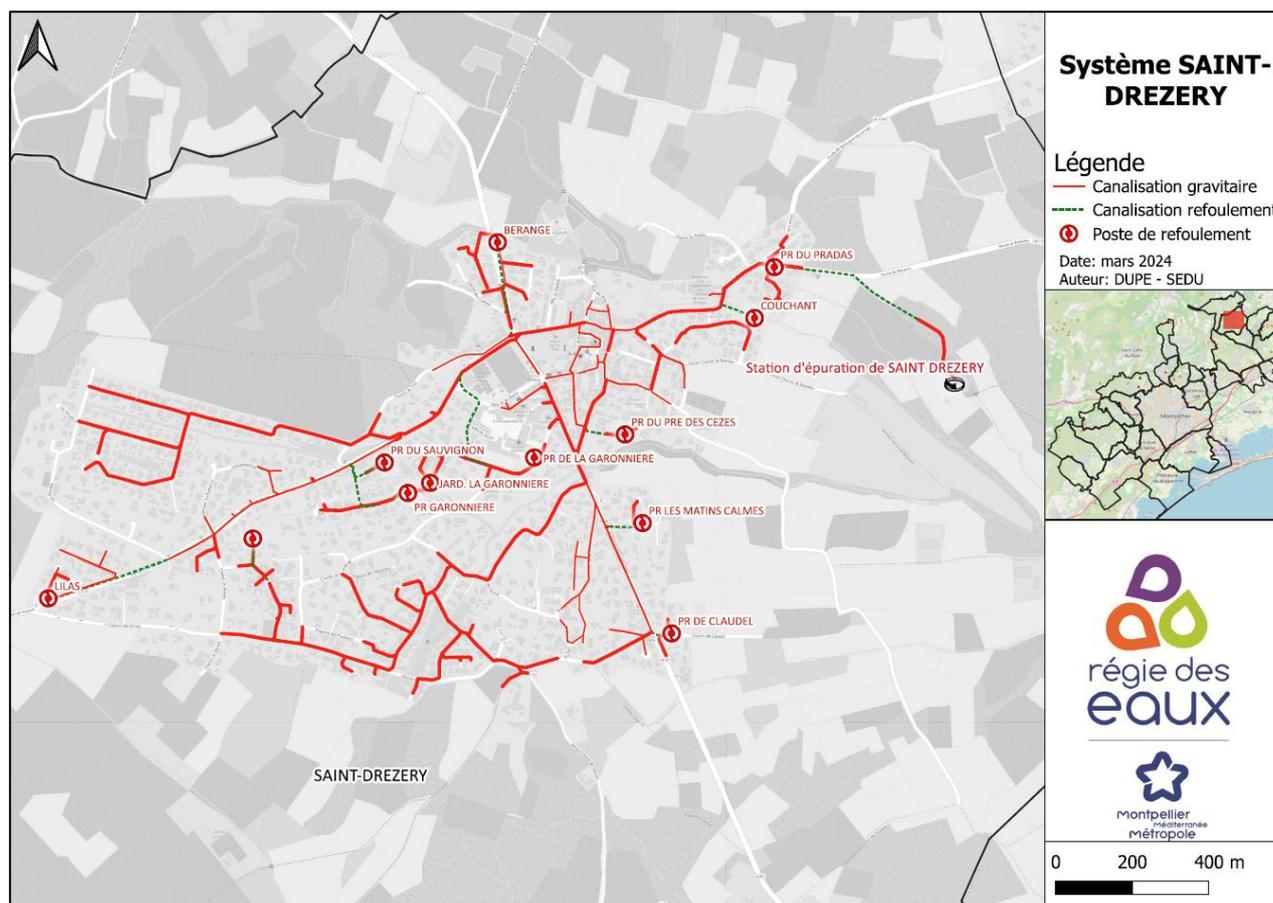


Figure 4 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Saint Drézéry (SIG- mars 2024)

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 754 branchements (donnée 2022) et 11 postes de relevage publics.

3.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de la commune de Saint-Drézéry comporte 11 postes de refoulement (PR) public :

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Le Couchant	Oui	40	2006
PR Lilas	Oui	15	2010
PR Claudel	Oui	12	1996
PR Pioch	Oui	15	2014
PR de la Garonnière	Oui	NC	2015
PR Coquelicot	Oui	NC	2014
PR Sauvignon	Oui	NC	NC
PR Placette	Oui	NC	NC
PR Enclos	Oui	NC	NC
PR Matins calmes	Oui	NC	NC
PR Villages	Oui	NC	NC

Source : MAS 2023

Tableau 5 : Postes de relevage public – Saint Drézéry

Nota : la dénomination des postes de refoulement publics est en cours d'évolution, d'où les différences entre le tableau ci-dessus et la figure 4 (les nouvelles dénominations n'ayant pas encore été intégrées au SIG).

3.1.3 Milieu récepteur

La station d'épuration de Saint Drézéry rejette ses effluents dans le Pradas, affluent du Bérange.

Le Bérange est un cours d'eau alimentant l'étang de Mauguio. L'objectif d'atteinte d'un bon état écologique et chimique est fixé pour 2027.

La station de mesure la plus proche en aval de la STEP est la station sur le Bérange à Castries (station 06190045).

A cette station, l'état écologique de l'eau est indéterminé depuis 2009. L'état chimique n'est pas évalué.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC).

	2020	2019	2018	2015	2014	2013	2011	2010
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY	MAUV	MAUV
Température				IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	BE	BE	TBE	BE	BE	BE	MOY	MOY
Nutriments phosphorés	MED	MED	MED	MOY	MOY	MOY	MAUV	MAUV
Acidification				TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques								
Biologie								
Invertébrés benthiques								
Diatomées								
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	IND							
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE								

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 6 : Etat des eaux à la station la plus proche – Le Bérage à Castries (Source : Eau RMC)

3.1.4 La station d'épuration

La commune de Saint Drézéry dispose d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2008. La capacité nominale de la station d'épuration est de 4000 équivalents habitants (240 kg de DBO₅/j).

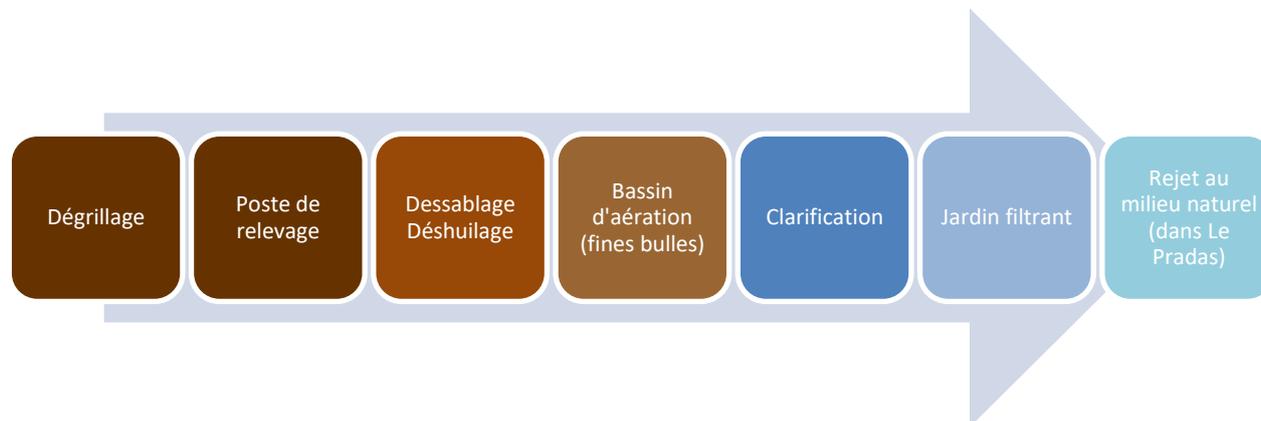


Figure 5 : Station d'épuration de Saint Drézéry

3.1.4.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue de type déshydratation avec lits de séchage. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :



Figure 6 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Saint Drézéry

3.1.4.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (4 000 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 800 m³/j,
- Débit de référence : 1000 m³/j
- Capacité nominale organique : 240 kg/j de DBO₅.

3.1.4.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration et à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	125	35	15	2
Rendement minimal (%)	80	75	90	70	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	20	-

Tableau 7 : Normes de rejet – Station d'épuration de Saint Drézéry

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2 non-conformités.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

3.1.4.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Saint-Drézéry est située hors de tout périmètre d'inventaire ou de protection (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000). La station est située en limite de la zone inondable du Bérange définie au PPRi en vigueur sur la commune.

3.1.4.5 Bilan hydraulique

Le graphique suivant présente les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures puis en 2022 :

Figure 7 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Saint Drézéry

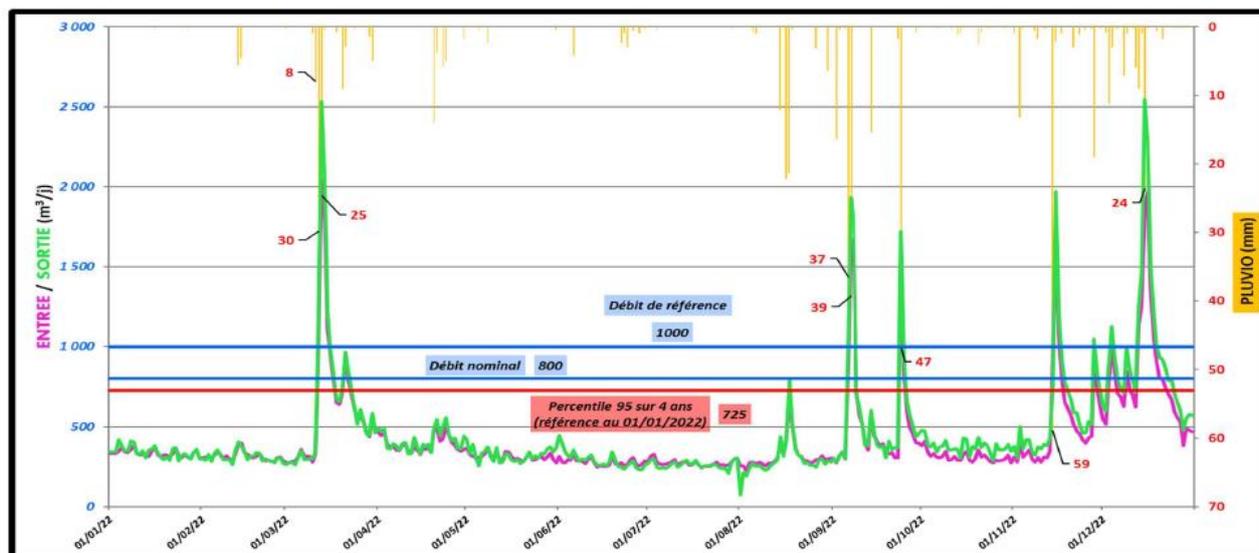


Figure 8 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Saint Drézéry

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 4 dernières années :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	424	717	543	519
2021	380	725	544	576
2020	335	818	416	362
2019	314	962	399	400

Tableau 8 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Saint-Drézéry

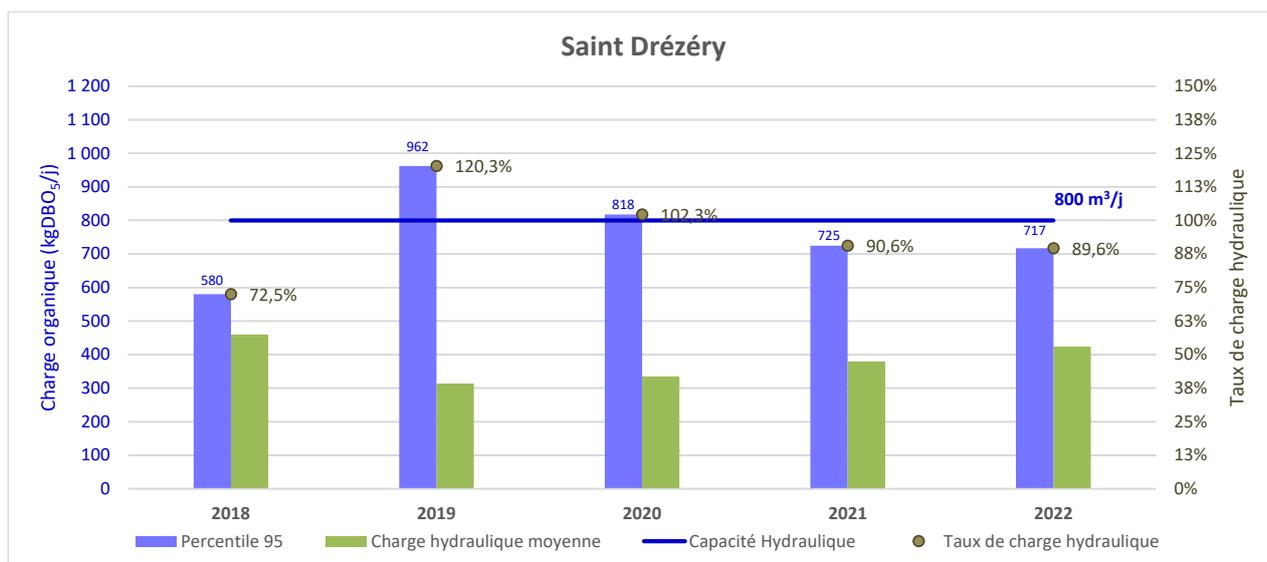


Figure 9 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Saint-Drézéry

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 363 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 41 % de la capacité de la station.

La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins moyens actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 806 m³/jour. Il a diminué ces 4 dernières années, mais reste important par rapport à la capacité de la station d'épuration de 800 m³/j.

En 2020, avec une population raccordée estimée à 2369 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur la commune de Saint Drézéry est de 141 l/jour.

3.1.4.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le système d'assainissement ne comprend pas de point de déversement sur le réseau de collecte (point SANDRE A1).

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume annuel déversé au DTS (m ³)	Nombre de jours de déversement
2022	543	35	3
2021	544	0	0
2020	416	50	4
2019	399	10	1

Tableau 9 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) - Saint Drézéry

3.1.4.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 240 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser 12 bilans 24h par an.

La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	12 (DBO ₅ , DCO, MEST) ; 4 (NGL,Pt)		12 (DBO ₅ , DCO, MEST) ; 4 (NGL,Pt)		12 (DBO ₅ , DCO, MEST) ; 4 (NGL,Pt)	
Paramètres	Charge kg/j	EH*	Charge kg/j	EH*	Charge kg/j	EH*
DBO ₅	73	1215	67	1117	95	1583
DCO	177	1235	203	1420	237	1657
MEST	67	860	78	1000	137	1756
NTK	29	2101	28	2000	30	2143
Pt	2.9	1723	2.6	1529	3.1	1824

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 10 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Saint Drézéry

3.1.4.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond, sur Saint-Drézéry, à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 123 kg DBO₅/j soit 2100 EH ou 51% de la capacité nominale de la STEP. Pour 2022, elle est de 158 kg/j soit 66 % de la capacité nominale de la station.

La station n'a donc pas connu de surcharge organique ces 5 dernières années, comme en atteste le graphe ci-dessous.

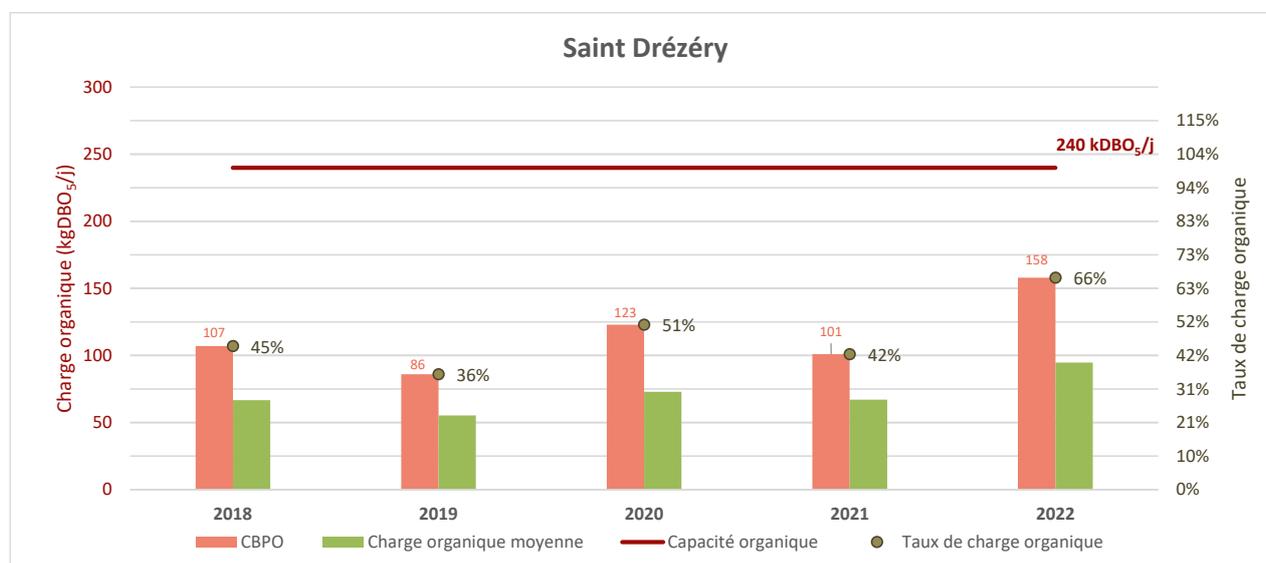


Figure 10 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Saint-Drézéry**3.1.4.9 Capacité épuratoire**

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés de 2019 à 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.0	98.3 %	3.4	98.4 %	4.4	96.8 %	1.5	99.2 %
DCO	30.4	93.2 %	27.4	95.0 %	22.2	96.3 %	19.2	96.5 %
MEST	2.7	98.1 %	8	96.1 %	11.6	95.1 %	3.7	98.9 %
NGL	7.2	91.0 %	6.2	93.2 %	4.3	94.8 %	5.15	93.6 %
Pt	1.15	87.8 %	0.91	89.8 %	0.3	96.5 %	1.75	96.1 %

Tableau 11 : Rendements épuratoires moyens – Saint-Drézéry

La performance du système de collecte et de la station d'épuration ont été jugés conformes par les services de l'Etat en 2020, 2021 et 2022.

3.1.4.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement de la commune assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 2369 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 4000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s'élève à 41 % de la capacité nominale de l'équipement. Le percentile 95 de la station a tendance à diminuer ces dernières années. Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 1208 équivalent-habitants soit 30 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 117 kg/j soit 1950 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2022 et s'établissait à 158 kg/j, soit 2633 EH.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 vis-à-vis des paramètres fixés par l'arrêté de la station.

3.2 Situation future

3.2.1 Besoins à l'échéance 2034

3.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **de 3113 habitants en 2034**, soit 274 habitants supplémentaires.

3.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 470 habitants (taux de raccordement de 84,4 %).

Ce taux de raccordement plutôt faible est spécifique à la commune de Saint-Drézéry qui, comme expliqué précédemment, présente historiquement un faible développement des réseaux d'assainissement des eaux usées. La Métropole puis la Régie se sont engagées depuis plusieurs années dans un programme de développement des réseaux cohérent avec le développement de la commune. Le taux de raccordement augmente donc régulièrement et en continu.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population actuelle augmentera progressivement grâce aux travaux d'extensions de réseau d'assainissement réalisés par la Régie : 115 habitations existantes disposant d'un ANC seront raccordées au réseau d'assainissement collectif, soit une population estimée à 292 habitants.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 94.8 % soit 566 habitants supplémentaires raccordés.

3.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 566 habitants supplémentaires raccordés (comprenant l'augmentation de population et les habitations existantes à raccorder) et un rejet de 141 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +79.8 m³/jour à l'horizon 2034.

3.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 566 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +34 kg de DBO₅ par jour.

3.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (moyenne 2020-2022)	Situation horizon 2034
Population communale	2839	3 113
Population raccordée	2 369	2 963
Capacité nominale de la station	4000 EH	4000 EH
Volume moyen entrée	380 m ³	460 m ³
% capacité nominale en volume	47%	57%
Percentile 95 en entrée	753 m ³	833 m ³
% capacité nominale en volume	94%	104%
Charge organique entrée station	78 kg DBO ₅	112 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	32%	47%
Charge Brute de Pollution Organique	127 kg DBO ₅	161 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	53%	67%

Tableau 12 : Adéquation de la station aux charges futures – Saint Drézéry

Afin de mieux appréhender les flux arrivant dans le réseau et de différencier ainsi l'origine des eaux collectées (eaux usées strictes, eaux claires parasites permanentes, eaux claires météoriques, ressuyage), la Régie va dynamiser la mission de contrôle des installations intérieures d'assainissement pour vérifier la séparativité des eaux en domaine privé et l'absence de mauvais raccordement (gouttière sur réseau d'eaux usées strictes). Des actions par bassins versants assainissement vont être menées sur la commune dans les prochaines années.

En parallèle de ces contrôles des installations privatives, la Régie va lancer des campagnes de test à la fumée pour identifier les équipements de gestion des eaux pluviales du domaine public raccordés sur les réseaux d'assainissement.

Ces actions devront permettre un abaissement du percentile 95 et l'acceptation des volumes générés par les effluents supplémentaires dans les conditions normales de fonctionnement.

Le système de traitement de Saint Drézéry présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034.

4. Bassin de Baillargues - Saint Brès

4.1 Situation actuelle

Les communes de Baillargues et Saint Brès comptent une population respective de 7600 et 3293 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020, soit une population totale de 10893 habitants.

En 2020, on estime ainsi que 10735 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 98,5% de la population totale. Le réseau d'assainissement collectif collecte la majeure partie des zones urbanisées des deux communes.

4.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **58 094 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 52932 ml en gravitaire et 5162 ml en refoulement

Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

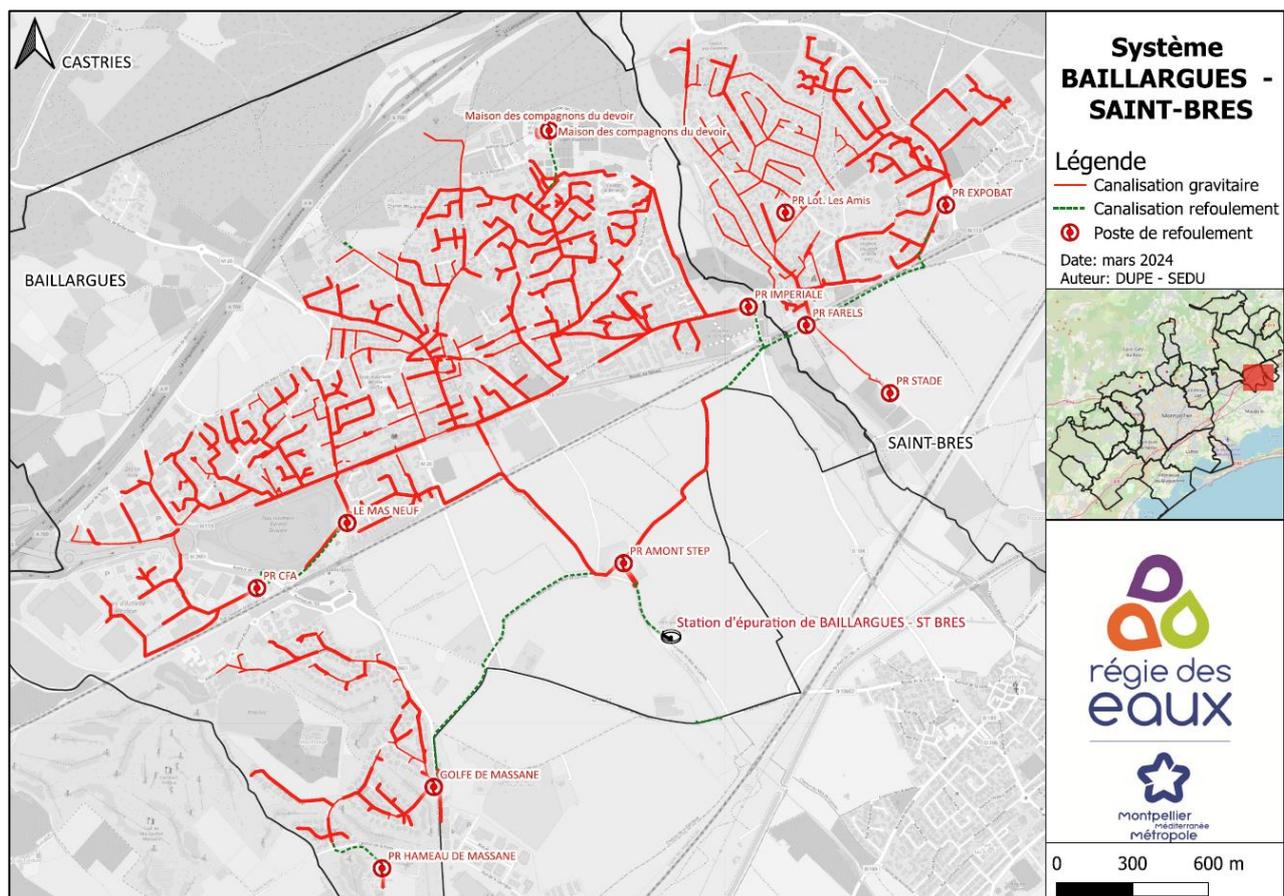


Figure 11 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Baillargues et Saint Brès

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 3437 branchements (donnée 2022) et 7 postes de relevage publics.

4.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Baillargues - Saint Brès comporte 7 postes de refoulement (PR) publics:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR amont STEP	Oui	267	2010
PR Mas Neuf	Oui	60	1993
PR CFA	-	-	-
PR Route Impériale	Oui	22	2011
PR Expobat	Oui	60	2017
PR Farels	Oui	31	1998
PR Stade	Non	10	1998

Source : SIG 3M 2023

Tableau 13 : Postes de relevage publics – Baillargues Saint Brès

4.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
C+NET	Piste de lavage	Oui annuelle
PROFILS SYSTEMES	Fabrication de profiles aluminium	Oui trimestrielle
LAVAGE TRANSPORTS DE France	Piste de lavage	Oui annuelle
GARAGE VOLSWAGEN	Garage avec piste de lavage	Oui annuelle
EUROVIA	Travaux publics	Non assimilé domestique
PISCINE HERACLES	Piscine collective	Oui triennale

Tableau 14 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Baillargues Saint Brès

4.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Baillargues Saint Brès rejette ses effluents dans le ruisseau d'Aigues Vives, affluent de la Cadoule.

La Cadoule est un cours d'eau alimentant l'étang de Mauguio. L'objectif d'atteinte d'un bon état écologique et chimique est fixé pour 2027.

La station de mesure sur ce cours d'eau la plus proche de la STEP est la station sur la Cadoule à Castries (station 06190115). Cette station est située en amont de la station d'épuration. Il n'existe pas de station de mesure en aval.

A cette station, l'état écologique de l'eau est indéterminé sur les dernières années. L'état chimique n'est pas évalué.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2015	2014	2013	2011	2010
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE
Température				IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification				TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques								
Biologie								
Invertébrés benthiques				MOY	MOY	MOY		
Diatomées				TBE	TBE	TBE		
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	IND	IND	IND	MOY	MOY	MOY	IND	IND
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE								

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 15 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Cadoule à Castries)

4.1.5 La station d'épuration

Les communes de Baillargues et Saint Brès disposent d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2011. La capacité nominale de la station d'épuration est de 20 000 équivalents habitants (1200 kg de DBO₅ / jour).

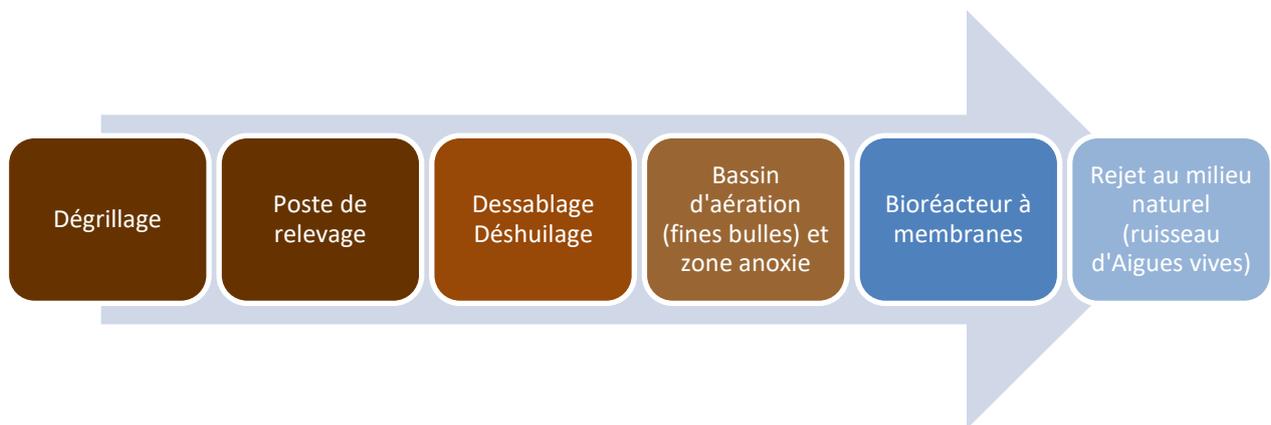


Figure 12 : Station d'épuration de Baillargues-Saint Brès

4.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue de type déshydratation avec lits de séchage. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :



Figure 13 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Baillargues Saint Brès

4.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (20 000 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 3600 m³/j,
- Débit de référence : 3900 m³/j
- Capacité nominale organique : 1200 kg/j de DBO₅.

4.1.5.3 Niveaux de rejet

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH ou à l'application Annexe I § B4 et § D4b de la DERU 91/271 du 21/05/1991, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	10	90	5	10	1
Rendement minimal (%)	80	75	90	70	80
Concentration rédhitoire (mg/l)	20	180	12,55	20	-

Tableau 16 : Normes de rejet – Station d'épuration de Baillargues Saint Brès

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 3.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 3, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhitoires.

4.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Baillargues Saint-Brès est située hors de tout périmètre d'inventaire ou de protection (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000). Les communes de Baillargues et Saint Brès ne disposent pas encore de PPRI approuvés.

4.1.5.5 Bilan hydraulique

Le graphique suivant présente le débit en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, puis en 2022 :

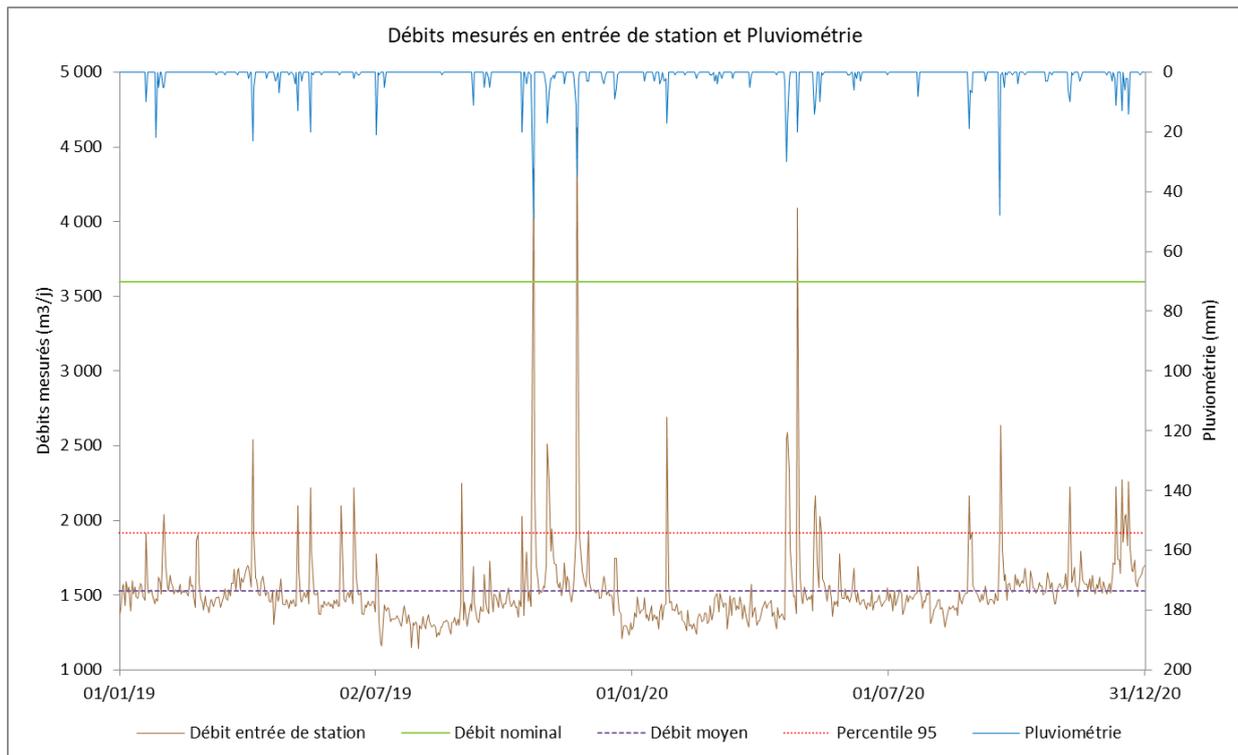


Figure 14 : Débits d’entrée et pluviométrie 2020– Station de Baillargues Saint Brès



Figure 15 : Débits d’entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Baillargues Saint Brès

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 2019 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	1515	2225	768	519
2021	1700	2097	638	576
2020	1528	2107	371	362
2019	1529	2225	408	400

Tableau 17 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Baillargues Saint Brès

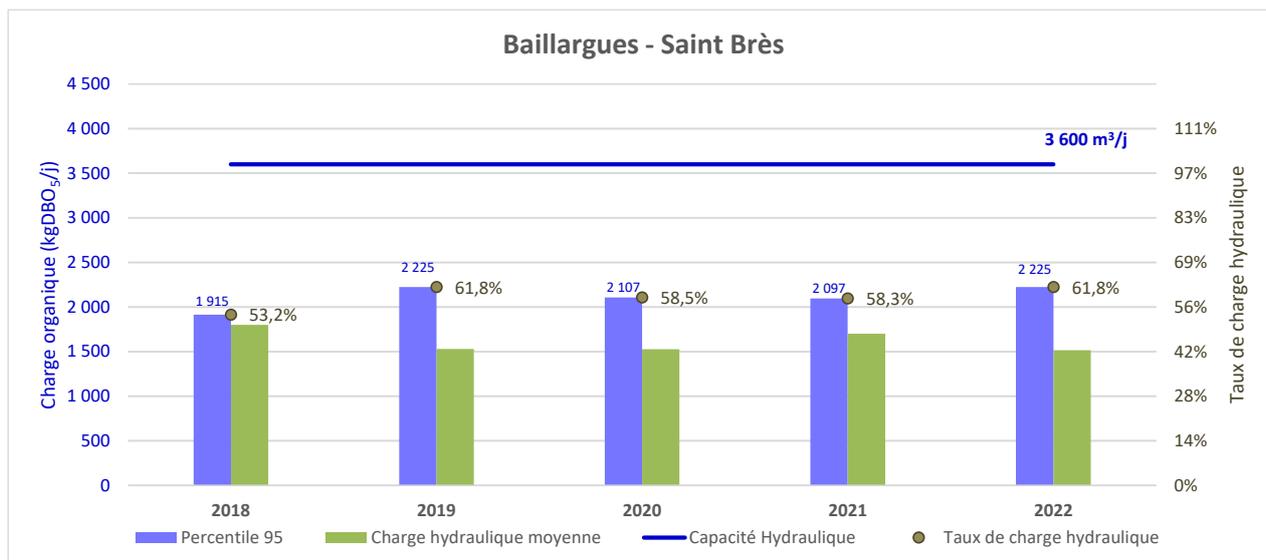


Figure 16 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Baillargues- Saint-Brès

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 1 597 m³/j Ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 43 % de la capacité de la station.

La station d’épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 2 164 m³/jour, soit 60 % de la capacité nominale de la station.

En temps de pluie, les volumes journaliers en entrée de station peuvent atteindre 3 fois le volume journalier moyen de temps sec.

La surcharge hydraulique est due au temps de pluie et donc à la sensibilité du réseau aux intrusions d’eaux parasites.

En 2020, avec une population raccordée estimée à 10735 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur le bassin versant de Baillargues-Saint Brès est de 142 l/jour.

4.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le critère de conformité du système de collecte est de 20 déversements par an.

Des points de déversement au milieu naturel peuvent exister sur le réseau (points SANDRE A1). Les volumes déversés sont synthétisés ci-après pour l’année 2022 :

Point de déversement	Déversements de temps sec		Déversements de temps de pluie	
	Nbre jours	Volume (m³)	Nbre jours	Volume (m³)
PR Route Impériale	2	30	8	865
PR Expobat	0	0	0	0

Tableau 18 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Baillargues Saint Brès

En 2022, le système de collecte de Baillargues-Saint Brès est conforme avec moins de 20 jours de déversements par an.

La station d'épuration connaît lors des épisodes pluvieux intenses des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel, principalement via le by-pass.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)*	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	768	311	5
2021	638	599	6
2020	371	102	2
2019	408	223	2

Tableau 19 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Baillargues Saint Brès

4.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 1200 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser deux bilans 24h par mois pour les paramètres MES, DBO₅ et DCO, et un bilan par mois pour les autres paramètres (NGL, NTK, NH₄, NO₂, NO₃, Pt).

La moyenne des résultats pour la période 2020 -2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	24 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 12 (NGL, Pt)		24 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 12 (NGL, Pt)		24 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 12 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	450	7503	379	6317	524	8733
DCO	1075	7517	1101	7699	1315	9196
MEST	483	6188	372	4769	639	8192
NGL	151	10773	132	9429	135	9643
Pt	14.1	8310	14.9	8765	13	7647

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 20 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Baillargues Saint Brès

4.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La CBPO retenue pour 2020 est de 630 kg DBO₅/j soit 10 500 EH ou 52,5 % de la capacité nominale de la STEP. Pour 2022, elle est de 714 kg/j soit 59,5 % de la capacité nominale de la station.

La station n’a donc pas connu de surcharge organique ces 5 dernières années sur la CBPO et la charge moyenne, comme en atteste le graphe ci-dessous.

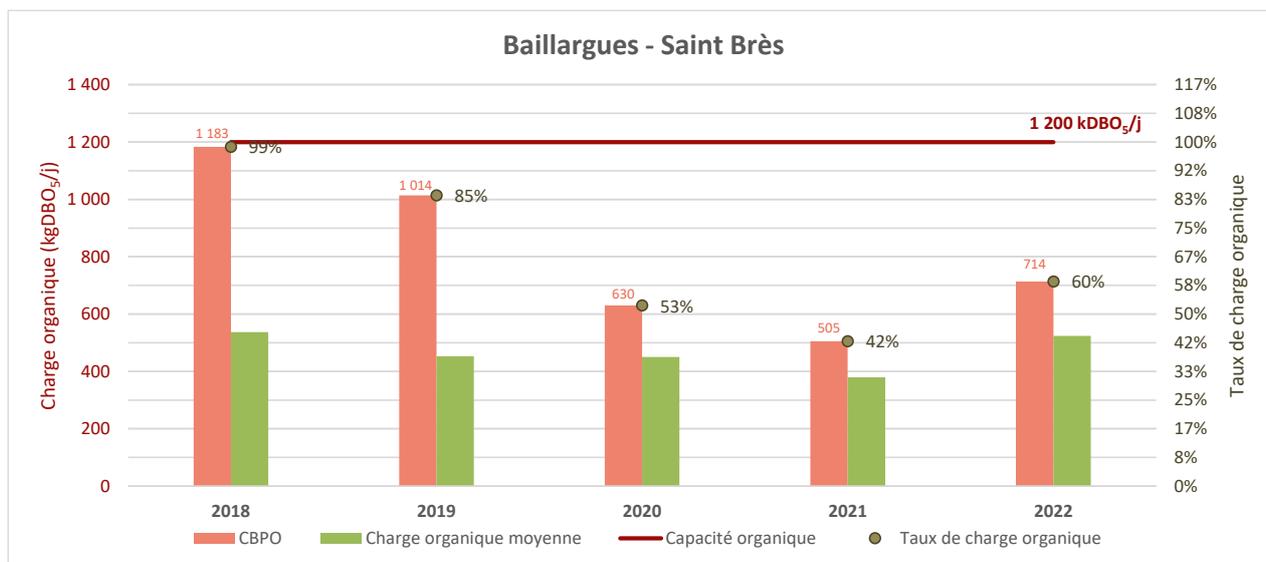


Figure 17 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Baillargues-Saint-Brès

4.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022:

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.0	98.8%	3.0	98.8%	3	98	1.6	99.5
DCO	29.6	96.8%	21.4	95.4%	14.5	97.6	17.6	97.8
MEST	2.5	98.9%	2.1	98.9%	2.3	95.3	1.1	99.7
NGL	5.4	94.7%	5.1	93.3%	4.2	94.4	4.48	94.5
Pt	0.75	98.4%	0.15	91.9%	0.13	98	0.12	98.5

Tableau 21 : Rendements épuratoires moyens – Baillargues Saint Brès

La performance du système de collecte et de la station d’épuration ont été jugés conformes par les services de l’Etat en 2020, 2021 et 2022.

4.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement des deux communes assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 10735 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 20 000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s'élève à 43 % de la capacité nominale de l'équipement). Le percentile 95 de la station est relativement stable ces 4 dernières années et s'établit à 62 % de la capacité hydraulique de la station d'épuration en 2022. Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 7 516 équivalent-habitants soit 37 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 716 kg/j soit 11933 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2019 et s'établissait à 1014 kg/j, soit 16 900 EH. Une telle valeur n'a pas été observée depuis.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 vis-à-vis des paramètres fixés par l'arrêté de la station.

4.2 Situation future

4.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

4.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, les deux communes devraient atteindre une population de **15 443 habitants en 2034**.

La population totale comptera donc 4550 habitants supplémentaires.

4.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 158 habitants (taux de raccordement de 98.5%).

Aucune extension de réseau visant à desservir des habitations actuellement en assainissement non-collectif n'est prévue.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 98,8%.

4.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 4550 habitants supplémentaires raccordés et un rejet de 142 l par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +646 m³/jour à l'horizon 2034.

4.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 4550 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +273 kg de DBO₅ par jour.

4.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (Moyenne 2020- 2022)	Situation horizon 2034
Population communale	10 893	15 443
Population raccordée	10 735	15 285
Capacité nominale de la station	20 000 EH	20 000 EH
Volume moyen entrée	1582 m ³	2230 m ³
% capacité nominale en volume	44%	62%
Percentile 95 en entrée	2 143 m ³	2791 m ³
% capacité nominale en volume	59%	78 %
Charge organique entrée station	451 kg DBO ₅	724 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	38%	60%
Charge Brute de Pollution Organique	616kg DBO ₅	889 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	51%	74%

Tableau 22 : Adéquation de la station aux charges futures – Baillargues Saint Brès

Le système de traitement de Baillargues Saint Brès présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034.

5. Bassin de Beaulieu - Restinclières

5.1 Situation actuelle

Les communes de Beaulieu et Restinclières comptent une population respective de 2176 et 2183 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020, soit un total de 4359 habitants.

En 2020, on estime ainsi que 4040 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 92.7% de la population totale. Le réseau d'assainissement collectif collecte la majeure partie des zones urbanisées des deux communes.

5.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **25 294 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 2 2 359 ml en gravitaire et 2935ml en refoulement (Source : données RPQS 2022)

Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

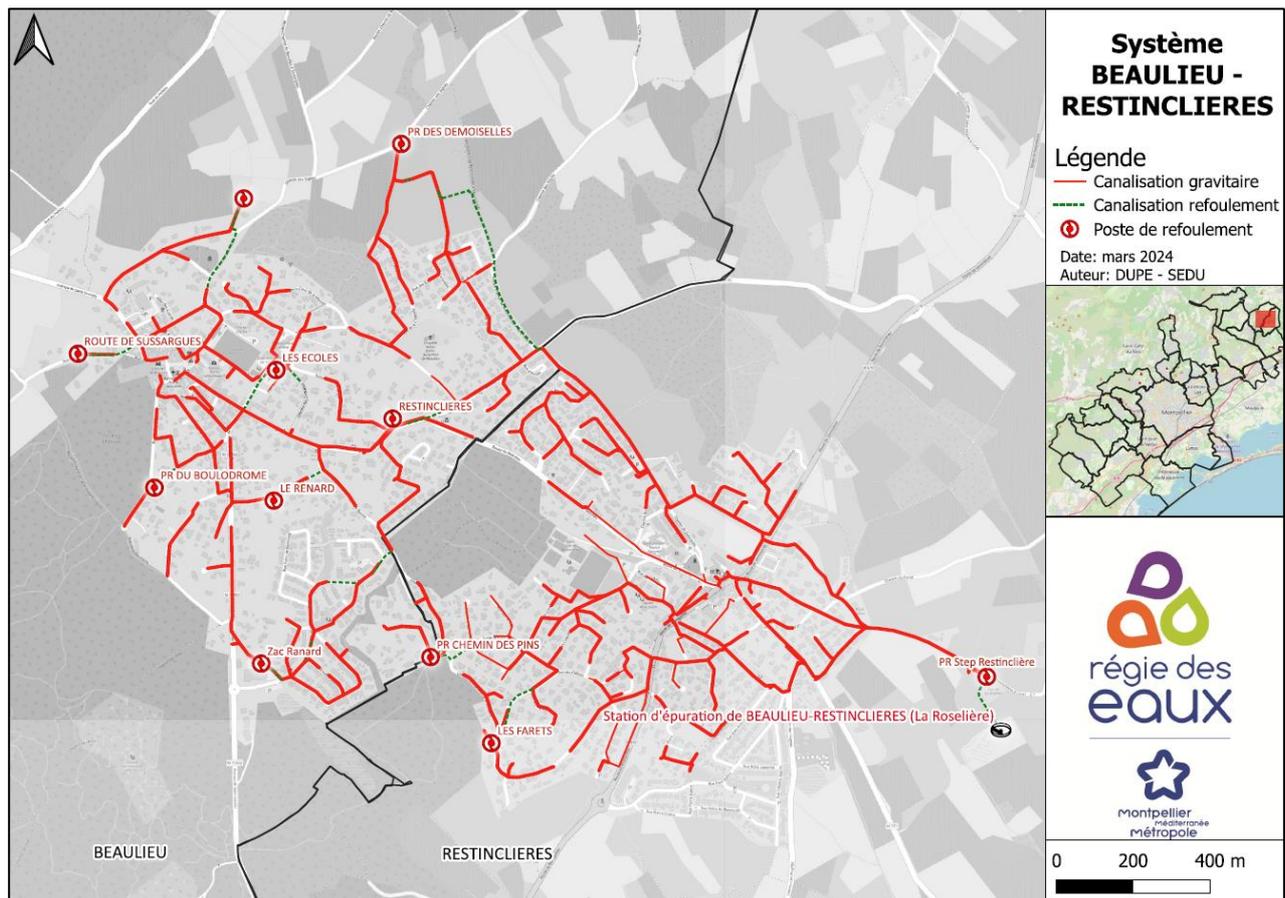


Figure 18 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Beaulieu et Restinclières

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 1293 branchements (donnée 2022) et 9 postes de relevage publics.

5.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Beaulieu Restinclières comporte 9 postes de refoulement (PR) publics :

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
Clos Fontaine	Oui	20	1994
Route de Restinclières	Oui	42	2003
Les Renards	Oui	21	1985
ZAC Renard	Oui		
Les écoles	Oui	22	1985
Route de Sussargues	Oui	15	2003
Chemin des vignes	Oui	5	2013
Des demoiselles	Oui	24	2010
Horizon / Ch. des Pins	Oui	8.5	2015

Source : SIG 3M 2023

Tableau 23 : Postes de relevage publics – Beaulieu Restinclières

5.1.3 Milieu récepteur

La station d'épuration de Beaulieu Restinclières rejette ses effluents dans un petit ruisseau, affluent du Dardaillon Ouest.

Le Dardaillon est un cours d'eau alimentant le canal de Lunel qui se rejette dans l'étang de Mauguio. L'objectif d'atteinte d'un bon état écologique et chimique est fixé pour 2027.

La station de mesure sur le Dardaillon la plus proche de la STEP est la station de Saint Nazaire de Pézan (station 06190070), située 13 km en aval de la station.

A cette station, l'état écologique de l'eau est qualifié de « médiocre » sur les années 2016 à 2019, et « mauvais » en 2020. L'état chimique n'est pas évalué.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MED	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MOY
Température	IND							
Nutriments azotés	BE							
Nutriments phosphorés	MOY	MOY	MOY	MOY	BE	MOY	MOY	MOY
Acidification	TBE							
Polluants spécifiques								
Biologie								
Invertébrés benthiques	MAUV	MED	MED	MED	MED	MAUV	MED	MED
Diatomées	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MOY	MOY
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MAUV	MED	MED	MED	MED	MAUV	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE								

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 24 : Etat des eaux à la station la plus proche (Le Dardaillon à Saint Nazaire de Pézan)

5.1.4 La station d'épuration

Les communes de Beaulieu Restinclières disposent d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2010. La capacité nominale de la station d'épuration est de 5200 équivalents habitants (312 kg de DBO₅ / jour).



Figure 19 : Station d’épuration de Beaulieu Restinclières

5.1.4.1 Description de la filière

La station d’épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue de type déshydratation avec lits de séchage. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :

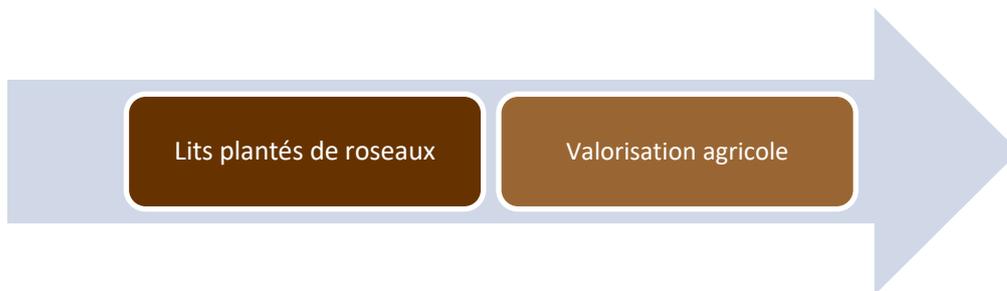


Figure 20 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Beaulieu Restinclières

5.1.4.2 Capacité nominale de la station d’épuration et charges à traiter

La capacité de la station d’épuration (5 200 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 780 m³/j

- Débit de référence : 1010 m³/j
- Capacité nominale organique : 312 kg/j de DBO₅

5.1.4.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration et à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	125	35	15	2.0
Rendement minimal (%)	80	75	90	70	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	20	-

Tableau 25 : Normes de rejet – Station d'épuration de Beaulieu Restinclières

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

5.1.4.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Beaulieu Restinclières est située hors de tout périmètre d'inventaire ou de protection (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000). La station est néanmoins bordée par la ZNIEFF de type 1 : « Plaines de Beaulieu et Saussines ».

La commune de Beaulieu d'un PPRI approuvé le 2 juin 2017.

La commune de Restinclières sur laquelle est implantée la station d'épuration dispose d'un PPRI approuvé le 18 mars 2004. La station est positionnée en limite de zone inondable du ruisseau (« zone inondable rouge naturelle » sur la carte de zonage).

5.1.4.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures, puis en 2022 :

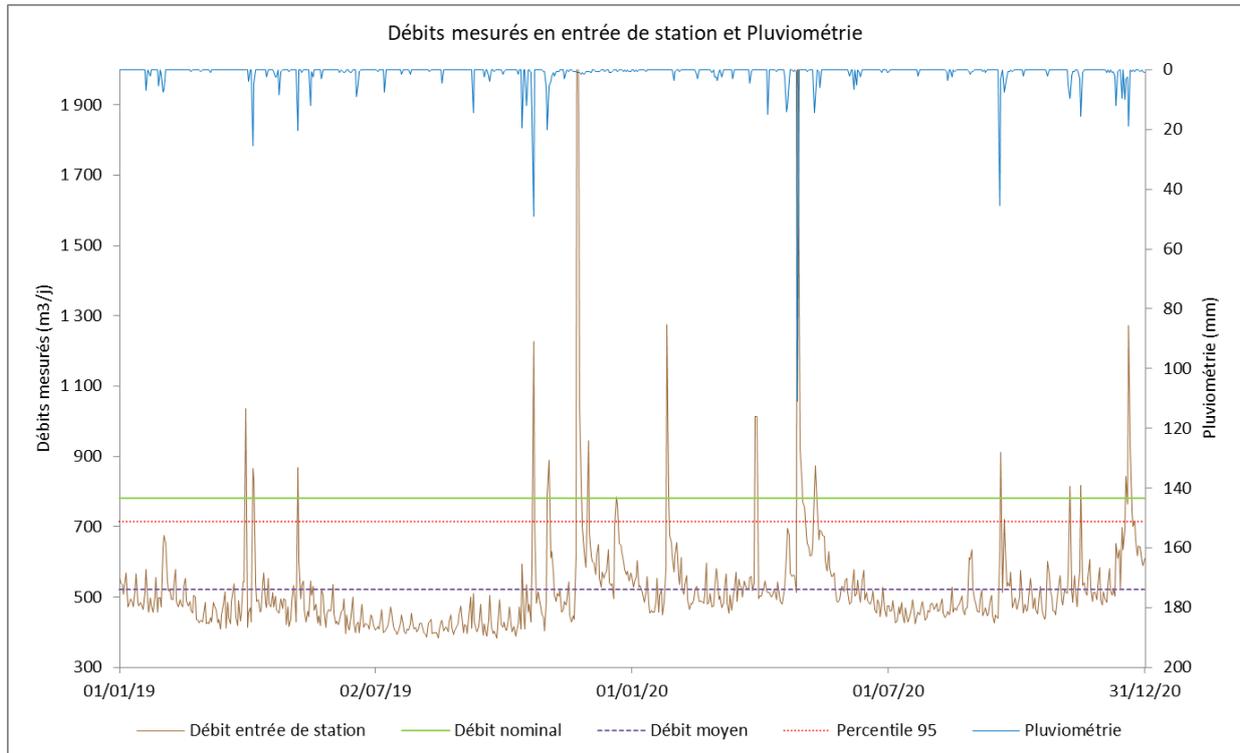


Figure 21 : Débits d’entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Beaulieu Restinclières

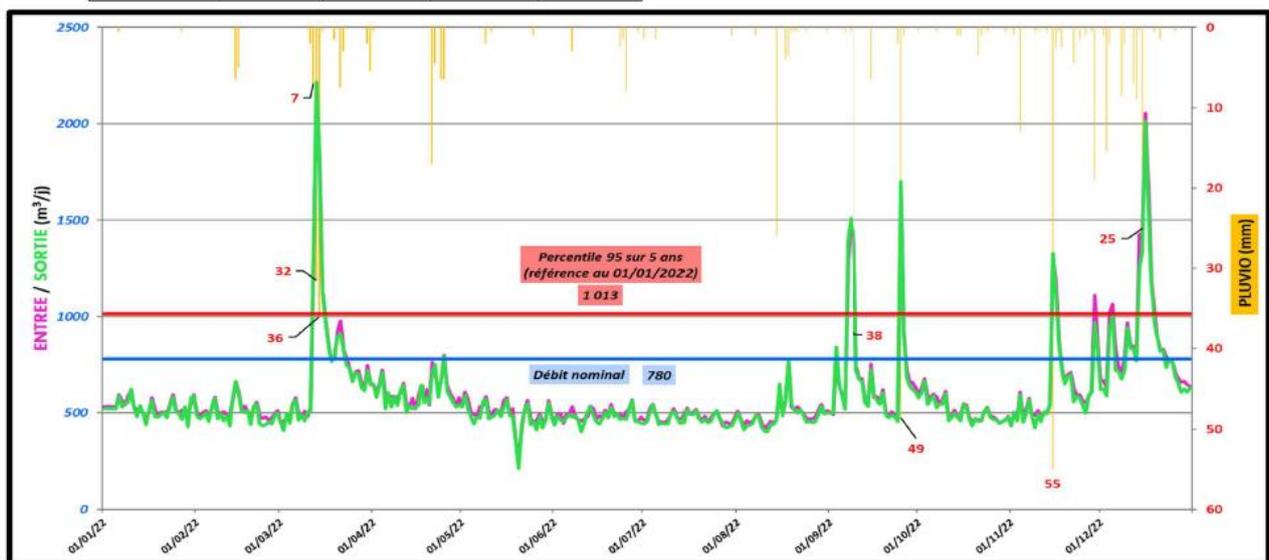


Figure 22 : Débits d’entrée et pluviométrie 2022 – Station de Beaulieu Restinclières

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 2019 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	602	1013	485	519
2021	606	1013	624	576
2020	546	762	426	362
2019	497	679	349	400

Tableau 26 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Beaulieu Restinclières

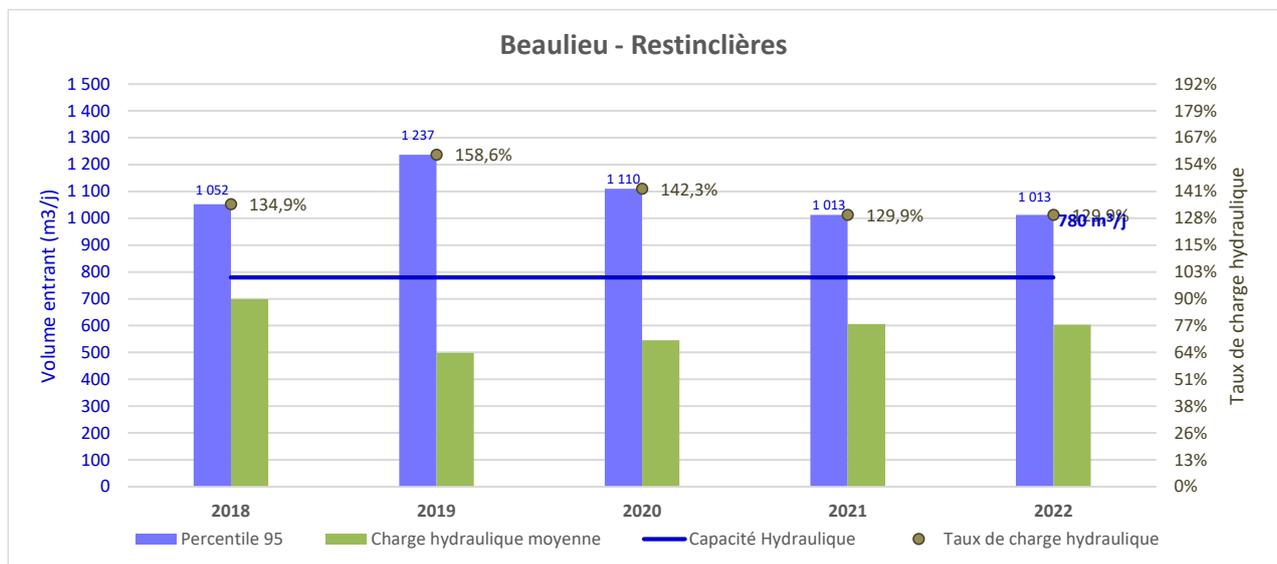


Figure 23 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Beaulieu-Restinclières

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 563 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 72 % de la capacité de la station.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 1093 m³/jour. Il dépasse la capacité nominale de la station.

En temps de pluie, les volumes journaliers en entrée de station peuvent atteindre 4 fois le volume journalier moyen de temps sec.

Avec une population raccordée estimée à 4040 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur le bassin versant de Beaulieu-Restinclières est de 135 l/jour.

5.1.4.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)*	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	485	508	11
2021	624	53	3
2020	426	252	5
2019	349	230	4

Tableau 27 : Volumes entrants et déversements annuels – point SANDRE A2– Beaulieu Restinclières

5.1.4.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 312 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser un bilan 24h par mois pour les paramètres DBO₅, MES et DCO, et un bilan par trimestre pour les autres paramètres (NGL, Pt). La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 4 (NGL, Pt)		12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 4 (NGL, Pt)		12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 4 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	130	2171	170	2833	192	3200
DCO	306	2140	521	3643	470	3287
MEST	120	1541	150	1923	254	3256
NTK	48	3452	50	3571	54	3857
Pt	4.4	2611	5.5	3235	5.7	3353

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 28 : Bilan des flux pollution en entrée de station– Beaulieu Restinclières

5.1.4.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond, sur Beaulieu-Restinclières, à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 223 kg DBO₅/j soit 3800 EH ou 71% de la capacité nominale de la STEP.

Pour 2022, elle est de 243 kg/j soit 78 % de la capacité nominale de la station.

La surcharge organique observée en 2018 n'a pas été observée depuis.

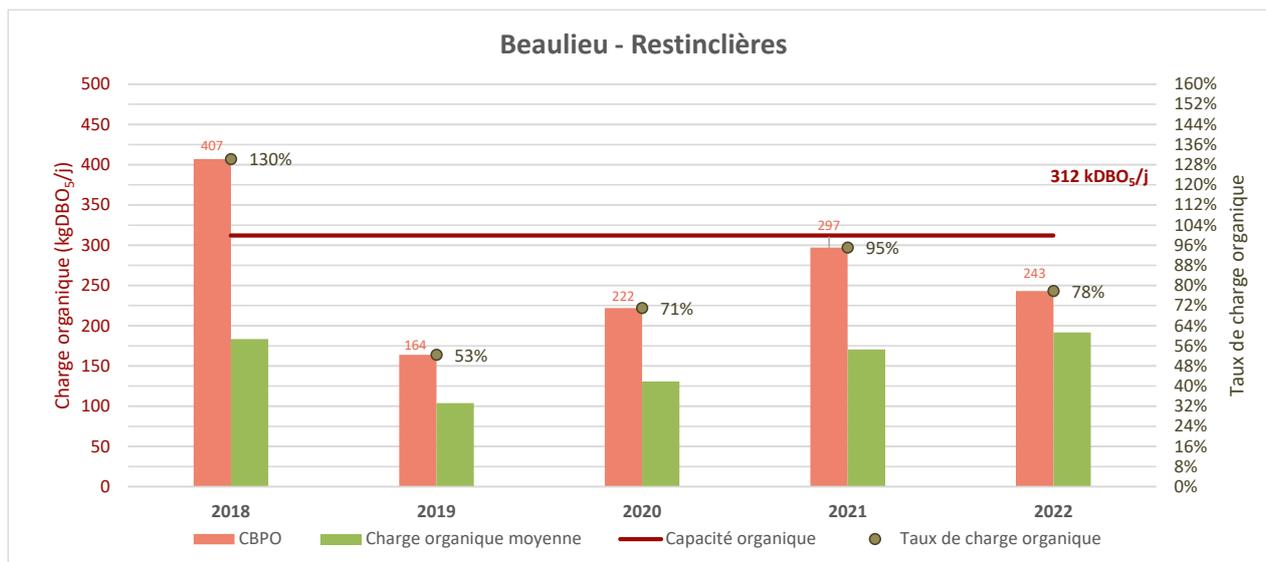


Figure 24 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Beaulieu-Restinclières

5.1.4.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire
DBO ₅	3.0	98.4%	3.5	98.3%	4	98.5	3.25	99.1
DCO	35.8	93.4%	27.6	94.6%	24.3	97	31.9	96.4
MEST	8.1	96.6%	6.7	96.8%	5.9	97.7	9.1	98
NGL	4.9	94.7%	4.4	94.7%	7.1	91	1 valeur écartée car aberrante	
Pt	1.7	81.6%	0.82	88.7%	0.4	94.9	0.8	92.7

Tableau 29 : Rendements épuratoires moyens – Beaulieu Restinclières

La performance du système de collecte et de la station d'épuration ont été jugés conformes par les services de l'Etat en 2020, 2021 et 2022.

5.1.4.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement des deux communes assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 4114 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 5200 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s'élève à 72 % de la capacité nominale de l'équipement. Le percentile 95 de la station a tendance à diminuer en 2021 et 2022, mais dépasse la capacité nominale de la station. Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 2486 équivalent-habitants soit 47,8 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 232 kg/j soit 3866 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2021 et s'établissait à 297 kg/j, soit 4950 EH.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 vis-à-vis des paramètres fixés par l'arrêté de la station.

5.2 Situation future

5.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

5.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, les deux communes devraient atteindre une population de **4627 habitants en 2034**.

La population totale comptera donc 268 habitants supplémentaires.

5.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 324 habitants (taux de raccordement de 92.7%).

A l'horizon 2034, 8 habitations existantes disposant d'un ANC seront raccordées au réseau d'assainissement collectif, soit une population estimée à 19 habitants.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 93.5 %.

5.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 287 habitants supplémentaires raccordés et un rejet de 135 l par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à ++38.7 m³/jour à l'horizon 2034.

5.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 287 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +17,2 kg de DBO₅ par jour.

5.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

5.2.1.1 Synthèse de la capacité de la STEP vis-à-vis de l'évolution démographique

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (moyenne 2020-2022)	Situation horizon 2034
Population communale	4359	4627
Population raccordée	4040	4327
Capacité nominale de la station	5200 EH	5200 EH
Volume moyen entrée	585 m ³	624 m ³
% capacité nominale en volume	75%	80%
Percentile 95 en entrée	1045 m ³	1084 m ³
% capacité nominale en volume	134 %	139 %
Charge organique entrée station	164 kg DBO ₅	181 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	52%	58%
Charge Brute de Pollution Organique	254 kg DBO ₅	271 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	81%	87%

Tableau 30 : Adéquation de la station aux charges futures – Beaulieu Restinclières

Le système de traitement de Beaulieu Restinclières présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034.

Le percentile 95 dépasse déjà largement la capacité nominale hydraulique. Cette situation serait accentuée par des apports supplémentaires. Néanmoins, la Régie va dynamiser la mission de contrôle des installations intérieures d'assainissement pour vérifier la séparativité des eaux en domaine privé et l'absence de mauvais raccordement (gouttière sur réseau d'eaux usées strictes). Des actions par bassins versants assainissement vont être menées sur la commune dans les prochaines années.

En parallèle de ces contrôles des installations privatives, la Régie va lancer des campagnes de test à la fumée pour identifier les équipements de gestion des eaux pluviales du domaine public raccordés sur les réseaux d'assainissement.

Ces actions devront permettre un abaissement du percentile 95 et l'acceptation des volumes générés par les effluents supplémentaires dans les conditions normales de fonctionnement.

6. Bassin de Cournonsec - Cournonterral

6.1 Situation actuelle

Les communes de Cournonsec et Cournonterral comptent une population respective de 3549 et 6490 habitants d’après le dernier recensement INSEE datant de l’année 2020, soit une population totale de 10039 habitants.

En 2020, on estime ainsi que 9605 habitants sont raccordés au réseau d’assainissement collectif, soit 95.9% de la population totale. 400 habitants sont raccordés à la STEP de Mas Plagnol. Le réseau d’assainissement collectif collecte donc les effluents de la quasi-totalité des deux communes.

Le système d’assainissement relatif du Mas Plagnol-Bonnel est décrit en partie suivante

6.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **43 928 ml de réseau d’assainissement collectif**, dont 40 841 ml en gravitaire et 2 730 ml en refoulement (Source : données RPQS 2022). Le plan suivant présente la structure du réseau d’assainissement.

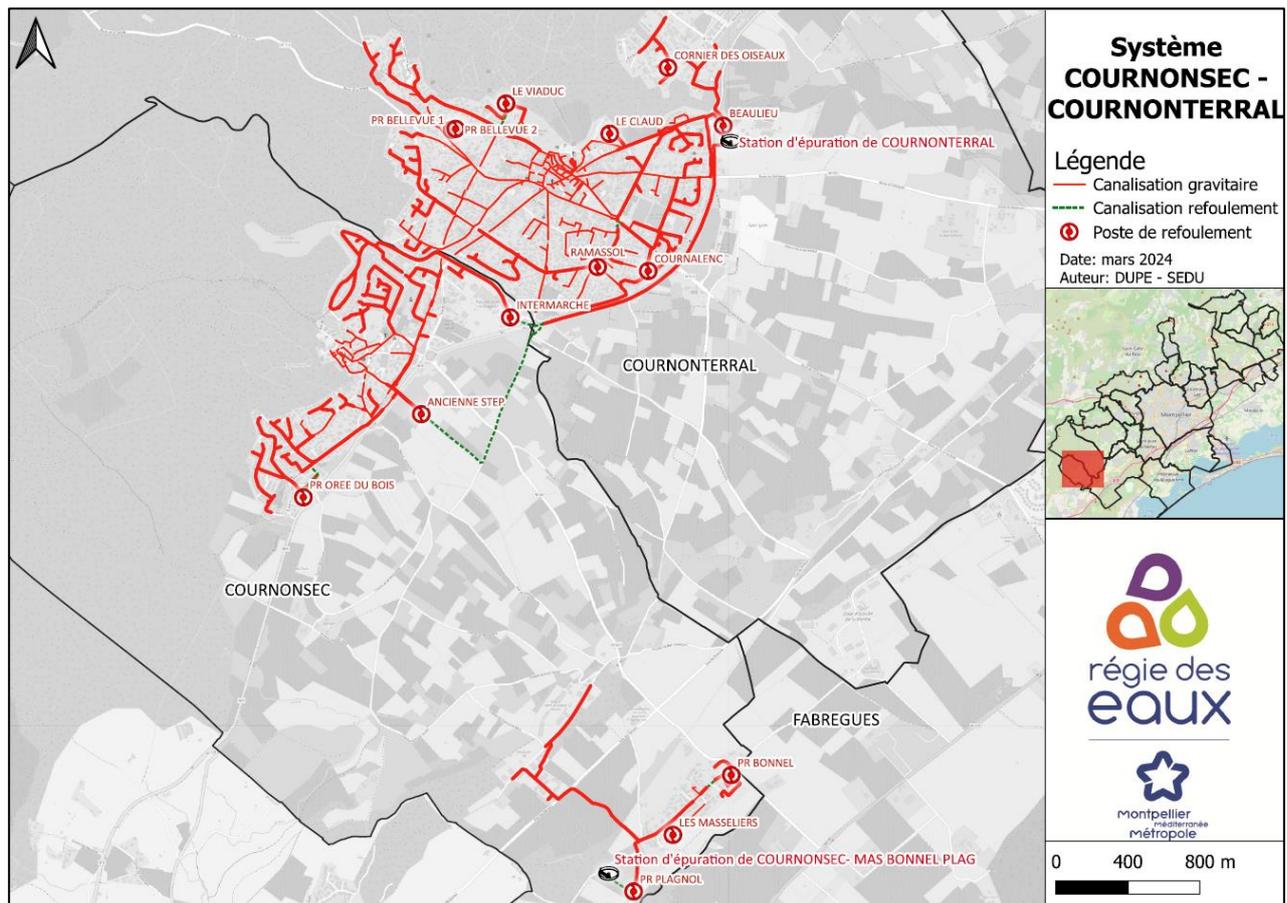


Figure 25 : Plan du réseau d’assainissement collectif – Cournonsec et Cournonterral

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 3590 branchements au total (donnée 2022) et 10 postes de relevage publics sur le système d'assainissement principal (hors Mas Bonnel).

6.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Cournonsec Cournonterral comporte 10 postes de refoulement (PR) publics:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
Orée du Bois	Oui		
Le Théron	Oui		2023
Ancienne Step	Oui	36	2005
Intermarché	Oui	24	2012
Orée du bois	Oui	17	2010
Le Claud	Oui	16	1998
Cormier des oiseaux	Oui	24	1998
Counalenc	Oui	28	1991
Le Viaduc	Oui		
Ramassol	Oui	28	2012

Tableau 31 : Postes de relevage publics – Cournonsec Cournonterral

6.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
PISCINE POSEIDON	Piscine	Oui triennale
CAVE OMARINE	Vinification et conditionnement	Non
INTERMARCHE	Centre commercial	Oui semestrielle
RESIDENCE LA MADELON	EHPAD	Oui annuelle
XTRA WASH	Entretien et réparations autos, motos	Non connue
MEDSUD SUD VOLAILLES (SCI LES BOFS)	Abattoir de volailles	Non connue

Tableau 32 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Cournonsec Cournonterral

6.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Cournonsec Cournonterral rejette ses effluents dans le ruisseau du Coulazou, affluent de la Mosson.

La station de mesure sur le Coulazou la plus proche de la STEP est la station de Fabrègues (station 06189678), située 4 km en aval de la station d'épuration.

A cette station, l'état écologique de l'eau est qualifié de « moyen » depuis 2017.

L'état chimique est qualifié de bon sur les 4 dernières années.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	BE	MOY	MOY	BE	BE	MOY	MOY
Température	IND	IND	IND	IND			IND	IND
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE			MOY	BE
Nutriments phosphorés	MOY	MOY	MOY	MOY			BE	BE
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE			TBE	TBE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE			BE	BE
Biologie								
Invertébrés benthiques	BE	MOY	BE	BE			BE	BE
Diatomées	BE	MOY	BE	MOY			MOY	MOY
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MOY	MOY	MOY	MOY			MOY	MOY
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE			BE	BE

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 33 : Etat des eaux à la station la plus proche (Le Coulazou à Fabrègues)

6.1.5 La station d'épuration

Les communes de Cournonsec et Cournonterral disposent d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2015. Une seconde file a été mise en service en juillet 2020. La capacité nominale de la station d'épuration est de 15 000 équivalents habitants (900 kg de DBO₅ / jour).

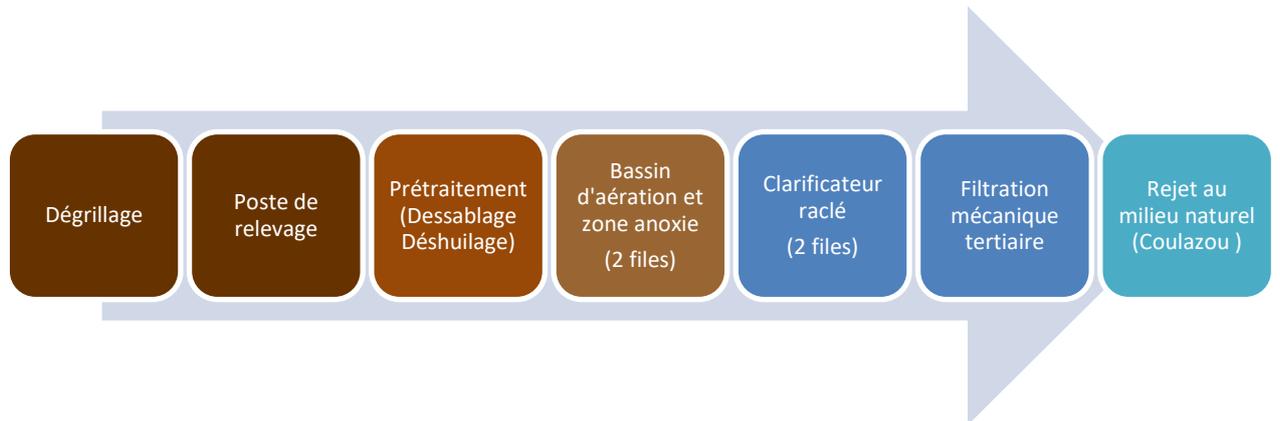


Figure 26 : Station d'épuration de Cournonsec Cournonterral

6.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue de type déshydratation avec lits de séchage. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :

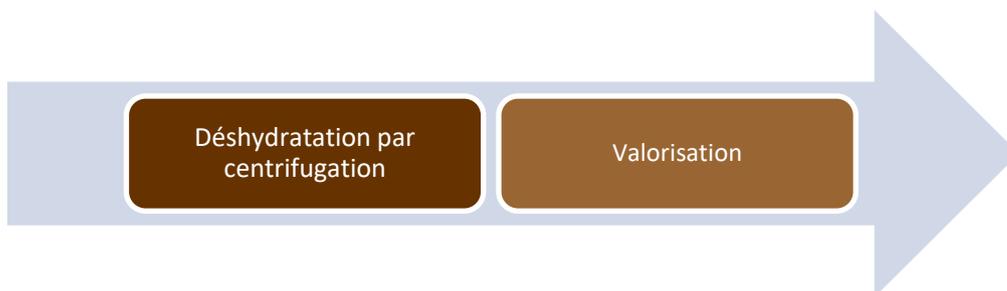


Figure 27 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Cournonsec Cournonterral**6.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter**

La capacité de la station d'épuration (15 000 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 2220 m³/j
- Débit de référence : 2920 m³/j
- Capacité nominale organique : 900 kg/j de DBO₅

6.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration et à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration, doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	15	75	20	10	1.0
Rendement minimal (%)	90	85	90	80	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	20	-

Tableau 34 : Normes de rejet - Station d'épuration de Cournonsec Cournonterral

Le nombre maximum de non conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 3.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 3, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

6.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Cournonsec Cournonterral est située au sein de la ZNIEFF de type 1 « Plaine de Fabrègues à Poussan ».

Elle est située hors de toute zone NATURA 2000.

Les communes de Cournonsec et Cournonterral disposent d'un PPRI approuvé le 23 septembre 2002.

La station est positionnée à proximité de la zone inondable du Coulazou mais reste en dehors de l'enveloppe inondable.

6.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures, puis en 2022 :

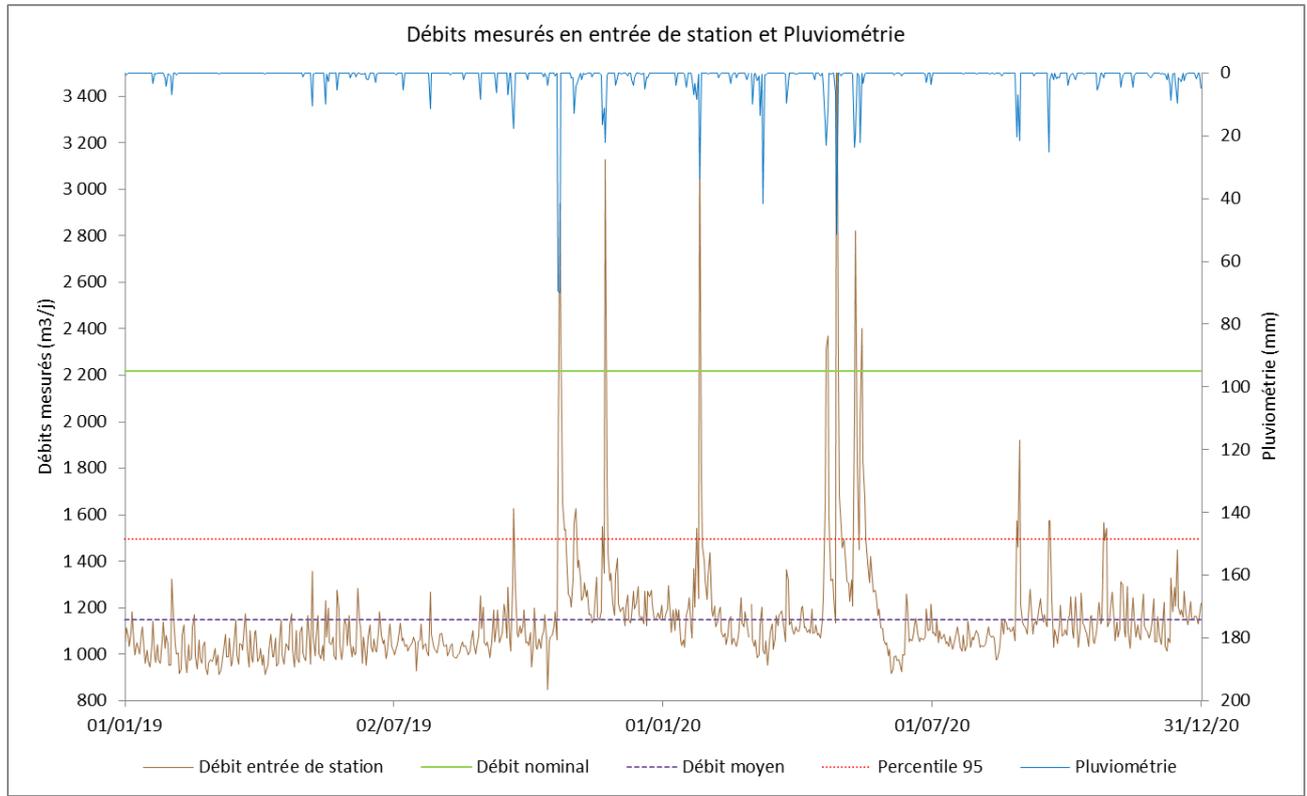


Figure 28 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Cournonsec Cournonterral

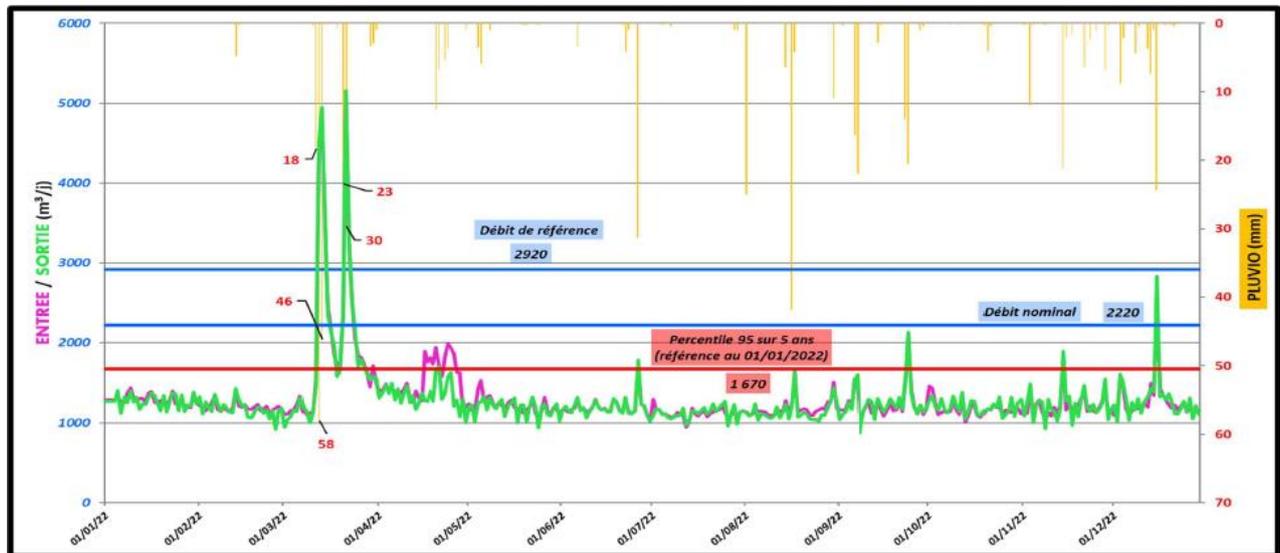


Figure 29 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Cournonsec Cournonterral

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 2019 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	1307	1688	552	519
2021	1238	1670	573	576
2020	1194	1702	516	362
2019	1107	1935	381	400

Tableau 35 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Cournonsec Cournonterral

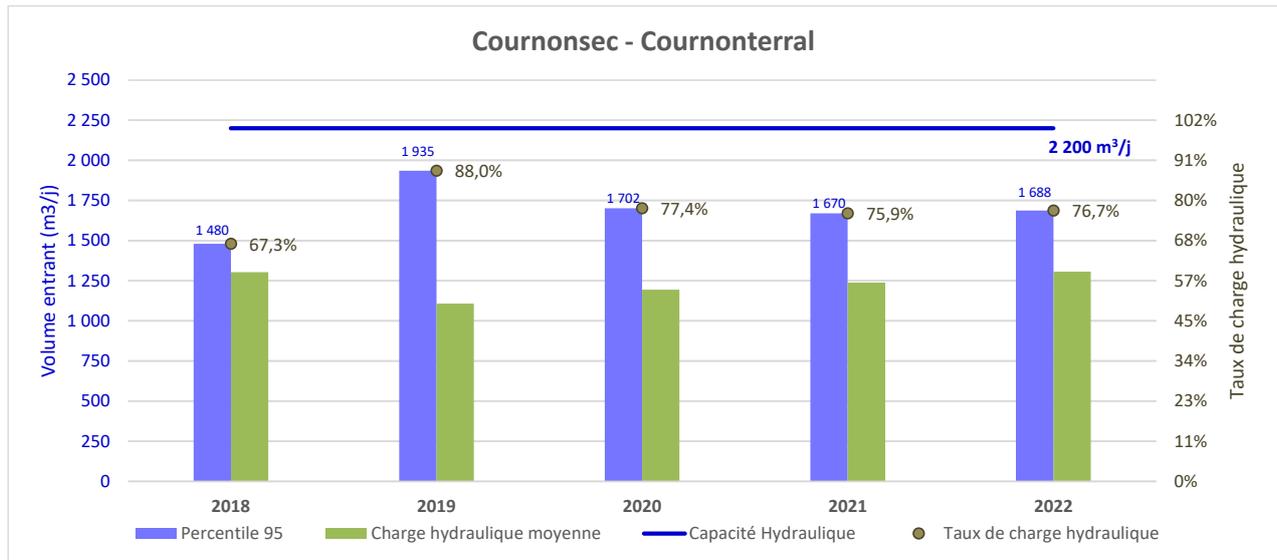


Figure 30 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Cournonsec-Cournonterral

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 1211 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 55 % de la capacité de la station.

La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins moyens actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 1749 m³/jour. Il est relativement stable sur cette période

En temps de pluie, les volumes journaliers en entrée de station peuvent dépasser de 4 fois le volume journalier moyen de temps sec.

La surcharge hydraulique est due au temps de pluie et donc à la sensibilité du réseau aux intrusions d'eaux parasites.

Avec une population raccordée estimée à 9202 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur le bassin versant de Cournonsec-Cournonterral est de 130 l/jour.

6.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le critère de conformité du système de collecte est de 20 jours de déversement par an.

Des points de déversement au milieu naturel peuvent exister sur le réseau (points SANDRE A1). Les volumes déversés sont synthétisés ci-après pour l'année 2022 :

Point de déversement	Déversements de temps sec		Déversements de temps de pluie	
	Nbre jours	Volume (m ³)	Nbre jours	Volume (m ³)
PR ancienne STEP de Cournonsec	0	0	1	10

Tableau 36 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Cournonsec-Cournonterral

En 2022, le système de collecte de Baillargues-Saint Brès est conforme avec moins de 20 jours de déversements par an.

Sur la période 2018-2022 la station d'épuration n'a pas connu de surcharge hydraulique induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie (mm)*	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	552	0	0
2021	573	0	0
2020	516	0	0
2019	381	0	0

Tableau 37 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Cournonsec-Cournonterral

6.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 900 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser deux bilans 24h par mois pour les paramètres DBO₅, MES et DCO, et un bilan par mois pour les autres paramètres (NGL, Pt).

La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	24 (MES, DBO ₅ et DCO), 12 (NGL, Pt)		24 (MES, DBO ₅ et DCO), 12 (NGL, Pt)		24 (MES, DBO ₅ et DCO), 12 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	376	6266	373	6217	364	6067
DCO	880	6156	988	6909	832	5818
MEST	344	4413	358	4590	339	4346
NTK	105	7531	108	7714	107	7643
Pt	11.3	6645	11.5	6765	10.5	6176

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 38 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Cournonsec Cournonterral

6.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond, sur Cournonterral, à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 599 kg DBO₅/j soit 10 000 EH ou 67% de la capacité nominale de la STEP.

Pour 2022, elle est de 137 kg/j soit 66 % de la capacité nominale de la station.

La station n'a donc pas connu de surcharge organique Ces 5 dernières années, comme en atteste le graphe ci-dessous.

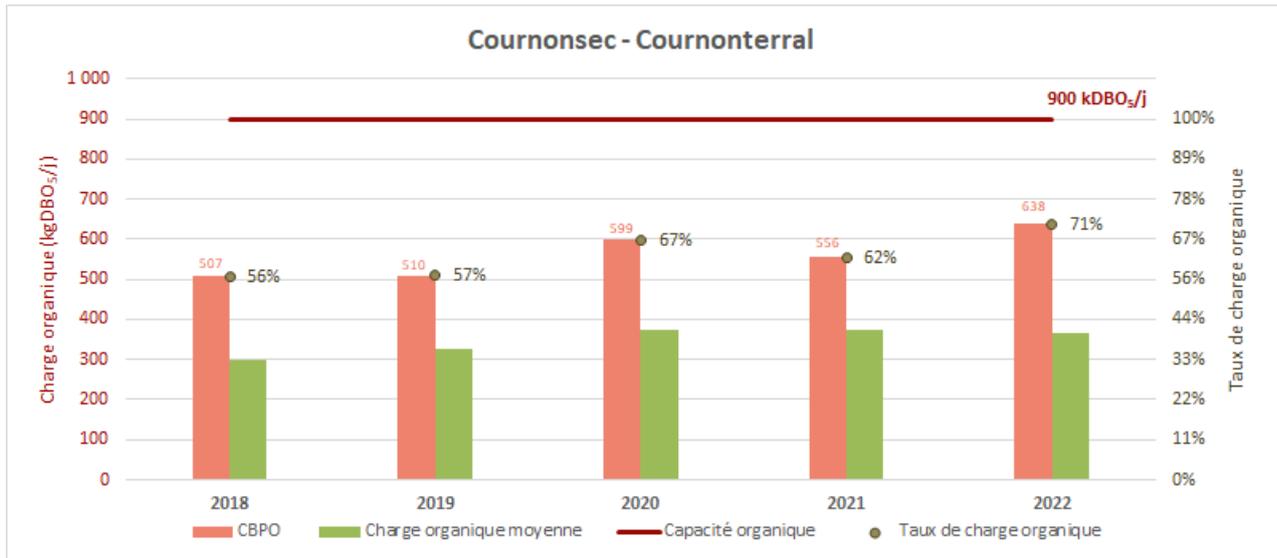


Figure 31 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Cournonsec-Cournonterral

6.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.0	98.9%	3.2	99.0%	3	98	2.1	99.2
DCO	31.2	95.4%	25.4	96.4%	14.5	97.6	21	96.5
MEST	2.9	98.9%	3.1	98.5%	2.3	95.3	4.5	97.8
NGL	5.6	93.6%	4.6	95.0%	4.2	94.4	8.1	90.1
Pt	0.72	93.1	0.60	94.3%	0.13	98	0.6	93.3

Tableau 39 : Rendements épuratoires moyens – Cournonsec Cournonterral

La performance du système de collecte et de la station d’épuration ont été jugés conformes par les services de l’Etat en 2020, 2021 et 2022.

6.1.5.10 Synthèse

Les équipements d’assainissement des deux communes assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 9202 habitants raccordés au réseau d’assainissement collectif. La capacité nominale de la station d’épuration est de 15 000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s’élève à 55 % de la capacité nominale de l’équipement. Le percentile 95 de la station a tendance à diminuer ces dernières années.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 6000 équivalent-habitants soit 40% de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 576 kg/j soit 9600 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2022 et s'établissait à 638kg/j, soit 10 633 EH.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que la station est conforme en 2020 aux paramètres fixés par l'arrêté de la station.

6.2 Situation future

6.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

6.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, les communes devraient atteindre une population de **10799 habitants en 2034**

La population communale totale comptera donc 760 habitants supplémentaires.

6.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 557 habitants (taux de raccordement de 95.95%).

A l'horizon 2034, 15 habitations existantes disposant d'un ANC seront raccordées au réseau d'assainissement collectif, soit une population estimée à 40 habitants.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 95,9 % (incluant le Mas Plagnol)
--

6.2.1.3 Evolution de la charge hydraulique

Avec 800 habitants supplémentaires et un rejet de 130 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +104 m³/jour à l'horizon 2034.

6.2.1.4 Evolution de la charge organique

Avec 800 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +48 kg de DBO₅ par jour.

6.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (2020-2022)	Situation horizon 2034
Population totale du BV	9636	10396
Population raccordée	9202	10 002
Capacité nominale de la station	15000 EH	15000 EH
Volume moyen entrée	1246 m ³	1350 m ³
% capacité nominale en volume	57 %	62 %
Percentile 95 entrée	1687m ³	1790m ³
% capacité nominale en volume	77 %	81%
Charge organique entrée station	371 kg DBO ₅	419 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	41%	47%
Charge Brute de Pollution Organique	598 kg DBO ₅	646 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	66%	72%

Tableau 40 : Adéquation de la station aux charges futures – Cournonsec Cournonterral

Le système de traitement de Cournonsec Cournonterral présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034.

7. Bassin de Cournonsec Mas Plagnol

7.1 Situation actuelle

La commune de Cournonsec compte une population de 3517 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

La commune compte deux hameaux isolés, Mas Plagnol et Mas Bonnel, dont les habitations sont raccordées via un réseau d'assainissement collectif à une petite station d'épuration de 400 EH.

7.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **3 948 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 3 380 ml en gravitaire et 568 ml en refoulement.

Le réseau d'assainissement collectif est entièrement de type séparatif et comporte 3 postes de relevage.

7.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Mas Plagnol comporte 3 postes de refoulement (PR) situé en domaine public:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Mas de Plagnol	Oui	15	2010
PR Les Masseliers	Oui	20	2003
PR Bonnel	Oui	10	2010

Source : Rapport annuel du délégataire 2020

Tableau 41 : Postes de relevage en domaine public – Cournonsec Mas Plagnol

7.1.3 Milieu récepteur

La station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol rejette ses effluents dans le ruisseau de la Vire, affluent de la Vène qui se rejette dans l'étang de Thau à Balaruc.

Il n'y a pas de station d'épuration sur la Vire. La plus proche station de mesure en aval de la STEP est située sur la Vène à Gigan (station 06188910).

A cette station, l'état chimique de l'eau n'est pas évalué.

L'état écologique est indéterminé sur les trois dernières années.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2015	2014	2013	2011	2010
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	MED	MED	MED	MAUV	MAUV
Température				IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED
Nutriments phosphorés	MED	MED	MED	MED	MED	MED	MAUV	MAUV
Acidification				TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques								
Biologie								
Invertébrés benthiques				MAUV	MAUV	MAUV		
Diatomées				MOY	MOY	MOY		
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie	TBE							
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	IND	IND	IND	MAUV	MAUV	MAUV	IND	IND
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE								

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 42 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Vène à Gigan)

7.1.4 La station d'épuration

La commune de Cournonsec Mas Plagnol dispose d'une station d'épuration avec lits filtrants plantés de roseaux (2 niveaux altimétriques), mise en service en 2011. La capacité nominale de la station d'épuration est de 400 équivalents habitants 24 kg de DBO₅ / jour).



Figure 32 : Station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol

7.1.4.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type lits filtrants plantés de roseaux

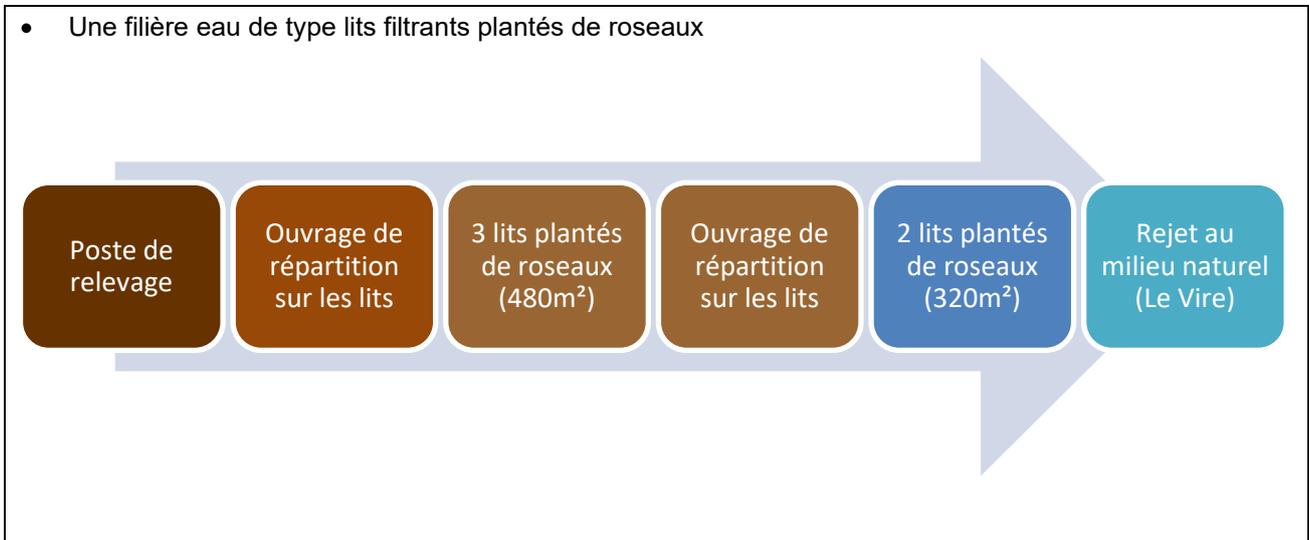


Figure 33 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Cournonsec Mas Plagnol

7.1.4.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (400 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 60 m³/j,
- Débit de référence : 240 m³/j,
- Capacité nominale organique : 24 kg/j de DBO₅.

7.1.4.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	125	35	-	-
Rendement minimal (%)	80	75	90	-	-
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	-	-

Tableau 43 : Normes de rejet - Station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites est fixé à 2 non-conformité par an.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le bilan 24h réalisé ne présente pas de non-conformité, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

7.1.4.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol est située au sein du périmètre d'inventaire des zones humides du département de l'Hérault », dans la zone Natura 2000 « Plaine de Fabrègues-Poussan » et dans une zone ZNIEFF « Plaine de Fabrègues-Poussan » de type 2c.

La commune de Cournonsec Mas Plagnol dispose d'un PPRI approuvé le 23 septembre 2002.

La station est positionnée hors de toutes zones à risques.

7.1.4.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures, puis en 2022:

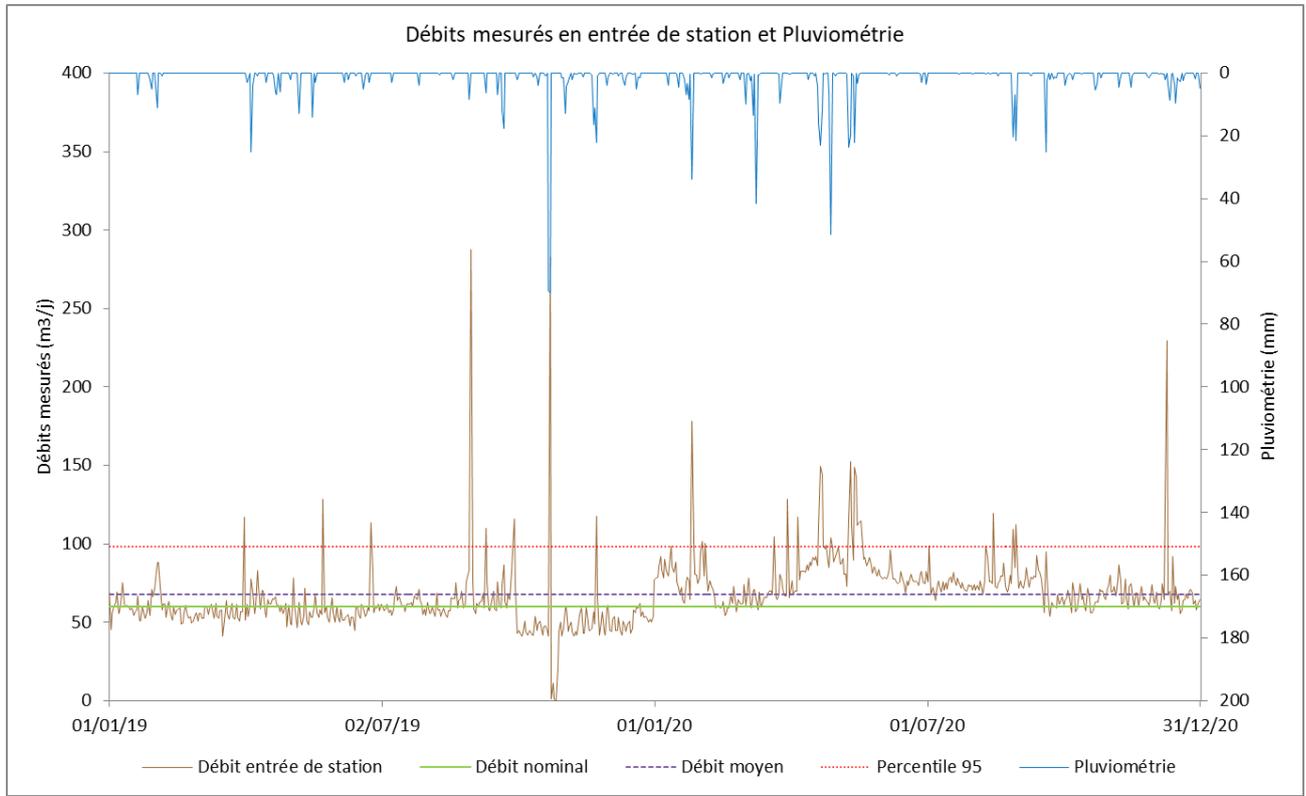


Figure 34 : Débits d'entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Mas Plagnol

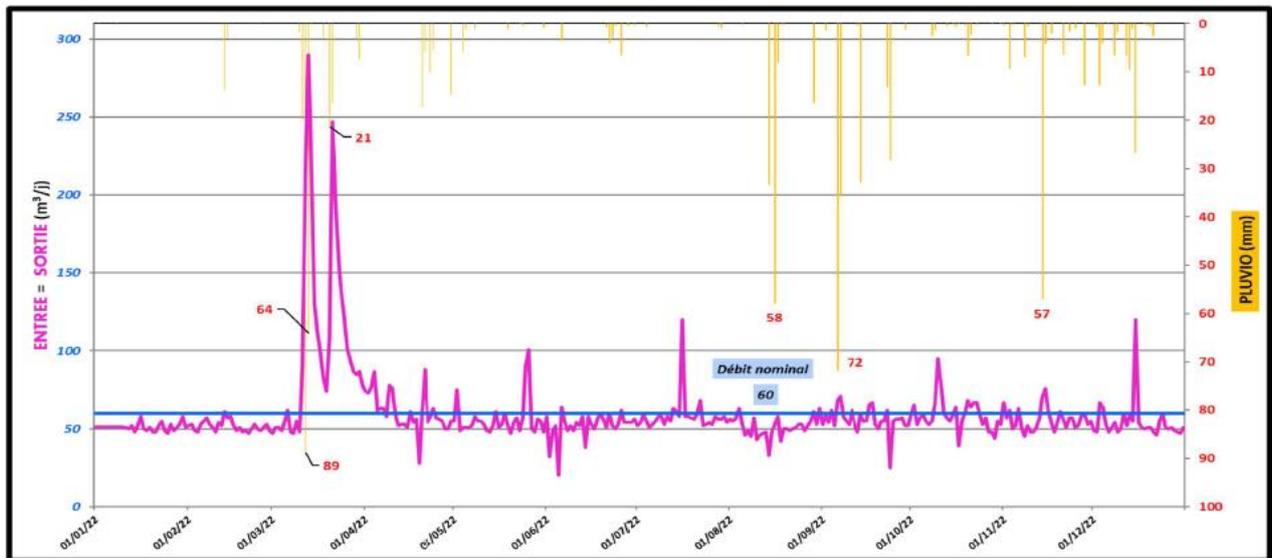


Figure 35 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Mas Plagnol

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 4 dernières années :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	60	SO	552	519
2021	62	SO	573	576
2020	77	SO	516	362
2019	46	SO	446	400

Tableau 44 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Mas Plagnol

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 61 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 102 % de la capacité de la station.

La station d'épuration est considérée en surcharge hydraulique.

S'agissant d'une station de moins de 2000 EH, le percentile 95 n'est pas calculé.

En temps de pluie, les volumes journaliers en entrée de station peuvent atteindre 4 à 5 fois le volume journalier moyen de temps sec.

Avec une population raccordée estimée à 400 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur le bassin versant de Cournonsec Mas Plagnol est de 191 l/jour.

7.1.4.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le système de collecte ne comprend pas de point de déversement sur réseau (point SANDRE A1).

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume annuel déversé au DTS (m ³)	Nombre de jours de déversement
2022	552	738	19
2021	573	358	16
2020	516	275	11
2019	446	-	-

Tableau 45 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Mas Plagnol

7.1.4.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 24 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser un bilan 24h par an.

Les résultats pour les années 2020 à 2022 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	1		6		13	
Paramètres	Charge kg/j	EH*	Charge kg/j	EH*	Charge kg/j	EH*
DBO ₅	17	283	12	200	12	200
DCO	82	573	31	217	30	210
MEST	29	372	13	167	13	167
NGL	7	500	5	357	4	286
Pt	0.71	418	0.45	265	0.56	329

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 46 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Mas Plagnol

7.1.4.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2022 est de 23 kg DBO₅/j soit 280 EH ou 96 % de la capacité nominale de la STEP.

La station n'a donc pas connu de surcharge organique ces 5 dernières années. Il conviendra néanmoins de surveiller la CBPO de cette station, proche de sa capacité épuratoire de dimensionnement en 2022 (mais valeur constituant un pic isolé).

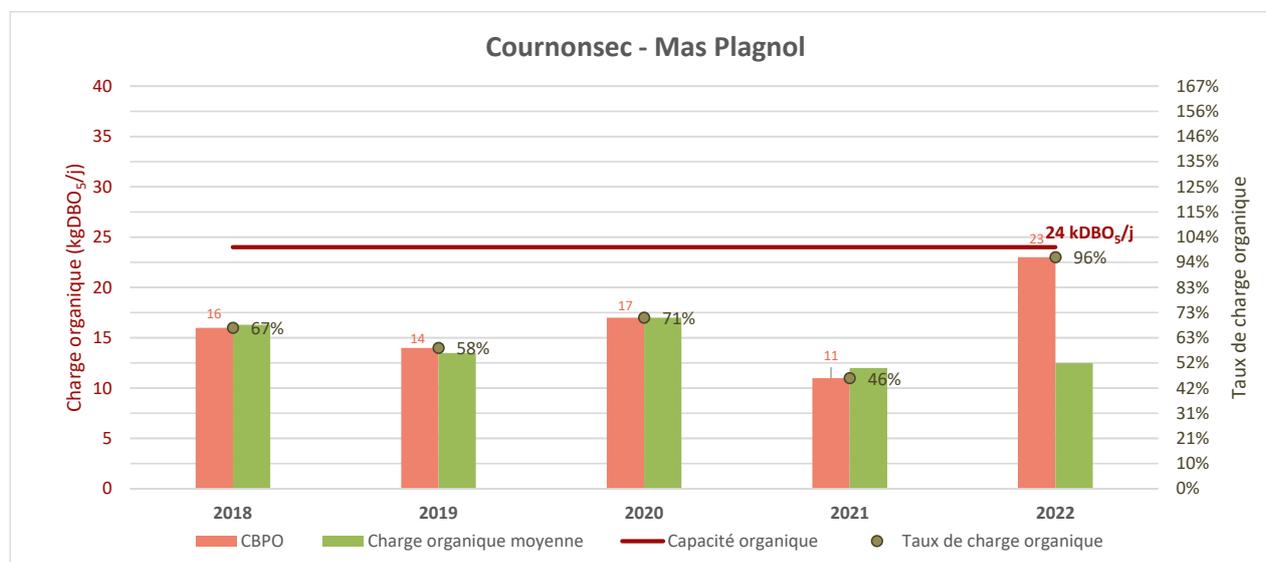


Figure 36 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Cournonsec-Mas Plagnol

7.1.4.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats des bilans 24h réalisés en 2019 et 2020 (un seul bilan réalisé chaque année). En 2021, 6 bilans ont été réalisés, et 13 en 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.0	99.0 %	3.0	98.6 %	5.9	96.8 %	4.35	97.8 %
DCO	39.0	94.6 %	31.0	97.2 %	48.5	90.1 %	38.2	91.1 %
MEST	6.4	97.8 %	4.3	98.9 %	5.5	95.8 %	6.7	96 %
NGL	69.3	40.3 %	60.7	38.2 %	56.9	33.9 %	53.8	33.7 %
Pt	10.7	7.8 %	9.6	-2.1 %	8.6	-7.9 %	8	17.1 %

Tableau 47 : Rendements épuratoires – Mas Plagnol

7.1.4.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement assurent la collecte et le traitement des eaux usées du hameau de Mas Plagnol via une station d'épuration de 400 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s'élève à 102 % de la capacité nominale de l'équipement.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 228 équivalent-habitants soit 57 % de la capacité nominale de l'équipement.

La station d'épuration de Cournonsec Mas Plagnol présente une capacité hydraulique insuffisante mais une bonne capacité de traitement. Les concentrations et les rendements épuratoires sont tous conformes à la réglementation. Le nombre de prélèvements a été augmenté en 2021 et 2022. La CBPO ainsi déterminée pour l'année 2022 s'approche de la capacité nominale de la station.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020, 2021 et 2022 aux paramètres fixés par l'arrêté de la station.

7.2 Situation future

7.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

Aucune extension urbaine n'est prévue sur les hameaux de Cournonsec Mas Plagnol et Mas Bonnel. Aussi, la population et les charges hydrauliques et organiques associées resteront identiques à l'état actuel à l'horizon 2034.

7.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant reprend les éléments cités précédemment :

	Situation actuelle (moyenne 2020-2022)	Situation horizon 2034
Capacité nominale de la station	400 EH	Aucune modification à l'horizon 2034
Volume moyen entrée	66 m ³	
% capacité nominale en volume	110%	
Charge organique entrée station	14 kg DBO ₅	
% capacité nominale en DBO ₅	58%	

Tableau 48 : Adéquation de la station aux charges futures – Mas Plagnol

A l'horizon 2034, la charge organique sera de l'ordre de 60% de la capacité de traitement.

La station étant déjà sous-dimensionnée d'un point de vue hydraulique, elle ne permet pas de prévoir d'extension urbaine sur les hameaux de Mas Plagnol et Mas Bonnel.

Des investigations sur réseaux devront permettre un abaissement des volumes entrants et l'acceptation des volumes générés par les effluents supplémentaires dans les conditions normales de fonctionnement.

8. Bassin de Lavérune

8.1 Situation actuelle

La commune de Lavérune compte une population de 3330 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 3206 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 96,3 % de la population totale.

Le réseau d'assainissement collectif collecte les effluents de la quasi-totalité de la partie densément urbanisée de la commune.

8.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **19042 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 16478 ml en gravitaire et 2564 ml en refoulement (*Source : Données RPQS 2022*). Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

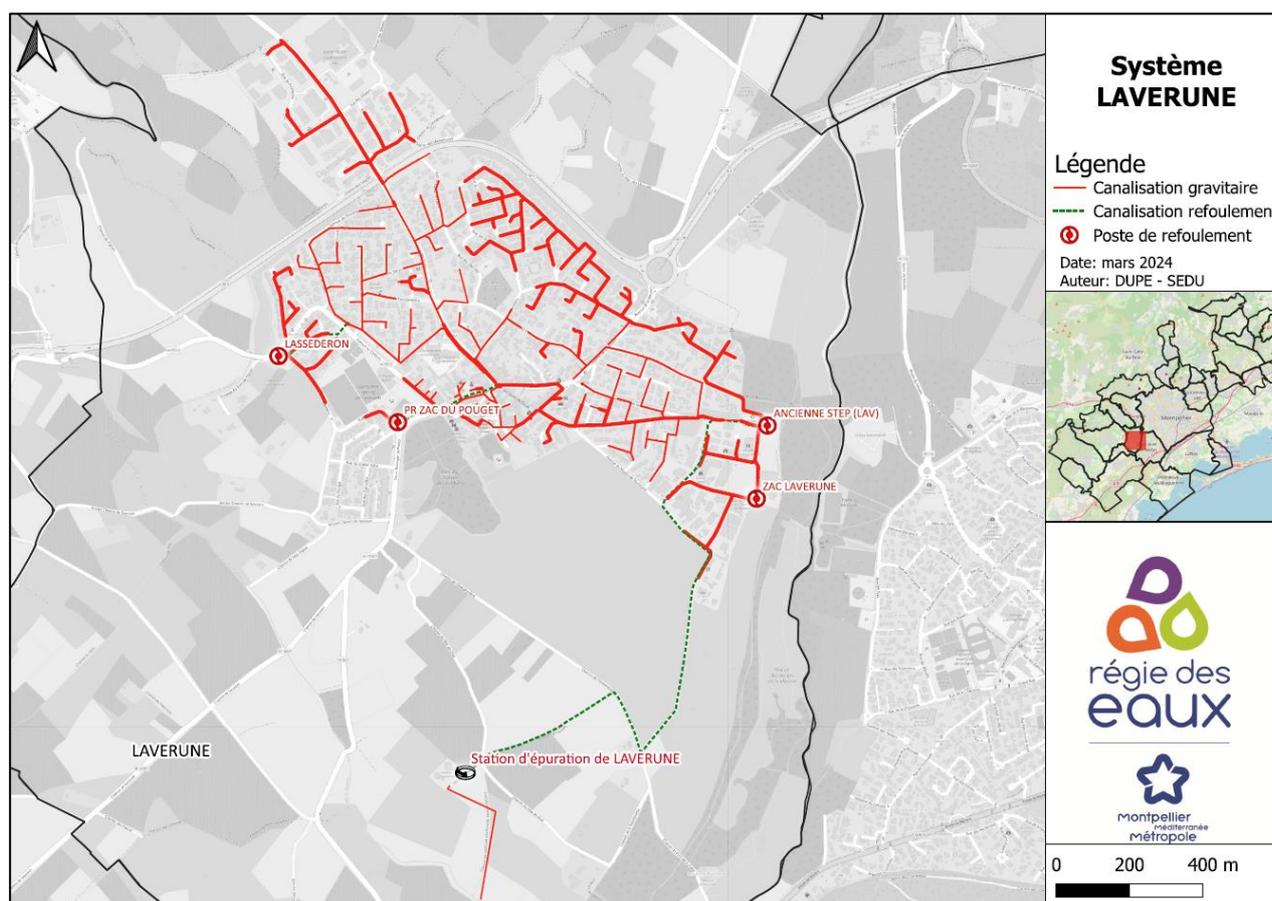


Figure 37 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Lavérune

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 1191 branchements (donnée 2022) et 4 postes de relevage publics.

8.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Lavérune comporte 4 postes de refoulement (PR) publics

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
Ancienne Step	Oui	130	2002
Lassédon	Oui	31	1985
ZAC rue de la Prade	Oui	16	1984
Zac du Pouget	Oui	24	2014

Source : SIG 3M 2023

Tableau 49 : Postes de relevage publics– Lavérune

8.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
CARTE NOIRE	Torréfaction de café	Oui annuelle
PAINDOR	Boulangerie industrielle	Non
ESTEBAN	Fabrication de parfum	Non
DOMAINE GUIZARD	Cave particulière vinicole	Non

Tableau 50 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Lavérune

8.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Lavérune rejette ses effluents dans le ruisseau de Lassédon, affluent de la Mosson.

La station de mesure sur la Mosson la plus proche de la STEP située en aval est la station de Lattes (station 06189675).

A cette station, l'état chimique de l'eau est qualifié de « mauvais » sur les 4 dernières années.

L'état écologique est qualifié de « médiocre » en 2020, alors qu'il était moyen les 2 années précédentes.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED
Température	IND							
Nutriments azotés	BE							
Nutriments phosphorés	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE	BE
Acidification	TBE							
Polluants spécifiques	BE							
Biologie								
Invertébrés benthiques	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MED
Diatomées	MOY							
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	BE	BE

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 51 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)

8.1.5 La station d'épuration

La commune de Lavérune dispose d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2002. La capacité nominale de la station d'épuration est de 5000 équivalents habitants (300 kg de DBO₅ / jour).



Figure 38 : Station d'épuration de Lavérune

8.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :

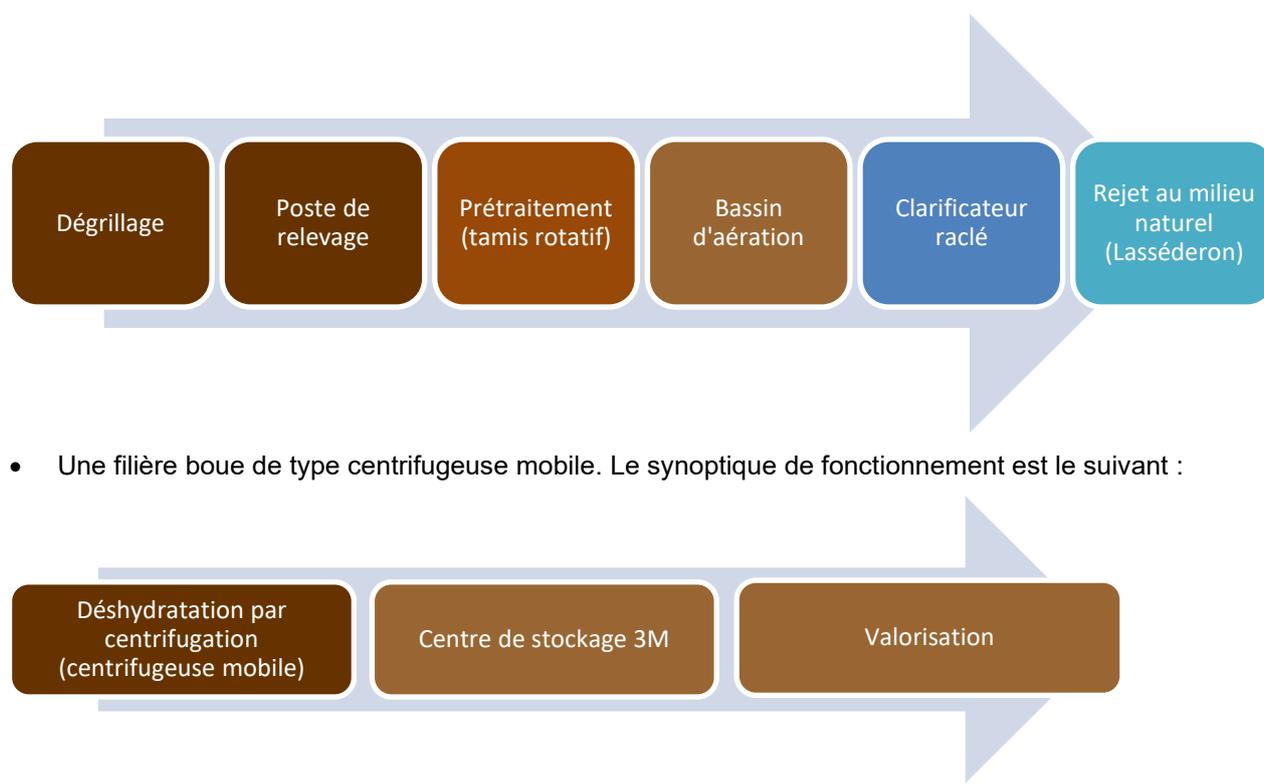


Figure 39 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Lavérune

8.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (5000 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 1000 m³/j,
- Débit de référence : 1300 m³/j,
- Capacité nominale organique : 300 kg/j de DBO₅.

8.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration et à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration, doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	125	35	15	2.0
Rendement minimal (%)	80	75	90	70	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	30	-

Tableau 52 : Normes de rejet - Station d'épuration de Lavérune

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

8.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Lavérune est située en dehors de toute zone protégée (NATURA 2000, ZICO, ZNIEFF, Zones humides). La commune de Lavérune dispose d'un PPRI approuvé le 18 février 2002.

La station est positionnée hors de la zone inondable du Ruisseau de Lassédon.

8.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures, puis en 2022:

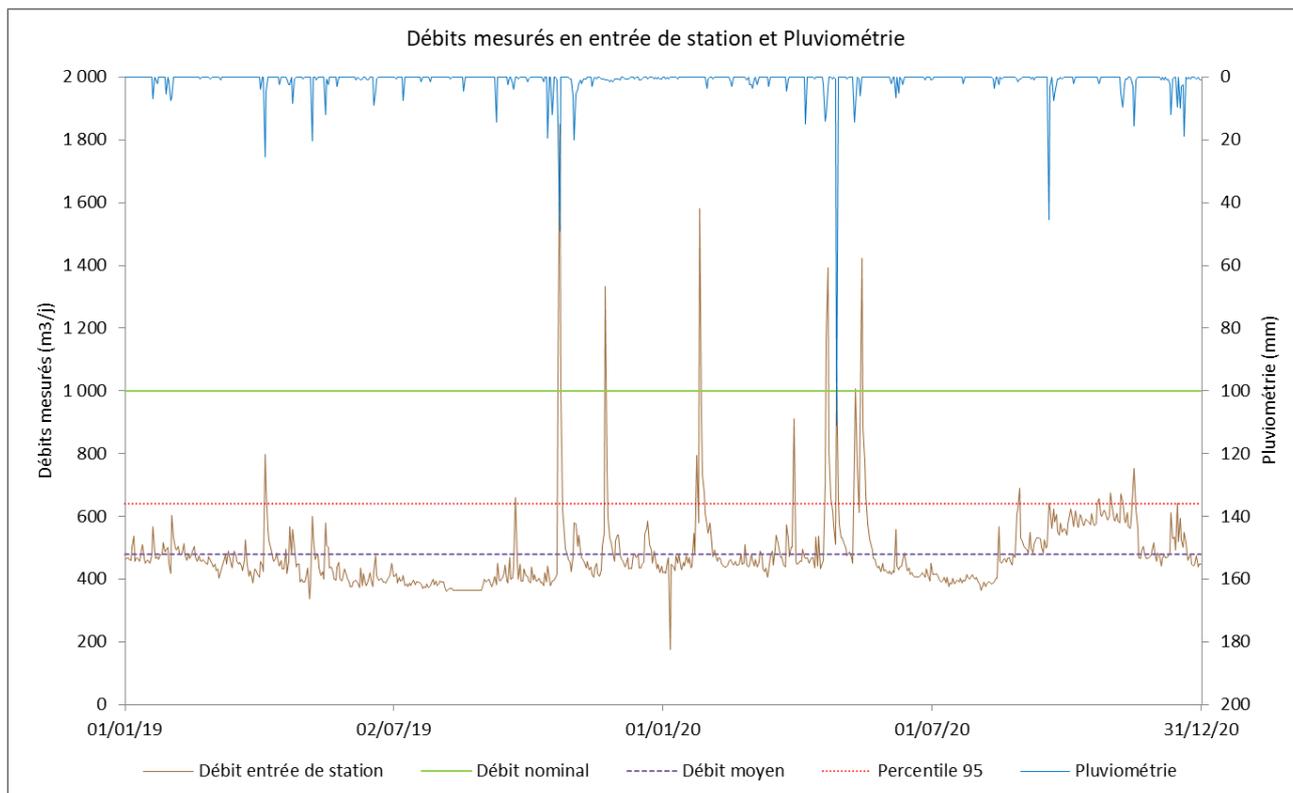


Figure 40 : Débits d'entrée et pluviométrie en 2019-2020– Station de Lavérune

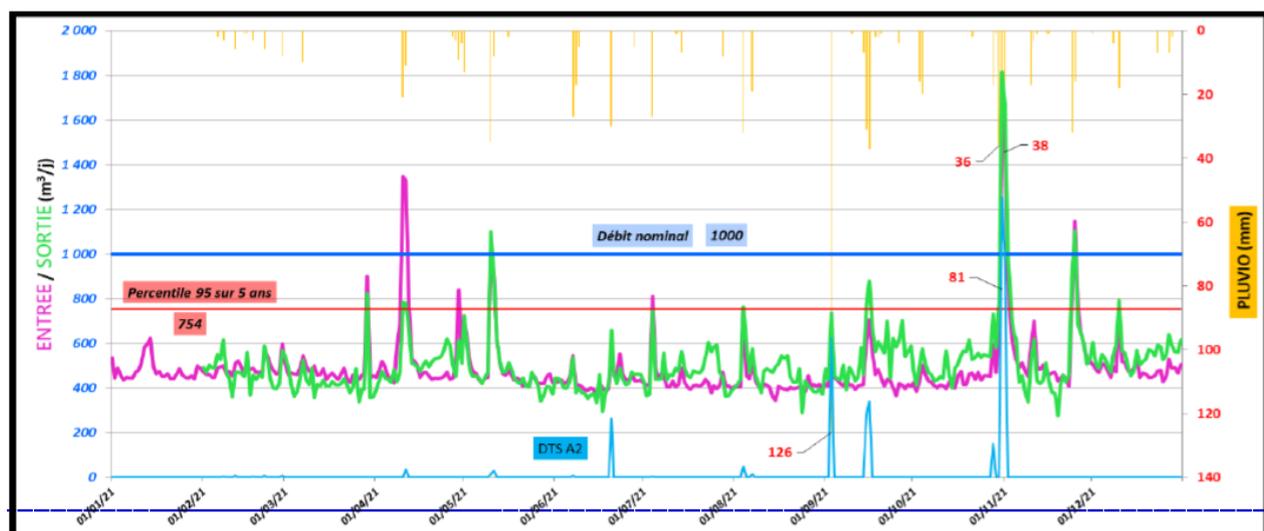


Figure 41 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie en 2022– Station de Lavérune

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 2019 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	488	775	821	519
2021	484	754	874	576
2020	511	797	399	362
2019	450	834	415	400

Tableau 53 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Lavérune

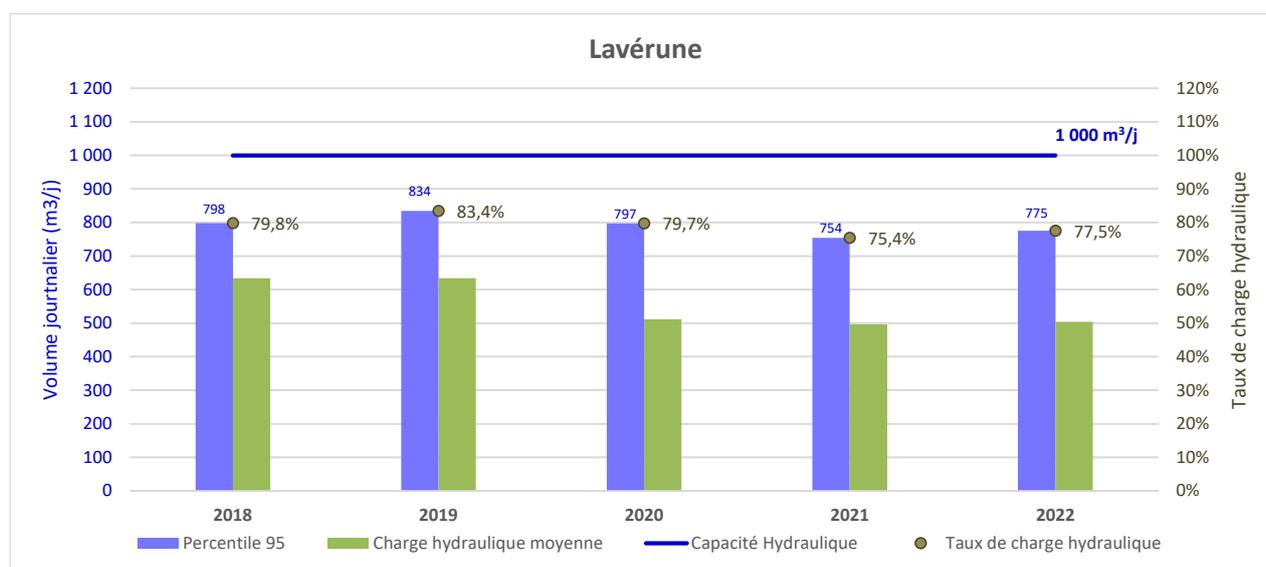


Figure 42 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Lavérune

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 483 m³/jour, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 48 % de la capacité de la station.

La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est 790 m³/jour.

En temps de pluie, les volumes journaliers en entrée de station peuvent atteindre 4 fois le volume journalier moyen de temps sec. La surcharge hydraulique est due au temps de pluie et donc à la sensibilité du réseau aux intrusions d'eaux parasites.

Avec une population raccordée estimée à 3206 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur la commune de Lavérune est de 159 l/jour.

8.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le système de collecte ne comprend pas de point de déversement sur réseau (point SANDRE A1).

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	821	53	3
2021	874	4023	14
2020	415	2370	7
2019	399	2672	12

Tableau 54 : Volumes entrants et déversements annuels (point SANDRE A2) - Lavérune

8.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 300 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser un bilan 24h par mois pour les paramètres DBO₅, MES et DCO, et un bilan tous les 2 mois pour les autres paramètres (NGL, Pt).

La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 6 (NGL, Pt)		12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 6 (NGL, Pt)		12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 6 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	142	2362	133	2217	134	2233
DCO	302	2115	369	2580	368	2573
MEST	162	2081	150	1923	181	2321
NGL	47	3332	42	3000	40	2857
Pt	5.2	3049	4	2353	4.1	2412

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 55 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Lavérune

8.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 242 kg DBO₅/j soit 4100 EH ou 81% de la capacité nominale de la STEP. En 2022, la CBPO correspond à 63 % de la capacité nominale de la station. Le pic de charge apparu en 2019 ne s'est pas reproduit depuis.

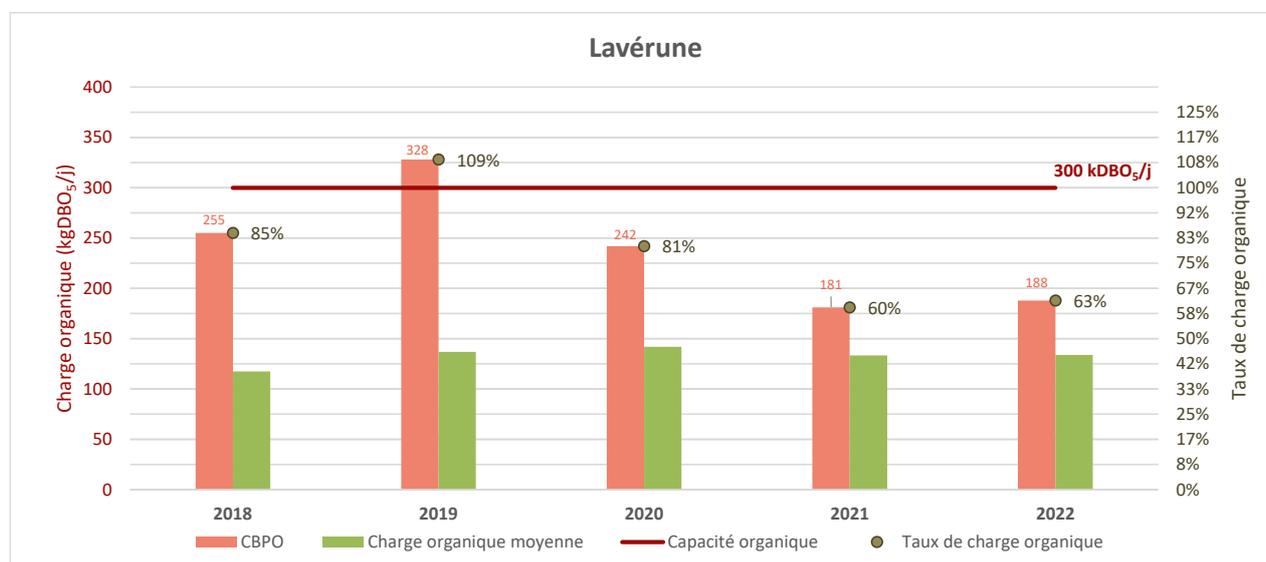


Figure 43 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Lavérune**8.1.5.9 Capacité épuratoire**

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.2	98.8%	3.0	98.8%	4.7	98.8%	1.8	99.2%
DCO	32.0	95.4%	22.8	96.3%	20	97.1%	17.8	97.3%
MEST	2.7	98.9%	3.7	97.4%	2.6	99%	9.1	99.3%
NGL	4.7	94.6%	3.2	96.5%	4.2	95.2%	5.4	87.1%
Pt	0.97	86.6%	0.52	94.8%	0.6	93.2%	0.81	92.7%

Tableau 56 : Rendements épuratoires moyens – Lavérune

Aucune non-conformité n'a été observée entre 2019 et 2022. Les rendements épuratoires moyens sont tous supérieurs aux valeurs règlementaires.

8.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement de la commune assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 3206 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration de Lavérune est de 5 000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s'élève à 48 % de la capacité nominale de l'équipement. La station est sensible au temps de pluie mais reste conforme avec moins de 20 déversements dans le milieu naturel (déversements au DTS) observés en 2020. Le percentile 95 de la station a tendance à diminuer ces dernières années.

Sur cette même période charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 2276 équivalent-habitants soit 45% de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 235 kg/j soit 3 916 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2019 et s'établissait à 328 kg/j, soit 5466 EH, dépassant la capacité nominale de la station. Ce pic de charge ne s'est toutefois pas reproduit.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 aux paramètres fixés par l'arrêté de la station.

8.2 Situation future

8.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

8.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **3712 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 382 habitants supplémentaires.

8.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 124 habitants (taux de raccordement de 96.3%).

Aucune extension de réseau visant à desservir des habitations actuellement en assainissement non-collectif n'est prévue.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 96.7%.

8.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 382 habitants supplémentaires raccordés et un rejet de 159 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +60.7 m³/jour à l'horizon 2034.

8.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 382 habitants supplémentaires raccordés et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +22,9 kg de DBO₅ par jour.

8.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (moyenne 2020- 2022)	Situation horizon 2034
Population communale	3330	3712
Population raccordée	3206	3588
Capacité nominale de la station	5000 EH	5000 EH
Volume moyen entrée	494m ³	565 m ³
% capacité nominale en volume moyen	49%	56%
Percentile 95 en entrée	775 m ³	836 m ³
% capacité nominale en volume-P95	78%	84 %
Charge organique entrée station	136 kg DBO ₅	159 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	45%	53%
Charge Brute de Pollution Organique	204 kg DBO ₅	227 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	68%	76 %

Tableau 57 : Adéquation de la station aux charges futures – Lavérune

Le système de traitement de Lavérune présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034.

9. Bassin de Sussargues – Saint Geniès des Mourgues

9.1 Situation actuelle

Les communes de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues comptent respectivement une population de 2818 et 2041 habitants (pour un total de 4859 habitants) d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 4539 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 93.4% de la population totale. Le réseau d'assainissement collectif collecte les centres urbains denses des deux communes.

9.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées du bassin de collecte est composé de **37 021 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 33 998 ml en gravitaire et 3 023 ml en refoulement (*Source : Données RPQS 2022*)

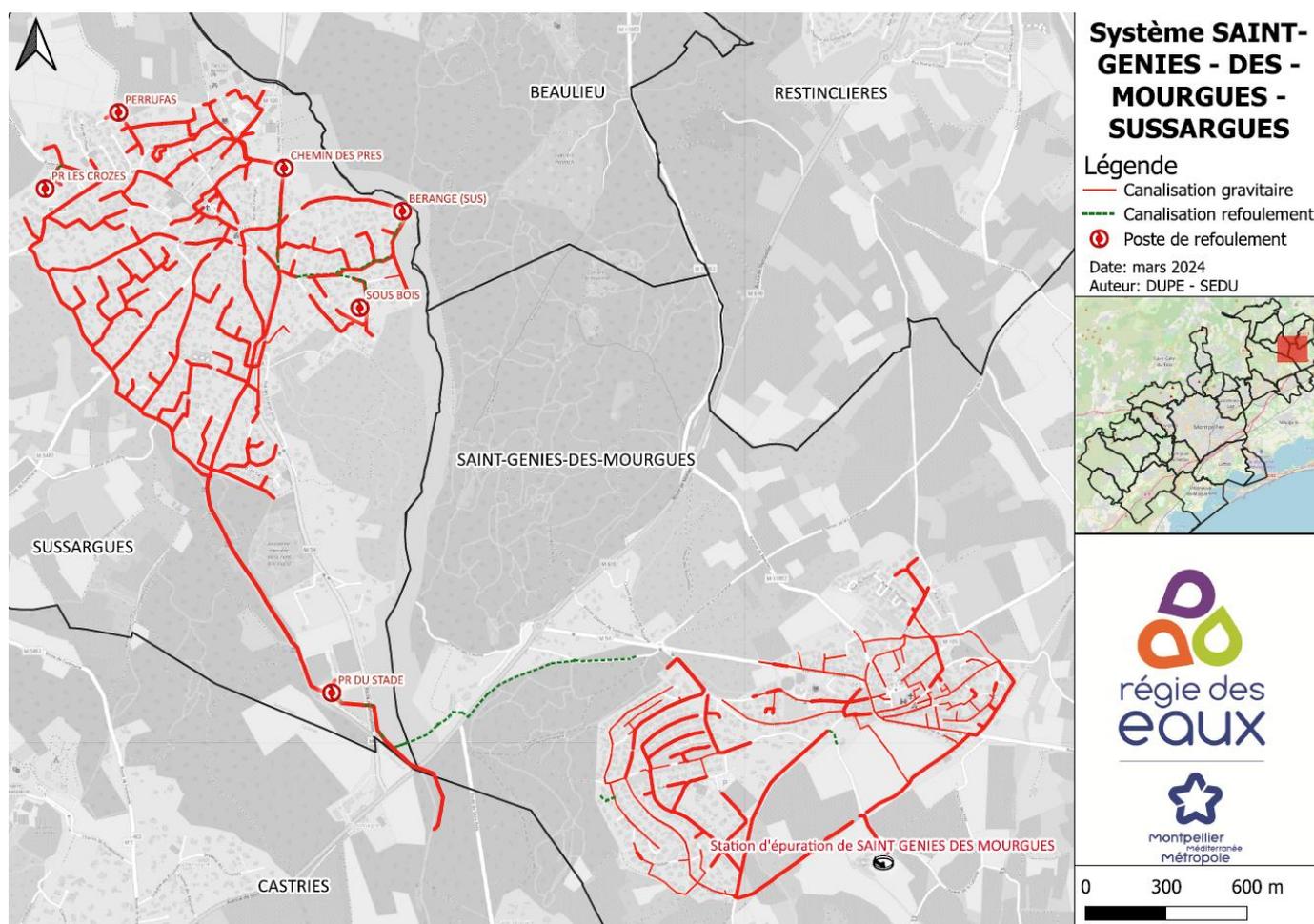


Figure 44 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 1731 branchements (donnée 2022) et 6 postes de relevage publics.

9.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de la commune de Sussargues comporte 6 postes de refoulement (PR), on ne trouve aucun PR sur la commune de Saint Geniès des Mourgues :

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
Abrivado	Oui	17	1994
Les Près	Oui	39	1994
Bérange	Oui	15	1994
Sous-bois	Oui	18	1994
Les Crozes	Oui	12	2012
Stade	Oui	95	2015

Source : SIG 3M 2023

Tableau 58 : Postes de relevage en domaine public – Sussargues Saint Geniès des Mourgues

9.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
CELLIER DU VAL DES PINS	Cave coopérative vinicole	Non
COTEAUX DE MONTPELLIER	Cave coopérative vinicole	Non

Tableau 59 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

9.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Saint Geniès des Mourgues rejette ses effluents dans le ruisseau des Fonts Rouges, affluent de la Viredonne.

La Viredonne se rejette dans le canal de Lansargues en amont immédiat de l'étang de Mauguio.

La station de mesure la plus proche en aval de la STEP est la station sur la Viredonne à Lansargues (station 06190900). A cette station, l'état écologique de l'eau est mauvais depuis 2019 alors qu'il était médiocre les années précédentes. L'état chimique est quant à lui bon depuis 2016.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (source Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	BE	MOY	MOY	MED	MED	MAUV	MED	MOY
Température	IND							
Nutriments azotés	MED	MED	MED	MED	MED	MOY	MOY	MED
Nutriments phosphorés	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED	MAUV
Acidification	TBE							
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE			
Biologie								
Invertébrés benthiques	MAUV	MAUV	MED	MED	MED	MED	MED	MED
Diatomées	MOY							
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MAUV	MAUV	MED	MED	MED	MED	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE			

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 60 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Viredonne à Lansargues)

9.1.5 La station d'épuration

Les communes de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues disposent d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2015. La capacité nominale de la station d'épuration est de 7200 équivalents habitants (432 kg de DBO₅ / j).

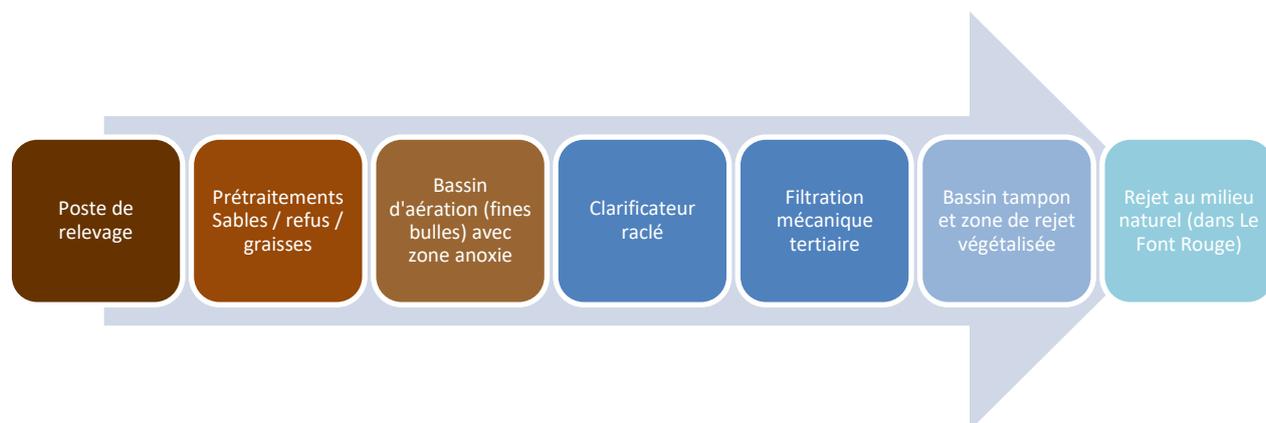


Figure 45 : Station d'épuration de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

9.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue de type déshydratation avec lits de séchage. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :

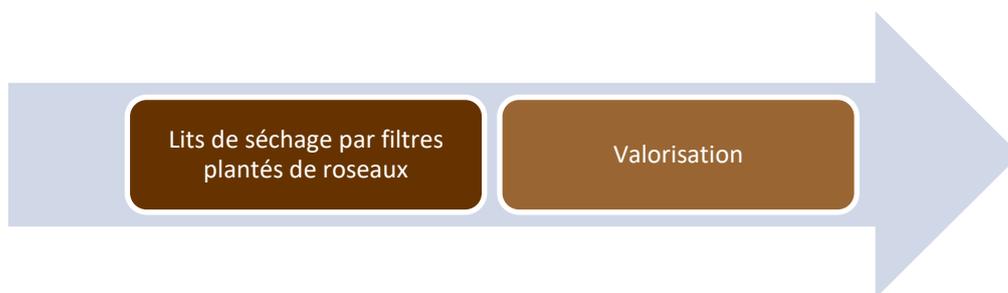


Figure 46 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

9.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (7 200 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 1 116 m³/j

- Capacité nominale hydraulique : 1 491 m³/j
- Capacité nominale organique : 432 kg/j de DBO₅

9.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration et à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration, doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	90	30	10	1
Rendement minimal (%)	80	75	90	70	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	-	-

Tableau 61 : Normes de rejet – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

9.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Sussargues - Saint Geniès des Mourgues est située hors de tout périmètre d'inventaire ou de protection (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000).

Les communes sont traversées par le Bérange dans un axe Nord/Sud. On y trouve donc la ZNIEFF de type 1 « Vallée du Bérange » le long du cours d'eau et ses alentours, jouxtée par la ZNIEFF « Mares et bois des carrières de Beaulieu » (type 1 également).

En limite Est de Saint Geniès des Mourgues, on trouve enfin la ZNIEFF de type 1 du Mas des Caves.

La station est située en dehors des zones inondables définies au PPRi en vigueur sur la commune de Saint Geniès des Mourgues, et notamment de celle de la Viredonne, cours d'eau récepteur.

9.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée de station entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures, puis en 2022 :

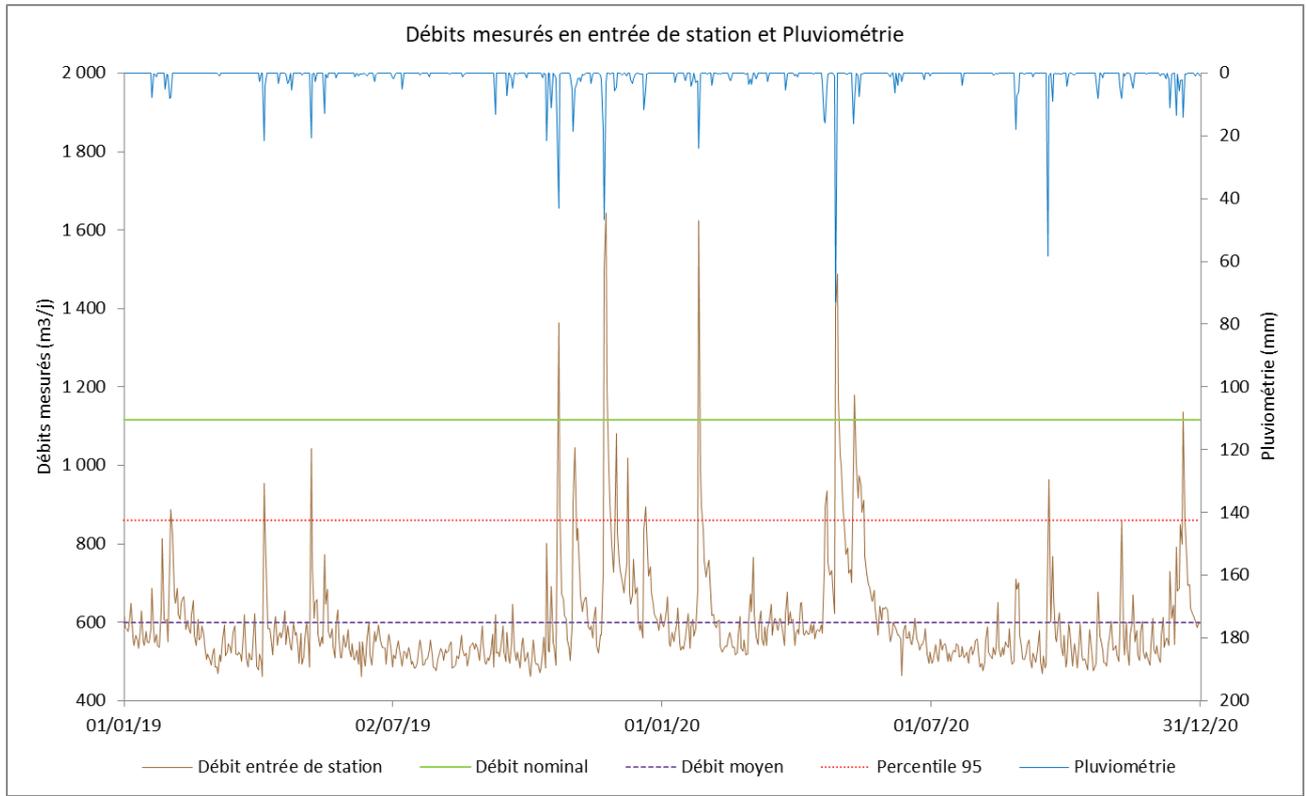


Figure 47 : Débits d’entrée et pluviométrie 2019-2020 – Station de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

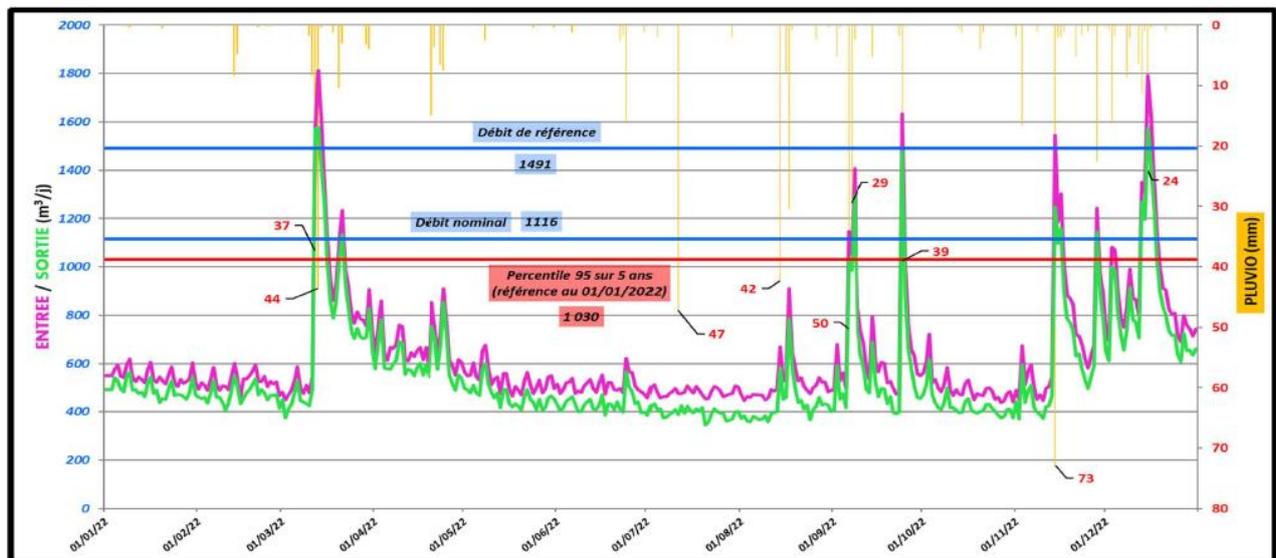


Figure 48 : Débits d’entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrés au cours des années 2019 à 2022:

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	643	1056	668	519
2021	637	1030	724	576
2020	606	1104	442	362
2019	591	1237	411	400

Tableau 62 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

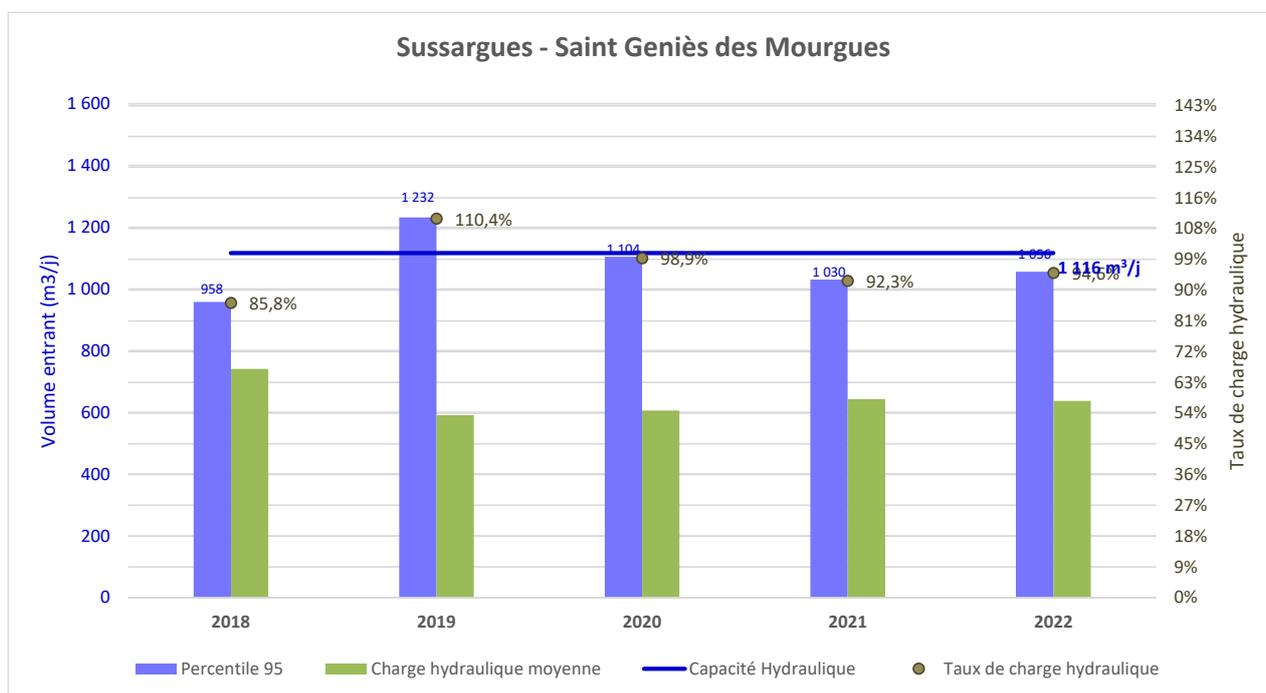


Figure 49 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 619 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 55 % de la capacité de la station.

La station d’épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 1106 m³/jour. Il se situe quasiment à la capacité nominale de la station d’épuration de 1116 m³/j.

Avec une population raccordée estimée à 4539 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur le bassin versant de Sussargues-Saint Geniès des Mourgues est de 133 l/jour.

9.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le critère de conformité du système de collecte est de 20 jours de déversement par an. Des points de déversement au milieu naturel peuvent exister sur le réseau (points SANDRE A1). Les volumes déversés sont synthétisés ci-après pour l'année 2022 :

Point de déversement	Déversements de temps sec		Déversements de temps de pluie	
	Nbre jours	Volume (m ³)	Nbre jours	Volume (m ³)
PR du stade	0	0	14	3155
PR des Prés	0	0	5	114

Tableau 63 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

En 2022, le système de collecte de Baillargues-Saint Brès est conforme avec moins de 20 jours de déversements par an.

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume déversé tête station (m ³)	Nb de jours de déversement tête station
2022	668	3027	13
2021	724	875	14
2020	442	376	3
2019	411	51	1

Tableau 64 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

9.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 432 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser 12 bilans 24h par an.

La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	12		12		12	
Paramètres	Charge kg/j	EH*	Charge kg/j	EH*	Charge kg/j	EH*
DBO ₅	194	3232	125	2083	152	2533
DCO	559	3907	358	2503	422	2951
MEST	187	2393	134	1718	255	3269
NGL	57	4078	50	3571	51	3643
Pt	6.2	3676	4.5	2647	5.4	3176

**La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.*

Tableau 65 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

9.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond, sur cette station d'épuration, à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 472 kg DBO₅/j soit 7900 EH ou 109% de la capacité nominale de la STEP.

La station a connu deux pics de charge inexplicables en 2020.

En 2021 et 2022, cette situation ne s'est pas reproduite, avec des CBPO respectivement 297 et 256 kg DBO₅/j.

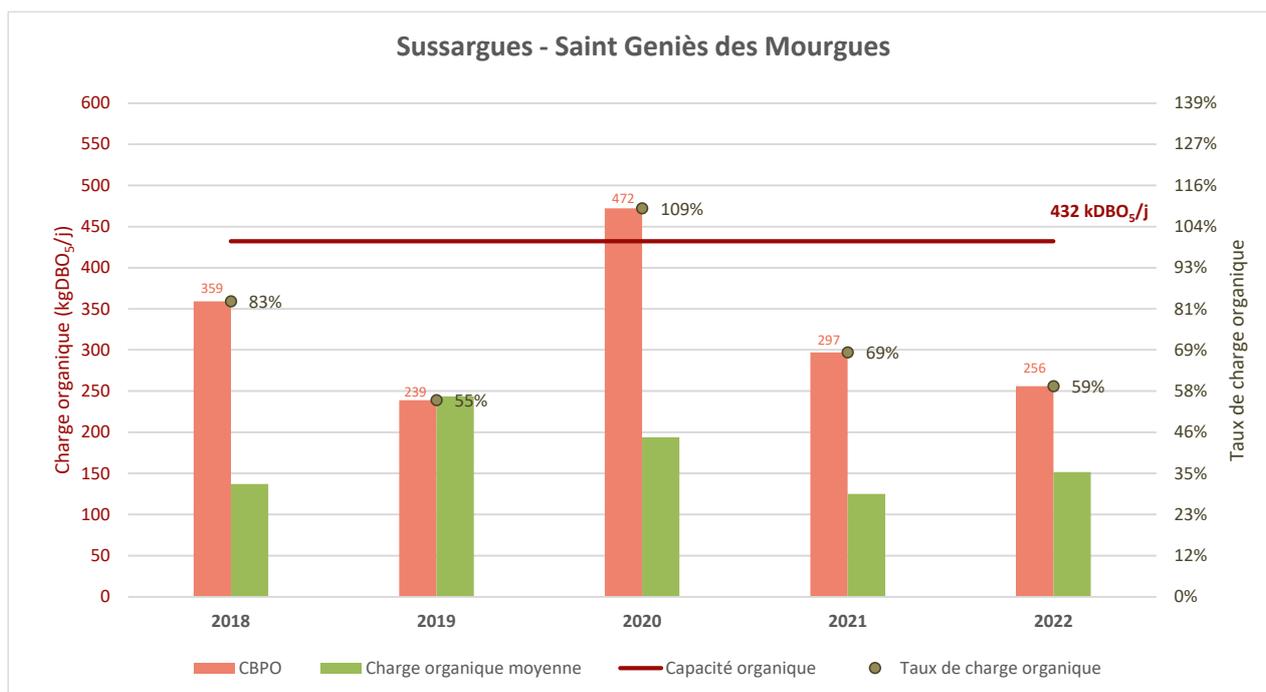


Figure 50 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Sussargues-Saint-Géniès-des-Mourgues

9.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.8	98.2%	3.7	98.2%	4.3	97.6	2	99.2
DCO	31.2	94.7%	24.4	95.9%	21.3	95.9	21.1	96.9
MEST	5.6	96.6%	5.9	97.1%	5.3	90.9	6.4	98.7
NGL	8.1	89.6%	7.5	92.8%	10.4	87.5	4.65	94.2
Pt	0.84	90.8%	0.69	91.6%	0.5	92.6	0.33	96.6

Tableau 66 : Rendements épuratoires moyens - Sussargues et Saint Geniès des Mourgues

La performance du système de collecte et de la station d'épuration ont été jugés conformes par les services de l'Etat en 2020, 2021 et 2022.

9.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement des communes de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 4432 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 7200 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station s'élève à 55 % de la capacité nominale de l'équipement sur la période 2019-2022.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 2975 équivalent-habitants soit 41 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 316 kg/j soit 5266 EH. La CBPO maximale a été atteinte en 2020 et représentait 472 kg DBO₅/j soit 7900 EH ou 109% de la capacité nominale de la STEP. Cette situation ne s'est pas reproduite en 2021 ni 2022.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 aux paramètres fixés par l'arrêté de la station.

9.2 Situation future

9.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

9.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, les communes devraient atteindre une population de **5274 habitants en 2034**.

La population totale comptera donc 415 habitants supplémentaires.

9.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 320 habitants (taux de raccordement de 93.4%).

A l'horizon 2034, 32 habitations existantes disposant d'un ANC seront raccordées au réseau d'assainissement collectif, soit 77 habitants supplémentaires.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 95,4 %.

9.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 492 habitants supplémentaires raccordés et un rejet de 133 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +65,5 m³/jour à l'horizon 2034.

9.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 492 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +29,5 kg de DBO₅ par jour.

9.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (moyenne 2020-2022)	Situation horizon 2034
Population communale	4859	5274
Population raccordée	4539	5031
Capacité nominale de la station	7200 EH	7200 EH
Volume moyen entrée	629 m ³	694m ³
% capacité nominale en volume	56%	62%
Percentile 95 en entrée	1063 m ³	1129 m ³
% capacité nominale en volume	95%	101%
Charge organique moyenne entrée station	157 kg DBO ₅	186 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	36%	43%
Charge Brute de Pollution Organique	342 kg DBO ₅	371 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	79%	86 %

Tableau 67 : Adéquation de la station aux charges futures – Sussargues- Saint Geniès des Mourgues

Le calcul du percentile 95 place la station en situation de légère surcharge hydraulique au niveau du percentile 95 des volumes entrants.

Afin de mieux appréhender les flux arrivant dans le réseau et différencier ainsi l'origine des eaux collectées (eaux usées strictes, eaux claires parasites permanentes, eaux claires météoriques, ressuyage), la Régie va dynamiser la mission de contrôle des installations intérieures d'assainissement pour vérifier la séparativité des eaux en domaine privé et l'absence de mauvais raccordement (gouttière sur réseau d'eaux usées strictes). Des actions par bassins versants assainissement vont être menées sur la commune dans les prochaines années.

En parallèle de ces contrôles des installations privatives, la Régie va lancer des campagnes de test à la fumée pour identifier les équipements de gestion des eaux pluviales du domaine public raccordés sur les réseaux d'assainissement.

Ces actions devront permettre un abaissement du percentile 95 et l'acceptation des volumes générés par les effluents supplémentaires dans les conditions normales de fonctionnement.

Le système de traitement de Sussargues – Saint Geniès des Mourgues présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034. L'évolution de la charge hydraulique entrante sera néanmoins à surveiller et des actions correctives pourront être prévues sur le réseau le cas échéant.

10. Bassin de Murviel Lès Montpellier

10.1 Situation actuelle

La commune de Murviel Lès Montpellier compte une population de 1856 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 1708 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 92.0% de la population totale.

Le réseau d'assainissement collectif collecte les effluents de la quasi-totalité de la commune.

10.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **13 439 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 11938 ml en gravitaire et 1501 ml en refoulement (*Source : Données RPQS 2022*). Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

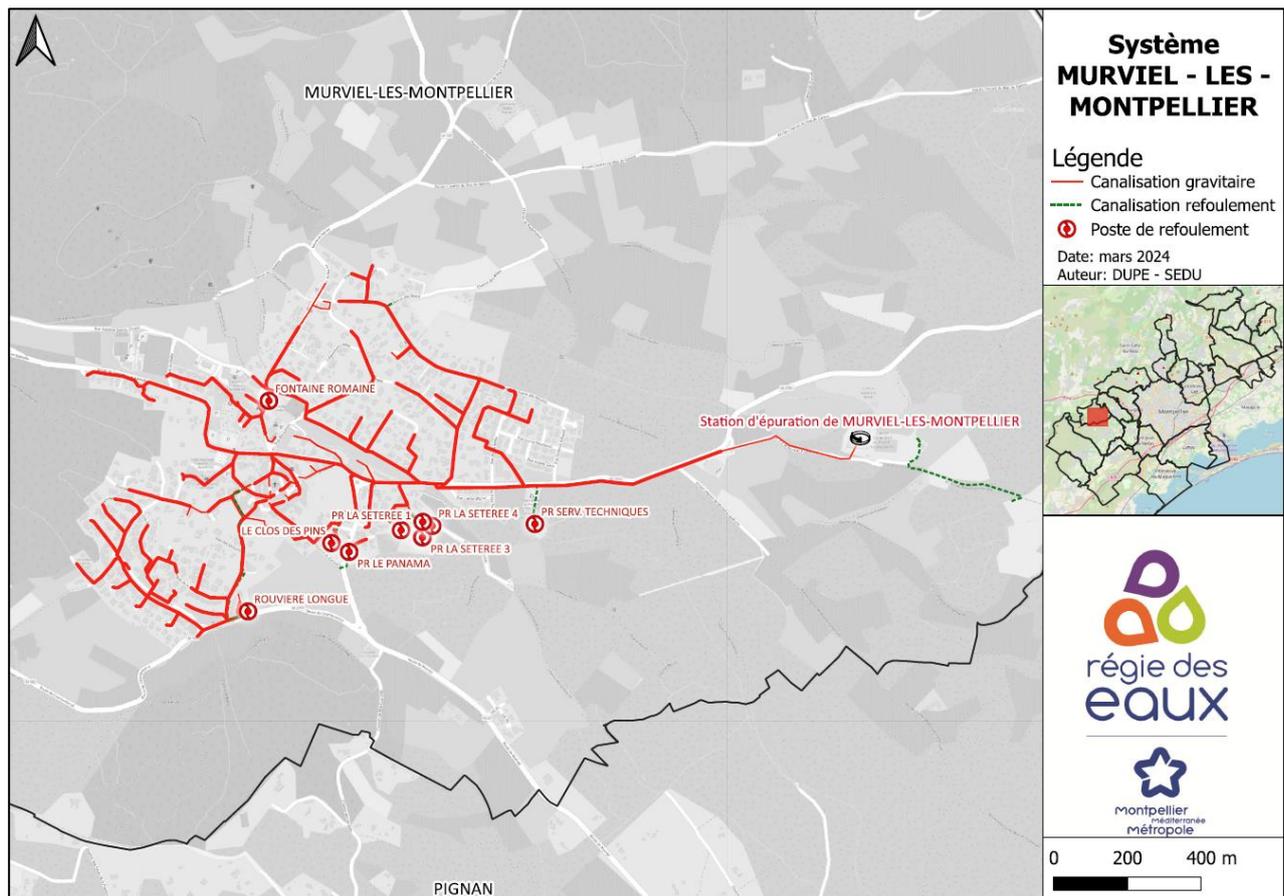


Figure 51 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Murviel Lès Montpellier

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 711 branchements (donnée 2022) et 5 postes de relevage publics.

10.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Murviel Les Montpellier comporte 5 postes de refoulement (PR) publics:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Fontaine romaine	oui	12	2012
PR Clos des pins	oui	17	1999
PR Rouvière longue	oui	35	2004
PR Services techniques	non	13	2010

Source : SIG 3M 2023

Tableau 68 : Postes de relevage public – Murviel Les Montpellier

10.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
Résidence Les jardins de la fontaine (CAP SANTE)	EHPAD (restauration, lingerie, soins médicaux)	Oui - annuelle

Tableau 69 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Murviel Les Montpellier

10.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Murviel Les Montpellier rejette ses effluents dans un petit cours d'eau, la Pradaies, affluent du ruisseau de Lasséderon, lui-même affluent de la Mosson.

La station de mesure sur la Mosson la plus proche de la STEP située en aval est la station de Lattes (station 06189675).

A cette station, l'état chimique de l'eau est qualifié de « mauvais » depuis 4 ans (2017).

L'état écologique est qualifié de « médiocre » en 2020, alors qu'il était « moyen » en 2018 et 2019.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED
Température	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE	BE
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Biologie								
Invertébrés benthiques	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MED
Diatomées	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	BE	BE

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 70 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)

10.1.5 La station d'épuration

La commune de Murviel Lès Montpellier dispose d'une nouvelle station d'épuration de type filtres plantés de roseaux à deux étages mise en service en 2020. La capacité nominale de la station d'épuration est de 3000 équivalents habitants (180 kg de DBO₅ / jour).

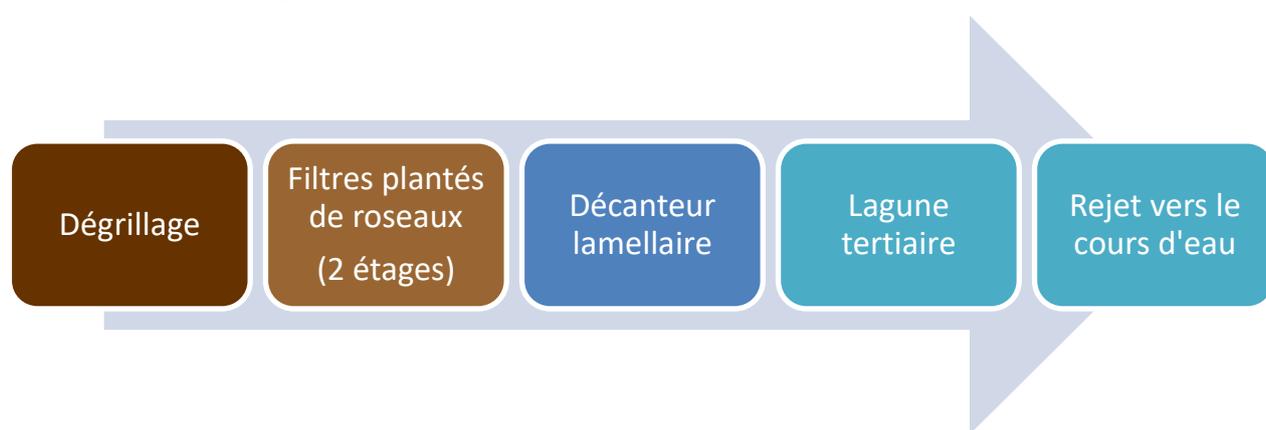


Figure 52 : Station d'épuration de Murviel Lès Montpellier

10.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type filtres plantés de roseaux dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue de type déshydratation avec lits de séchage. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :

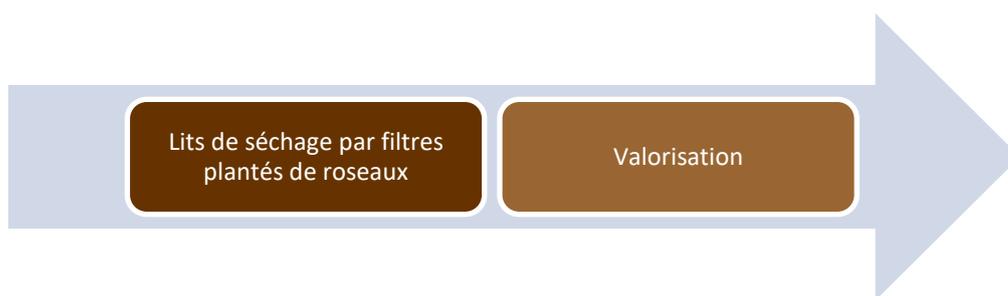


Figure 53 : Synoptique de fonctionnement de la STEP - Murviel Lès Montpellier**10.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter**

La capacité de la station d'épuration (3000 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 480 m³/j
- Débit de référence : 624 m³/j
- Capacité nominale organique : 180 kg/j de DBO₅

10.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	NH4	NO2	NTK	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	125	35	66	6.5	1.8	10	2
Rendement minimal (%)	93	86	94	45	-	-	-	92
Concentration rédhibitoire (mg/l)	40	200	85	-	-	-	-	-

Tableau 71 : Normes de rejet - Station d'épuration de Murviel Lès Montpellier

Le nombre maximum de non conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires. Concernant les paramètres NH4-NO2-NTK, aucun dépassement n'est autorisé (en condition normale de fonctionnement).

10.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Murviel Lès Montpellier est située en dehors de toute zone protégée (NATURA 2000, ZICO, ZNIEFF, Zones humides). La commune dispose d'un PPRI approuvé le 8 mars 2002. La station est positionnée en bordure de la zone inondable du ruisseau qui sert d'exutoire pour les eaux traitées.

10.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée de station mesurés depuis la mise en service de la station, soit 8 mois de mesures entre avril et décembre 2020, puis en 2022 :

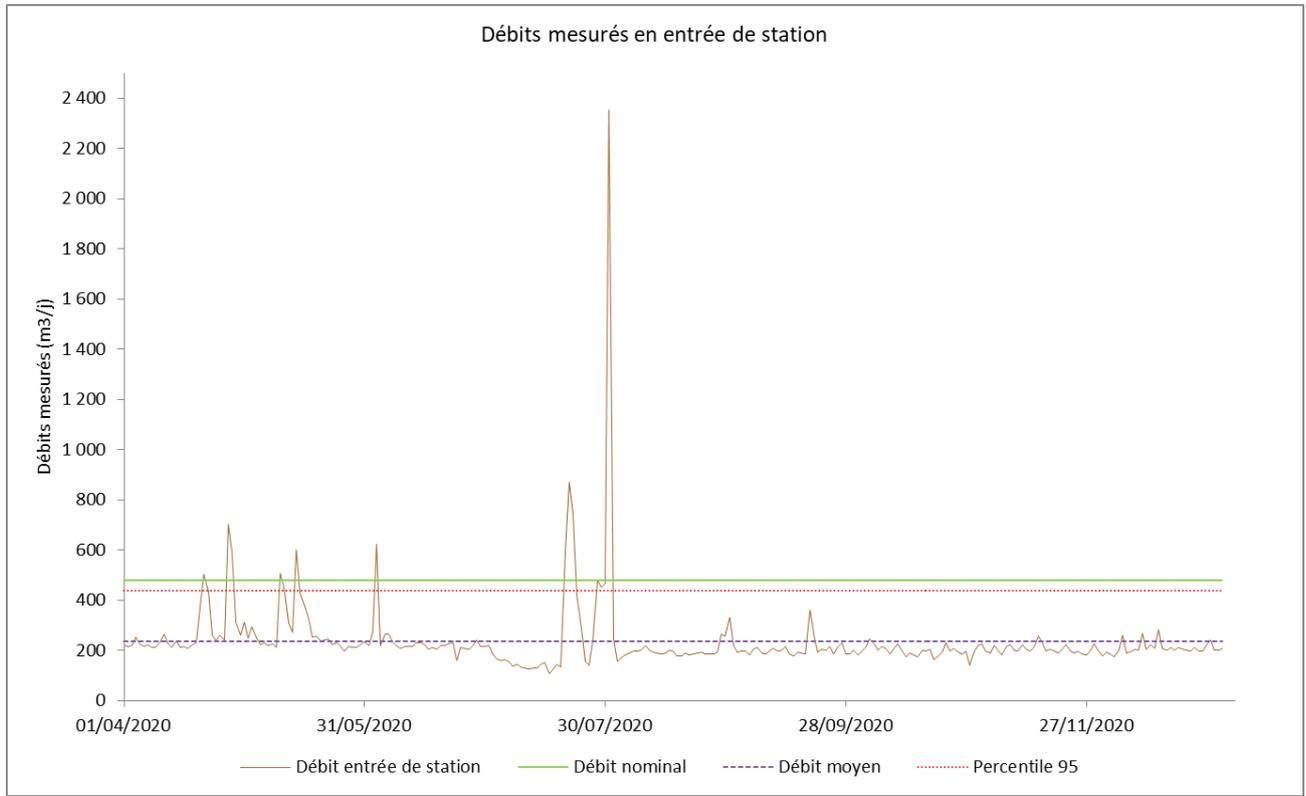


Figure 54 : Débits d’entrée et pluviométrie – Station de Murviel Lès Montpellier

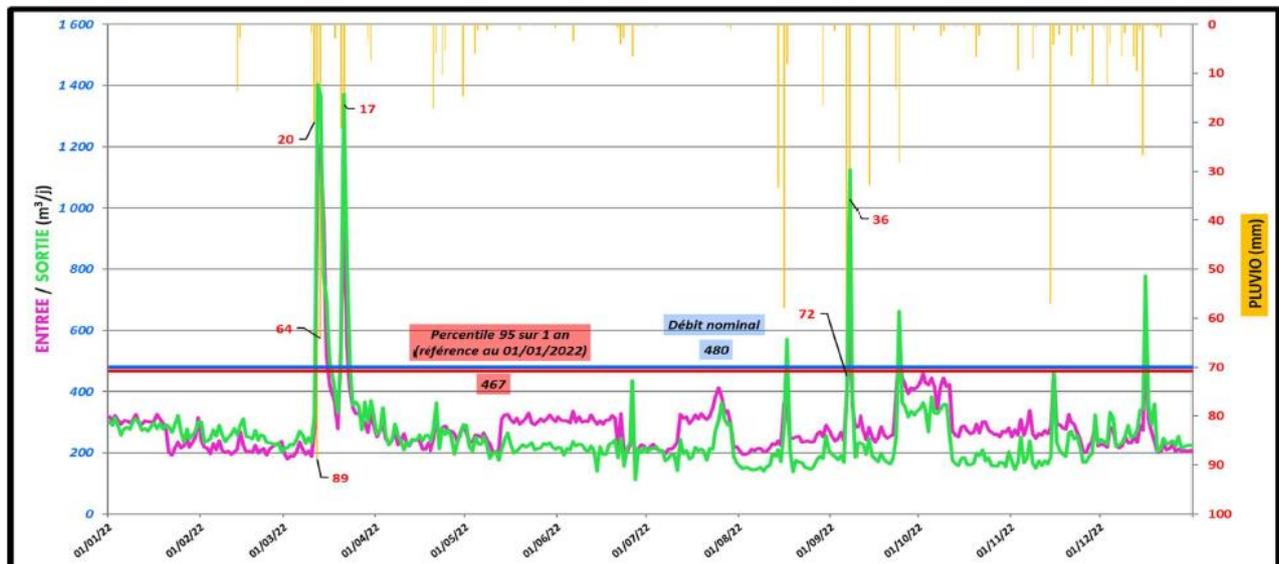


Figure 55 : Débits d’entrée-sortie et pluviométrie 2022 – Station de Murviel-lès-Montpellier

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrées au cours des 8 premiers mois d’exploitation durant l’année 2020 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	293	332	821	519
2021	242	467	638	576
2020	238		-	362

Tableau 72 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Murviel Lès Montpellier

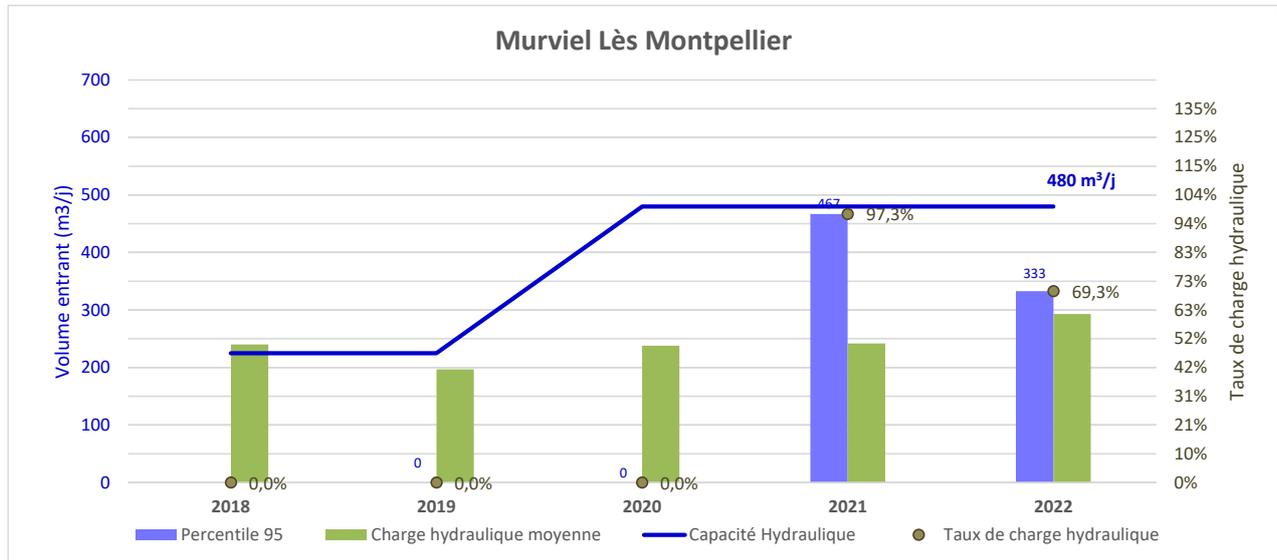


Figure 56 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Murviel-Lès-Montpellier

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur les 8 premiers mois d'exploitation durant l'année 2020 est de 238 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 50 % de la capacité de la station. En 2021 et 2022, le volume moyen entrant est de 267,5 m³/j soit 55 % de la capacité de la station. La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins actuels.

Le percentile 95 retenu réglementairement pour les années 2021 et 2022 (se basant sur les mesures des années 2020 et 2021) s'établissent à 467 et 333 m³/j.

En temps de pluie, les débits en entrée de station peuvent atteindre près de 10 fois le débit moyen de temps sec. La surcharge hydraulique est due au temps de pluie et donc à la sensibilité du réseau aux intrusions d'eaux parasites.

Avec une population raccordée estimée à 1708 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur la commune de Murviel lès Montpellier est de 139 l/jour.

10.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le système de collecte ne comprend pas de point de déversement sur réseau (point SANDRE A1).

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume annuel déversé au DTS (m ³)	Nombre de jours de déversement
2022	821	2971	7
2021	638	398	10

Tableau 73 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Murviel-les-Montpellier

10.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 180 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser 12 bilans 24h par an.

La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	12 (DBO ₅ , DCO, MES) ; 4 (NGL, Pt)		12 (DBO ₅ , DCO, MES) ; 4 (NGL, Pt)		12 (DBO ₅ , DCO, MES) ; 4 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	52	931	80	1333	90	1500
DCO	100	883	244	1706	225	1573
MEST	57	765	102	1308	99	1269
NGL	15	1427	19	1357	24	1714
Pt	1.7	1098	1.7	1000	2.4	1412

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 74 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Murviel Lès Montpellier

10.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond, sur cette station d'épuration ; à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 118 kg DBO₅/j soit 1960 EH ou 66% de la capacité nominale de la STEP. Pour 2022, elle est de 174 kg/j soit 97 % de la capacité nominale de la station.

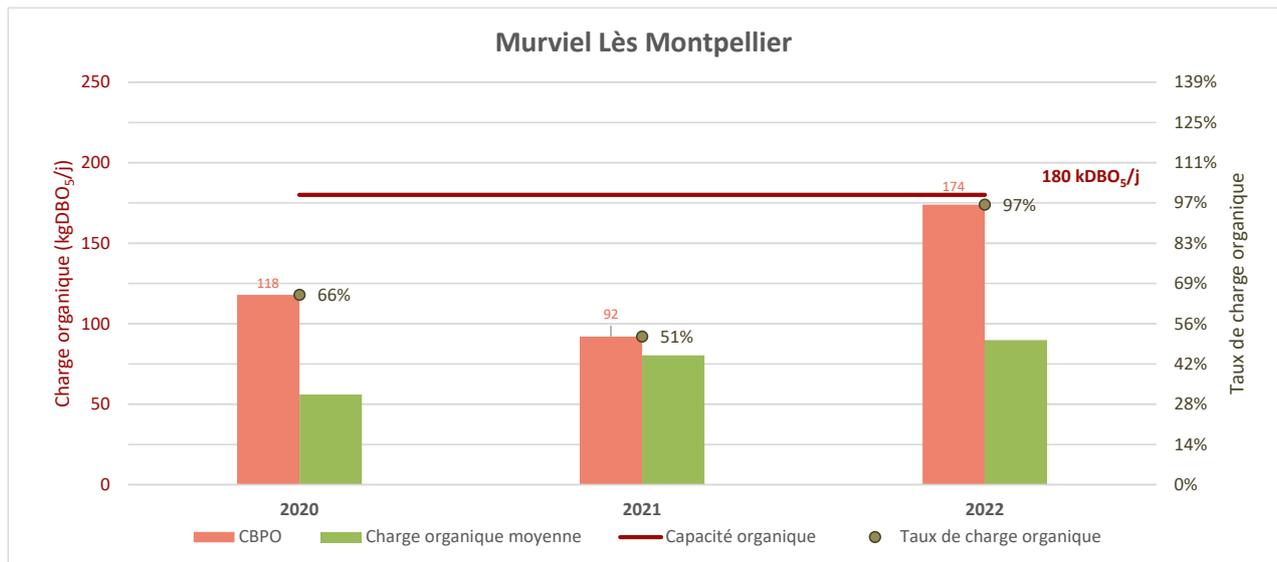


Figure 57 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Murviel-Lès-Montpellier

10.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats moyens des bilans 24h réalisés en 2021 et 2022 :

Paramètres	2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire
DBO ₅	6.5	97.5	2.1	98.9
DCO	31	95.6	18.5	96.8
MEST	11	98.2	3.5	98.6
NH ₄	9.7	-	5.71	-
NTK	13.2	-	6.56	-
NO ₂	0.25	-	0.68	-
NGL	29.6	65	26.9	58.5
Pt	1.9	78.8	0.46	91.9

La station d'épuration a été jugée non conforme en 2021 en raison des dépassements sur les paramètres N-NH₄ et NTK. En 2022, bien que la performance de la station sur ces paramètres ait été améliorée, elle a également été jugée non-conforme en raison de dépassements sur ces paramètres, aucun dépassement n'étant autorisé sur ces paramètres.

Suite à la construction de la nouvelle station, son exploitation a été reprise par le prestataire assainissement courant 2023. La programmation des automates semble être la cause de ces dysfonctionnements. L'optimisation de l'exploitation et les modifications de fonctionnement, sont prévus.

10.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement de la commune assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 1708 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration de Murviel lès Montpellier est de 3000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station en 2021 et 2022 s'élève à 55 % de la capacité nominale de l'équipement. La station est très sensible au temps de pluie.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 1 418 équivalent-habitants soit 47 % de la capacité nominale de l'équipement. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2022 et s'établissait à 174 kg/j, soit 3000 EH.

La station d'épuration de Murviel-lès-Montpellier, mise en service courant 2020, présente une capacité de traitement suffisante d'un point de vue hydraulique. La capacité épuratoire est également théoriquement suffisante, bien que la CBPO de 2022 s'approche de la capacité nominale de la station d'épuration.

La station d'épuration a été jugée non-conforme par les services de l'Etat en 2021 et 2022 en raison de la non-atteinte des objectifs de traitement sur les paramètres azotés. Des actions sont prévues à court terme afin de résoudre les défaillances de traitement actuellement constatées.

10.2 Situation future

10.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

10.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **2107 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 251 habitants supplémentaires.

10.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 148 habitants (taux de raccordement de 92%).

Aucune extension de réseau visant à raccorder des habitations actuelles n'est prévue.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 93.0 %.

10.2.1.3 Evolution de la charge hydraulique

Avec 251 habitants supplémentaires et un rejet de 139 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +34 m³/jour à l'horizon 2034.

10.2.1.4 Evolution de la charge organique

Avec 251 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +15 kg de DBO₅ par jour.

10.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (Moyenne 2020-2022)	Situation horizon 2034
Population communale	1856	2107
Population raccordée	1708	1959
Capacité nominale de la station	3000 EH	3000 EH
Volume moyen entrée	258 m ³	293 m ³
% capacité nominale en volume moyen	54%	61%
Volume entrée - percentile 95	400 m ³ (moyenne sur 2021 et 2022 seulement)	435 m ³
% capacité nominale en volume	83 %	91 %
Charge organique entrée station	74 kg DBO ₅	89 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	41%	50%
Charge Brute de Pollution Organique	128 kg DBO ₅	143 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	71%	79 %

Tableau 75 : Adéquation de la station actuelle aux charges futures – Murviel Lès Montpellier

Le système de traitement de Murviel-lès-Montpellier présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034. Une vigilance devra être apportée sur les volumes entrants sur le système. En outre, des améliorations à la station sont prévues à court terme lui permettant d'atteindre la qualité de traitement attendue, notamment au niveau de l'azote

11. Bassin de Villeneuve Les Maguelone

11.1 Situation actuelle

La commune de Villeneuve Les Maguelone compte une population de 10 463 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 9 758 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 93.3% de la population totale. Le réseau d'assainissement collectif récupère les effluents d'une bonne partie du centre ancien de la commune, ainsi que le parc d'activités du Larzat et les lotissements des rues des Genêts et des Amandiers.

11.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **44 223 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 397 08ml en gravitaire et 4 515 ml en refoulement (*Source : Données RPQS 2022*). Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

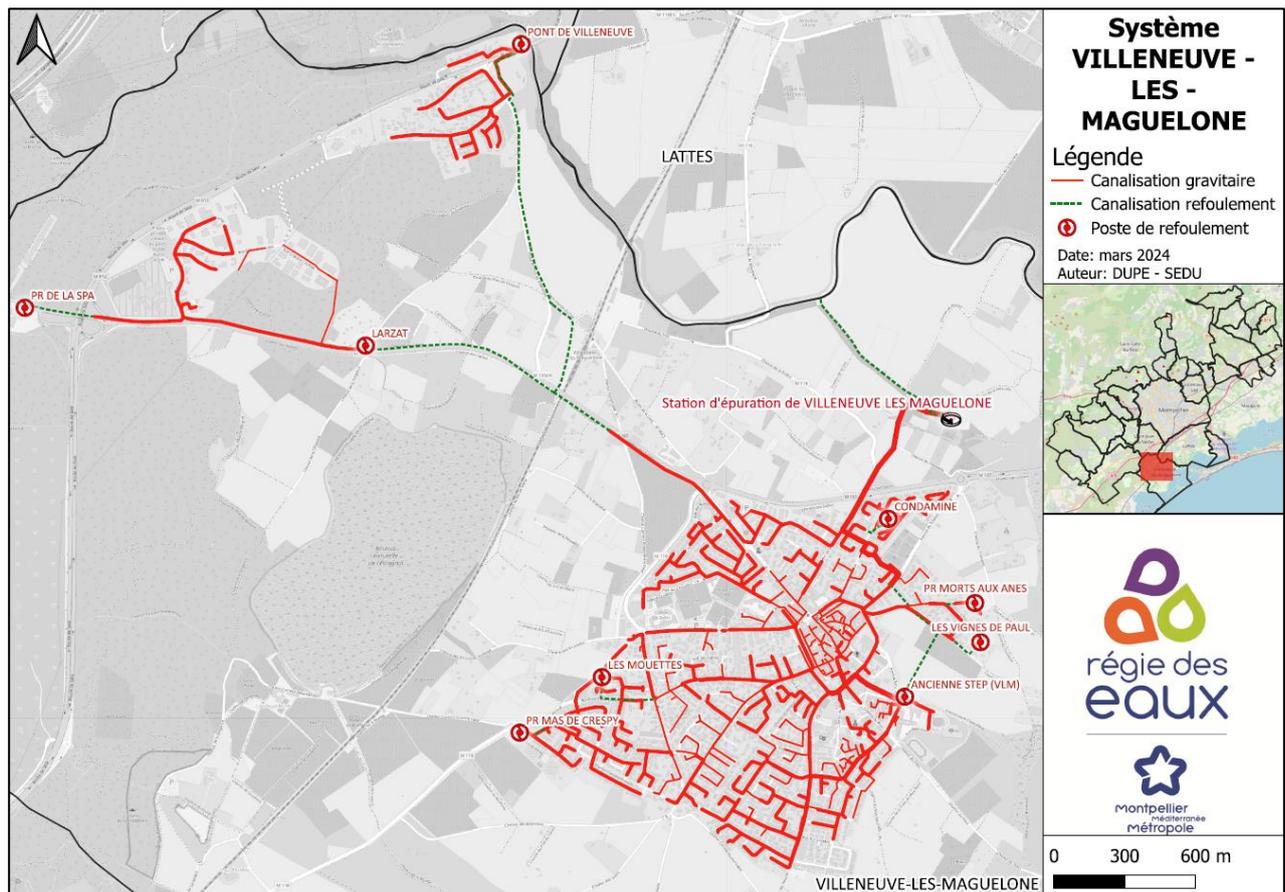


Figure 58 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Villeneuve Les Maguelone

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 2835 branchements (donnée 2022) et 9 postes de relevage publics.

11.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Villeneuve Les Maguelone comporte 9 postes de refoulement (PR) publics:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Capouillère (ancienne Step)	Oui	200	2008
PR de la Condamine	Oui	15	2001
PR des Genets	Oui	5	2001
PR du Larzat	Oui	60	2001
PR Pont de Villeneuve	Oui	12	1993
PR Les vignes de Paul	Oui	28	1999
PR des Mouettes	Oui	25	1983
PR Mort aux ânes	Oui	11	2014
PR Mas Crespy	Oui		

Source : SIG 3M 2023

Tableau 76 : Postes de relevage publics – Villeneuve Les Maguelone

11.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
Complexe animalier NOE	Fourrière et refuge pour animaux	Oui - trimestrielle
SupAgro Domaine du Chapitre	Culture de la vigne, vinification et conditionnement du vin	Oui - annuelle
Maison d'arrêt du LARZAT	Etablissement pénitentiaire	Oui - semestrielle
Phytogénèse	Production de produits cosmétiques et de bien être	Oui - semestrielle
Intermarché	Supermarché	En cours d'établissement

Tableau 77 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Villeneuve Les Maguelone

11.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Villeneuve Les Maguelone rejette ses effluents dans la Mosson non loin de son exutoire situé dans l'étang de l'Arnel.

La station de mesure sur la Mosson la plus proche de la STEP est la station de Lattes (station 06189675).

A cette station, l'état chimique de l'eau est qualifié de « mauvais » sur les 4 dernières années.

L'état écologique est qualifié de « médiocre » en 2020, alors qu'il était moyen les deux dernières années.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED
Température	IND							
Nutriments azotés	BE							
Nutriments phosphorés	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE	BE
Acidification	TBE							
Polluants spécifiques	BE							
Biologie								
Invertébrés benthiques	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MED
Diatomées	MOY							
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	BE	BE

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 78 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)

11.1.5 La station d'épuration

La commune de Villeneuve Les Maguelone dispose d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2000. La capacité nominale de la station d'épuration est de 12 000 équivalents habitants (720 kg de DBO₅ / jour).

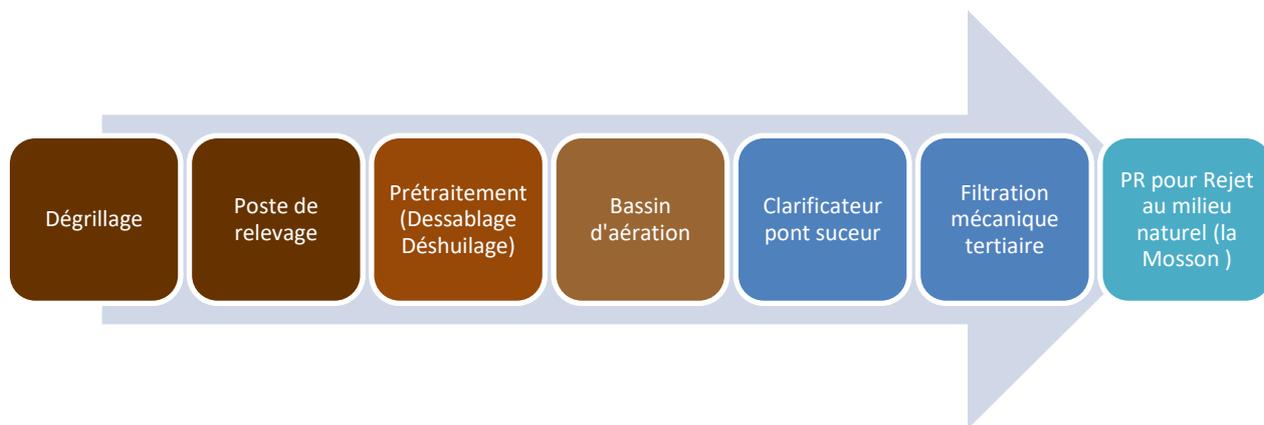


Figure 59 : Station d'épuration de Villeneuve Les Maguelone

11.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue dont le synoptique de fonctionnement est le suivant :

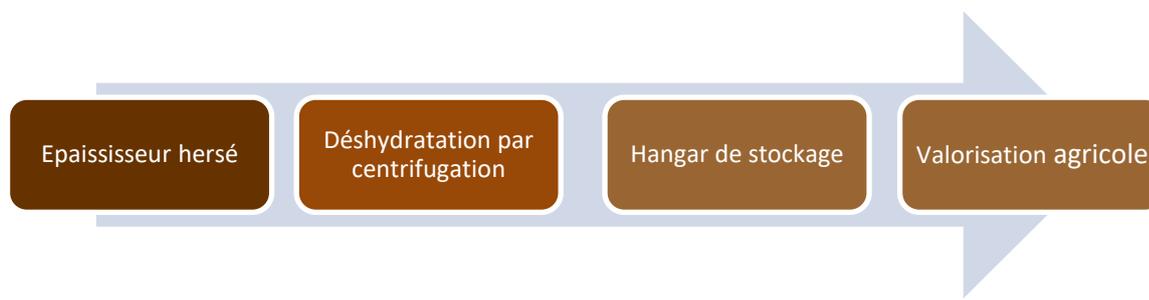


Figure 60 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Villeneuve Les Maguelone

11.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (12 000 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 2700 m³/j
- Débit de référence : 2800 m³/j
- Capacité nominale organique : 720 kg/j de DBO₅

11.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration et à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration, doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	15	50	20	10	1.0
Rendement minimal (%)	90	85	90	80	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	-	-

Tableau 79 : Normes de rejet - Station d'épuration de Villeneuve Les Maguelone

Le nombre maximum de non conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 3.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 3, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

11.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Villeneuve Les Maguelone est située au sein de la zone humide « Lez Mosson Etangs Palavasiens » et en limite de la zone Natura 200 « Etangs Palavasiens » (Directive habitats). La commune de Villeneuve Les Maguelone dispose d'un PPRI approuvé le 18 février 2002. La station est positionnée au sein de la zone inondable naturelle (zone rouge R).

11.1.5.5 Bilan hydraulique

Le graphique suivant présente les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et décembre 2020, soit 2 années de mesures :

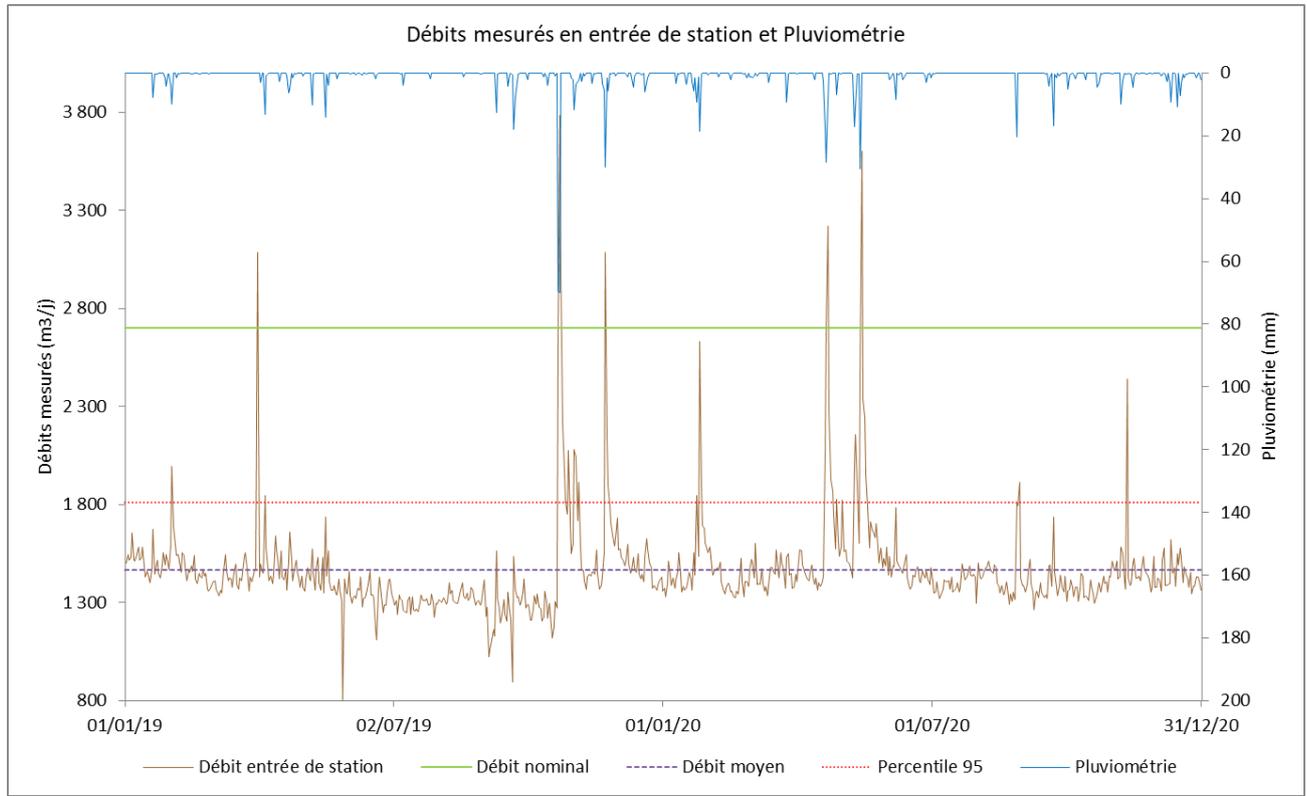


Figure 61 : Débits d’entrée et pluviométrie – Station de Villeneuve Les Magelone

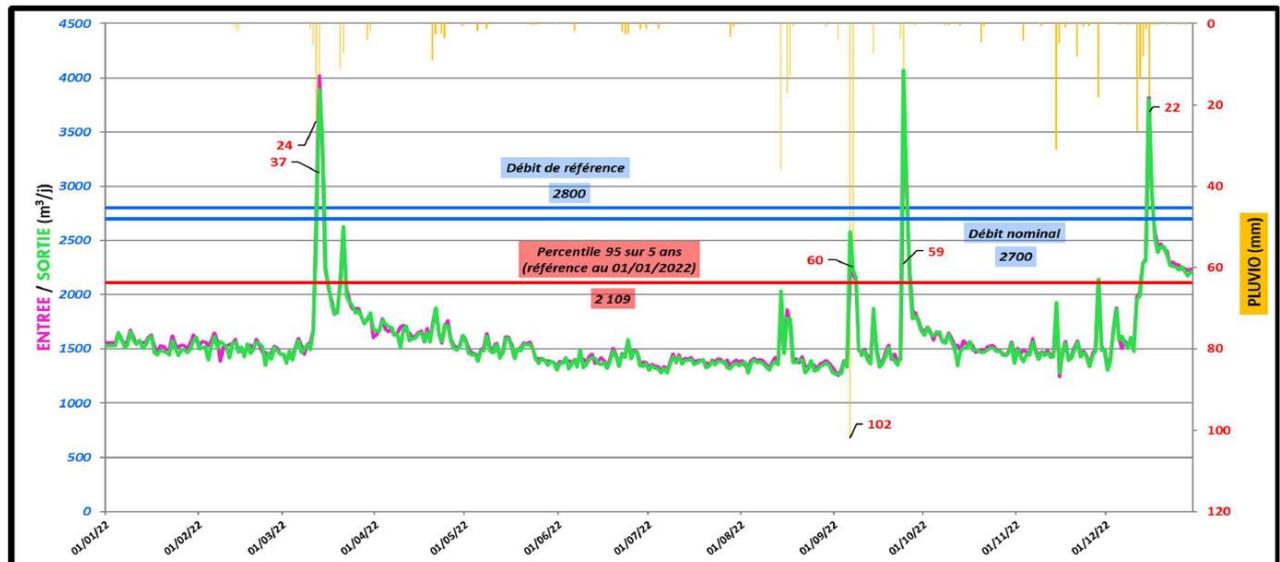


Figure 62 : Débits d’entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Villeneuve Les Magelone

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrées au cours des années 2019 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	1602	2109	656	519
2021	1573	2109	595	576
2020	1487	2133	347	362
2019	1443	2242	402	400

Tableau 80 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Villeneuve Les Maguelone

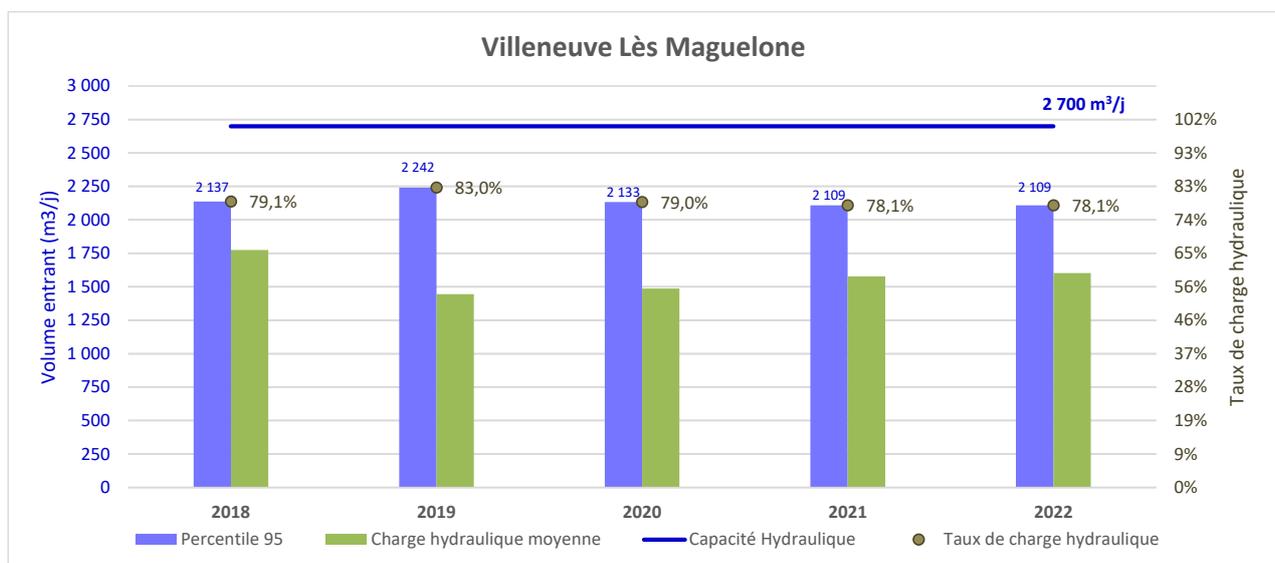


Figure 63 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Villeneuve-les-Maguelone

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 1528 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 56% de la capacité de la station.

La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 2148 m³/jour. Il est relativement stable.

En temps de pluie, les volumes journaliers en entrée de station peuvent atteindre près de 3 fois le volume journalier moyen de temps sec.

La surcharge hydraulique est due au temps de pluie et donc à la sensibilité du réseau aux intrusions d'eaux parasites.

Avec une population raccordée estimée à 9758 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone est de 152 l/jour.

11.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le critère de conformité du système de collecte est de 20 jours de déversement par an.

Des points de déversement au milieu naturel peuvent exister sur le réseau (points SANDRE A1). Les volumes déversés sont synthétisés ci-après pour l'année 2022 :

Point de déversement	Déversements de temps sec		Déversements de temps de pluie	
	Nbre jours	Volume (m ³)	Nbre jours	Volume (m ³)
PR Capouillère	1	43	4	3080

Tableau 81 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Villeneuve-les-Maguelone

En 2022, le système de collecte de Villeneuve-les-Maguelone est conforme avec moins de 20 jours de déversements par an.

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	656	22	1
2021	595	1427	13
2020	347	595	4
2019	402	548	2

Tableau 82 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Villeneuve Les Maguelone

11.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 720 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser deux bilans 24h par mois pour les paramètres DBO₅, MES et DCO, et un bilan par mois pour les autres paramètres (NGL, Pt). La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	24 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 12 (NGL, Pt)		24 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 12 (NGL, Pt)		24 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 12 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	437	7283	415	6917	401	6683
DCO	960	6710	1008	7049	1012	7077
MEST	511	6557	391	5013	477	6115
NGL	124	8868	122	8714	122	8714
Pt	13.1	7680	12.6	7412	11.8	6941

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 83 : Bilan des flux de pollution en entrée de station– Villeneuve Les Maguelone

11.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 636 kg DBO₅/j soit 10 600 EH ou 88% de la capacité nominale de la STEP.

Pour 2022, elle est de 736 kg DBO₅/j et dépasse la capacité de la station d'épuration, pour la 1^{ère} fois depuis 5 ans. Aucune raison particulière expliquant ce dépassement n'a été identifiée par la Régie. Des investigations doivent être menées pour déterminer l'origine de ce dépassement.

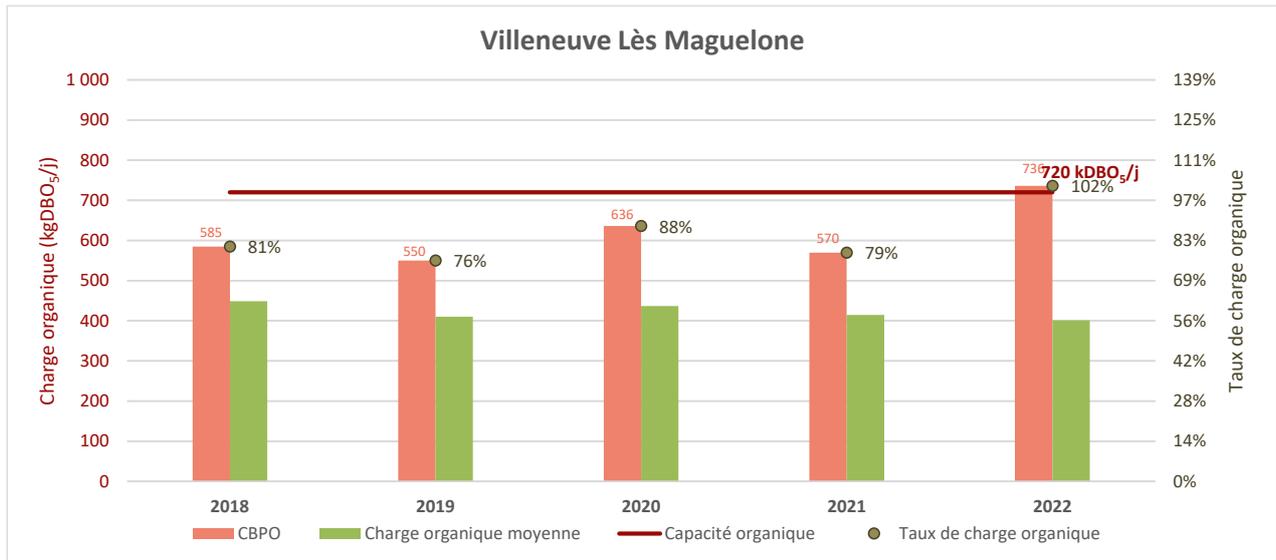


Figure 64 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Villeneuve-Lès-Maguelone

11.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés de 2019 à 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.1	98.9%	3.0	98.9%	3.9	98.5	2	99.1
DCO	32.5	95.3%	22.5	96.4%	17.8	96.3	25.4	96.1
MEST	2.8	98.8%	3.3	99.0%	3.2	98.2	4.2	98.3
NGL	7.0	91.5%	5.8	93.1%	8.3	92.9	5.77	92.2
Pt	0.48	95.0%	0.49	94.4%	0.6	92.7	0.53	93.3

Tableau 84 : Rendements épuratoires – Villeneuve Les Maguelone

La performance du système de collecte et de la station d'épuration ont été jugés conformes par les services de l'Etat en 2020, 2021 et 2022.

11.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement de la commune de Villeneuve Les Maguelone assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 9395 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 12 000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station s'élève à 56 % de la capacité nominale de l'équipement sur la période 2019-2022. Le percentile 95 est stable.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 6931 équivalent-habitants soit 57 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 623 kg/j soit 10 533 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2022 et s'établissait à 736kg/j, soit 12 266 EH, dépassant ainsi pour la 1^{ère} fois la capacité de la capacité de la station d'épuration.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 vis-à-vis des paramètres fixés par l'arrêté de la station.

11.2 Situation future

11.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

11.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **10740 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 277 habitants supplémentaires.

11.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 705 habitants (taux de raccordement de 93.3%).

Aucune extension de réseau visant à desservir des habitations existantes n'est prévue.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 93,4 %.

11.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 277 habitants supplémentaires et un rejet de 152 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +42 m³/jour à l'horizon 2034.

11.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 277 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +16,6 kg de DBO₅ par jour.

11.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant reprend les éléments cités précédemment :

	Situation actuelle	Situation horizon 2034
Population communale	10463	10740
Population raccordée	9758	10035
Capacité nominale de la station	12000 EH	12000 EH
Volume moyen entrée	1556 m ³	1598m ³
% capacité nominale en volume	57%	59%
Percentile 95 en entrée	2117 m ³	2159 m ³
% capacité nominale en volume	78,4 %	80 %
Charge organique entrée station	418 kg DBO ₅	434 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	58%	60%
Charge Brute de Pollution Organique	647 kg DBO ₅	664 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	89%	92%

Tableau 85 : Adéquation de la station aux charges futures – Villeneuve Les Maguelone

La CBPO théorique à l'horizon 2034 se rapproche de la capacité de la station.

Le système de traitement de Villeneuve-lès-Maguelone présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034. Un audit de la station est actuellement en cours afin d'optimiser son fonctionnement.

12. Bassin de Montaud

12.1 Situation actuelle

La commune de Montaud compte une population de 1039 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

Selon les données du bilan annuel de 2020, 952 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 91.6% de la population du bassin versant.

Le réseau d'assainissement collectif récupère les effluents du centre-ville, à l'exception du secteur des Vignettes et de la rue du Patus.

12.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **8 331ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 7 712 ml en gravitaire et 619 ml en refoulement (*Source : Données RPQS 2022*).

Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

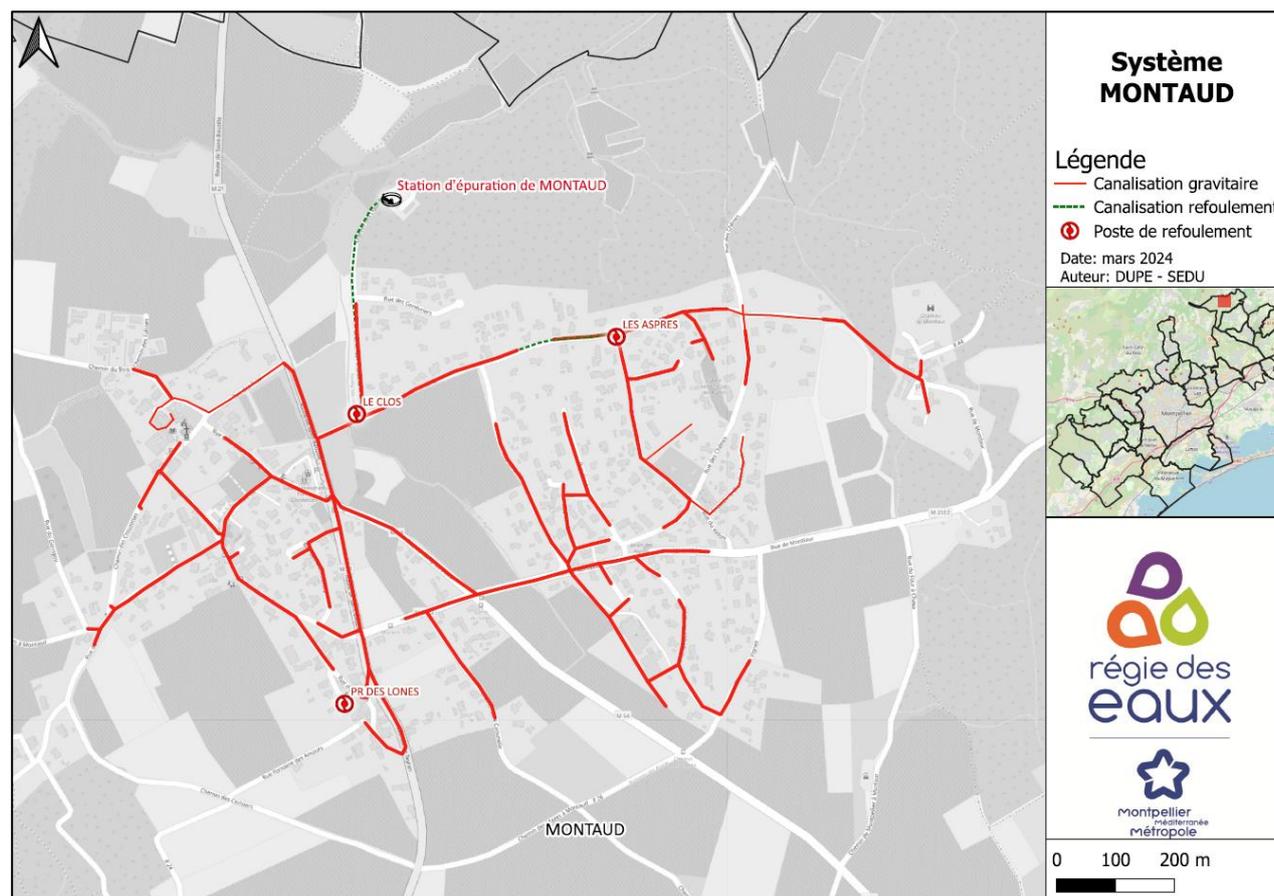


Figure 65 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Montaud

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 369 branchements (donnée 2022) et 3 postes de relevage publics.

12.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Montaud comporte 3 postes de refoulement (PR) situé en domaine public:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Du Clos	Oui	20	1990
PR Aspres	Oui	20	1999
PR des Lones	Oui		2006

Tableau 86 : Postes de relevage en domaine public – Montaud

12.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
Cellier Val des Pins de Montaud	Vinification et conditionnement de vin	Non connue

Tableau 87 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Montaud

12.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Montaud rejette ses effluents dans le ruisseau de la Lequette qui s'écoule en bordure Nord de la station d'épuration. C'est un affluent du Brau puis de la Bénovie.

La Bénovie est un cours d'eau du bassin du Vidourle dont l'objectif de bon état écologique et chimique est fixé pour 2027.

La station de mesure la plus proche de la STEP située en aval est la station du Vidourle à Boisseron (station 06178030).

A cette station, l'état écologique n'est pas évalué mais le potentiel écologique est qualifié de « bon » en 2017, alors qu'il était médiocre depuis 2014.

L'état chimique de l'eau n'est quant à lui pas évalué. Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : *Eau RMC*) :

	2021	2020	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie							
Bilan de l'oxygène			BE	BE	BE	TBE	MAUV
Température			IND	IND	IND		IND
Nutriments azotés			TBE	TBE	TBE	TBE	BE
Nutriments phosphorés			BE	BE	BE	TBE	BE
Acidification			TBE	TBE	TBE		BE
Polluants spécifiques							
Biologie							
Invertébrés benthiques							
Diatomées	BE	BE	BE	MOY	MOY	MOY	
Macrophytes							
Poissons							
Hydromorphologie							
Pressions Hydromorphologiques							
Etat écologique							
Potentiel écologique	BE	BE	BE	MOY	MOY	MOY	IND
ETAT CHIMIQUE							

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 88 : Etat des eaux à la station la plus proche (Le Vidourle à Boisseron)

12.1.5 La station d'épuration

La commune de Montaud dispose d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 1988. Des travaux d'amélioration ont été effectués en juin 2020 notamment sur le système d'autosurveillance. La capacité nominale de la station d'épuration est de 900 équivalents habitants (54 kg de DBO₅ / jour).

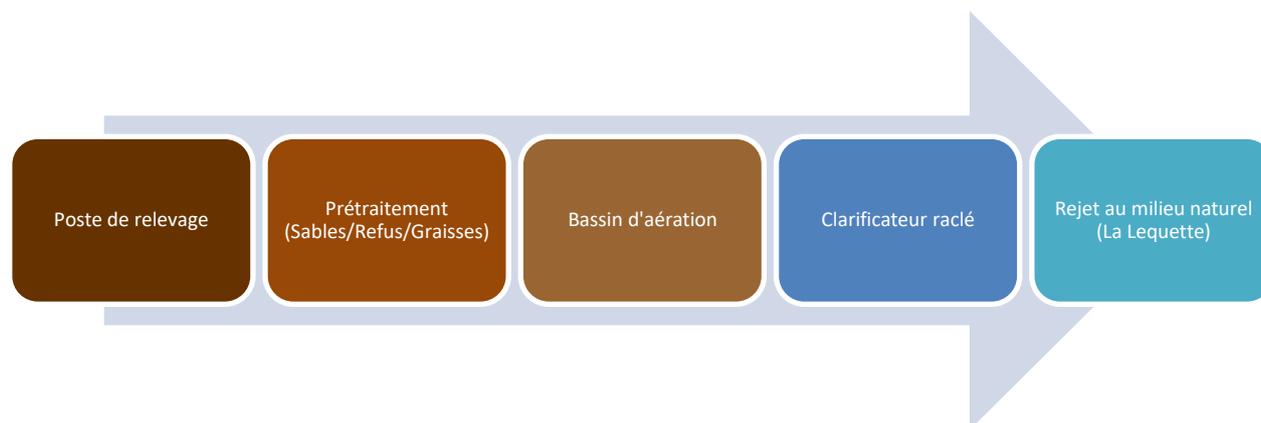


Figure 66 : Station d'épuration de Montaud

12.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue dont le synoptique de fonctionnement est le suivant :



Figure 67 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Montaud

12.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (900 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 135 m³/j
- Débit de référence : 162 m³/j
- Capacité nominale organique : 54 kg/j de DBO₅

12.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	35	200	35	-	-
Rendement minimal (%)	60	60	50	-	-
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	400	85	-	-

Tableau 89 : Normes de rejet - Station d'épuration de Montaud

Le nombre maximum de non conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2 et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

12.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Montaud est située en dehors de toute zone protégée (NATURA 2000, ZICO, ZNIEFF, Zones humides).

La commune de Montaud dispose d'un PPRI approuvé le 19 juillet 2017.

La station est positionnée en bordure de la zone inondable rouge naturelle Rn du ruisseau de La Lequette.

12.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée de station et la pluviométrie mesurés entre février 2019 et décembre 2020, soit près de 2 années de mesures, puis en 2022 :

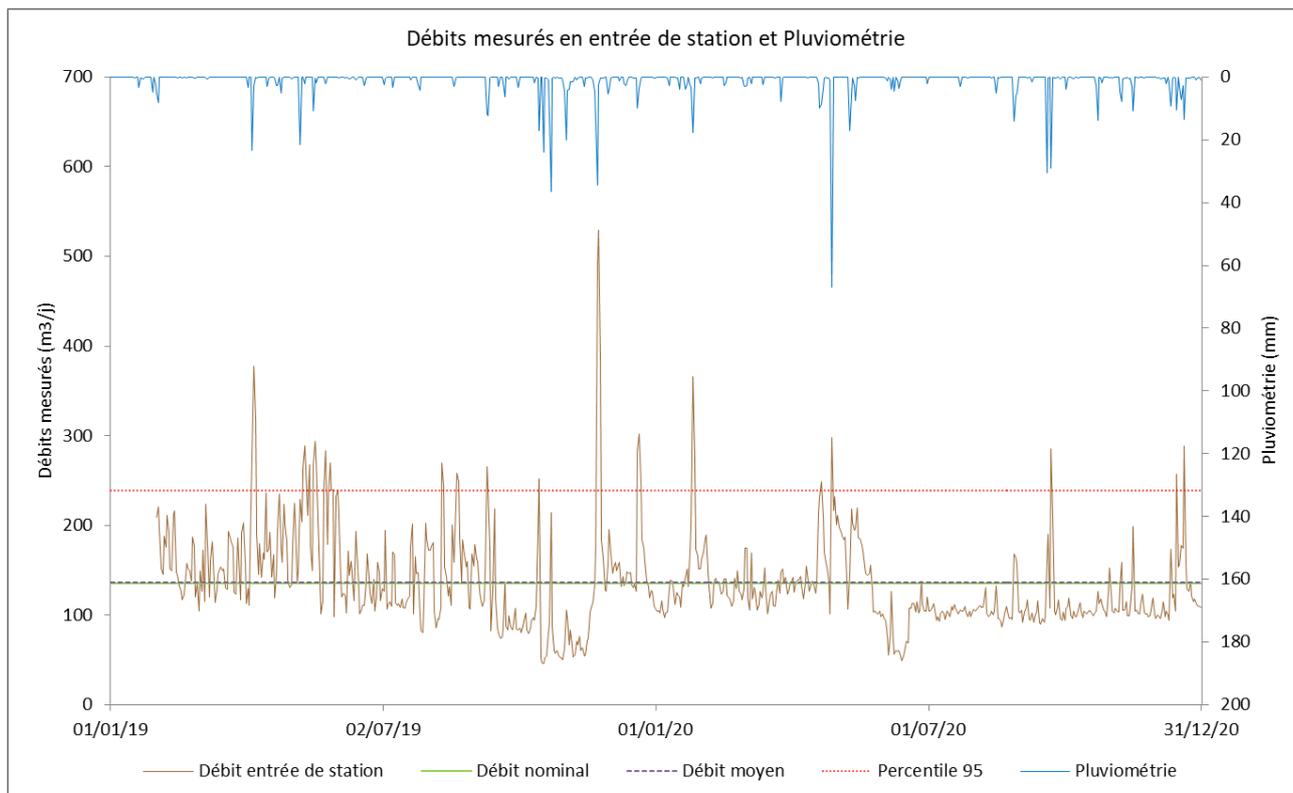


Figure 68 : Débits d’entrée et pluviométrie – Station de Montaud

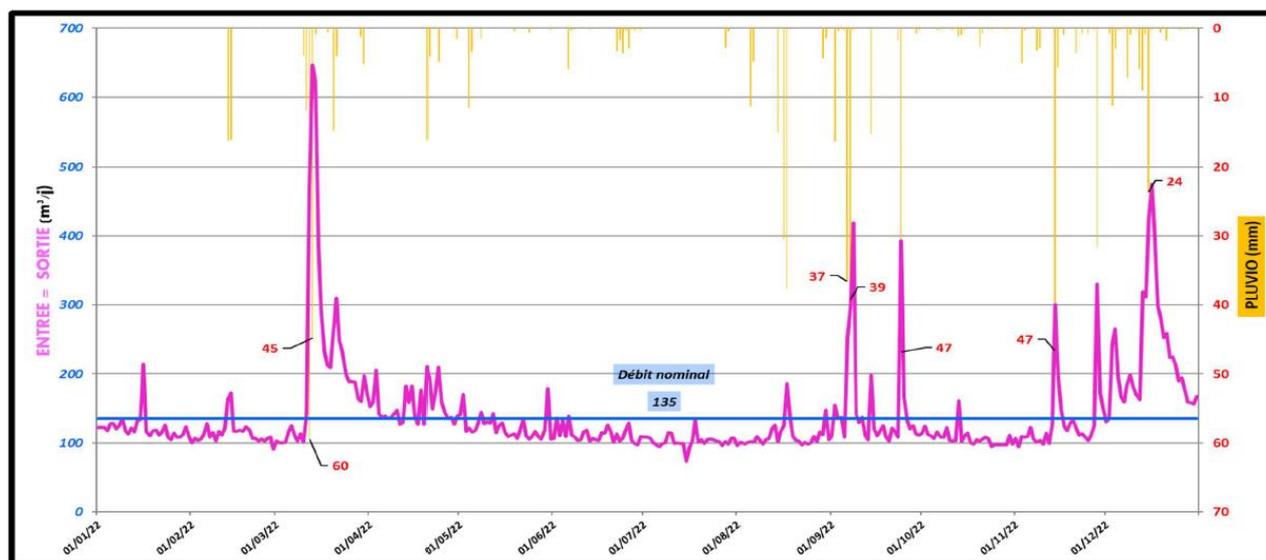


Figure 69 : Débits d’entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Montaud

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants et pluviométries enregistrées au cours des années 2019 et 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel réglementaire (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	140	Non calculé pour STEP<2000 EH	741	519
2021	129		573	576
2020	125		416	362
2019	150		399	400

Tableau 90 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Montaud

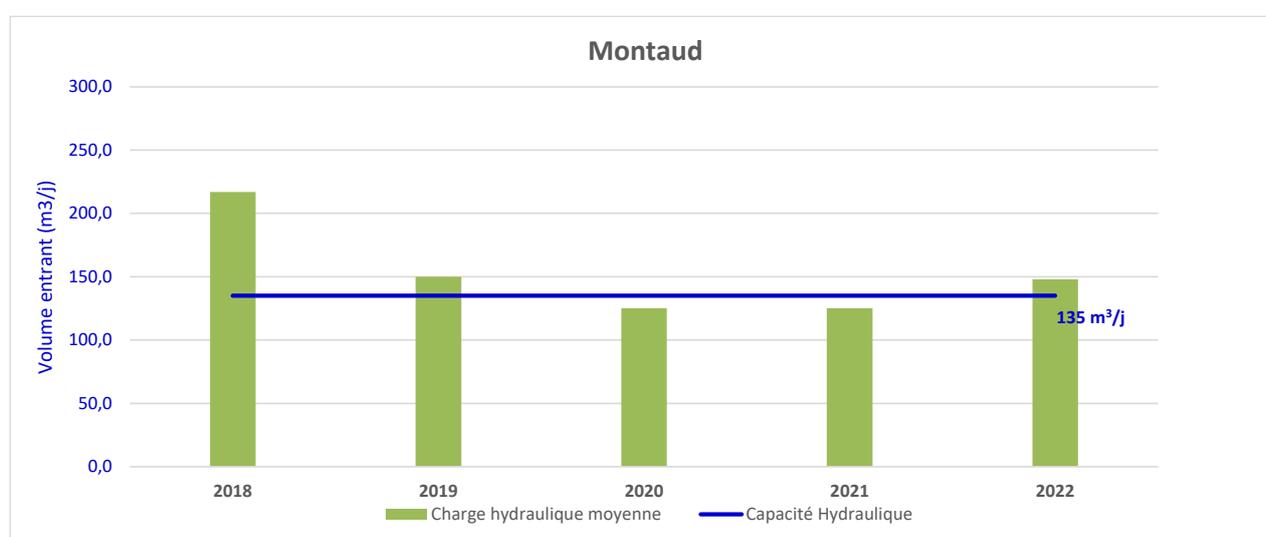


Figure 70 : Evolution annuelle du volume moyen entrant– Montaud

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 137 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 101 % de la capacité de la station.

La station d'épuration est donc **sous dimensionnée** pour les besoins actuels.

En temps de pluie, le volume journalier moyen en entrée de station peut atteindre près de 4 fois le volume journalier moyen de temps sec.

La surcharge hydraulique est due au temps de pluie et donc à la sensibilité du réseau aux intrusions d'eaux parasites.

Avec une population raccordée estimée à 952 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur la commune de Montaud est de 131 l/jour.

12.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le système de collecte ne comprend pas de point de déversement sur réseau (point SANDRE A1).

Les données d'autosurveillance ne fournissent pas d'information sur les déversements en 2019. La station n'est pas équipée d'un pluviomètre.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre de jours de déversement
2022	741	3856	8
2021	573	1014	9
2020	416	6585	7

Tableau 91 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Montaud

12.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 54 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser 1 bilan 24h par an. Néanmoins, 12 bilans sont réalisés par la Régie qui souhaite un meilleur suivi de ses ouvrages. La moyenne des résultats pour les années 2021 et 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	13		12		12	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	25	412	22	367	25	417
DCO	77	539	55	385	78	545
MEST	40	508	18	231	68	872
NGL	9	677	8	571	9	643
Pt	1.4	802	1.05	618	1.3	765

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 92 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Montaud

12.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 47 kg DBO₅/j soit 790 EH ou 87% de la capacité nominale de la STEP.

En 2022, elle est de 50 kg/j, soit 93 % de la capacité de la station.

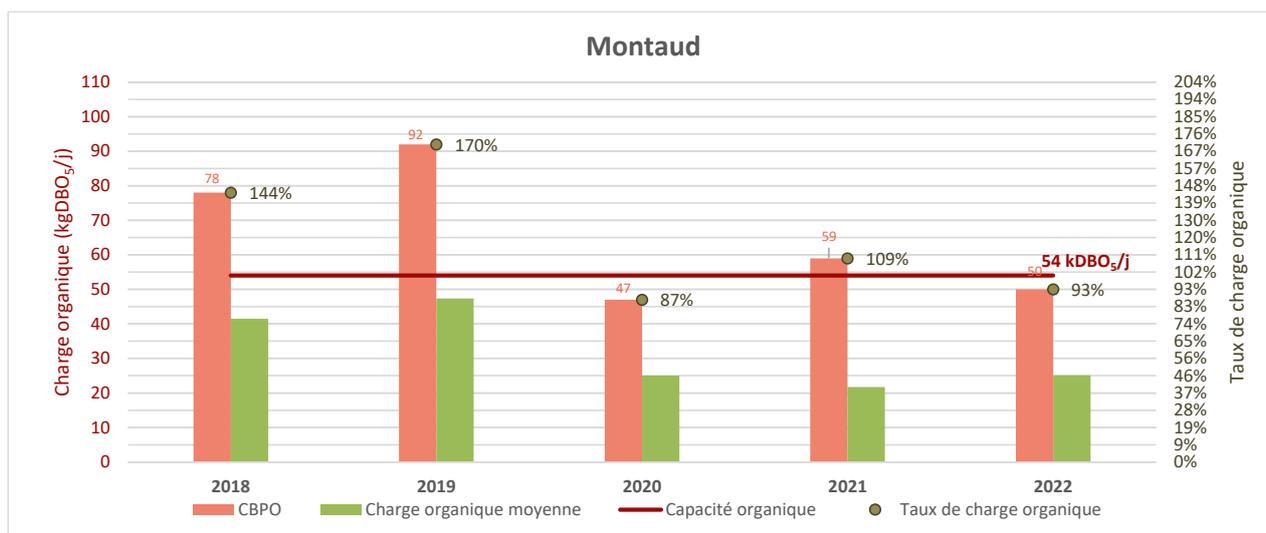


Figure 71 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Montaud

12.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	5.4	98.3%	12	92.1%	11.9	90.1%	4.8	97.6%
DCO	38.8	94.9%	81.2	86.4%	45.1	88%	40.6	93.4%
MEST	9.6	96.5%	36.5	85.6%	8.2	93.9%	12.5	96.3%
NGL	11.5	89.2%	21.4	70.0%	21.4	75.9%	14	81.5%
Pt	2.61	76.8%	2.89	70.7%	2.8	63%	3.2	70.8%

Tableau 93 : Rendements épuratoires moyens – Montaud

La performance du système de collecte et de la station d'épuration ont été jugés conformes par les services de l'Etat en 2020, 2021 et 2022.

12.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement de la commune de Montaud assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 952 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 900 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station sur la période 2019-2022 s'élève à 101 % de la capacité nominale de l'équipement. La station d'épuration est en situation de surcharge hydraulique.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 496 équivalent-habitants soit 55 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 62 kg/j soit 1033EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2019 et s'établissait à 92 kg/j, soit 1533 EH. La station est régulièrement en situation de surcharge organique.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020, 2021 et 2022 aux paramètres fixés par l'arrêté de la station.

Au vu de la situation de surcharge de la station, tant organique qu'hydraulique, **le projet de construction d'une nouvelle station d'épuration est en cours.**

12.2 Situation future

12.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

12.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **1 165 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 126 habitants supplémentaires.

12.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 87 habitants (taux de raccordement de 91,6%).

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 92,5 %.

12.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 126 habitants supplémentaires et un rejet de 144 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +18,1 m³/jour à l'horizon 2034.

12.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 126 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +7,5 kg de DBO₅ par jour.

12.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration. Le projet de nouvelle station d'épuration est en cours de consultation, et la nouvelle station sera fonctionnelle en 2026. Ainsi la capacité de la nouvelle station d'épuration est prise en compte pour évaluer le taux de charge futur de la station d'épuration.

	Situation actuelle (moyenne 2020- 2022)	Situation horizon 2034
Population communale	1039	1165
Population raccordée	952	1078
Capacité nominale de la station	900 EH	1350 EH
Volume moyen entrée	133 m ³	149 m ³
% capacité nominale en volume	99%	37%
Charge organique entrée station	24 kg DBO ₅	31 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	44%	39%
Charge Brute de Pollution Organique	52 kg DBO ₅	60 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	96%	74 %

Tableau 94 : Adéquation de la station aux charges futures – Montaud

Le système de traitement de Montaud, déjà en limite de capacité actuellement, présente une **capacité insuffisante** pour accueillir la population supplémentaire. Néanmoins le projet de construction d'une nouvelle station d'épuration est en cours, permettant de satisfaire la situation actuelle et les besoins futurs. **La nouvelle infrastructure sera mise en service en 2026.**

13. Bassin de Pignan Saussan Fabrègues

13.1 Situation actuelle

Les trois communes comptent une population respective de 8218, 1640 et 7194 habitants, soit un total de 17 052 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 15 762 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 92.4% de la population totale.

Le réseau d'assainissement collectif collecte les effluents de la majeure partie des trois centres villes.

13.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de **75 338 ml de réseau d'assainissement collectif**, dont 70 648 ml en gravitaire et 4690 ml en refoulement (Source : *Données RPQS 2022*).

Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

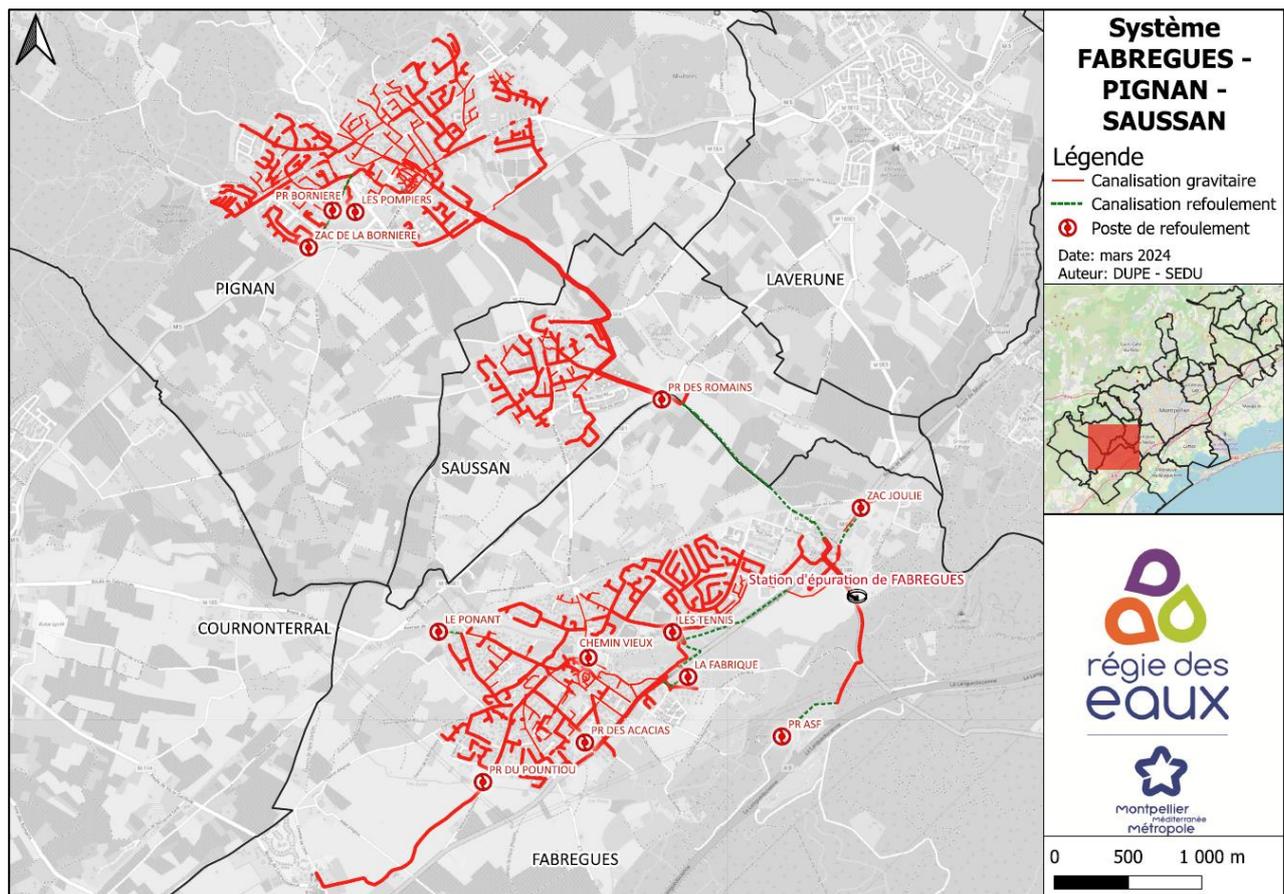


Figure 72 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Pignan Saussan Fabrègues

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 5665 branchements (donnée 2022) et 13 postes de relevage publics.

13.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Pignan Saussan Fabrègues comporte 13 postes de refoulement publics:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Chemin Vieux	Oui	10	1985
PR Le Ponant	Oui	11	2003
PR Les Tennis	Oui	65	2006
PR ZAC De Joulié	Oui	13	1985
PR ASF	Oui	29	2011
PR Le Pountiou	Oui	35	2009
PR Saussan (PR Romains)	Oui	180	2009
PR La Bornière	Oui	20	2007
PR La Villette	Oui	10	1985
PR Les Pompiers	Oui	12	1985
PR La Fabrique	Oui	NC	NC
PR Balcons de Pignan	Oui	NC	NC
PR des Acacias	Oui	NC	NC

Source :
SIG 3M 2023

Tableau 95 : Postes de relevage publics– Pignan Saussan Fabrègues

13.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Autosurveillance des rejets
ASF	Hôtel, restaurant, station-service, sanitaires	Oui - mensuelle
SCV La Vigneronne	Vinification et mise en bouteille	Non
Wilwash	Piste de lavage	En cours d'établissement
C3P – Carrosserie des 3 ponts	Garage de maintenance véhicules	En cours d'établissement
AM Marbrerie	Marbrerie découpe de marbre, de granite et de pierre	En cours d'établissement
Astruc	VRD assainissement collectif et non collectif (vidangeur)	En cours d'établissement

Tableau 96 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Pignan Saussan Fabrègues

13.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Pignan, Saussan et Fabrègues rejette ses effluents dans le ruisseau du Coulazou en amont immédiat de sa confluence avec la Mosson.

Il existe une station de mesure sur le Coulazou mais elle est située au pont de la RD185 en amont de la station d'épuration. La station de mesure la plus proche en aval de la STEP se trouve sur la Mosson à Lattes (station 06189675).

A cette station, l'état chimique de l'eau est qualifié de « mauvais » sur les 5 dernières années.

L'état écologique est qualifié de « médiocre » depuis 2020, alors qu'il était moyen les deux années précédentes.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MED	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED
Température	IND							
Nutriments azotés	BE							
Nutriments phosphorés	BE	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE
Acidification	TBE							
Polluants spécifiques	BE							
Biologie								
Invertébrés benthiques	MED	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED
Diatomées	MED	MOY						
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MED	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	BE

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 97 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)

13.1.5 La station d'épuration

Les communes de Pignan, Saussan et Fabrègues disposent d'une station d'épuration de type boues activées mise en service en 2010. Des travaux d'optimisation du système de traitement sont menés courant 2021. La capacité nominale de la station d'épuration est de 30 517 équivalents habitants (1831 kg de DBO₅ / jour).

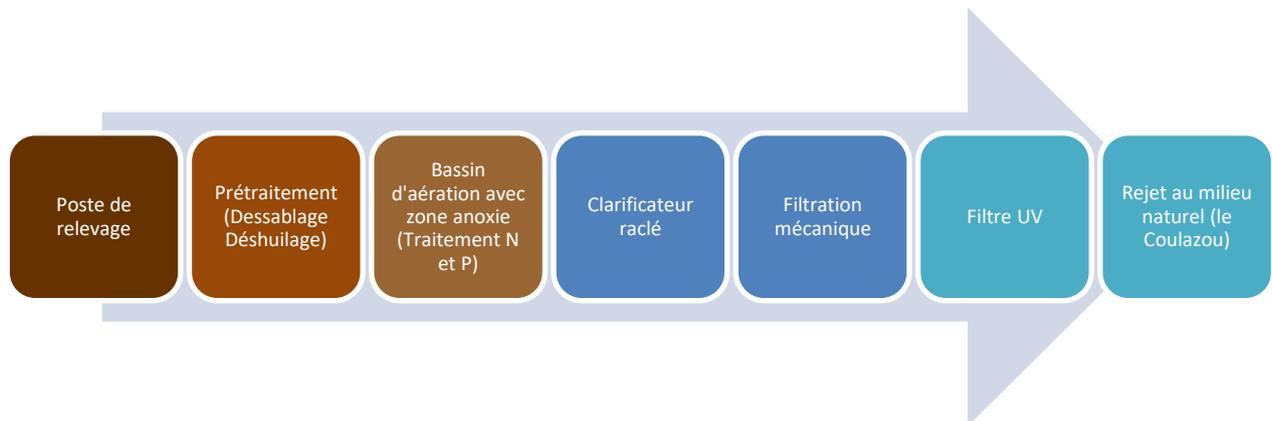


Figure 73 : Station d'épuration de Fabrègues

13.1.5.1 Description de la filière

La station d'épuration comprend :

- Une filière eau de type boues activées dont le synoptique est le suivant :



- Une filière boue dont le synoptique de fonctionnement est le suivant :



Figure 74 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Fabrègues

13.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (30 517 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 4813 m³/j
- Débit de référence : 6600 m³/j
- Capacité nominale organique : 1831 kg/j de DBO₅

13.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 10000 EH ou à l'application Annexe I § B4 et § D4b de la DERU 91/271 du 21/05/1991, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	10	50	10	10	1.0
Rendement minimal (%)	80	75	90	70	80
Concentration rédhibitoire (mg/l)	20	100	25	20	-

Tableau 98 : Normes de rejet - Station d'épuration de Fabrègues

Le nombre maximum de non-conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 3 non conformités.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 3, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

13.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Fabrègues est située en dehors de toute zone protégée (NATURA 2000, ZICO, ZNIEFF, Zones humides). La commune de Fabrègues dispose d'un PPRI approuvé le 23 septembre 2002.

La station est positionnée hors de la zone inondable naturelle, en limite de zone rouge (zone rouge R).

13.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés entre janvier 2019 et mai 2020, soit 2 années de mesures, puis en 2022 :

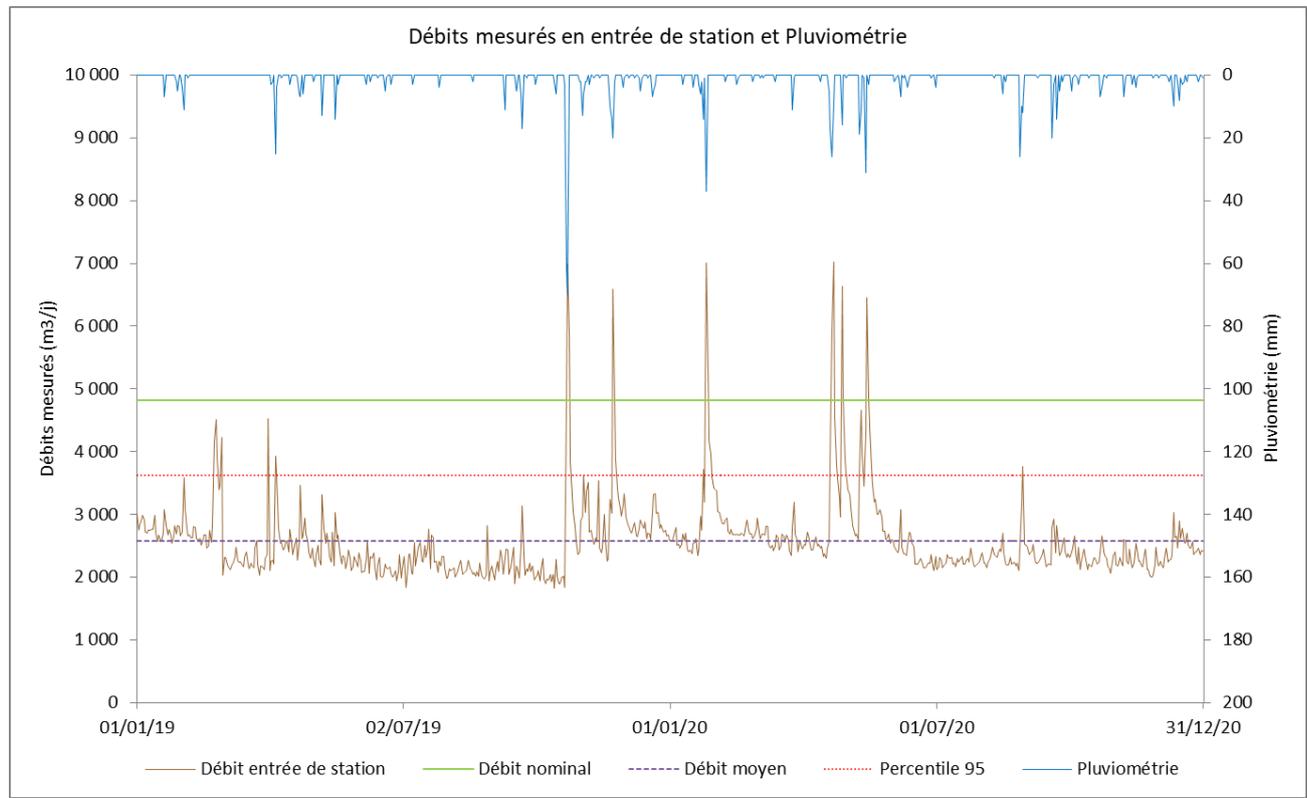


Figure 75 : Débits d'entrée et pluviométrie 2020 – Station de Fabrègues

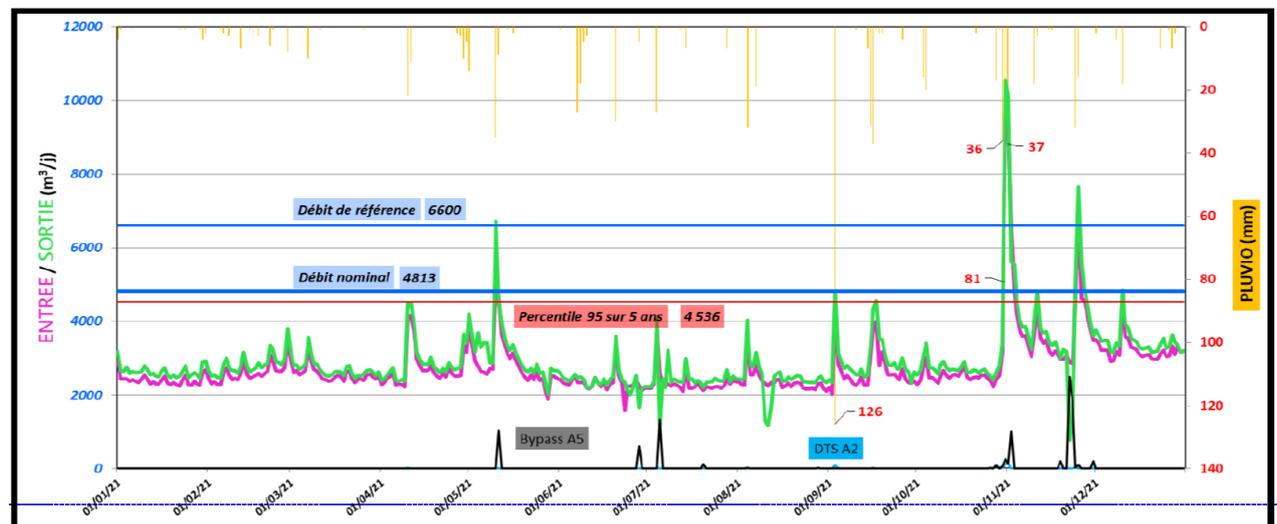


Figure 76 : Débits d'entrée -sortie et pluviométrie 2022– Station de Fabrègues

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrées au cours des années 2019 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	2724	4489	621	519
2021	2737	4536	892	576
2020	2629	4490	439	362
2019	2531	4672	439	400

Tableau 99 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Fabrègues

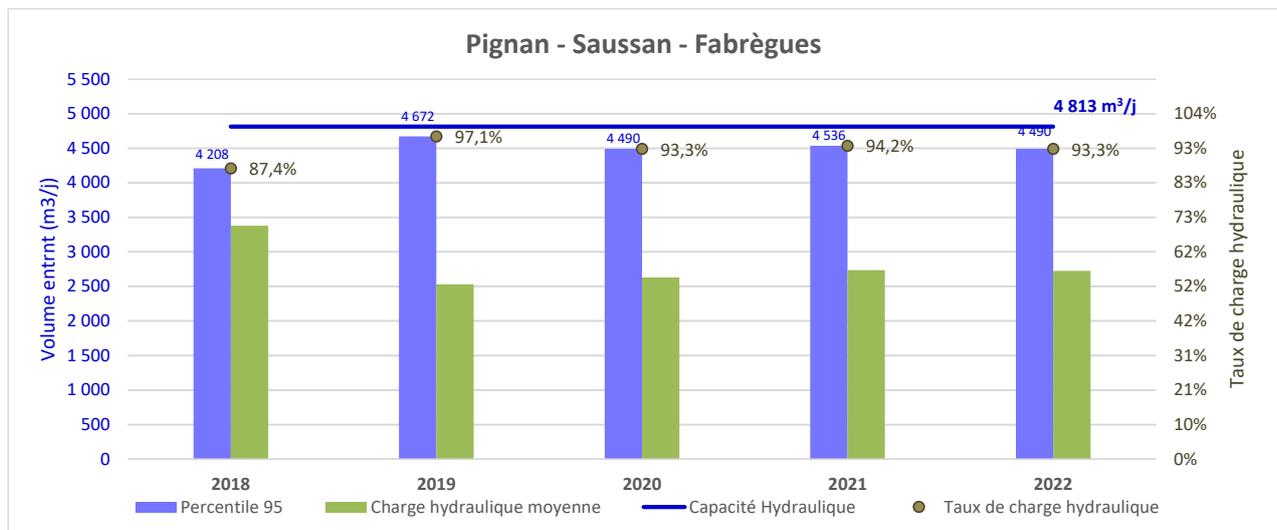


Figure 77 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Fabrègues

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2019-2022 est de 2655 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 55 % de la capacité de la station.

La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour les besoins actuels.

Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 4547m³/jour.

En temps de pluie, le volume journalier moyen en entrée de station peut atteindre près de 3 fois le volume journalier moyen de temps sec.

Avec une population raccordée estimée à 15 762 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur le bassin versant de Pignan Saussan Fabrègues est de 167 l/jour.

13.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le critère de conformité du système de collecte est de 20 jours de déversement par an.

Des points de déversement au milieu naturel peuvent exister sur le réseau (points SANDRE A1). Les volumes déversés sont synthétisés ci-après pour l'année 2022 :

Point de déversement	Déversements de temps sec		Déversements de temps de pluie	
	Nbre jours	Volume (m ³)	Nbre jours	Volume (m ³)
PR Tennis-pompape	0	0	5	2010
PR Tennis-gravitaire	1	8	8	2245
PR ASF	0	0	3	32
PR Saussan-pompape	3	146	5	2947
PR Saussan- gravitaire	0	0	0	0
Pr Fabrique	0	0	4	179

Tableau 100 : Déversements annuels sur réseau de collecte (point SANDRE A1) – Pignan-Saussan-Fabrègues

En 2022, le système de collecte de Pignan-Saussan-Fabrègues est conforme avec moins de 20 jours de déversements par an.

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie annuelle (mm)	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	621	844	6
2021	892	575	15
2020	439	35	1
2019	439	16	2

Tableau 101 : Volumes entrants et déversements annuels (point SANDRE A2) – Pignan-Saussan-Fabrègues

13.1.5.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 1831 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser quatre bilans 24h par mois pour les paramètres MES et DCO, deux bilans par mois pour la DBO₅ et un pour les autres paramètres (NGL et Pt). La moyenne des résultats pour les années 2020 à 2022 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	52 (MES, DCO, DBO ₅), 24 (NGL, Pt)		52 (MES, DCO, DBO ₅), 24 (NGL, Pt)		52 (MES, DCO, DBO ₅), 24 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	956	15933	626	10433	637	10617
DCO	2236	15634	1605	11224	1572	10993
MEST	1263	16189	683	8756	844	10821
NTK	217	15531	194	13857	195	13929
Pt	26	15262	20	11765	21	12353

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 102 : Bilan de pollution en entrée de station de 2020 à 2022 – Pignan-Saussan-Fabrègues

13.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 1889 kg DBO₅/j soit 31 500 EH ou 103% de la capacité nominale de la STEP.

La station est donc ponctuellement en situation de surcharge organique avec des pics de charge inexpliqués en 2020. Cette situation ne s'est cependant pas reproduite en 2021 ni en 2022.

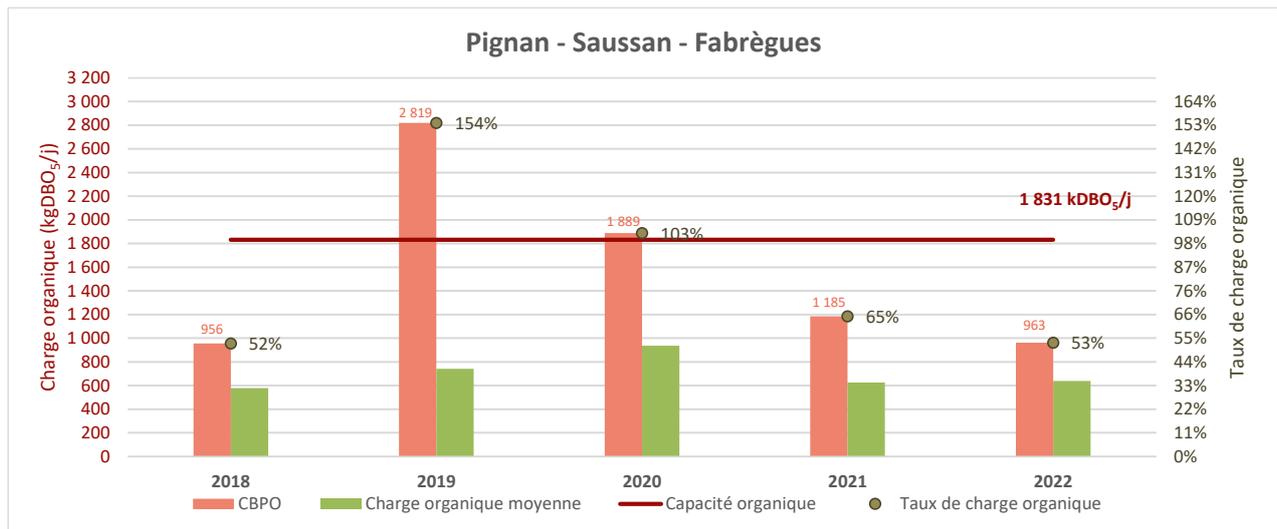


Figure 78 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Pignan-Saussan-Fabrègues

13.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés entre 2019 et 2022 :

Paramètres	2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire						
DBO ₅	3.0	98.7%	3.7	98.5%	4	96.8%	1.7	95.3%
DCO	30.2	94.5%	24.2	96.0%	18.2	96.1%	18.8	96.7%
MEST	3.8	98.2%	3.1	98.8%	3.2	98.4%	2.3	99.2%
NGL	3.7	95.5%	3.4	95.8%	4.5	93.8%	3.2	95.3%
Pt	0.5	95.0%	0.3	97.7%	0.3	97.7%	0.3	96.8%

Tableau 103 : Rendements épuratoires moyens – Pignan Saussan Fabrègues

La performance du système de collecte et de la station d’épuration ont été jugés conformes par les services de l’Etat en 2020, 2021 et 2022.

13.1.5.10 Synthèse

Les équipements d’assainissement des communes de Pignan, Saussan et Fabrègues assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 14602 habitants raccordés au réseau d’assainissement collectif. La capacité nominale de la station d’épuration est de 30 517 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station s’élève sur la période 2019-2022 à 55 % de la capacité nominale de l’équipement. Le percentile 95 est inférieur à la capacité hydraulique nominale de la station d’épuration.

Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 12 250 équivalent-habitants soit 40 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 1714 kg/j soit 28566 EH. La CBPO maximale sur cette période a été atteinte en 2019 et s'établissait à 2819 kg/j, soit 46 983 EH. Cette surcharge organique, ainsi que celle observée l'année suivante en 2020, représentant 31 483 EH, n'a pas été observée en 2021 ni 2022.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule que le système d'assainissement est conforme en 2020,2021 et 2022 vis-à-vis des paramètres fixés par l'arrêté de la station. .

13.2 Situation future

13.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

13.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, les communes du bassin versant devraient atteindre une population de **18 998 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 1946 habitants supplémentaires.

13.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 1290 habitants (taux de raccordement de 92.4%).

A l'horizon 2034, 19 habitations existantes disposant d'un ANC seront raccordées au réseau d'assainissement, représentant 38 habitants supplémentaires.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 93.4 %.

13.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 1992 habitants supplémentaires raccordés et un rejet de 167 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +332.6 m³/jour à l'horizon 2034.

13.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 1992 habitants supplémentaires raccordés et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +119.5 kg de DBO₅ par jour.

13.2.2 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (moyenne 2020- 2022)	Situation horizon 2034
Population totale	17052	18998
Population raccordée	15762	17754
Capacité nominale de la station	30 517 EH	30 517 EH
Volume moyen entrée	2 697 m ³	3029 m ³
% capacité nominale en volume	56%	63%
Percentile 95 en entrée	4 505 m ³	4 838 m ³
% capacité nominale en volume	94%	101 %
Charge organique entrée station	740 kg DBO ₅	860 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	40%	47%
Charge Brute de Pollution Organique	1346 kg DBO ₅	1465 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	74%	80 %

Tableau 104 : Adéquation de la station aux charges futures – Pignan- Saussan- Fabrègues

Le calcul du percentile 95 place la station en situation de légère surcharge hydraulique au niveau du percentile 95 des volumes entrants.

Afin de mieux appréhender les flux arrivant dans le réseau et de différencier ainsi l'origine des eaux collectées (eaux usées strictes, eaux claires parasites permanentes, eaux claires météoriques, ressuyage), la Régie va dynamiser la mission de contrôle des installations intérieures d'assainissement pour vérifier la séparativité des eaux en domaine privé et l'absence de mauvais raccordement (gouttière sur réseau d'eaux usées strictes). Des actions par bassins versants assainissement vont être menées sur la commune dans les prochaines années.

En parallèle de ces contrôles des installations privatives, la Régie va lancer des campagnes de test à la fumée pour identifier les équipements de gestion des eaux pluviales du domaine public raccordés sur les réseaux d'assainissement.

Ces actions devront permettre un abaissement du percentile 95 et l'acceptation des volumes générés par les effluents supplémentaires dans les conditions normales de fonctionnement.

Le système de traitement de Pignan, Saussan, Fabrègues présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034. L'évolution de la charge hydraulique entrante sera néanmoins à surveiller et des actions correctives pourront être prévues sur le réseau le cas échéant.

14. Bassin de Saint Georges d'Orques

14.1 Situation actuelle

La commune de Saint Georges d'Orques compte une population de 5628 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

En 2020, on estime ainsi que 5423 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 96.4 % de la population totale.

Le réseau d'assainissement collectif collecte les effluents de l'ensemble du centre-ville et du hameau de Mijoulan.

14.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées est composé de 27 922 ml de réseau d'assainissement collectif, dont 26 848 ml en gravitaire et 1 074 ml en refoulement (Source : *Données RPQS 2022*). Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement.

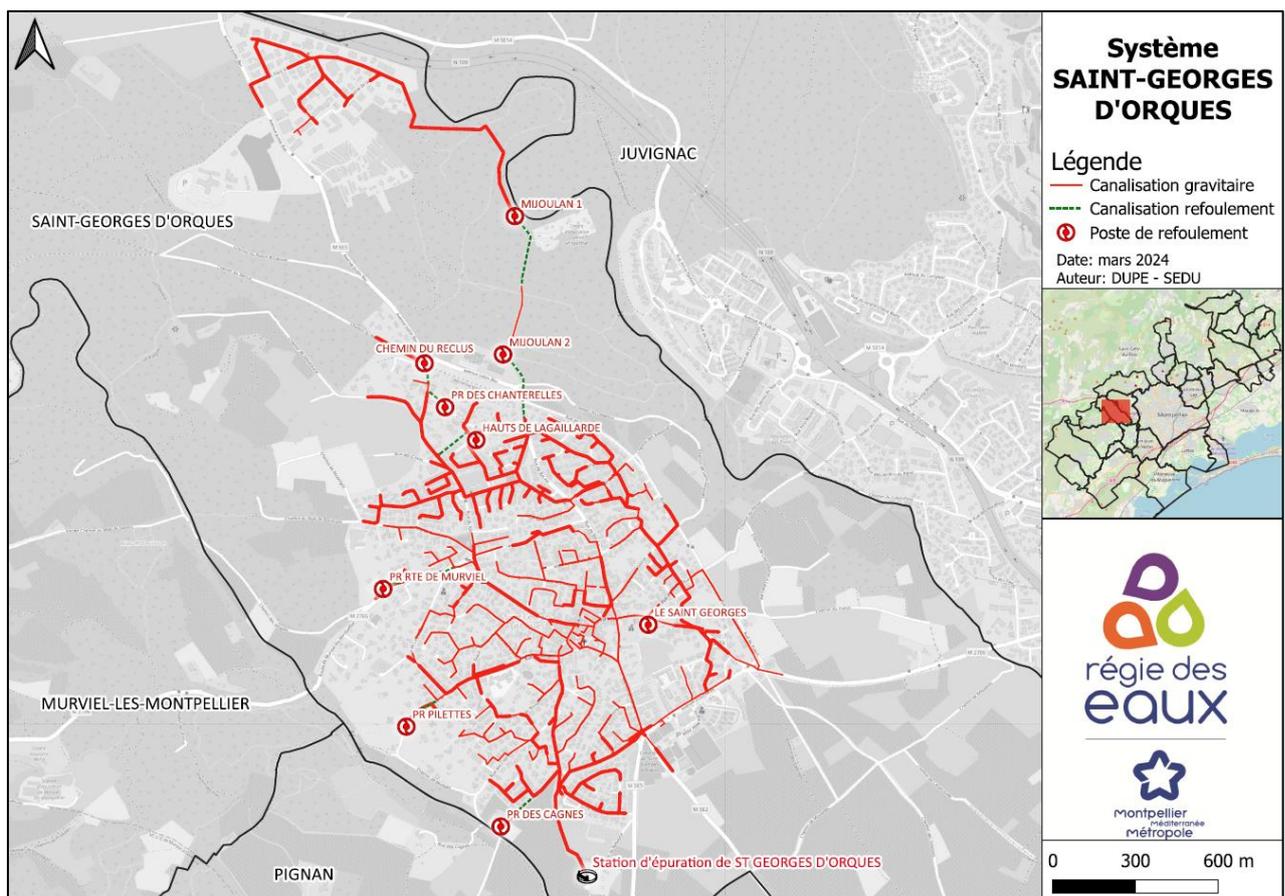


Figure 79 : Plan du réseau d'assainissement collectif – Saint Georges d'Orques

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif. Il comporte 1985 branchements (donnée 2022) et 9 postes de relevage publics.

14.1.2 Ouvrages particuliers

Le réseau d'assainissement collectif de Saint Georges d'Orques comporte 9 postes de refoulement (PR) publics:

Postes de relevage	Télégestion (Oui/Non)	Capacité (m ³ /h)	Date mise en service
PR Les hauts de la Gaillarde	Oui	7	2002
PR Mijoulan 1	Oui	35	1995
Pr Mijoulan 2	Oui	28	1995
PR Le Reclus	Oui	11	2004
PR Résidence le St Georges	Oui	35	1998
PR Route de Murviel	Oui	7	2012
PR Pilettes	Oui	15	2013
PR Cagnes	-Oui	7	NC
PR Les Chanterelles	Oui	NC	NC

Source : SIG 3M 2023

Tableau 105 : Postes de relevage publics – Saint Georges d'Orques

14.1.3 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet

Les établissements suivants font l'objet d'un arrêté vis-à-vis des rejets d'effluents non domestiques :

Entreprises	Activité	Paramètres réglementés	Autosurveillance des rejets
Les caves de Saint Georges D'Orques	Vinification	Macropolluants et micropolluants	Indéterminé
Résidence l'Orée de Montpellier	Résidence	Macropolluants et micropolluants	Oui - annuelle
CMJ CHIPS MAISON	Fabrication de biscuits	Macropolluants et micropolluants	Oui - semestrielle
Acces industrie	Atelier mécanique et piste de lavage	Macropolluants et micropolluants	Oui - annuelle
Somali	Location matériel chantier, piste lavage	Macropolluants et micropolluants	Oui - annuelle
Optipain	Fabrication pates à pain, façonnage et cuisson	Macropolluants et micropolluants	Non
Inspy	Fabrication produits cosmétiques	Macropolluants et micropolluants	Oui - annuelle
Domaine Henry	Cave particulière vinicole Culture de la vigne	En cours d'établissement	
Carrosserie Viala St Georges	Carrosserie Garage de maintenance de véhicules	En cours d'établissement	

Tableau 106 : Etablissements faisant l'objet d'un arrêté – Saint Georges d'Orques

14.1.4 Milieu récepteur

La station d'épuration de Saint Georges d'Orques rejette ses effluents dans le ruisseau de Lassédon, affluent de la Mosson.

Aucune station n'est présente sur le ruisseau de Lassédon. La station de mesure la plus proche en aval de la STEP est située sur la Mosson à Lattes (station 06189675).

A cette station, l'état chimique de l'eau est qualifié de « mauvais » sur les 5 dernières années.

L'état écologique est qualifié de « médiocre » depuis 2020, alors qu'il était moyen les deux années précédentes.

Le tableau suivant présente les principaux résultats de l'analyse de la qualité de l'eau (Source : Eau RMC) :

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MED	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED
Température	IND							
Nutriments azotés	BE							
Nutriments phosphorés	BE	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE
Acidification	TBE							
Polluants spécifiques	BE							
Biologie								
Invertébrés benthiques	MED	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED
Diatomées	MED	MOY						
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MED	MED	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	BE

Etat écologique		Etat chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état	MED	Etat médiocre
MOY	Etat moyen	MAUV	Non atteinte du bon état
MED	Etat médiocre	IND	Etat indéterminé
MAUV	Etat mauvais		Absence de données
IND	Etat indéterminé		
NC	Non concerné		
	Absence de données		

Tableau 107 : Etat des eaux à la station la plus proche (La Mosson à Lattes)

14.1.5 La station d'épuration

La commune de Saint Georges d'Orques dispose d'une nouvelle station d'épuration de type boues activées mise en service en 2020. La capacité nominale de la station d'épuration est de 9 200 équivalents habitants (552 kg de DBO₅ / jour).



Figure 80 : Station d'épuration de Saint Georges d'Orques

14.1.5.1 Schéma de fonctionnement

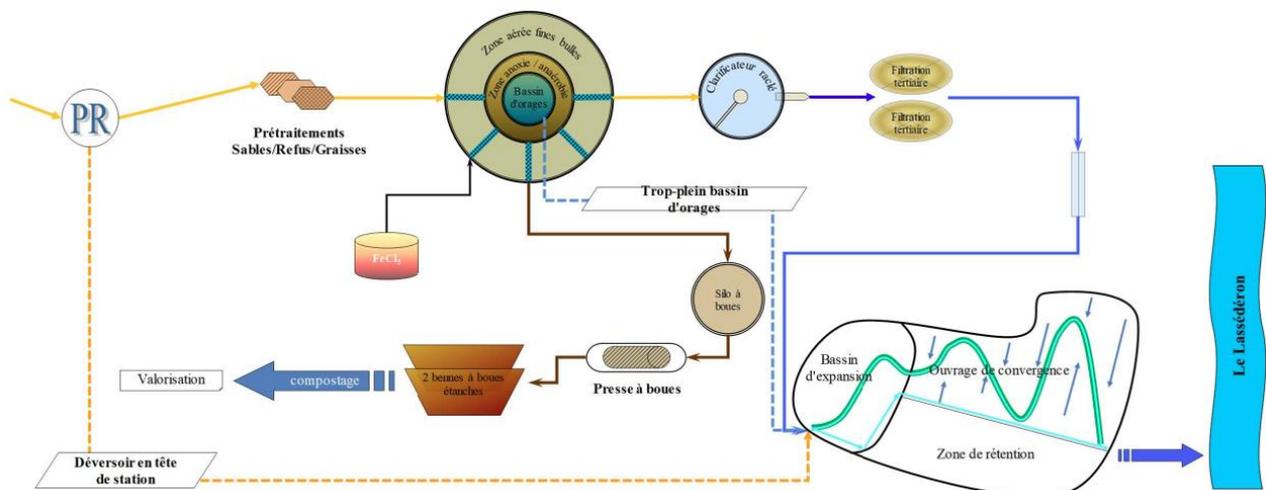


Figure 81 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – Saint Georges d'Orques

14.1.5.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

La capacité de la station d'épuration (9 200 EH) correspond aux valeurs suivantes :

- Capacité nominale hydraulique : 1380 m³/j
- Débit de référence : 1645 m³/j
- Capacité nominale organique : 552 kg/j de DBO₅

14.1.5.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, à celui du 21 juillet 2015 relatif aux stations de plus de 2000 EH ou à l'application Annexe I § B4 et § D4b de la DERU 91/271 du 21/05/1991 la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt	NH4	N-NH4	NTK
Concentration maximale (mg/l)	20	90	30	10	1.0	2.6	2	5
Rendement minimal (%)	95	90	95	90	91	-	-	95
Concentration rédhibitoire (mg/l)	40	180	75	-	-	-	-	-

Tableau 108 : Normes de rejet - Station d'épuration de Saint Georges d'Orques

Le nombre maximum de non conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 2. .

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 2, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires. Concernant les paramètres NH4 -N-NH4-NTK, aucun dépassement n'est autorisé (en condition normale de fonctionnement).

14.1.5.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de Saint Georges d'Orques est située en dehors de toute zone protégée (NATURA 2000, ZICO, ZNIEFF, Zones humides).

La commune de Saint Georges d'Orques dispose d'un PPRI approuvé le 09 mars 2001.

La station est positionnée au sein de la zone inondable naturelle (zone rouge R).

14.1.5.5 Bilan hydraulique

Les graphiques suivants présentent les débits en entrée station et la pluviométrie mesurés depuis la mise en service de la station, entre août et décembre 2020, soit 5 mois de mesures, puis en 2022 :

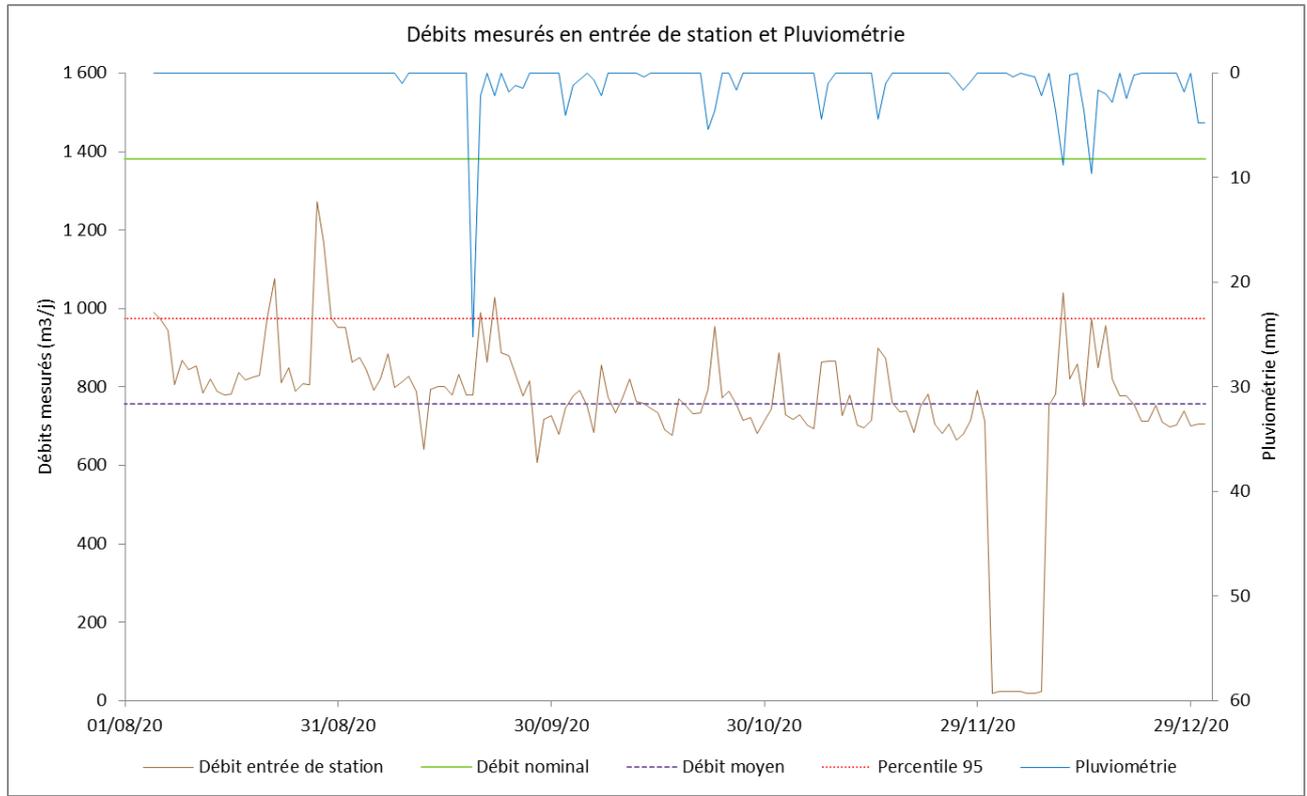


Figure 82 : Débits d'entrée et pluviométrie fin 2020– Station de Saint Georges d'Orques

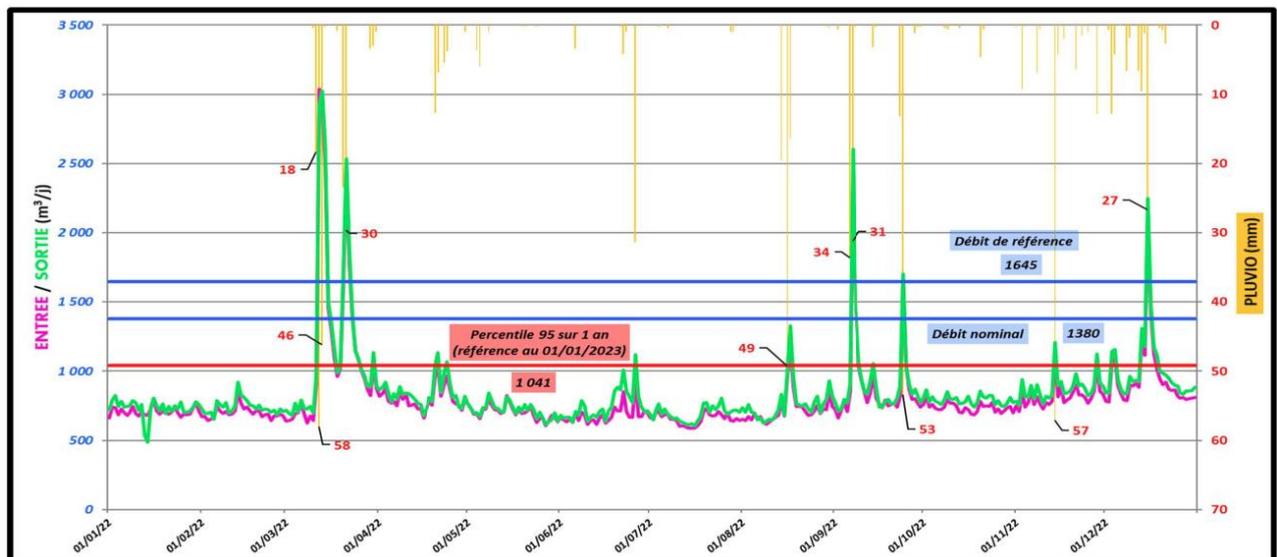


Figure 83 : Débits d'entrée-sortie et pluviométrie 2022– Station de Saint Georges d'Orques

La station d'épuration de Saint-Georges-d'Orques n'est pas pourvue de pluviomètre. Le tableau suivant présente les débits moyens entrants, percentiles 95 et pluviométries enregistrées au cours des 5 mois d'exploitation sur l'année 2020 ainsi que sur les années 2021 et 2022:

Année	Débit moyen entrant (m ³ /j)	Percentile 95 annuel (m ³ /j)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)
2022	836	1041	519
2021	797	975	576
2020	757	1 258	362

Tableau 109 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – Saint Georges d'Orques

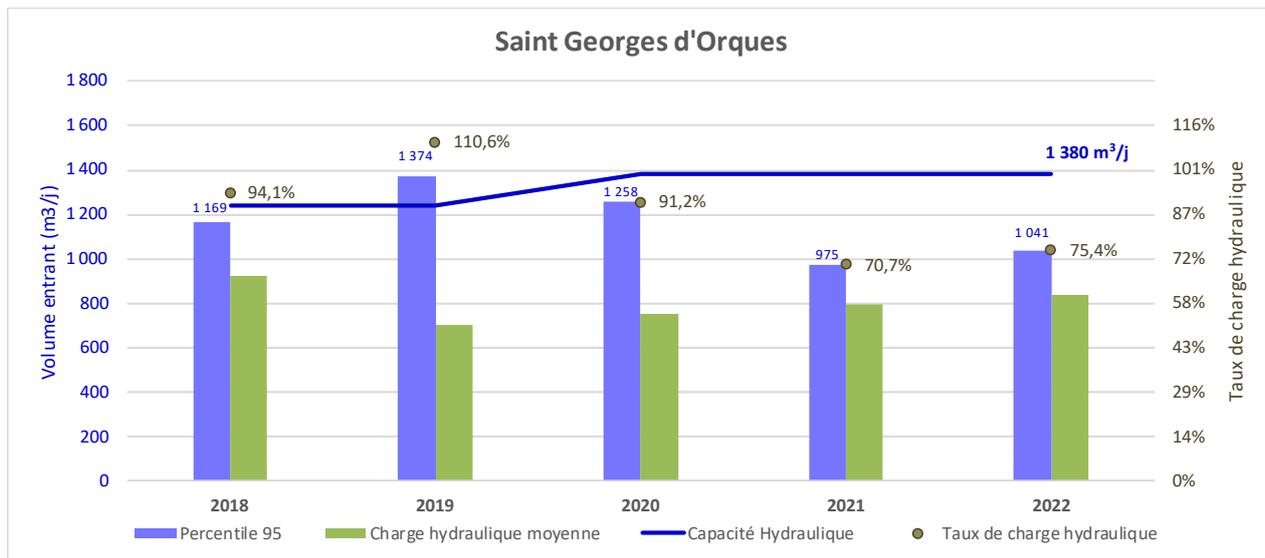


Figure 84 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – Saint George d'Orques

La charge hydraulique calculée en moyenne sur 2021 et 2022 est de 816 m³/j, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 59 % de la capacité de la station. Le percentile 95 (valeur sous laquelle sont situées 95% des mesures réalisées) calculé sur cette même période est de 1008 m³/jour. Il a globalement diminué ces 4 dernières années, et représente en moyenne 73 % de la capacité de la station en 2021 et 2022.

Avec une population raccordée estimée à 5423 habitants, la charge hydraulique moyenne par habitant sur la commune de Saint Georges d'Orques est de 140 l/jour.

14.1.5.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Le système de collecte ne comprend pas de point de déversement sur réseau (point SANDRE A1).

Lors des épisodes pluvieux intenses, la station d'épuration connaît des surcharges hydrauliques induisant des déversements au milieu naturel en tête de station.

Année	Pluviométrie sur la période (mm)	Volume déversé (m ³) DTS	Nombre jours de déversement DTS
2022	519	12696	16
2021	576	3804	10
2020 (sur 5 mois, postérieurement à la mise en service)	118	68	4

Tableau 110 : Déversements annuels au déversoir en tête de station (point SANDRE A2) – Saint Georges d'Orques**14.1.5.7 Bilan flux de pollution**

La capacité nominale de la station est de 552 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant est tenu réglementairement de réaliser un bilan 24h par mois pour les paramètres DBO₅, MES et DCO, et un bilan par trimestre pour les autres paramètres (NGL, Pt). La moyenne des résultats pour l'année 2020 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2020		2021		2022	
Nb de bilans	5 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 3 (NGL, Pt)		12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 4 (NGL, Pt)		12 (MES, DBO ₅ et DCO) ; 4 (NGL, Pt)	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*
DBO ₅	229	3811	232	3867	255	4250
DCO	579	4052	556	3888	663	4636
MEST	258	3308	223	2859	344	4410
NGL	66	4683	62	4429	67	4786
Pt	6.4	3784	6.4	3765	7.6	4471

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Tableau 111 : Bilan des flux de pollution en entrée de station – Saint Georges d'Orques**14.1.5.8 Charge Brute de Pollution Organique**

La charge brute de pollution organique (CBPO) correspond, sur Saint-Georges- d'Orques, à la charge journalière maximale entrante des bilans sur toute l'année.

La CBPO retenue pour 2020 est de 367 kg DBO₅/j soit 6116 EH. Pour 2022, elle est de 394 kg DBO₅/j, soit 71 % de la capacité de la station d'épuration.

La station n'a donc pas connu de surcharge organique en 2020.

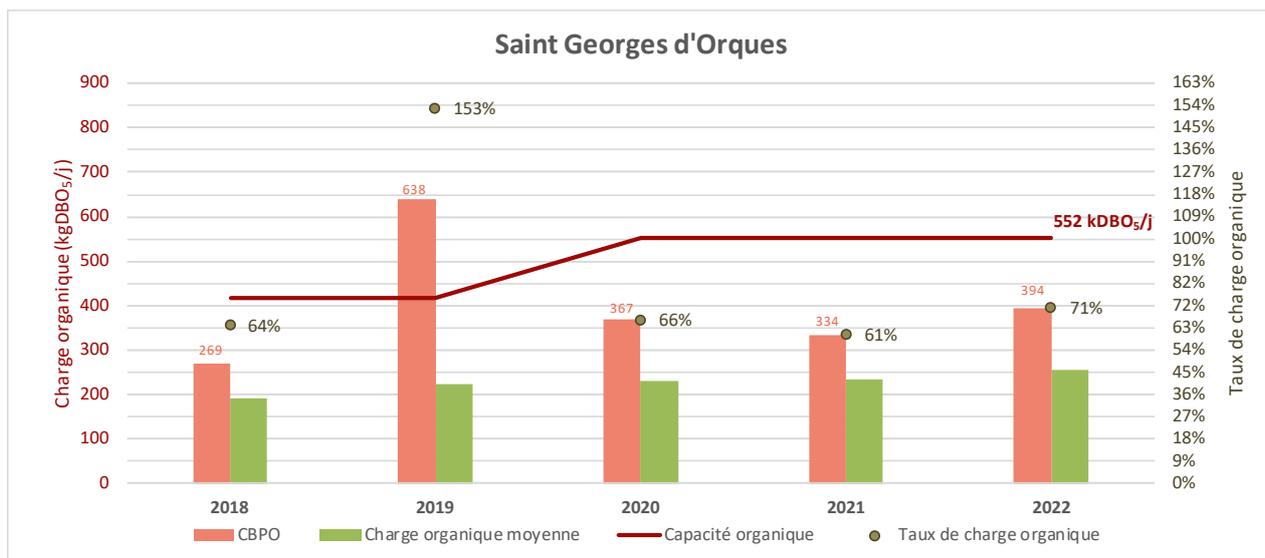


Figure 85 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – Saint-Georges-d’Orques

14.1.5.9 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre « Niveaux de rejets ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés en 2021 et 2022 :

Paramètres	2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire	[] sortie mg/L	Rendement épuratoire
DBO ₅	4	96.8%	1.7	95.3%
DCO	18.2	96.1%	18.8	96.7%
MEST	3.2	98.4	2.3	99.2%
NGL	4.5	93.8%	3.2	95.3%
Pt	0.3	97.7%	0.3	96.8%

Tableau 112 : Rendements épuratoires moyens – Saint Georges d’Orques

14.1.5.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement de la commune de Saint Georges d'Orques assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 5423 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 9 200 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station s'élève à 59 % de la capacité nominale de l'équipement en 2021 et 2022. Le percentile 95 de la station a tendance à diminuer ces dernières années. Sur cette même période, la charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 4055 équivalent-habitants soit 44 % de la capacité nominale de l'équipement. En moyenne la CBPO est de 364kg/j soit 6066 EH.

Le contrôle de conformité du système d'assainissement réalisé par les services de l'Etat stipule le système d'assainissement est conforme en 2021 et 2022 vis-à-vis des paramètres fixés par l'arrêté de la station.

14.2 Situation future

14.2.1 Besoins communaux à l'échéance 2034

14.2.1.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **6 259 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 631 habitants supplémentaires.

14.2.1.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population non raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 205 habitants (taux de raccordement de 96.4%).

Aucune extension de réseau visant à desservir des habitations actuellement en assainissement non-collectif n'est prévue.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 96.7 %.

14.2.1.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 631 habitants supplémentaires et un rejet de 140 litres par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à +88m³/jour à l'horizon 2034.

14.2.1.4 Charge organique supplémentaire

Avec 631 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +37.9 kg de DBO₅ par jour.

14.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant reprend les éléments cités précédemment :

	Situation actuelle (Moyenne 2020- 2022)	Situation horizon 2034
Population totale	5628	6259
Population raccordée	5423	6054
Capacité nominale de la station	9 200 EH	9 200 EH
Volume moyen entrée	797 m ³	885 m ³
% capacité nominale en volume	58%	64%
Percentile 95 en entrée	1091 m ³	1179 m ³
% capacité nominale en volume	79 %	85 %
Charge organique entrée station	239 kg DBO ₅	276 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	43 %	50%
Charge Brute de Pollution Organique	365 kg DBO ₅	403 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	66 %	73 %

Tableau 113 : Adéquation de la station aux charges futures – Saint Georges d'Orques

Le système de traitement de Saint Georges d'Orques présente donc une capacité suffisante lui permettant d'accueillir la population supplémentaire prévue par le PLUi à l'horizon 2034.

15. Bassin de MAERA

15.1 Situation actuelle

14 communes de Montpellier Méditerranée Métropole sont raccordés au système d'assainissement de MAERA : Castelnau-le-Lez, Castries, Clapiers, Le Crès, Jacou, Juvignac, Lattes, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Pérols, Prades-le-Lez, Saint-Jean-de-Védas et Vendargues. La population des 14 communes de la zone collectée sur la Métropole est de 427 436 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020, dont 299 096 habitants sur Montpellier. La station d'épuration traite également les eaux usées de 5 communes ou secteurs externes au territoire, représentant environ 22 000 habitants (Assas, Teyran, Palavas-les Flots, Saint-Aunès, Carnon)

Sur la Métropole, on estime que **98,4 %** de la population du bassin versant est raccordée au réseau d'assainissement collectif.

Au total, le bassin versant compte 449 000 habitants en 2020, dont 442 500 raccordés au réseau d'assainissement.

Le réseau d'assainissement collectif récupère l'intégralité des effluents issus des 14 communes raccordées de la Métropole.

15.1.1 Descriptif du réseau

Le système de collecte des eaux usées sur les communes de Montpellier Méditerranée Métropole raccordées à MAERA est composé de **1 115 km de réseau d'assainissement collectif**, dont 119 km de réseau unitaire et 993km de réseau séparatif comprenant 905 km en gravitaire et 88 km en refoulement (Source : *Données pour RPQS 2022*).

Le plan suivant présente la structure du réseau d'assainissement dans les communes de Montpellier Méditerranée Métropole raccordées à MAERA.

Il n'intègre pas les communes hors métropole raccordées au système de traitement de MAERA.

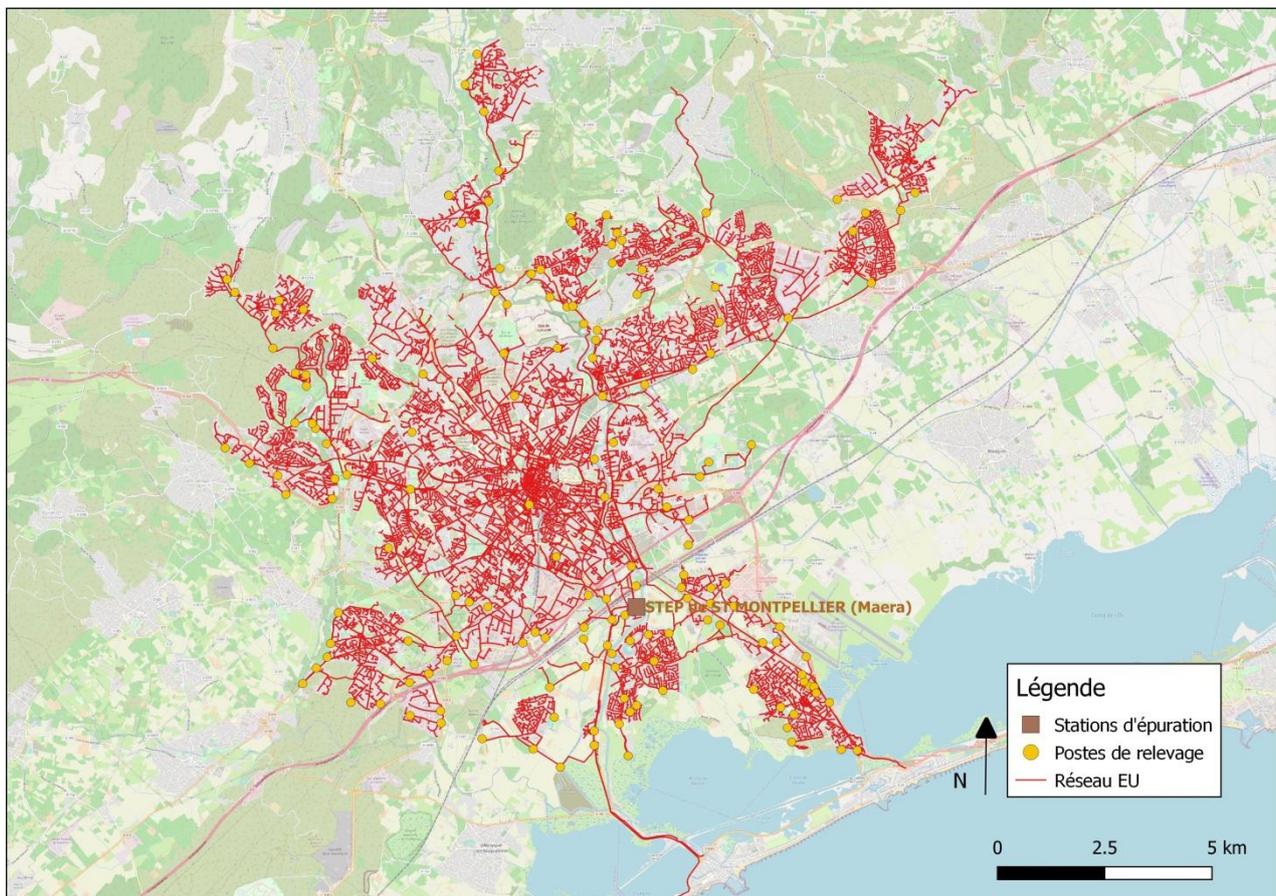


Figure 86 : Plan du réseau d'assainissement collectif – MAERA (Septembre 2021)

Le réseau d'assainissement collectif comporte 186 postes de relevage (178 télésurveillés) dont 63 possèdent un trop-plein et 6 déversoirs d'orage et un bassin d'orage sur réseau. Sur le territoire métropolitain, on dénombre 70 820 branchements (donnée 2022).

15.1.2 Ouvrages particuliers

15.1.2.1 Postes de relevage

Le réseau d'assainissement collectif du bassin de MAERA comporte, en domaine public, 15 postes de refoulement (PR) de plus de 600 kg DBO₅/j et 16 de plus de 120 kg DBO₅/j :

Postes de relevage	Commune
PR Salaison	VENDARGUES
PR Principal Castelnau	CASTELNAU-LE-LEZ
TP Pont Trinquat	MONTPELLIER
PR Piscine	MONTPELLIER
PR Mas d'Artis	MONTPELLIER
PR Lavalette	MONTPELLIER
PR Fenouillet	PEROLS
PR Faisses	PEROLS
PR Bionne	MONTPELLIER
PR Vendargues	VENDARGUES
PR Clapiers	CLAPIERS
PR SRA	CARNON
PR Principal	PALAVAS LES FLOTS
PR Principal	SAINT AUNES

Tableau 114 : Postes de relevage supérieurs à 600 kg DBO₅/j – MAERA

Postes de relevage	Commune
PR Station Prades	PRADES-LE-LEZ
PR Pidoule	MONTFERRIER-SUR-LEZ
PR Peugeot	MONTFERRIER-SUR-LEZ
PR Odysseum	MONTPELLIER
PR Mosson	GRABELS
PR Maurin	LATTES
PR Mas de Figuières	PEROLS
PR Le Pontil	LATTES
PR Fontcaude	JUVIGNAC
PR Europe	LATTES
PR Closades	CLAPIERS
PR Aube Rouge	CASTELNAU-LE-LEZ
PR Castries	CASTRIES
PR Lamparo	PALAVAS LES FLOTS
PR Mas de Sapte	SAINT AUNES

Tableau 115 : Postes de relevage supérieurs à 120 kg DBO₅/j – MAERA

15.1.2.2 Déversoirs d'orage

Le réseau comporte également 6 déversoirs d'orage de plus de 120 kg DBO₅/j, tous situés sur le réseau unitaire de Montpellier :

Postes de relevage	Commune	Télégestion (Oui/Non)	Charge reçue (kg DBO ₅ /j)
DO Aiguerelles	Montpellier	Oui	> 600
DO Ruisseau des vaches	Montpellier	Oui	> 600
DO 1800	Montpellier	Oui	> 600
DO Proudhon	Montpellier	Oui	> 600
DO 1200	Montpellier	Oui	> 120
DO Flahaut	Montpellier	Oui	> 120

Tableau 116 : Déversoirs d'orage supérieurs à 120 kg DBO₅/j – MAERA

15.1.2.3 Bassin d'orage

Le réseau unitaire est également équipé d'un bassin d'orage de 20 000 m³ : le bassin d'orage des Aiguerelles. Il est situé dans le quartier de Port Marianne à proximité de la nouvelle mairie de Montpellier, en parallèle de la canalisation de transfert de l'ensemble de la collecte unitaire de Montpellier. En cas d'insuffisance volumétrique du bassin et de saturation de la conduite d'amenée à MAERA, les eaux supplémentaires sont déchargées vers le Lez.

Le bassin d'orage, d'une longueur de 100m, large de 40m et profond de 8m, est divisé en deux compartiments de 10 000 m³. Les travaux récents réalisés sur ce bassin de 20 000 m³ ont permis de supprimer les déversements au niveau du Déversoir d'Orage des Aiguerelles pour des pluies courantes, inférieures ou égales à la pluie mensuelle et de limiter les déversements pour des pluies plus importantes en stockant les premières pluies les plus chargées.

15.1.1 Rejets non domestiques faisant l'objet d'un arrêté de rejet.

Sur le bassin de MAERA, on dénombre **127 établissements** pour 149 points de rejets (un établissement pouvant présenter plusieurs points de rejets au réseau d'eaux usées), et faisant l'objet d'autant d'arrêtés d'autorisation de déversements (simplifiés ou non).

15.1.2 Milieu récepteur

La station d'épuration de MAERA rejette les eaux traitées dans la Méditerranée, au large de Palavas-les-Flots.

Le rejet s'effectue via un émissaire maritime long de 10 943m. Il s'agit d'une conduite PEHD d'un diamètre de 1 480mm. Un diffuseur, muni de 39 paires d'orifices de 200mm, est installé à l'extrémité de la conduite, sur une longueur totale de 456m.

Sept stations de suivi de qualité des eaux sont implantées aux alentours de l'émissaire (stations S1 à S7).

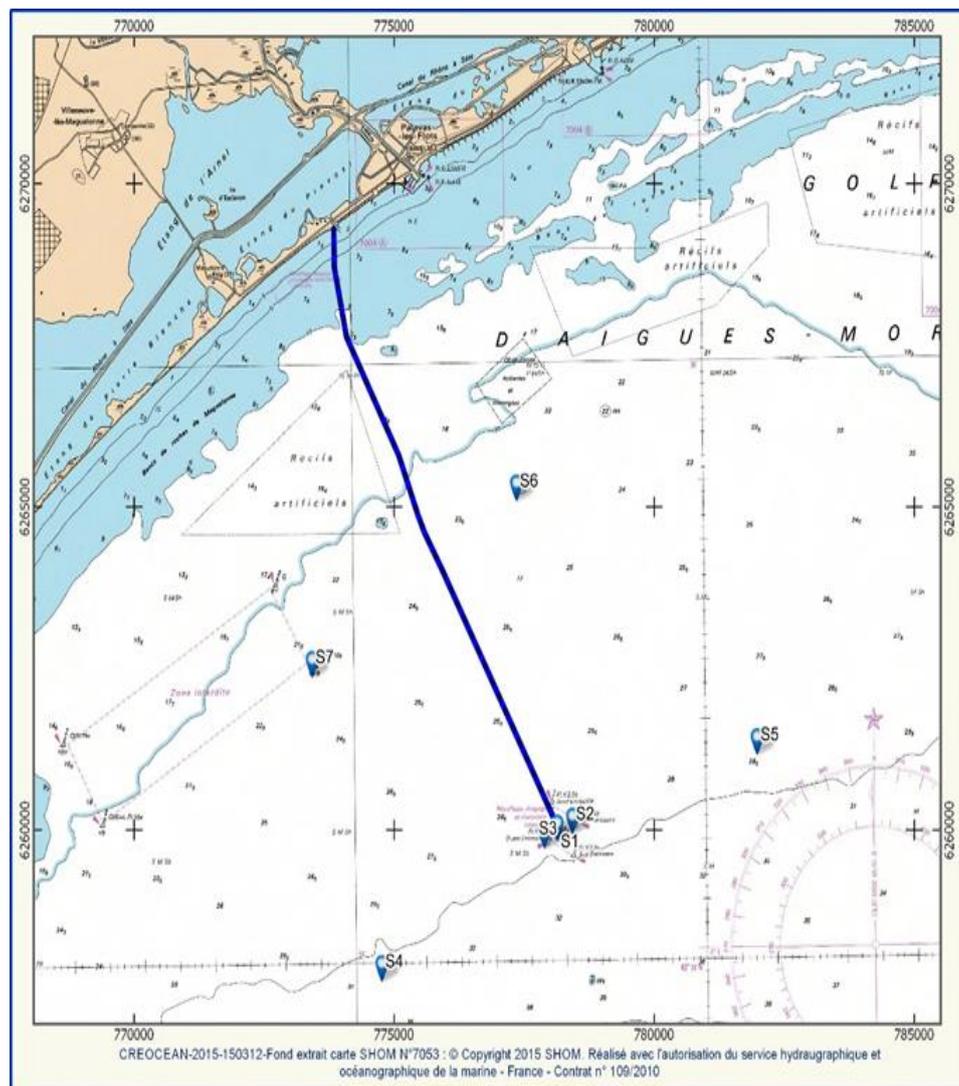


Figure 87 : Stations de prélèvement – Emissaire de la STEP MAERA

Quatre prélèvements annuels sont effectués sur chacune des stations, pour analyser les paramètres suivants : éléments azotés, éléments phosphorés, bactériologie, pigments chlorophylliens.

15.1.3 La station d'épuration

Les communes du bassin versant de MAERA disposent d'une station d'épuration de type boues activées et biofiltration mise en service en 2005. La capacité nominale de la station d'épuration est de 470 000 équivalents habitants (28 000 kg de DBO₅ / jour).

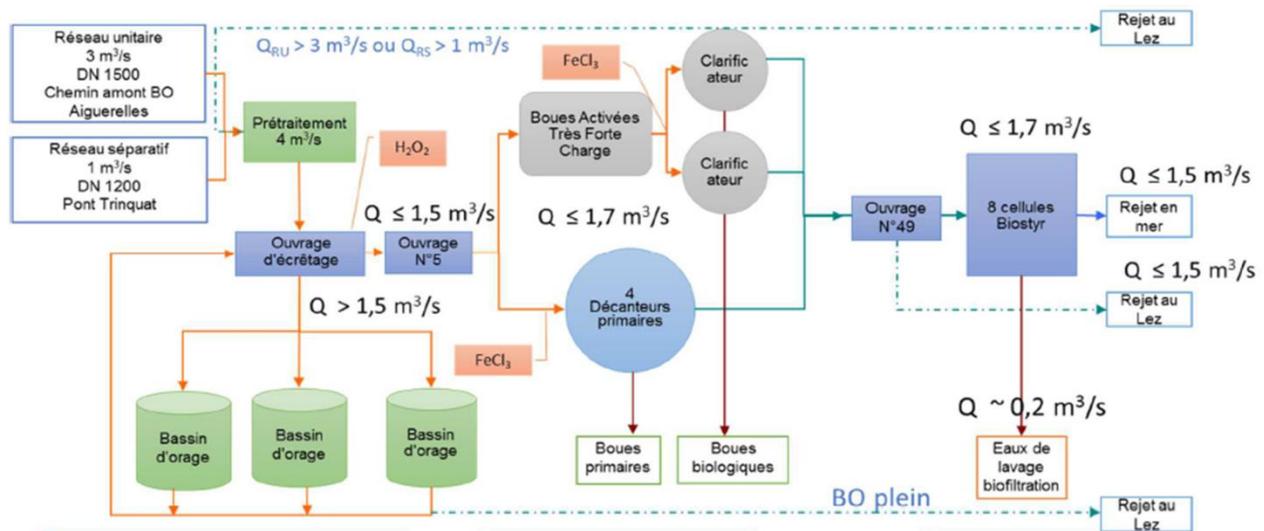


Figure 88 : Station d'épuration de MAERA

15.1.3.1 Description de la filière

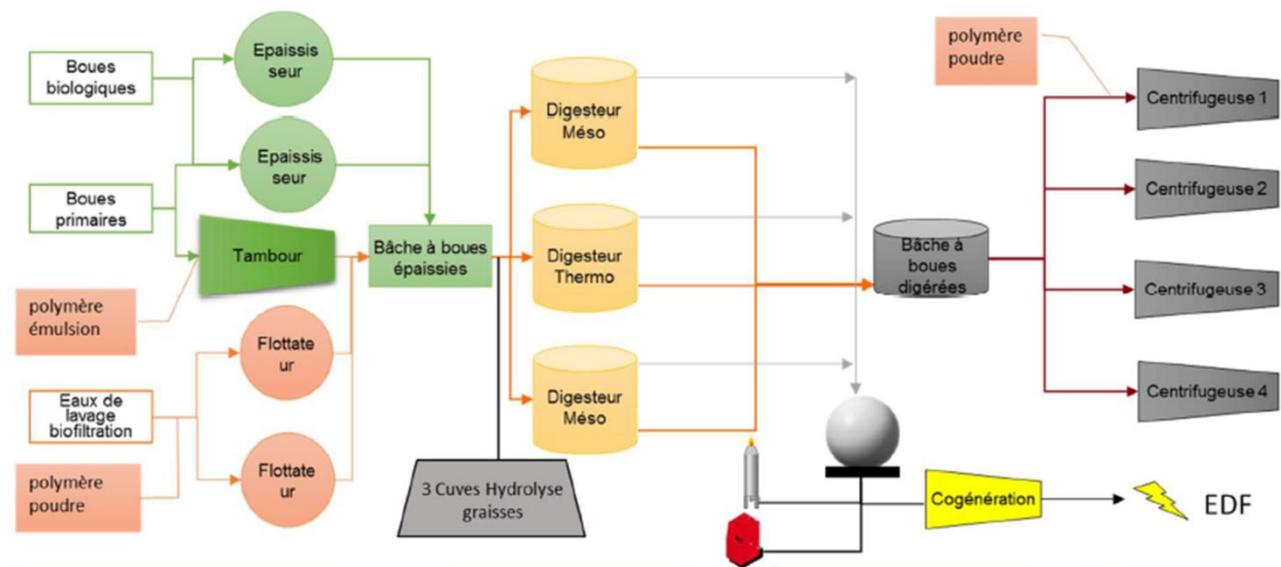
La station d'épuration comprend :

- Une filière eau dont le synoptique est le suivant :



La filière comprend des prétraitements par dégrillage, dessablage, dégraissage, décantation primaire. Ils sont suivis par un traitement secondaire par boues activées et biofiltration.

- Une filière boue dont le synoptique de fonctionnement est le suivant :



Le traitement des boues se fait par digestion, déshydratation par centrifugation puis compostage externalisé.

Figure 89 : Synoptique de fonctionnement de la STEP – MAERA

15.1.3.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

Aujourd'hui, la capacité nominale de la station d'épuration de MAERA est de 470 000 Equivalent Habitant.

L'ensemble des paramètres caractéristiques de la station sont synthétisés ci-après :

- Capacité nominale hydraulique temps sec : 113 300 m³/j
- Capacité nominale hydraulique temps de pluie : 130 000 m³/j
- Débit de référence : 120 000 m³/j
- Capacité nominale organique : 28 000 kg/j de DBO₅

15.1.3.3 Niveaux de rejet et critères de conformité

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration, la qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration doit respecter en moyenne journalière les valeurs du tableau ci-dessous :

Normes de rejet	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
Concentration maximale (mg/l)	25	125	35	-	-
Rendement minimal (%)	80	75	90	-	-
Concentration rédhibitoire (mg/l)	50	250	85	-	-

Tableau 117 : Normes de rejet - Station d'épuration de MAERA

Le nombre maximum de non conformités à ces valeurs limites par an est fixé à 24.

La station d'épuration présente donc un fonctionnement conforme tant que le nombre de non-conformités sur les bilans 24h constatées dans l'année est inférieur à 24, et que les concentrations mesurées en sortie ne dépassent pas les concentrations rédhibitoires.

15.1.3.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

La station d'épuration de MAERA est située en dehors de toute zone protégée (NATURA 2000, ZICO, ZNIEFF, Zones humides).

La commune de Lattes dispose d'un PPRI approuvé le 06 juin 2013.

La station est positionnée au sein de la zone inondable naturelle du Lez (zone rouge de précaution Rpd1).

15.1.3.5 Bilan hydraulique

La charge hydraulique calculée en moyenne annuelle sur la période 2018-2022 est de 87 340 m³/jour, ce qui représente un taux de charge hydraulique moyen de 67 % de la capacité nominale de la station (en temps de pluie).

La sensibilité du réseau d'assainissement collectif aux intrusions d'eaux pluviales est confirmée par l'analyse des débits en entrée de station. Cela est en partie logique car certains réseaux sont unitaires, néanmoins des intrusions d'eaux pluviales se produisent également sur la portion en séparatif.

Le tableau suivant présente les débits moyens entrants et la pluviométrie enregistrée au cours des années 2018 à 2022 :

Année	Débit moyen entrant* (m ³ /j)	Pluviométrie* mesurée (mm)	Pluviométrie Montpellier Fréjorgues (mm)**
2022	89 505	704	519
2021	87 580	632	576
2020	84 903	496	362
2019	82 609	525	399
2018	92 105	1156	971

* Source : Bilans annuels sur le système d'assainissement - VEOLIA

**Source : Météo France

Tableau 118 : Débits entrants et pluviométrie annuelle – MAERA

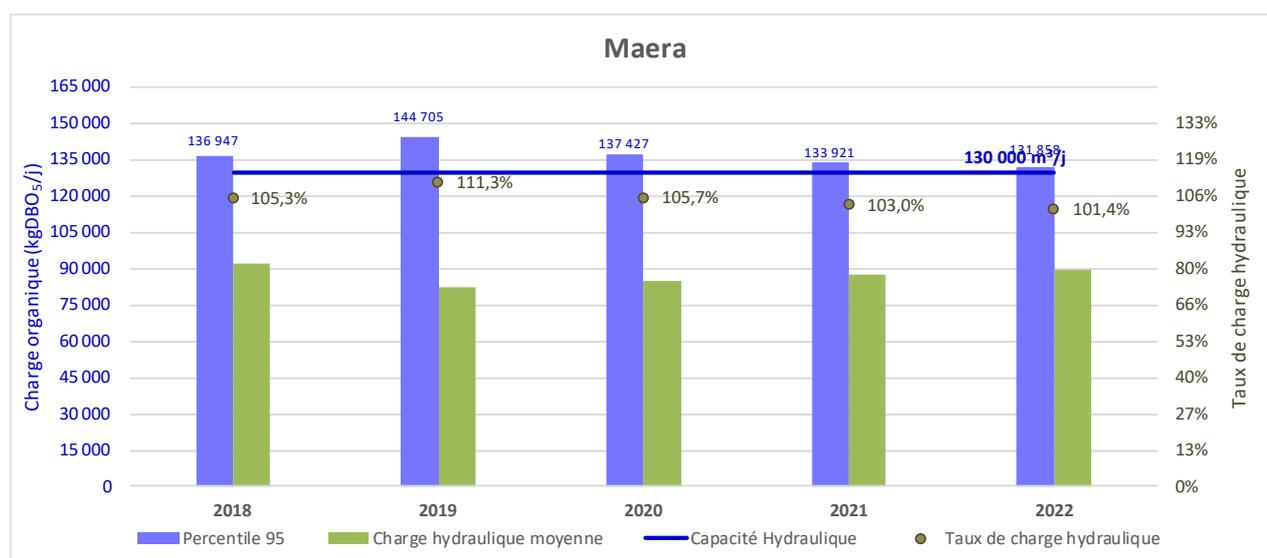


Figure 90 : Evolution annuelle du volume moyen entrant et en percentile 95 – MAERA

15.1.3.6 Synthèse des déversements au milieu naturel

Sur le système de collecte

Pour le système MAERA, le système de collecte est déclaré conforme lorsque les volumes déversés au niveau du réseau (ensemble des points A1) sont inférieurs à 5 % des volumes collectés (total des volumes entrant en traitement A2 et des volumes déversés en réseau A1 ou en tête de station A2)

En 2022, le volume total déversé en réseau est égal à 4,45 % du volume total collecté. Le système de collecte est ainsi déclaré conforme.

Sur la station d'épuration

Les volumes déversés en tête de station (A2) ou en cours de traitement (A5) sont synthétisés ci-après :

Année	Volume journalier moyen au point SANDRE A3 (m ³)	Volume déversé (m ³) DTS- A2	Volume déversé (m ³) bypass- A5	Nombre jours de déversement DTS	Nombre jours de déversement bypass
2022	89 505	71 410	842 710	17	34
2021	87 580	59 210	506 030	24	27
2020	84 903	61 670	262 220	16	24
2019	82 609	78 080	366 685	15	18
2018	92 105	380 960	2 647 620	41	115

Source : Bilans annuels sur le système d'assainissement – VEOLIA et RPQS

Tableau 119 : Volumes entrants et déversements annuels – MAERA

15.1.3.7 Bilan flux de pollution

La capacité nominale de la station est de 25 000 kg DBO₅/j.

Conformément à l'arrêté d'autorisation de la station, l'exploitant réalise un bilan 24h par jour pour les paramètres DCO, DBO₅ et MES, et un bilan tous les deux jours pour les autres paramètres (NTK, NGL, Pt).

Les données de 2018 à 2022 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	2018		2019		2020		2021		2022	
Nb de bilans	365 bilans DBO ₅ , DCO, MES, 208 NTK et PT		365 bilans DBO ₅ , DCO, MES, 208 NTK et PT		365 bilans DBO ₅ , DCO, MES, 208 NTK et PT		365 bilans DBO ₅ , DCO, MES, 208 NTK et PT		3365 bilans DBO ₅ , DCO, MES, 208 NTK et PT	
Paramètres	Charge moyenne kg/j	EH*	Charge moyenne kg/j	EH*						
DBO ₅	21 016	350 270	23 060	384 333	23 391	389 850	23 487	389 850	22 830	380 500
DCO	54 155	378 706	56 710	396 573	56 180	392 867	57 386	392 867	57 301	400 706
MEST	29 120	373 333	29 860	382 821	29 100	373 077	30 030	373 077	29 760	381 538
NTK	5 149	367 786	5150	367 857	4 990	356 429	5 292	356 429	5 364	383 143
Pt	-	-	646	380 000	618	363 529	672	363 529	660	388 235

*La charge par EH considérée est de 60g/j pour DBO₅, 143g/j pour la DCO, 78 g/j pour les MES, 14 g/j pour les NTK et 1.7 g/j pour le Pt.

Source : RPQS

Tableau 120 : Bilan de pollution en entrée de station de 2018 à 2022 – MAERA

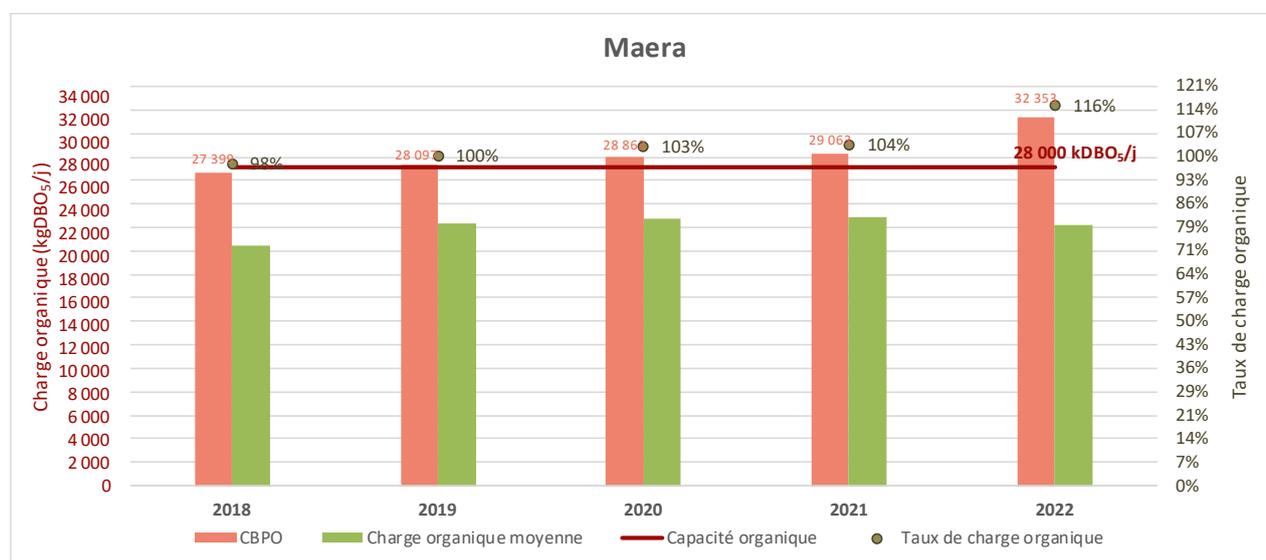


Figure 91 : Evolution annuelle de la charge organique moyenne entrante et de la CBPO – MAERA

Le flux entrant moyen de DBO₅, ici présenté en kg/j et en équivalents habitants (EH) respecte la capacité nominale de la station (470 000 EH). Il n'en est pas de même pour la CBPO, dépassée ces dernières années et en moyenne égale à 106 % de la capacité nominale de la station sur la période 2018-2022.

15.1.3.8 Capacité épuratoire

La station de traitement doit respecter des concentrations minimales de rejets et des rendements épuratoires pour les paramètres présentés au chapitre 15.1.3.3

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats **moyens** des bilans 24h réalisés de 2018 à 2022 :

Paramètres	2018		2019		2020		2021		2022	
	[] sortie mg/L	Rende ment	[] sortie mg/L	Rendem ent	[] sortie mg/L	Rende ment	[] sortie mg/L	Rende ment	[] sortie mg/L	Rende ment
DBO ₅	14,6	93,2%	13,9	94,9 %	11,8	95,7%	14	95%	12,6	95%
DCO	58,5	89,2%	58,6	91,4 %	52,11	92%	58,3	91,4%	53,7	92,1%
MEST	19,8	93,2%	17,1	95,2 %	14,8	95,6%	17,2	95,2%	14,6	95,9%
NGL	37,9	27,8%	58,9	10,5 %	56,7	8,9%	57,6	1,6%	55,6	14,9%
Pt	1,2	80,9%	1,9	76,8 %	1,9	73,8%	1,0	73,9%	2	74,4%

Source : RPQS

Tableau 121 : Rendements épuratoires moyens – MAERA

15.1.3.9 Conformité réglementaire du système d'assainissement

Le système est jugé conforme par les services de l'Etat, tant par rapport à la réglementation nationale que locale.

Réglementation de référence	Critère de conformité	Motif du jugement de conformité	2020	2021	2022
Conforme à la réglementation nationale	Collecte des effluents temps sec	Volume déversé en temps sec inférieur à 1 % de la CBPO entrante	Oui	Oui	Oui
	Collecte des effluents temps de pluie	Rejets de temps de pluie à moins de 5% des volumes produits par le système de collecte unitaire ou mixte (moyenne annuelle des 5 dernières années)	Oui	Oui	Oui
	Equipements de la station		Oui	Oui	Oui
	Performances de la station	Conforme DBO ₅ , DCO	Oui	Oui	Oui
Conforme à la réglementation préfectorale	Station ayant une autorisation administrative		Oui	Oui	Oui
	Equipement de la station		Oui	Oui	NP
	Collecte des effluents de temps de pluie		NP	NP	Oui
	Performances de la station	Conforme DBO ₅ , DCO, MES	Oui	Oui	Oui
	Mise en œuvre de l'autosurveillance		Oui	Oui	Oui

Source : courriers annuels des services de l'état statuant sur la conformité du système

Tableau 122 : Conformité annuelle du système MAERA

La conformité du système d'assainissement aux exigences réglementaires est cependant nuancée par les constants récurrents suivants :

- La station est en surcharge organique
- Elle est également en surcharge hydraulique de temps de pluie
- Des déversements importants sont observés aux DO Aiguerelles et Ruisseau des Vaches.

15.1.3.10 Synthèse

Les équipements d'assainissement du bassin versant de MAERA assurent la collecte et le traitement des eaux usées de 425 263 habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif. La capacité nominale de la station d'épuration est de 470 000 équivalents habitants.

La charge hydraulique moyenne en entrée de station s'élève à 67 % de la capacité nominale de l'équipement. Le système de collecte et de traitement présente de trop fréquents déversements dans le milieu naturel en temps de pluie.

La charge organique moyenne observée en entrée de station s'élève à 379 280 équivalent-habitants soit 81 % de la capacité nominale de l'équipement sur la période 2018-2022. La CBPO dépasse quant à elle la capacité de la station et s'établit en moyenne à 106 % de la capacité de la station sur cette même période.

La station d'épuration de MAERA ne permet actuellement pas d'absorber la charge hydraulique en temps de pluie, et arrive en période de pointe de temps sec en limite de capacité vis-à-vis du traitement de la pollution organique. **Un projet de modernisation de la station d'épuration est en cours de réalisation.**

15.2 Situation future

15.2.1 Programme d'études et de travaux

15.2.1.1 Projet de modernisation et d'adaptation de la station de MAERA

La délibération du conseil métropolitain n°14828 en date du 26 juillet 2017 acte le programme de travaux et les investissements pour la modernisation et l'adaptation de la station d'épuration de MAERA.

Le projet de modernisation et d'adaptation de MAERA prévoit un dimensionnement à l'horizon 2040 qui prend en compte :

- ▶ la collecte et le traitement d'un volume journalier correspondant à une pluie théorique mensuelle, permettant de réduire le nombre de déversements au Lez par temps de pluie,
- ▶ l'amélioration des niveaux de traitement afin de préserver les milieux naturels principaux concernés, le Lez et la mer,
- ▶ les perspectives de croissance à l'horizon 2040 des communes raccordées : aucun élargissement du périmètre n'étant prévu, il s'agit de faire face à l'augmentation des populations des communes déjà raccordées à MAERA, en cohérence avec les hypothèses du SCOT.

Pour y parvenir, la capacité de la station sera portée à 215 000 m³/j pour 695 000 EH. La filière de traitement des eaux sera doublée, sa capacité passant de 1,5 m³/s d'eau traitée à 3 m³/s. Elle sera dimensionnée pour traiter la charge de pollution de la semaine de pointe évaluée à :

Paramètres	DBO ₅ kg d'O ₂ /j	DCO kg d'O ₂ /j	MES kg/j	NTK kg/j	Pt kg/j
Charges	41 600	89 400	54 500	8 420	1 160

Tableau 123 : Charges nominales de traitement de la future station MAERA

Ses performances épuratoires seront augmentées pour atteindre un niveau de rejet plus ambitieux que les objectifs actuels sur les paramètres DBO₅, DCO et MES :

Paramètres	Concentration maximale	Rendement minimale
DBO ₅	18 mg/l	80%
DCO	90 mg/l	75%
MES	25 mg/l	90%

Tableau 124 : Performances épuratoires de la future station MAERA

Les débits admis en entrée vont passer de 4 à 7 m³/s avec l'utilisation des bassins de stockage d'un volume de 25 000 m³ existants et la création d'un nouveau bassin d'orage de 10 000 m³, permettant également de

contenir les eaux plus importantes reçues par temps de pluie, qui subiront un premier traitement mécanique.

Pour faire face à cette augmentation de débit traité, une station de pompage construite sur le site de la station permettra d'utiliser l'émissaire en mer au maximum de ses capacités : il pourra ainsi véhiculer en pointe jusqu'à 4 m³/s d'eaux usées traitées, pour les rejeter à plus de 11 kms en mer et 30 mètres de profondeur. L'amélioration des performances épuratoires de MAERA concomitante à son augmentation de capacité permettra de maintenir au niveau actuel les flux maximums de pollution résiduelle rejetée en mer. **Ce projet de modernisation est autorisé par arrêté préfectoral en date du 14 avril 2020, modifié par l'arrêté préfectoral du 25 juillet 2023.**

La mise en service de cet équipement modernisé est programmée pour 2027.

15.2.1.2 Opérations structurantes programmées à sur le système de collecte

Afin de supprimer les déversements d'eaux usées non traitées pour des pluies courantes, plusieurs opérations structurantes ont été mises en œuvre ou sont en cours d'étude par la Métropole puis la Régie des eaux :

Travaux réalisés ou en cours :

- ▶ Déconnexion des réseaux pluviaux (mise en séparatif) en amont du Déversoir d'Orage Flahault (en cours de réalisation -2024)
- ▶ Réhabilitation et amélioration du fonctionnement du bassin d'orage des Aiguerelles : Les travaux avaient pour objectif principal de protéger le milieu naturel en limitant les rejets des eaux usées au Lez par temps de pluie (suppression des rejets pour une pluie mensuelle). Ces travaux visaient en particulier à réduire fortement l'intrusion des sables dans le bassin et permettre leur acheminement par l'effluent vers MAERA, à mettre en place un dispositif de prétraitement efficace et pérenne sur les débits entrants au bassin, et à réhabiliter les dispositifs de nettoyage du bassin. Ces travaux se sont achevés fin 2019.

Travaux en cours d'étude

- ▶ Limitation des flux entrants sur PR Mas d'Artis, par la création d'un nouveau PR amont, rendu nécessaire par les futurs travaux de Contournement Ouest de Montpellier
- ▶ Limitation des déversements au niveau du Déversoir d'Orage du Ruisseau des vaches : étude d'une déviation des effluents du PR Piscine pour diminuer les flux transitant sur ce bassin versant, déconnexion des réseaux pluviaux, et désimperméabilisation.

En outre la Régie des Eaux a initié en 2023 le lancement d'un nouveau schéma directeur d'assainissement. La limitation des volumes déversés constitue l'un des objectifs principaux de cette étude et de la planification des travaux qui en découleront à différents horizons.

15.2.2 Besoins à l'échéance 2034

15.2.2.1 Evolution démographique

Le bassin versant de MAERA devrait atteindre une population de **509 000** habitants en 2034 (480 000 dans les communes de la Métropole et 28 000 hors Métropole).

La population totale du bassin versant comptera donc **58 500 habitants supplémentaires** par rapport au recensement de 2020.

15.2.2.2 Evolution de la population raccordée

En 2020, la population raccordée au réseau d'assainissement collectif est estimée à environ 442 500 habitants (taux de raccordement de 98,4 %).

Le taux de raccordement évoluera à la marge au vu de la taille du système d'assainissement.

Les extensions de réseaux majeures suivantes sont néanmoins prévues à l'horizon du PLUi, en application d'une planification d'extension des réseaux découlant du zonage d'assainissement :

- Quartier de la Fermaude sur la commune de Saint-Jean-de Védas : raccordement de 99 habitations existantes
- Secteur Aiguelongue sur la commune de Montpellier : raccordement de 153 habitations existantes
- Secteur Courtareilles sur la commune de Castelnau-le-Lez : raccordement de 194 habitations existantes
- Extension du réseau d'assainissement sur la commune de Montferrier-sur-Lez : Raccordement de 64 habitations existantes

Sur l'ensemble du bassin versant de MAERA, ce sont environ 1171 habitants supplémentaires qui seront collectés à MAERA.

A l'horizon 2034, le taux de raccordement de la population est estimé à 98,9 % et la population supplémentaire raccordée à environ **59 700 habitants**.

15.2.2.3 Charge hydraulique supplémentaire

Avec 59 700 habitants supplémentaires raccordés et un rejet de 202 l par équivalent habitant et par jour, les besoins supplémentaires en capacité de traitement des eaux usées sont estimés à + 12 059m³/jour à l'horizon 2034.

15.2.2.4 Charge organique supplémentaire

Avec 59 700 habitants supplémentaires et un ratio de 60 g de DBO₅ par équivalent habitant et par jour, la charge organique supplémentaire en entrée de station est estimée à +3582 kg de DBO₅ par jour.

15.2.1 Capacité de la station d'épuration aux besoins futurs

Le tableau suivant reprend les éléments cités précédemment :

	Situation 2020	Situation horizon 2034
Population raccordée du BV	442 500	502200
Capacité nominale de la station	470 000 EH	695 000 EH

Tableau 125 : Adéquation de la capacité de la station à la population raccordée – MAERA

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration :

	Situation actuelle (moyenne 2020-2022)	Situation horizon 2034
Population totale	449 436	508 847
Population raccordée	442 500	502 200
Capacité nominale de la station	470 000 EH	695 000 EH
Volume moyen entrée	87 330 m ³	99 389 m ³
% capacité nominale en volume	67 %	46 %
Percentile 95 en entrée	134 400 m ³	146 459 m ³
% capacité nominale en volume	103 %	68 %
Charge organique entrée station	23 236 kg DBO ₅	26 818 kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	83%	64 %
Charge Brute de Pollution Organique	30 093 kg DBO ₅	33 675kg DBO ₅
% capacité nominale en DBO ₅	107 %	81 %

Tableau 126 : Adéquation de la station aux charges futures – MAERA

15.2.2 Période transitoire

En attendant la mise en service du projet de modernisation, une amélioration des biofiltres a été réalisée, permettant le traitement de 50 000 EH supplémentaire environ et portant la capacité de la station de MAERA à 515 000 EH, rendant ainsi la station apte à traiter les charges reçues en pointe (CBPO) à court terme.