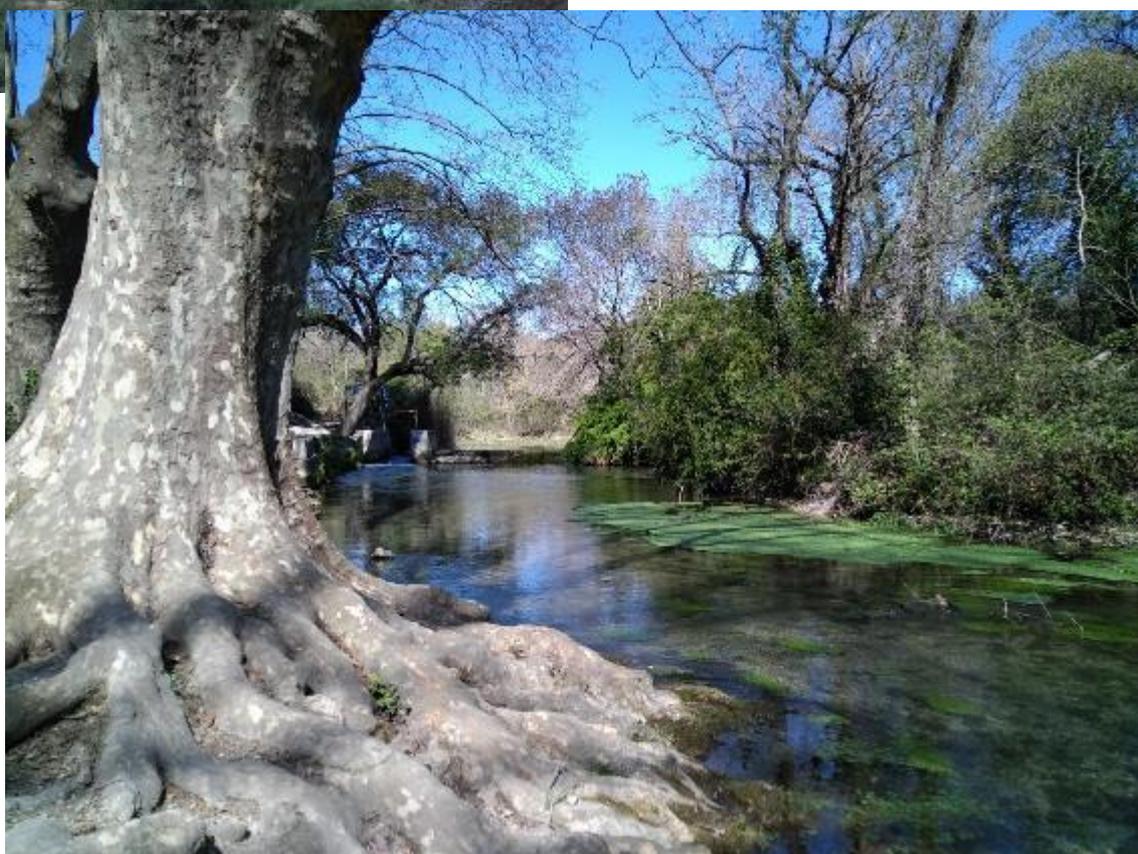
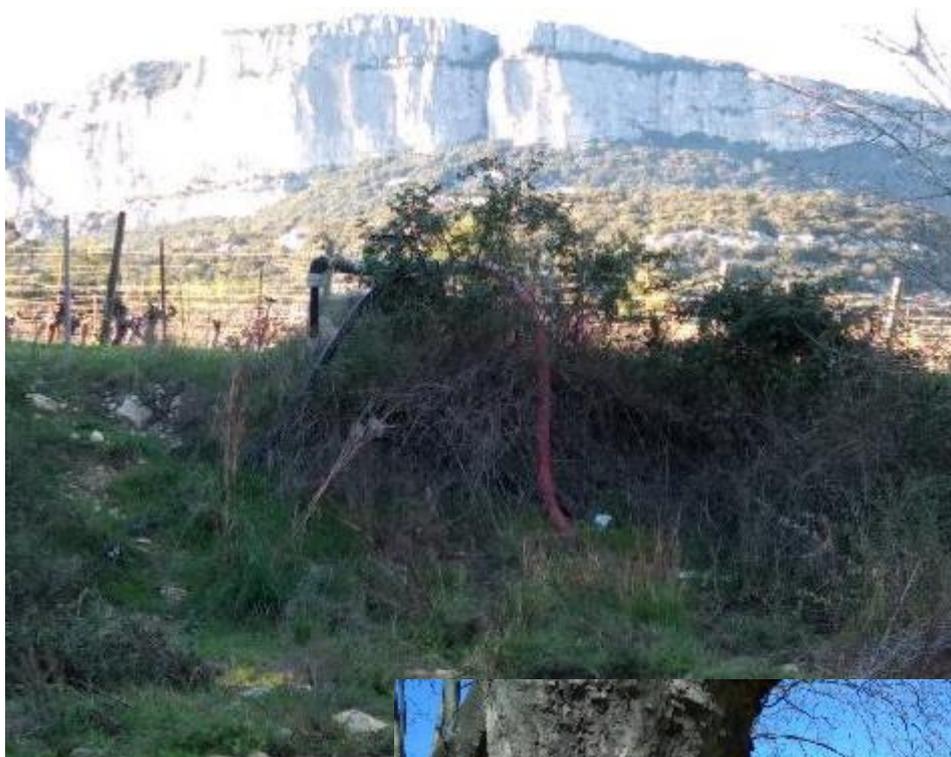


Bilan annuel 2020 de la mise en œuvre du PGRE Lez-Mosson-Karst Mosson



Version novembre 2022

Table des matières

Table des illustrations.....	3
I- Contexte et rappel des conclusions du PGRE	5
II- Niveau d'engagement des actions du PGRE.....	9
III- Usage eau potable.....	12
a. Organisation territoriale	12
b. Typologie des réseaux	15
c. Rendement des réseaux	16
d. Indice Linéaire de Pertes (ILP)	17
e. Volumes de fuites.....	18
f. Consommation par abonné.....	19
g. Volumes prélevés dans les ressources PGRE.....	23
i. Karst Mosson.....	23
ii. Nappe d'accompagnement du Lez.....	24
iii. Karst Lez.....	25
IV- Stations d'épuration.....	26
a. Localisation des STEP du territoire	26
b. Rejets sur le bassin de la Mosson.....	27
c. Rejets sur le bassin du Lez	28
d. Injections BRL en lien avec la station MAERA	28
V- Usage irrigation agricole	31
VI- Usage alimentation des zones humides sur le Lez aval	32
VII- Autres usages.....	34
VIII- Evolution des prélèvements.....	35
IX- Suivi de l'hydrologie	37
a. Contexte hydroclimatique annuel.....	37
i. Lez	38
ii. Mosson.....	38
b. Contexte hydrologique annuel	39
i. Localisation des points de suivi.....	39
ii. Caractérisation des années hydrologiques	40
c. Respect des débits d'objectif d'étiage (DOE) et débits minimums biologiques (DMB).....	40
i. Lez	40
ii. Mosson.....	44
d. Gestion conjoncturelle.....	45
X- Suivi de la piézométrie du Karst Mosson.....	47
Conclusion.....	49
Annexe 1 : tableau d'avancement des actions du PGRE au 31 décembre 2020	50
Annexe 2 : rendements des réseaux AEP par commune	51
Annexe 3 : Indices Linéaires de Perte par commune	52
Annexe 4 : volumes de fuite sur les réseaux AEP par commune.....	53
Annexe 5 : données issues des jaugeages réalisés par l'EPTB à l'étiage 2020	54

Table des illustrations

Figure 1 : conclusions du PGRE sur le BV Lez	6
Figure 2 : conclusions du PGRE sur le BV Mosson	7
Figure 3 : conclusions du PGRE sur le Karst Mosson	7
Figure 4 : avancement des actions du PGRE au 31/12/20	9
Figure 5 : avancement des sous-actions du PGRE par objectif général du programme d'action	10
Figure 6 : avancement des actions prioritaires du PGRE au 31/12/20.....	10
Figure 7 : gestionnaires des réseaux d'AEP sur le BV Lez-Mosson-Etangs Palavasiens	13
Figure 8 : localisation des points de prélèvements pour l'AEP (source : redevances AERMC 2019).....	14
Figure 9 : catégorisation des réseaux d'AEP	15
Figure 10 : évolution des classes de rendement entre 2014-2016 et 2017-2019.....	16
Figure 11 : évolution des rendements sur Montpellier, Juvignac et Villeneuve-lès-Maguelone	16
Figure 12 : catégorisation de l'ILP en fonction de la typologie des réseaux	17
Figure 13 : évolution des catégories d'ILP entre 2014 et 2019	18
Figure 14 : évolution des ILP sur Montpellier, Juvignac et Villeneuve-lès-Maguelone	18
Figure 15 : évolution des volumes de fuites sur les réseaux AEP (en m3)	19
Figure 16 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2015 à 2019 sur la CCGPSL	20
Figure 17 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2015 à 2019 sur le territoire desservi par le SBL	21
Figure 18 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2014 à 2019 sur la CCVH	21
Figure 19 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2014 à 2019 sur le territoire desservi par le SMGC	22
Figure 20 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2014 à 2019 sur le territoire de la Régie des eaux de 3M.....	22
Figure 21 : évolution des prélèvements AEP dans le Karst Mosson	24
Figure 22 : évolution des volumes prélevés pour l'AEP à Fescau et Pidoule (en m3).....	24
Figure 23 : évolution des volumes prélevés à la Source du Lez pour l'AEP et pour la restitution au Lez (en m3).....	25
Figure 24 : localisation des stations d'épuration du BV Lez-Mosson-Etangs Palavasiens	26
Figure 25 : évolution des rejets de STEP à l'étiage sur le sous-bassin M1	27
Figure 26 : évolution des rejets de STEP à l'étiage sur le sous-bassin M3	28
Figure 27 : localisation des points d'injection BRL sur le Lez.....	29
Figure 28 : Volumes mensuels injectés au Lez provenant du réseau BRL sur la période 2018-2020 (en m3) (données 3M)	30
Figure 29 : zones humides du Méjean et du Gramenet sur la commune de Lattes et réseaux d'alimentation	32
Figure 30 : volumes prélevés par l'ASA de Lattes en 2019 et 2020 (en m3) (source : commune de Lattes).....	33
Figure 31 : évolution des volumes prélevés tous usages de 2014 à 2019 sur les sous-bassins du Lez	35
Figure 32 : évolution des volumes prélevés tous usages de 2014 à 2019 sur les sous-bassins de la Mosson	36
Figure 33 : évolution des volumes prélevés tous usages de 2014 à 2019 dans le Karst Mosson	36

Figure 34 : localisation des stations pluviométriques du conseil départemental de l'Hérault sur le BV LMEP.....	37
Figure 35 : caractérisation des années hydriques à la station de Valflaunès.....	38
Figure 36 : caractérisation des années hydriques à la station de Montpellier Fréjorgues	38
Figure 37 : caractérisation des années hydriques à la station de Cournonsec-Fabrègues	38
Figure 38 : caractérisation des années hydriques à la station de Montarnaud	39
Figure 39 : localisation des points de suivis hydrométriques sur le BV Lez-Mosson	39
Figure 40: caractérisation des années hydrologiques	40
Figure 41 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la Source du Lez .	41
Figure 42 : nombre de franchissements des DOE et DMB à la Source du Lez	41
Figure 43 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la station du Gasconnet	42
Figure 44 : nombre de franchissements des DOE et DMB à la station du Gasconnet.....	42
Figure 45 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la station du pont de Garigliano.....	43
Figure 46 : nombre de franchissements des DOE et DMB à la station du pont de Garigliano	43
Figure 47 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la 3ème écluse	44
Figure 48 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la station du moulin de la Resse.....	45
Figure 49 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB au seuil du moulin de la Resse.....	45
Figure 50 : prise d'arrêtés de gestion sécheresse sur les BV Lez et Mosson depuis 2014	46
Figure 51 : localisation du piézomètre du Midi Libre.....	47
Figure 52 : évolution de la piézométrie du compartiment Sud du Karst Mosson depuis 2010 et respect des NPA et NPC.....	48
Figure 53 : résultats des jaugeages effectués en 2020 à la Source du Lez	54
Figure 54 : résultats des jaugeages effectués en 2020 au Gasconnet	54
Figure 55 : résultats des jaugeages effectués en 2020 à Lavalette	55
Figure 56 : résultats des jaugeages effectués en 2020 à la 2nde écluse	55
Figure 57 : résultats des jaugeages effectués en 2020 sur la Mosson à Juvignac	55

I- Contexte et rappel des conclusions du PGRE

Le bassin versant du Lez, de la Mosson et des Etangs Palavasiens (BV-LMEP) est identifié dans le SDAGE comme étant en déficit quantitatif et nécessitant des actions de résorption du déséquilibre quantitatif relatives aux prélèvements pour l'atteinte du bon état.

La masse d'eau souterraine FRDG158 (calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, unité Mosson + sud Montpellier affleurant + sous couverture), le Karst Mosson, est également concernée.

L'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée a piloté une Etude Volumes Prélevables (EVP) sur le Karst Mosson, réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Les résultats de cette étude finalisée en 2011 sont présentés en figure 3.

L'EPTB Lez a porté une EVP sur les bassins du Lez et de la Mosson, réalisée par Otéis, qui a été finalisée en 2016 et dont les résultats sont présentés en figures 1 et 2.

Les résultats de ces études ont fait l'objet d'un courrier de notification du Préfet adressé à la Présidente de la CLE le 17 octobre 2016.

Dans ce même courrier, il a chargé l'EPTB Lez d'élaborer le Plan de Gestion de la Ressource en Eau du Lez, de la Mosson et du Karst Mosson (PGRE).

Ce dernier est un outil d'aide au territoire pour la planification des décisions et actions permettant de recouvrer l'équilibre quantitatif. Il instaure pour cela une gestion structurellement équilibrée, poursuivant l'objectif de pérenniser les usages actuels et de garantir les usages futurs.

Le PGRE du Lez, de la Mosson et du Karst Mosson a été adopté le 20 décembre 2018 par la Commission Locale de l'Eau.

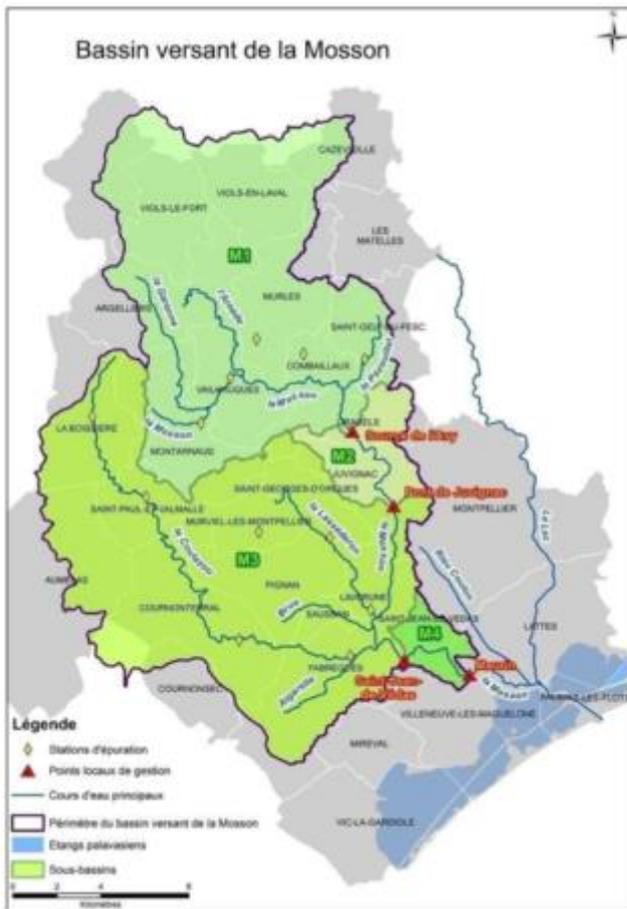
Ses conclusions, ainsi que celles des EVP, pour chacune des masses d'eau concernées sont présentées en figures 1 à 3.



Tronçon	Déficit (m3)
L1	38 500
L2	67 000
L3	/
L4	450 000

	DOE Juin	DOE Juillet	DOE Août	DOE Septembre
L0 Source du Lez	240 l/s	240 l/s	240 l/s	230 l/s
L1 Pont de Prades	230 l/s	230 l/s	230 l/s	230 l/s
L2 Gasconnet - Lavalette	230 l/s	230 l/s	230 l/s	230 l/s
L3 Pont Garigliano	610 l/s	580 l/s	580 l/s	690 l/s
L4 3 ^{ème} écluse	230 l/s	230 l/s	230 l/s	230 l/s

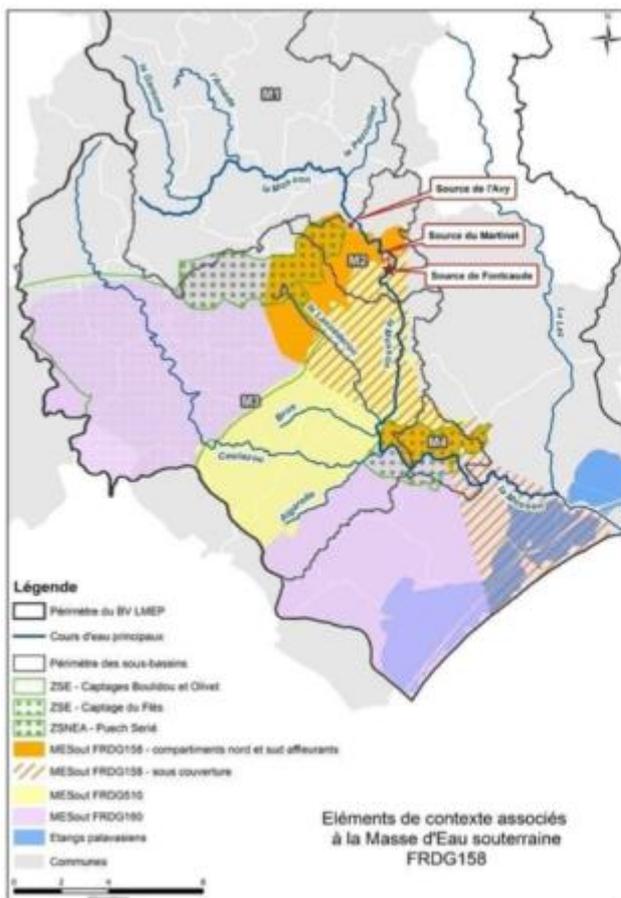
Figure 1: conclusions de l'EVP et du PGRE sur le BV Lez



Tronçon	Déficit (m3)
M1	/
M2	/
M3	/
M4	600

	DOE Juin	DOE Juillet	DOE Août	DOE Septembre
M1	49 l/s	12 l/s	12 l/s	1 l/s
M2	132 l/s	46 l/s	15 l/s	4 l/s
M3 Moulin de la Resse	170 l/s	28 l/s	25 l/s	24 l/s
M4	166 l/s	24 l/s	24 l/s	24 l/s

Figure 2 : conclusions de l'EVP et du PGRE sur le BV Mosson



	Volumes prélevables (m3)
Compartment Nord	300 000
Compartment Sud	3 000 000

	Niveau initial moyen	NPA	NPCR
Compartment Sud	+ 2 m NGF	+ 1,2 m NGF	+ 1 m NGF

Figure 3 : conclusions de l'EVP et du PGRE sur le Karst Mosson

Le programme d'action du PGRE, visant à rétablir l'équilibre quantitatif, se décline autour de 5 objectifs généraux :

- Acquérir et améliorer les connaissances sur les ressources et les usages - Capitaliser et valoriser les données acquises ;
- Economiser l'eau : optimiser les prélèvements, réduire les consommations, maîtriser les usages ;
- Adapter les plans et projets d'aménagement, le développement du territoire et les usages aux enjeux de partage de l'eau ;
- Concilier les usages et les besoins des milieux aquatiques en amont du Lez ;
- Pérenniser les usages agricoles actuels et garantir les usages agricoles futurs sur le bassin versant.

II- Niveau d'engagement des actions du PGRE

Les 5 objectifs du programme d'actions du PGRE se déclinent en 46 actions, elles-mêmes organisées en 88 sous-actions.

Au 31 décembre 2020, 75% de ces dernières, soit 65 sous-actions représentant 33 actions, étaient réalisées ou en cours de réalisation.

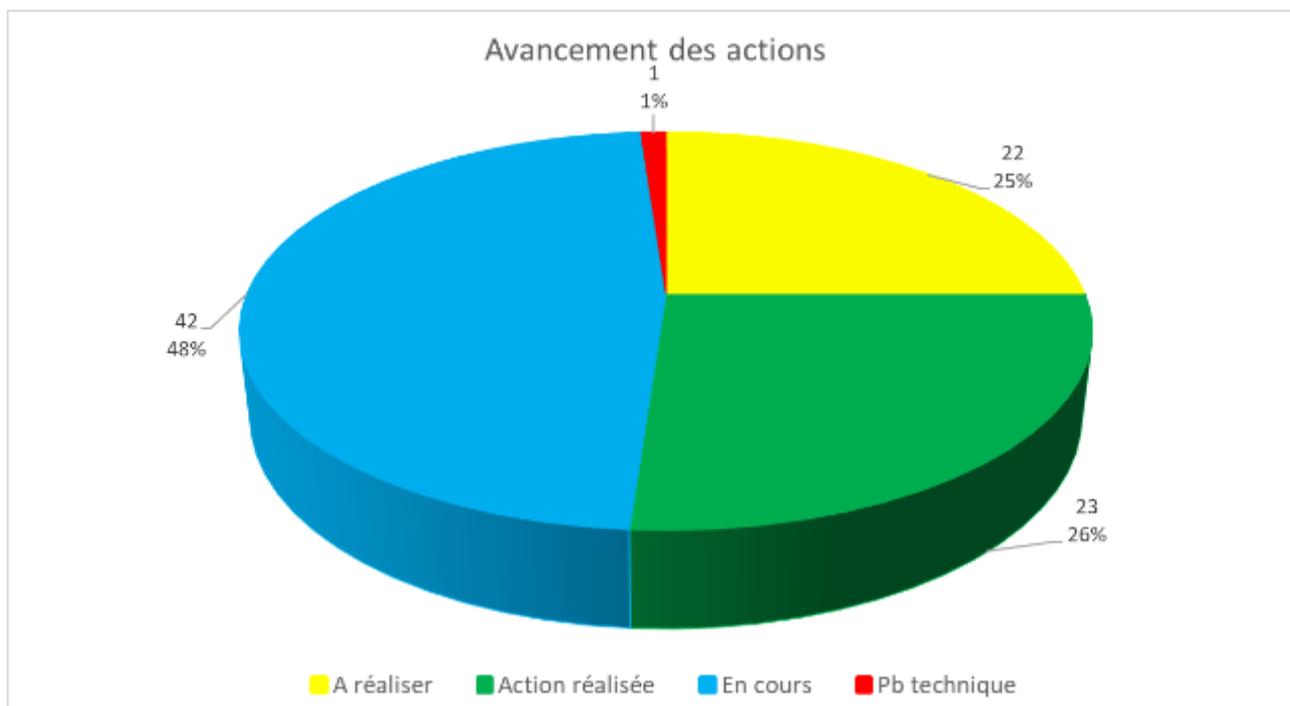


Figure 4 : avancement des actions du PGRE au 31/12/20

Le problème technique rencontré par l'EPTB Lez porte sur la sous-action ACO-2.1-C « Mener des campagnes de jaugeage mensuelles des mois d'avril à octobre au droit des seuils de Pont Trinquat, 2ème écluse et 3ème écluse ». En effet, l'EPTB possède un courantomètre MF Pro qui ne permet pas de jauger le Lez aval car trop profond et lentique.

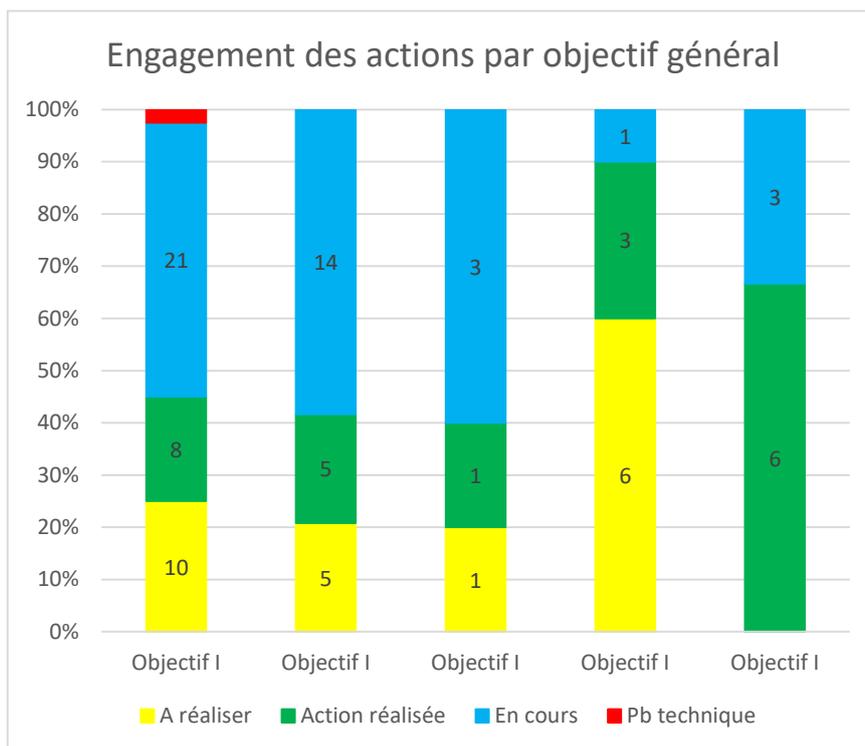


Figure 5 : avancement des sous-actions du PGRE par objectif général du programme d'action

Parmi l'ensemble de ces sous-actions, 34 ont été définies comme prioritaires. Au 31 décembre 2020, 25 d'entre elles soit 74% étaient réalisées ou en cours de réalisation.

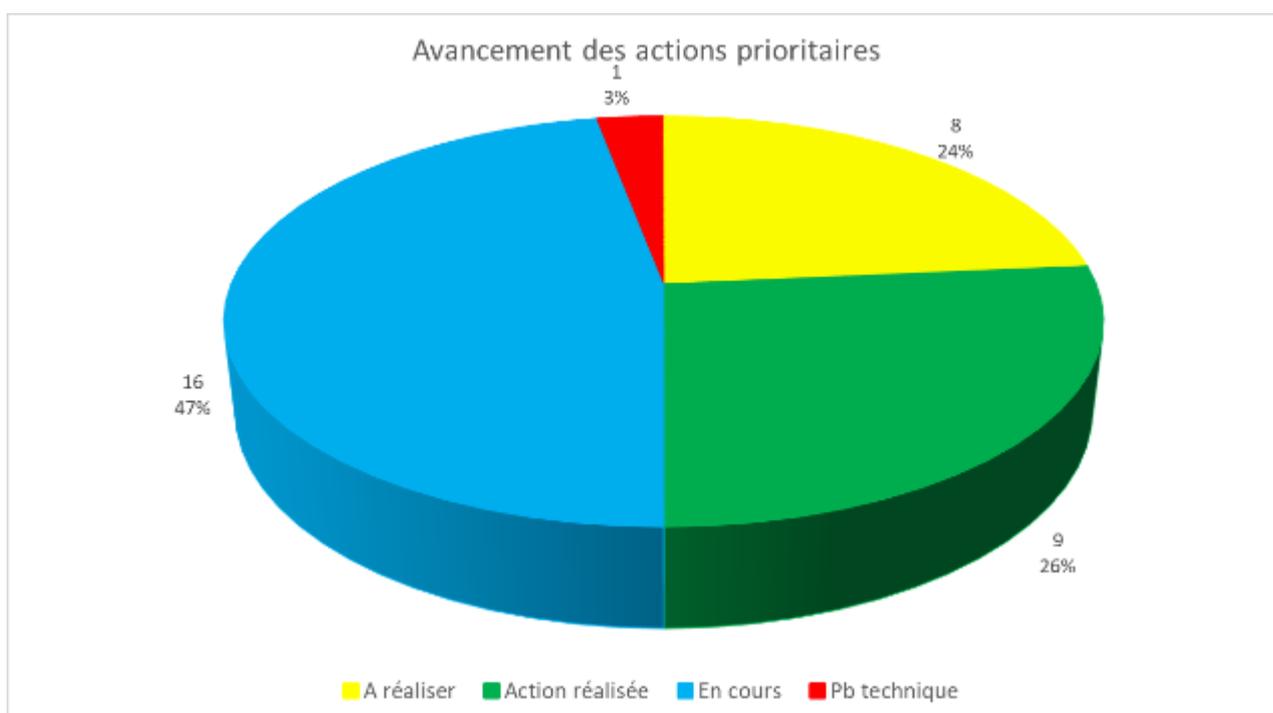


Figure 6 : avancement des actions prioritaires du PGRE au 31/12/20

Le tableau de bord du PGRE détaillant l'état d'avancement de chaque action est disponible en annexe 1.

Deux ans après son adoption, la mise en œuvre du PGRE reste dynamique compte tenu du taux d'engagement des actions pour chacun des objectifs du programme d'action. L'effort

d'animation doit être poursuivi pour conserver une mobilisation forte des porteurs de projets et garantir ainsi la bonne exécution du PGRE dans les années futures.

Afin de mesurer l'impact de la mise en œuvre du PGRE, les parties suivantes s'attachent à présenter les données disponibles d'évolution des prélèvements puis à observer la réponse des milieux par une analyse de l'hydrologie et de la piézométrie.

III- Usage eau potable

Le bassin Lez-Mosson-Etangs Palavasiens représente 12 % de la surface totale du département de l'Hérault alors que la population qui y vit était d'environ 420 000 habitants au recensement de 2011, ce qui représentait plus de 42 % de la population de l'Hérault.

Ainsi, l'un des usages les plus consommateurs d'eau sur le bassin (toutes ressources confondues) est l'adduction en eau potable (AEP).

L'ensemble des indicateurs utilisés pour décrire l'évolution de l'usage eau potable sur le territoire du PGRE est issu des données disponibles dans les rapports prix et qualité de service (RPQS) des différents gestionnaires, des rapports annuels de délégataire (RAD) le cas échéant, et des données publiées sur le site internet SISPEA.

Les volumes prélevés sont issus de la base de données des redevances de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée quand ils n'étaient pas disponibles dans les RPQS.

Afin de lisser les éventuelles perturbations annuelles (casse, accident, ...), les évolutions interannuelles des différents indicateurs liés à la performance des réseaux seront analysées sur des moyennes triennales glissantes.

a. Organisation territoriale

Les cartes ci-dessous présentent l'organisation de la gestion de la desserte en eau potable et les points de prélèvement pour cet usage sur le bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens.

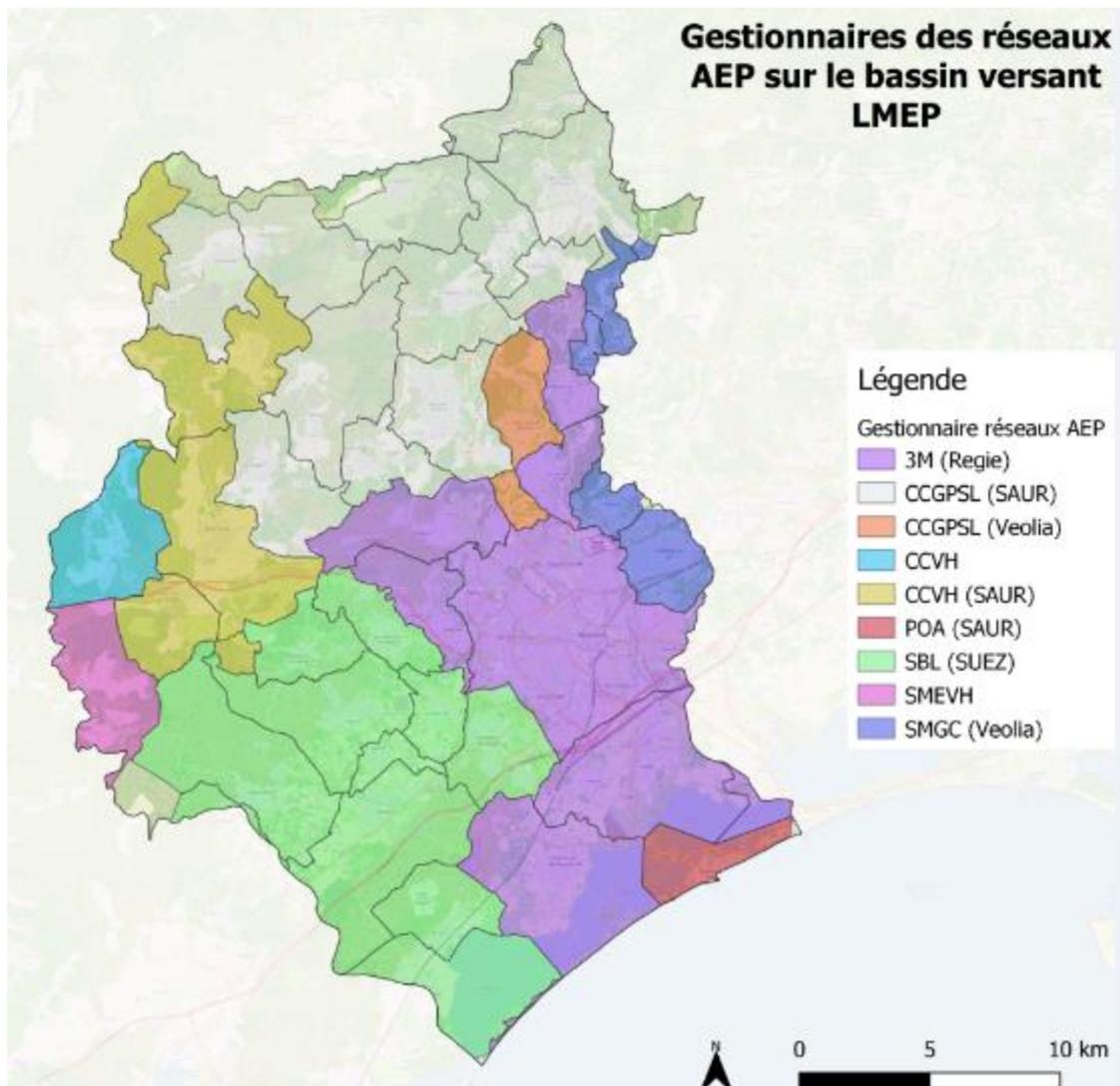


Figure 7 : gestionnaires des réseaux d'AEP sur le BV Lez-Mosson-Etangs Palavasiens

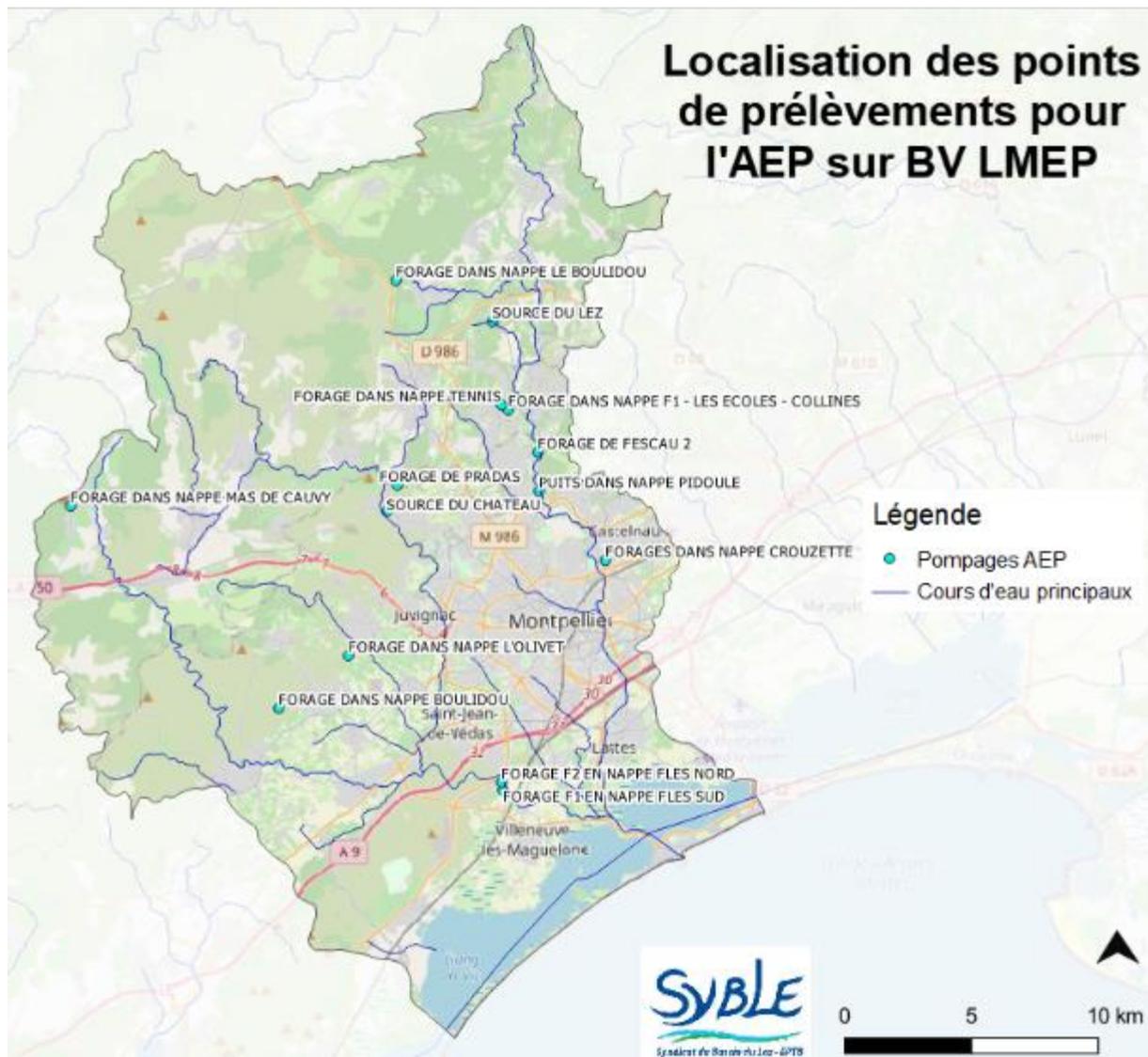


Figure 8 : localisation des points de prélèvements pour l'AEP (source : redevances AERMC 2019)

D'après les connaissances disponibles, seuls cinq des 14 ouvrages de prélèvement pour l'AEP implantés sur le bassin versant impactent les ressources du PGRE :

- Forages du Flès dans le Karst Mosson à Villeneuve-lès-Maguelone ;
- Forage de l'Olivet dans le Karst Mosson à Pignan ;
- Forage de la Lauzette dans le Karst Mosson à St Jean de Védas (non utilisé en 2019) ;
- Forage de Fescau dans la nappe du Lez à Montferrier sur Lez ;
- Forage de Pidoule dans la nappe du Lez à Montferrier-sur-Lez (non exploité depuis 2016).

Le prélèvement de la Source du Lez n'impacte pas directement une ressource ciblée dans le PGRE mais influe sur l'écoulement du Lez. Son évolution sera donc suivie dans le cadre du bilan de la mise en œuvre du PGRE.

Afin de mesurer les efforts réalisés par les gestionnaires de réseaux, les indicateurs de l'ensemble des communes du territoire seront analysés quelle que soit l'origine de l'eau les desservant.

Le programme d'actions du PGRE comporte une action prioritaire ECO-2 visant à améliorer le rendement des réseaux de distribution d'eau potable des communes de Montpellier, Juvignac

et Villeneuve-lès-Maguelone. Les indicateurs de ces trois communes seront donc plus précisément détaillés.

b. Typologie des réseaux

Selon le nombre d'abonnés desservis par kilomètre de réseau, il est possible de définir la typologie des réseaux de distribution.

Cette catégorisation permettra de relativiser les différents indicateurs de l'état des réseaux.

Commune	Gestionnaire	Typologie réseau
Cazeville, Combaillaux, Le Triadou, Les Matelles, Murles, St Mathieu de Tréviers, St Gély du Fesc, St Jean de Cuculles, Vailhauques, Valflaunes, Viols en Laval, Viols le Fort	CCGPSL – SAUR	Rural
St Clément de Rivière	CCGPSL – Veolia	Semi-urbain
Argelliers	CCVH - SAUR	Rural
La Boissiere	CCVH - SAUR	Rural
Montarnaud	CCVH - SAUR	Rural
St Paul et Valmalle	CCVH - SAUR	Rural
Grabels	Régie 3M	Urbain
Juignac	Régie 3M	Urbain
Lattes	Régie 3M	Semi-urbain
Montferrier sur Lez	Régie 3M	Semi-urbain
Montpellier	Régie 3M	Urbain
Pérols	Régie 3M	Urbain
Prades le Lez	Régie 3M	Urbain
Villeneuve les Maguelone	Régie 3M	Urbain
Palavas les Flots	POA - SAUR	Urbain
Cournonsec	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Cournonterral	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Fabregues	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Laverune	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Murviel les Montpellier	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Pignan	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Saussan	SBL – SUEZ	Semi-urbain
St Georges d'Orques	SBL – SUEZ	Semi-urbain
St Jean de Vedas	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Mireval	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Vic la Gardiole	SBL – SUEZ	Semi-urbain
Aumelas	SMEVH	Rural
Assas, Guzargues, St Vincent de Barbeyrargues, Castelnau le Lez, Clapiers	SMGC – VEOLIA	Urbain

Figure 9 : catégorisation des réseaux d'AEP

Il est à noter que pour les territoires de l'ex-SMEA du Pic St Loup et du SMGC, le calcul du nombre d'abonnés desservis par kilomètre de réseau par communes n'est pas possible à partir des RPQS (détails non disponibles).

Les communes de Montpellier, Juvignac et Villeneuve-lès-Maguelone ont des réseaux urbains.

c. Rendement des réseaux

Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée, avec autorisation, sur le périmètre du service ou vendue en gros à un autre service d'eau potable.

L'article L2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, modifié par l'article 161 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle II impose le respect d'un rendement minimal du réseau de distribution d'eau, fixé par l'article 2 du décret n°2012-97 du 27 janvier 2012.

Le rendement doit être de 85% ou de $65 + ILC \times 0,2$ avec $ILC = \text{Indice Linéaire de Consommation}$.

La figure suivante présente l'évolution des classes de rendement vis-à-vis des rendements Grenelle entre les périodes 2014-2016 et 2017-2019.

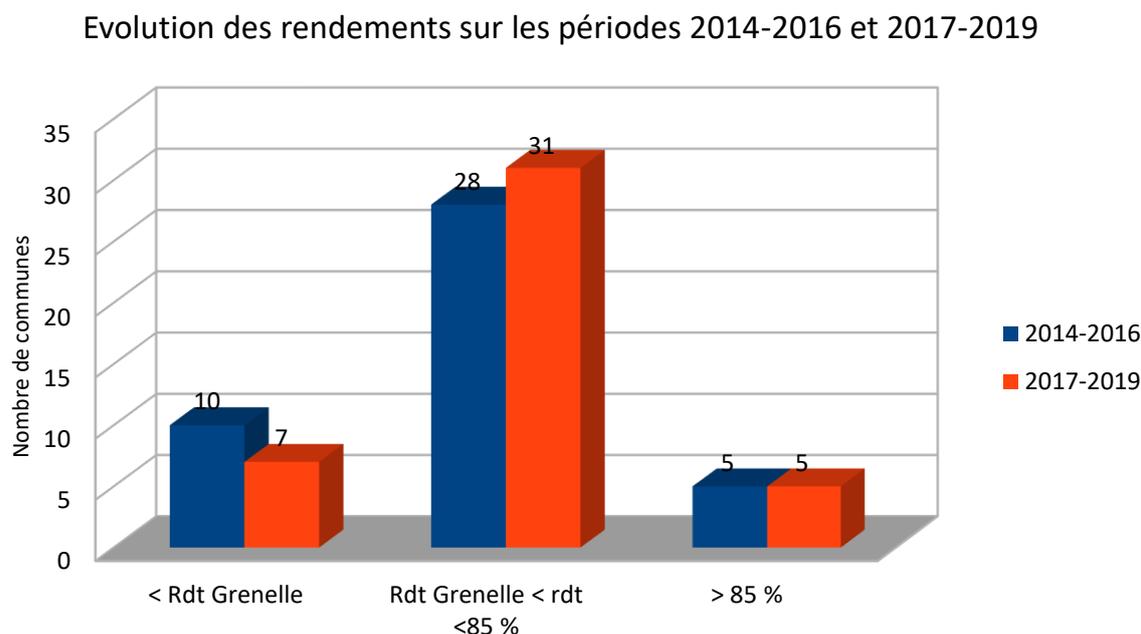


Figure 10 : évolution des classes de rendement entre 2014-2016 et 2017-2019

On note une amélioration globale des rendements des réseaux entre 2014-2016 et 2017-2019. Toutefois, sept communes ont encore des rendements inférieurs aux exigences de la loi Grenelle II.

Commune	Moyenne 2014-2016	Moyenne 2017-2019
Juvignac	81,30	83,00
Montpellier	81,30	83,00
Villeneuve les Maguelone	70,90	76,13

Figure 11 : évolution des rendements sur Montpellier, Juvignac et Villeneuve-lès-Maguelone

Le rendement du réseau de Villeneuve-lès-Maguelone a connu une nette amélioration mais reste cependant inférieur au rendement Grenelle.

Le rendement du réseau sur Juvignac et Montpellier approche les 85%. Toutefois, au vu des volumes mis en distribution, les efforts doivent être maintenus.

Les rendements pour chaque commune sont détaillés dans l'annexe 2.

d. Indice Linéaire de Pertes (ILP)

Cet indicateur permet de connaître, par kilomètre de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés avec autorisation sur le périmètre du service.

Il s'agit donc du ratio entre le volume de pertes (qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé) et le linéaire de réseau de desserte.

En fonction de la typologie des réseaux, il est possible de caractériser l'indice linéaire de perte des réseaux.

Valeur de référence nationale de l'ILP	Milieu Rural < à 25 abonnés/km	Milieu Semi-urbain < à 50 abonnés/km	Milieu Urbain > à 50 abonnés/km
Bon	< 1.5	< 3	< 7
Acceptable	1.5 à 2.5	3 à 5	7 à 10
Médiocre	2.5 à 4	5 à 8	10 à 15
Mauvais	> 4	> 8	> 15

Source : étude du SMEGREG

Figure 12 : catégorisation de l'ILP en fonction de la typologie des réseaux

La figure suivante présente l'évolution des classes d'indice linéaire de pertes entre les périodes 2014-2016 et 2017-2019.

Evolution des ILP sur les périodes 2014-2016 et 2017-2019

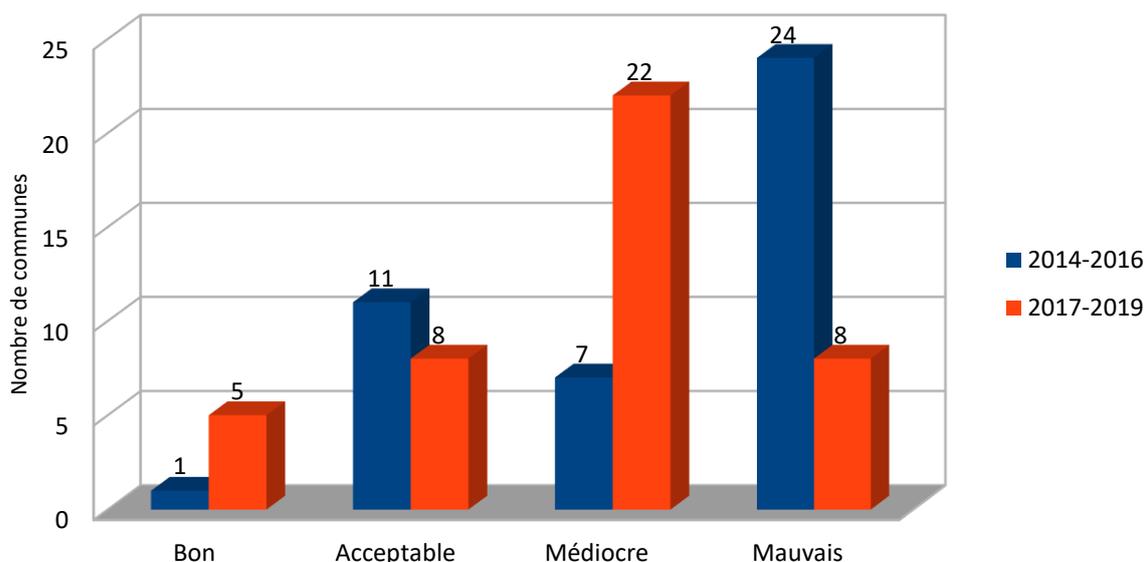


Figure 13 : évolution des catégories d'ILP entre 2014 et 2019

On note une amélioration globale des ILP en réseau entre 2014-2016 et 2017-2019. Toutefois, pour 30 communes, ils restent classés mauvais ou médiocre. Un volume d'eau important est donc encore perdu à partir des réseaux AEP.

Commune	Moyenne 2014-2016	Moyenne 2017-2019
Juvignac	17,3	14,4
Montpellier	17,3	14,4
Villeneuve les Maguelone	13.2	9.9

Figure 14 : évolution des ILP sur Montpellier, Juvignac et Villeneuve-lès-Maguelone

Les indices linéaires de perte de Villeneuve-lès-Maguelone, Juvignac et Montpellier se sont améliorés mais, pour ces deux dernières, ils restent médiocres.

Les ILP de chaque commune sont détaillés en annexe 3.

e. Volumes de fuites

Afin de mettre en perspective les indicateurs précédents et cibler les efforts de travaux restant à fournir, il est important d'analyser les volumes perdus

Pour plus de lisibilité, le diagramme suivant présente les volumes de fuites par unité de distribution (UDI). Les données détaillées par commune sont disponibles en annexe 4.

Evolution des volumes de fuites

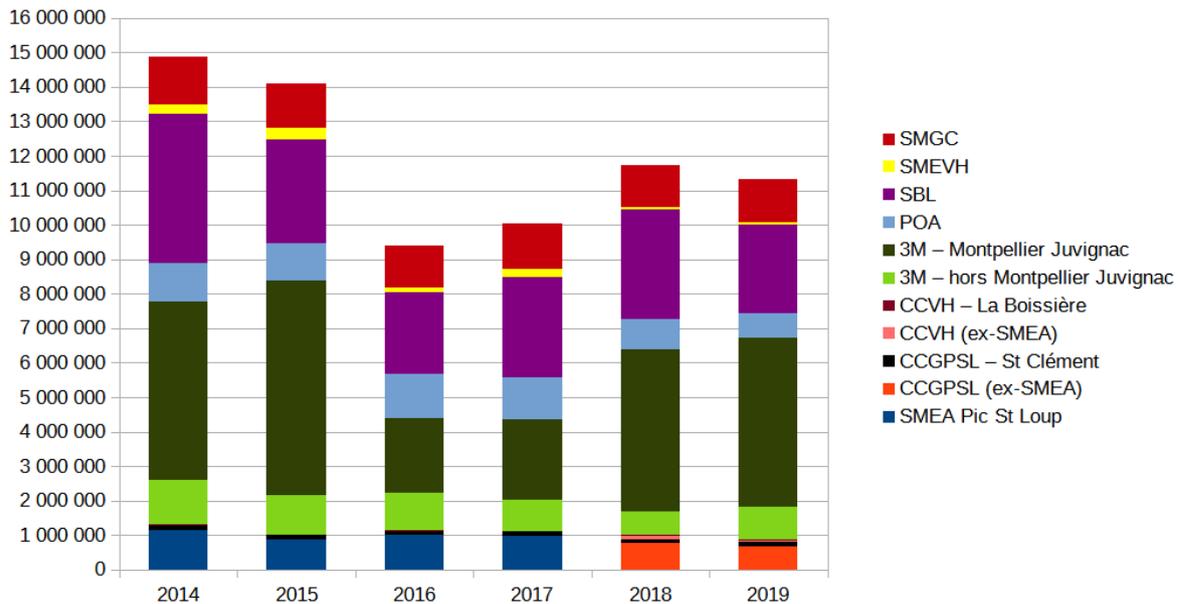


Figure 15 : évolution des volumes de fuites sur les réseaux AEP (en m³)

Les rendements et indices linéaires de pertes les moins bons sont observés sur les communes rurales. Les volumes perdus sont ainsi peu importants. Par exemple, la commune de Murviel-les-Montpellier a un rendement de réseau de 55% en 2019 ce qui représente moins de 70 000 m³ de fuite.

Au contraire, l'UDI Montpellier-Juvignac présente un rendement proche des 85% mais représente près d'un tiers (près de 5 000 000 m³ en 2019) des volumes perdus du bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens.

La forte baisse des volumes perdus sur cette UDI en 2016 et 2017 est probablement imputable à une erreur de calcul sur les ILP de ces années. On note toutefois une tendance à la baisse en excluant ces deux années.

Les indicateurs de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable montre une évolution favorable : amélioration des rendements et diminution des pertes.

Toutefois, la marge de progression reste importante : seulement 5 communes ont un rendement supérieur à 85% et les fuites sur l'UDI Montpellier-Juvignac restent supérieures aux volumes réinjectés à la Source du Lez (cf. paragraphe III.g-iii). Ainsi, la mise en œuvre de l'action ECO-2 du PGRE doit être intensifiée.

f. Consommation par abonné

Pour réduire l'impact des prélèvements pour l'AEP sur les ressources en eau, en plus du volet d'action concernant l'amélioration des réseaux de distribution, l'autre volet d'action vise la réduction des consommations d'eau par les abonnés, via la sensibilisation ou la mise en œuvre de dispositifs hydro-économiques notamment.

Afin de prioriser les actions de sensibilisation du grand public ou d'alimenter les réflexions sur la tarification de l'eau, il est intéressant d'analyser l'évolution de la consommation annuelle par

abonné et de la comparer au seuil de la consommation annuelle moyenne d'un foyer selon l'INSEE, soit 120 m³.

Pour plus de lisibilité, les graphiques ci-dessous présentent cette analyse par commune ou UDI pour chaque gestionnaire.

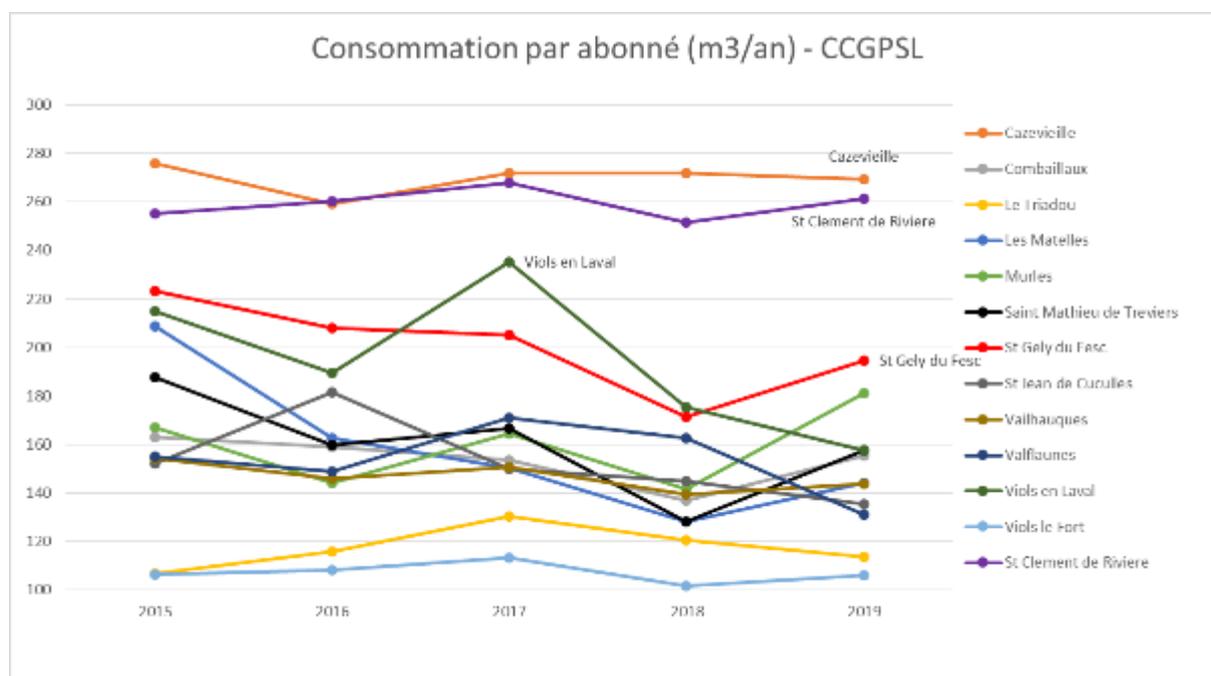


Figure 16 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2015 à 2019 sur la CCGPSL

Sur le territoire de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup, deux communes présentent une consommation par abonné très élevée (plus de deux fois supérieure au 120 m³ de l'INSEE) et bien supérieure aux autres communes de ce territoire : Saint Clément de Rivière et Cazevieille.

La forte consommation sur Viols en Laval en 2017 est due à un abonné ayant utilisé 5 000 m³.

La CCGPSL précise que les chiffres élevés sur St Clément de Rivière s'expliquent par des prix de l'eau historiquement bas. Sur Cazevieille, c'est la redevance eaux usées, anciennement au forfait, qui est à l'origine de ces surconsommations. Un travail a été fait sur cette commune pour rationaliser ce prix. Le même travail sera conduit sur St Clément dès 2022.

Sur l'ensemble de la collectivité, on note que les consommations sont relativement stables voire diminuent depuis 2015.

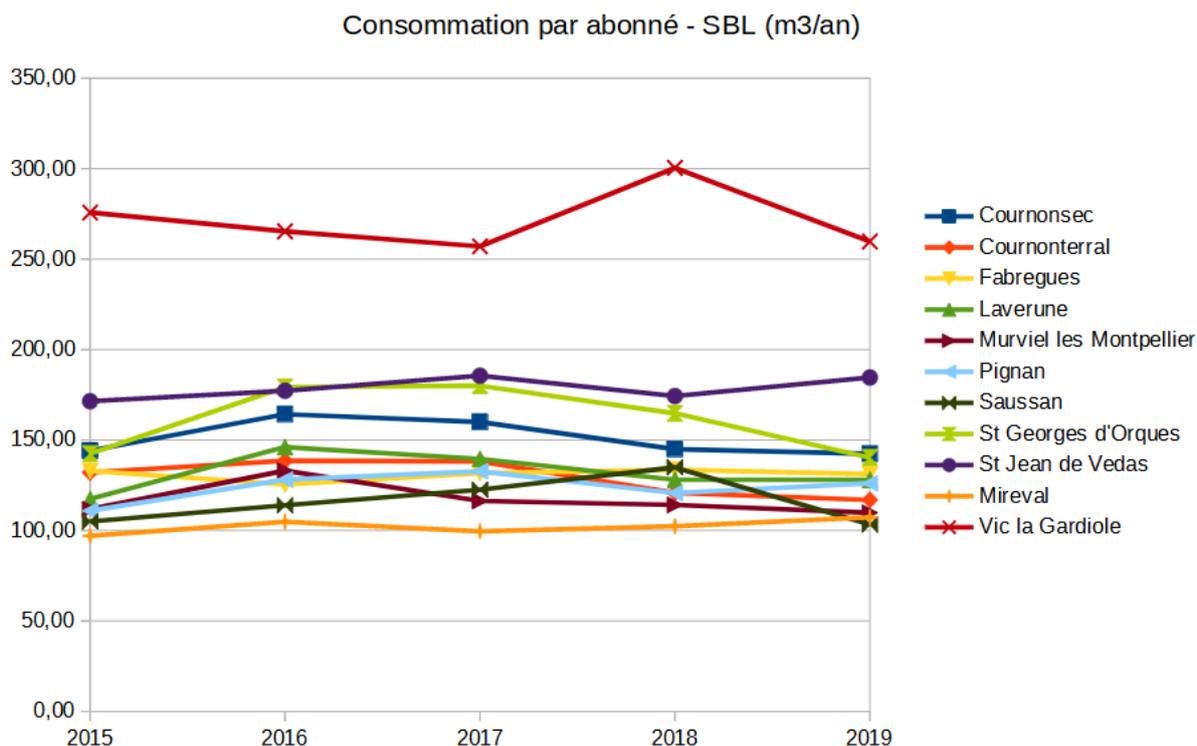


Figure 17 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2015 à 2019 sur le territoire desservi par le SBL

Sur le territoire du Syndicat du Bas Languedoc, les consommations restent globalement stables depuis 2015.

La commune de Vic-la-Gardiolle présente une consommation par abonné très supérieure au reste du panel.

A la date de rédaction du présent bilan, le SBL n'a pas communiqué d'analyse de ces données. S'agissant d'une commune littorale comportant un nombre important d'accueils de tourisme (hôtels et campings notamment), il est possible que cette forte consommation soit liée à l'afflux de touristes en période estivale.

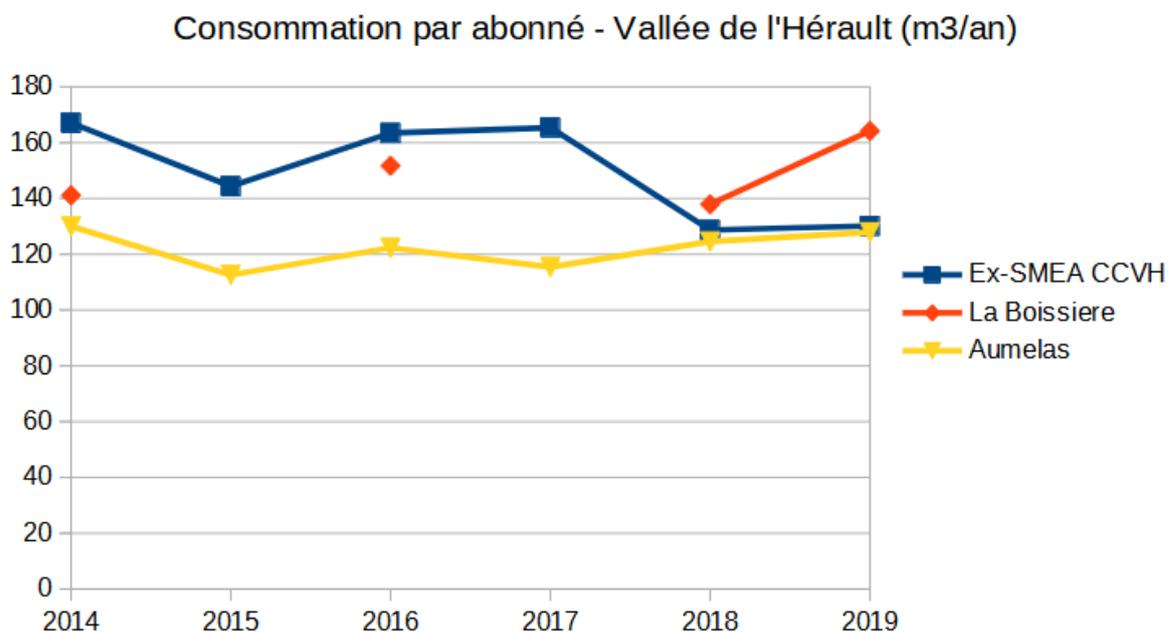


Figure 18 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2014 à 2019 sur la CCVH

Sur le territoire de la Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault, malgré des données manquantes sur la commune de La Boissière, les consommations sont proches du seuil des 120 m³ de l'INSEE. Il n'est pas possible de distinguer de tendance d'évolution sur ce territoire.

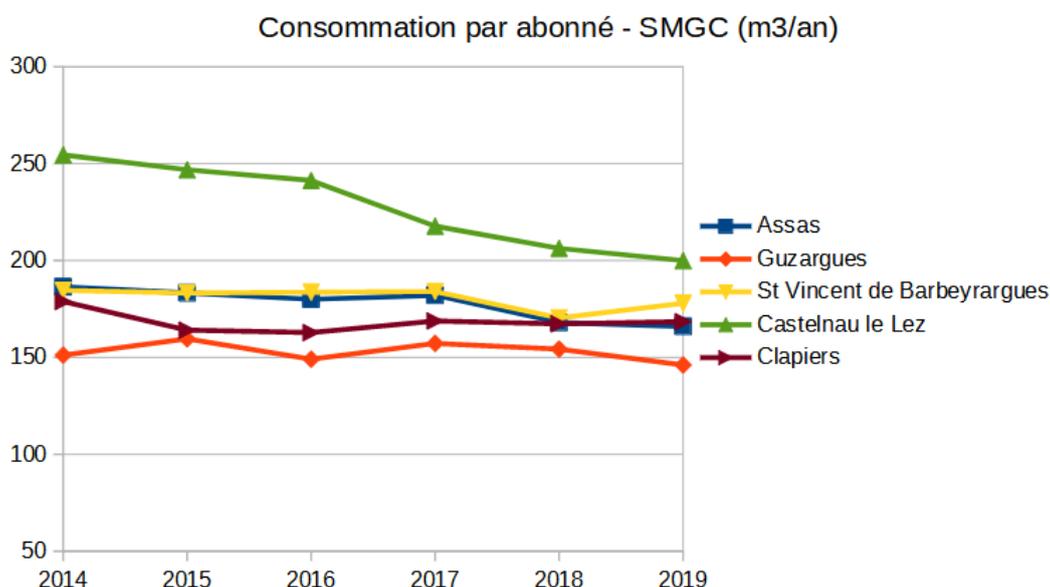


Figure 19 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2014 à 2019 sur le territoire desservi par le SMGC

Sur le territoire desservi par le Syndicat Mixte Garrigues Campagne, les moyennes de consommation annuelle sont supérieures aux 120 m³ de l'INSEE. Toutefois, il est à noter une baisse de 20 % de cet indicateur sur la commune de Castelnau le Lez entre 2014 et 2019 (sans explications à l'heure de rédaction du présent bilan).

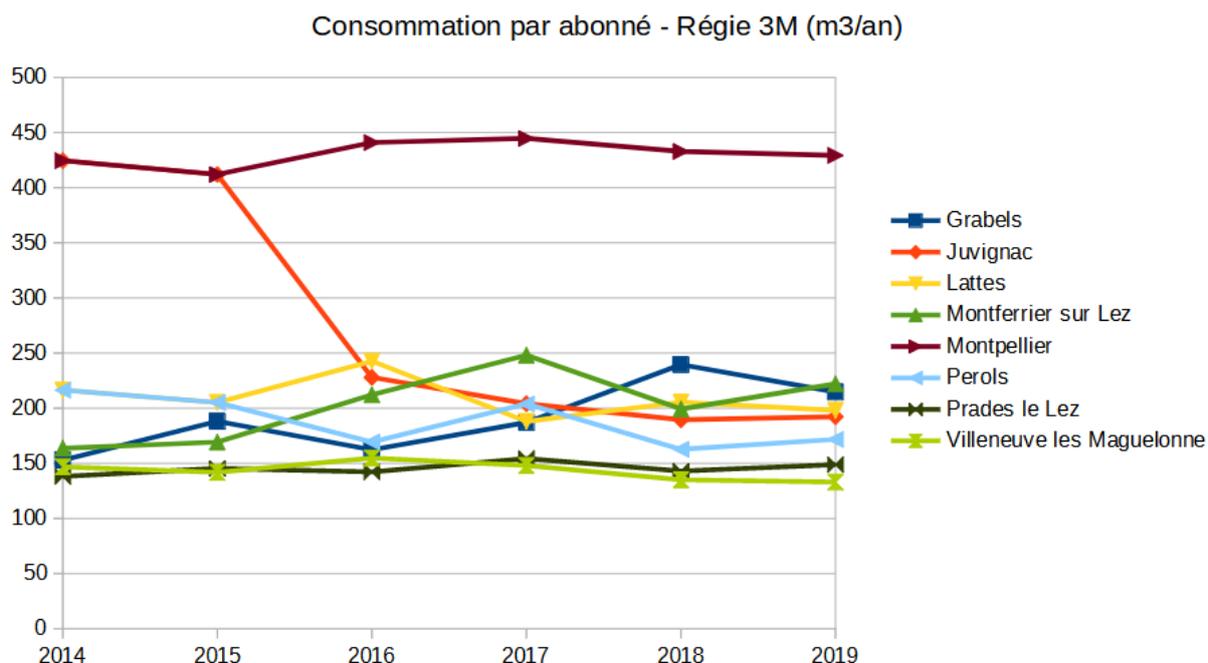


Figure 20 : évolution de la consommation annuelle par abonné de 2014 à 2019 sur le territoire de la Régie des eaux de 3M

Les données des communes de Montpellier et Juvignac n'ont été distinguées que depuis 2016.

Sur le territoire desservi par la Régie des eaux de Montpellier Méditerranée Métropole, les consommations des abonnés domestiques et non domestiques ne sont pas dissociées ce qui impacte fortement les données sur la commune de Montpellier. Les services de la Régie travaillent donc à cette dissociation afin de permettre une analyse plus poussée de cet indicateur.

On note une forte disparité des consommations par abonné sur le bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens avec une valeur moyenne comprise entre 150 et 200 m³/an, bien supérieure à la moyenne nationale.

Ainsi, les efforts de sensibilisation aux gestes économes en eau prévus dans l'action ECO-5.2 doivent être accentués et orientés prioritairement vers les communes où les consommations sont les plus importantes.

g. Volumes prélevés dans les ressources PGRE

i. Karst Mosson

Trois forages pour l'adduction en eau potable impactent le Karst Mosson, et plus précisément le compartiment Sud :

- Le forage de la Lauzette exploité par la Syndicat du Bas Languedoc (SBL) sur la commune de Saint Jean de Védas ;
- Le forage de l'Olivet exploité par la Syndicat du Bas Languedoc (SBL) sur la commune de Pignan ;
- Les forages du Flès exploités par la Régie des eaux de Montpellier Méditerranée Métropole sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone.

Depuis 2017, le forage de la Lauzette n'est plus exploité pour l'AEP par le SBL (cf. tableau annexe 1 action ECO-1.3)

Dans le Karst Mosson, le Syndicat du Bas Languedoc exploite également le forage de l'Olivet lorsque les niveaux de nappe le permettent.

Ainsi, le forage n'a pas été utilisé pour l'AEP en 2014, 2017 et 2018.

Les captages du Flès connaissent des problèmes de qualité dus à une pollution par les produits phytopharmaceutiques obligeant la Régie des eaux à diluer l'eau issue de ces forages avec de l'eau provenant de la Source du Lez.

Cette contrainte d'exploitation entraîne une baisse des volumes prélevés depuis 2014.

Evolution des prélèvements AEP dans le Karst Mosson

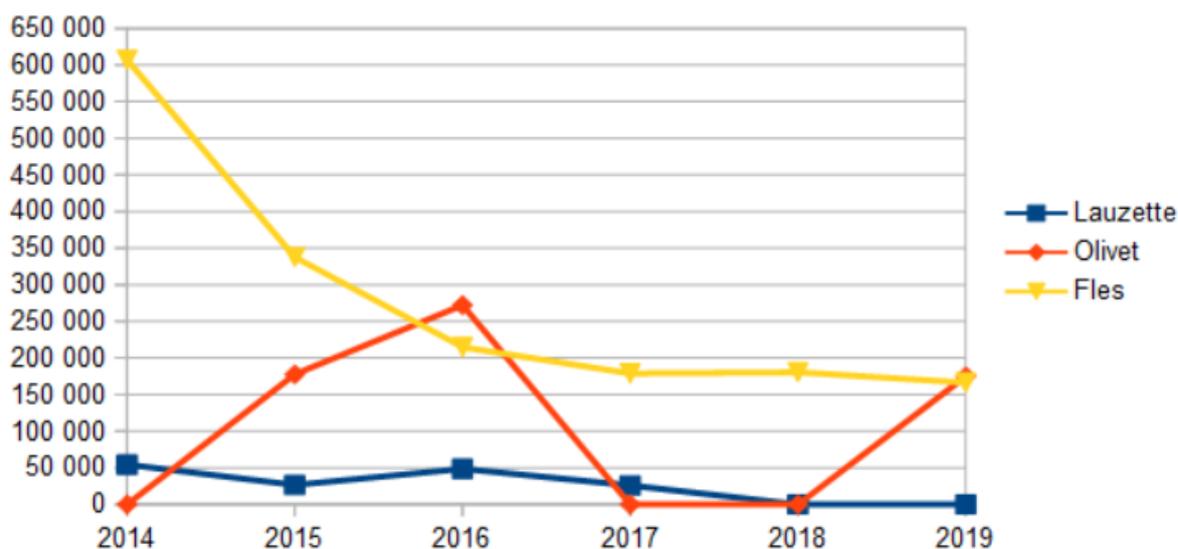


Figure 21 : évolution des prélèvements AEP dans le Karst Mosson

ii. Nappe d'accompagnement du Lez

Les captages de Fescou et Pidoule, exploités par la Régie des eaux de la 3M, sur la commune de Montferrier-sur-Lez, impactent la nappe d'accompagnement du Lez.

Dès la phase d'élaboration du PGRE, des travaux d'interconnexion de ces réseaux avec celui de la Source du Lez ont démarré afin de permettre l'arrêt d'exploitation des deux forages (action ECO-1.1.A).

Ainsi, le forage de Pidoule n'est plus exploité depuis 2016 et les prélèvements sur celui de Fescou n'ont cessé de diminuer depuis 2014 (cf. annexe 1 action ECO-1.1. B et C).

Evolution des prélèvements AEP dans la nappe d'accompagnement du Lez

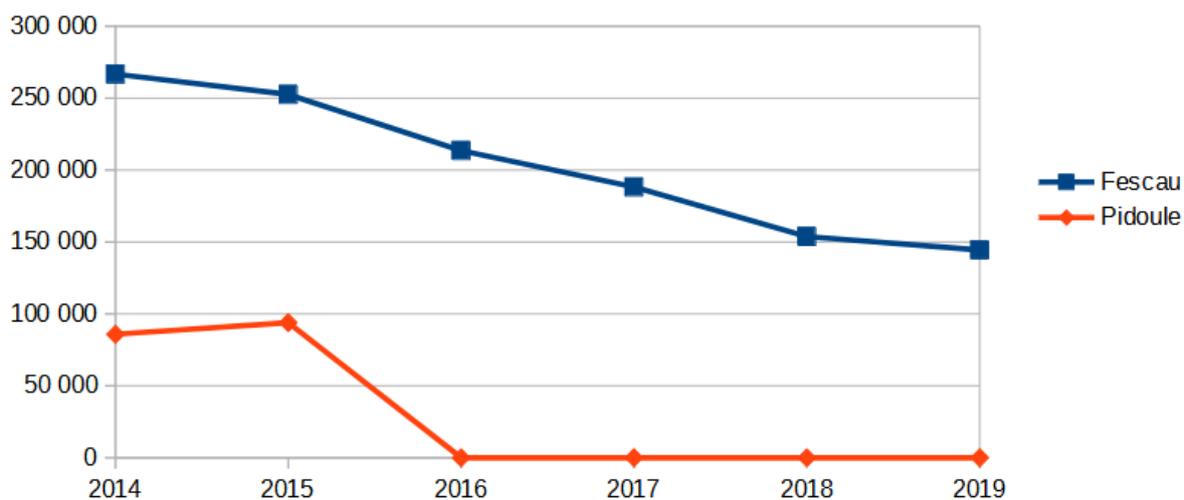


Figure 22 : évolution des volumes prélevés pour l'AEP à Fescou et Pidoule (en m³)

iii. Karst Lez

Le prélèvement dans le Karst Lez pour l'usage AEP ne constitue pas à proprement parler un prélèvement direct dans le fleuve mais il influence sensiblement son régime hydrologique et s'inscrit à ce titre dans le PGRE.

Les volumes prélevés pour l'eau potable sont globalement constants d'une année sur l'autre (hormis en 2014 et 2016).

En période de basses eaux, dès lors que, sous l'effet de l'exploitation du karst, le débit de débordement de la vasque devient inférieur au Débit Réserve réglementaire, l'exploitant restitue au Lez en aval immédiat de la vasque un débit égal au Débit Réserve. Ce débit peut constituer 100% des débits du Lez amont sur des périodes plus ou moins longues.

Depuis 2016, on note une légère augmentation du volume prélevé à la Source pour la restitution au Lez grâce à la mise en place d'un groupe de pompage distinct pour cet usage.

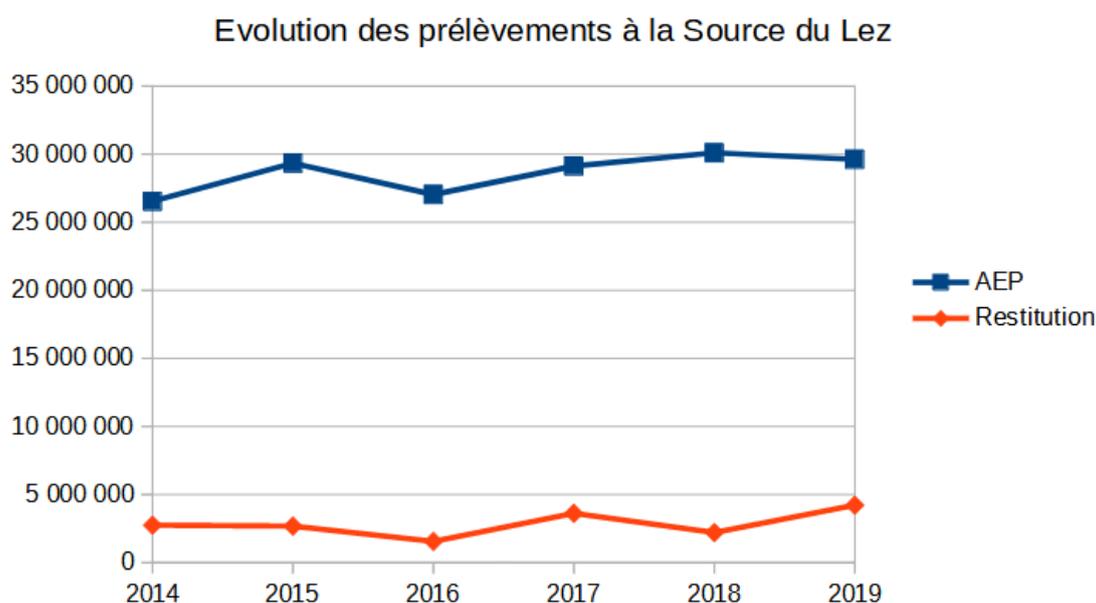


Figure 23 : évolution des volumes prélevés à la Source du Lez pour l'AEP et pour la restitution au Lez (en m³)

Conformément au programme d'actions du PGRE, on observe une baisse des prélèvements dans le Karst Mosson et la nappe d'accompagnement du Lez ainsi qu'une augmentation des volumes restitués au Lez.

IV- Stations d'épuration

A l'étiage, les rejets de stations d'épuration (STEP) peuvent constituer un apport non négligeable pour certains cours d'eau du bassin versant, notamment sur la Mosson.

a. Localisation des STEP du territoire

Le bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens compte 23 stations de traitement des eaux usées.

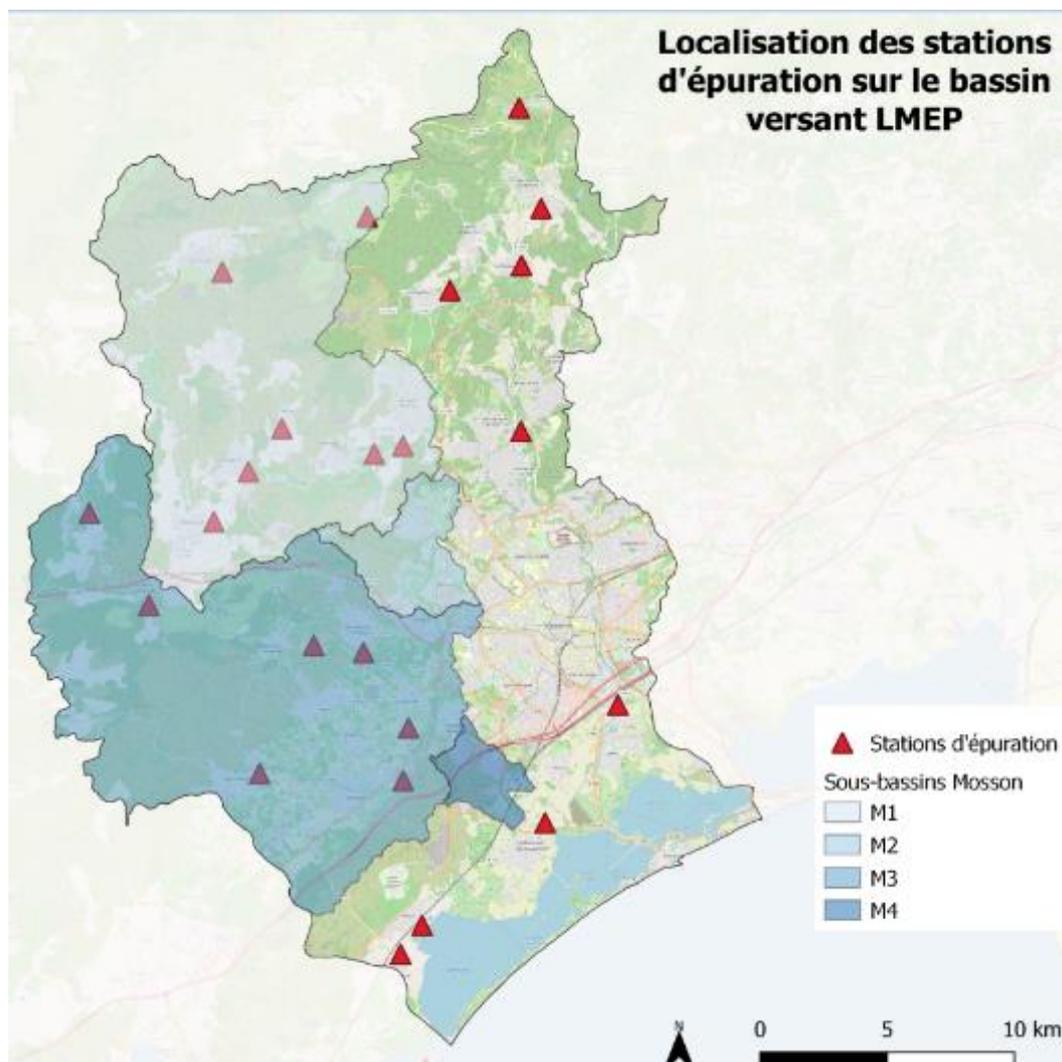


Figure 24 : localisation des stations d'épuration du BV Lez-Mosson-Etangs Palavasiens

La station d'épuration MAERA, sur la commune de Lattes, rejette les volumes traités directement en mer via un émissaire. Ainsi, ses rejets ne participent pas au soutien du débit du Lez.

Les rejets des stations d'épuration de Villeneuve-lès-Maguelone, Vic et Mireval s'effectuent dans des tributaires des Etangs Palavasiens et ne constituent donc pas une ressource supplémentaire pour la Mosson ou ses affluents.

b. Rejets sur le bassin de la Mosson

Le bassin versant de la Mosson bénéficie d'apports relativement soutenus liés aux rejets des stations d'épuration. Ces rejets proviennent de ressources exogènes (Source du Lez et BRL notamment) ou non liées aux eaux de surface du bassin (ressources souterraines).

Le suivi des volumes rejetés par les STEP est donc primordial car jouant un rôle fondamental dans l'équilibre quantitatif de ce bassin versant.

Il est à noter que les STEP dont la capacité de traitement est inférieure à 2000 équivalents habitants (EH) n'ont pas d'obligation de suivi des débits journaliers et, selon leur capacité, il n'y a qu'un ou deux bilan 24h tous les ans ou tous les 2 ans. Ainsi, il n'est pas possible de connaître leur participation aux débits des cours d'eau, très faible à priori.

Sur le sous-bassin M1, les stations pouvant participer aux débits de la Mosson (directement ou par ses affluents) sont celles de Combaillaux, Montarnaud, St Gély du Fesc et Vailhauquès.

La station de Montarnaud a connu des travaux de modernisation qui se sont achevés en 2019. Les volumes rejetés par cette nouvelle station à partir du juin 2019 ne sont pas connus à l'heure de rédaction du présent bilan.

L'évolution des volumes de rejet des STEP, à l'étiage, sur le sous-bassin M1 est observée sur la période 2013-2018.

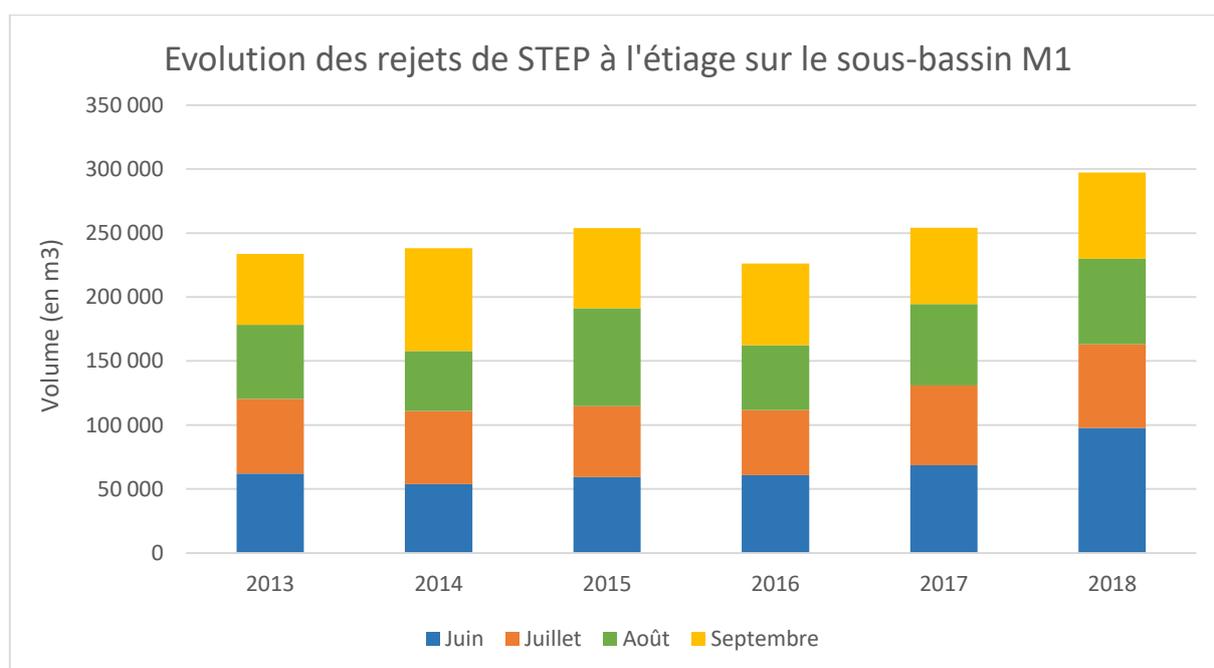


Figure 25 : évolution des rejets de STEP à l'étiage sur le sous-bassin M1

Aucun rejet de station d'épuration n'apporte de l'eau dans les sous-bassins M2 et M4.

Sur le sous-bassin M3, les stations pouvant participer aux débits de la Mosson (directement ou par ses affluents) sont celles de Cournonterral, Fabrègues, Lavérune, Murviel-lès-Montpellier et Saint Georges d'Orques.

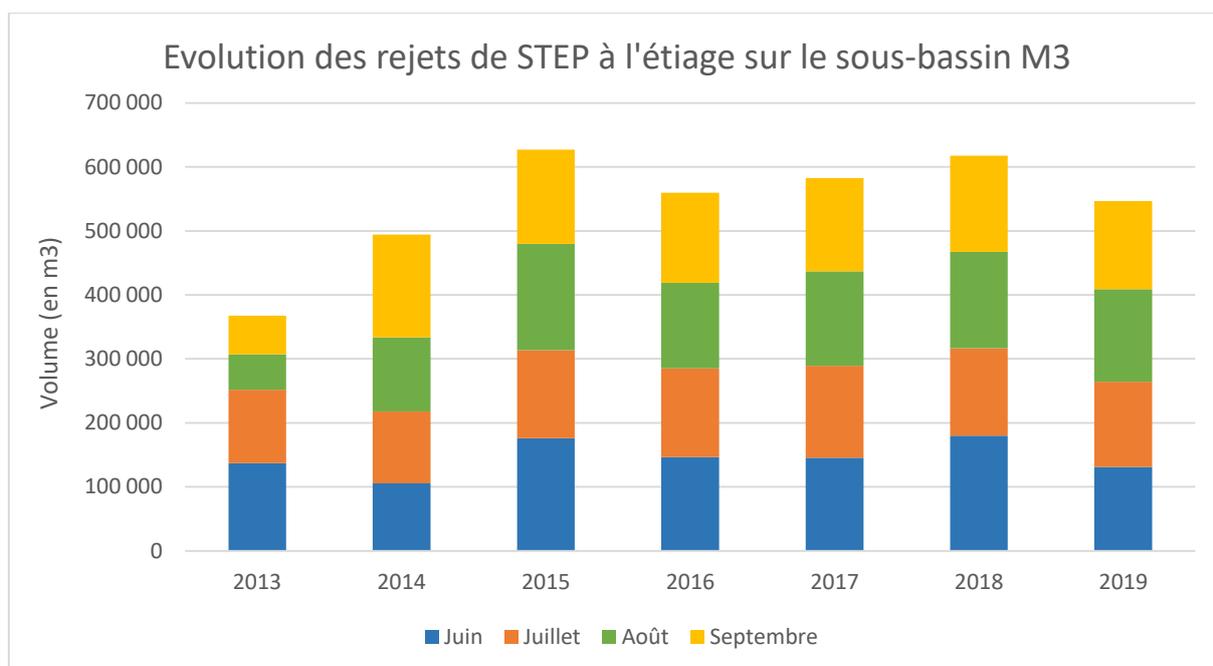


Figure 26 : évolution des rejets de STEP à l'étiage sur le sous-bassin M3

Depuis 2015, les niveaux de rejet à l'étiage sont relativement stables. Les variations interannuelles sont principalement liées à la pluviométrie du fait de la présence de réseaux unitaires sur certaines communes.

Les chiffres présentés dans le présent rapport sont supérieurs à ceux du PGRE car la connexion entre les stations et le cours d'eau n'a pas été expertisée. Ainsi, afin de ne pas surestimer les apports des rejets de STEP au débit d'étiage de la Mosson, un travail de vérification de cette connexion sera entrepris à compter de 2021.

c. Rejets sur le bassin du Lez

Sur le bassin du Lez, seule la station d'épuration du Rouargues à Saint-Clément-de-Rivière participe au débit d'étiage du cours d'eau, sur le tronçon L2.

Depuis 2018, le comptage des volumes rejetés par la station a été rattaché au comptage des volumes by-passés (non traités par la station notamment en cas d'épisodes pluvieux). Cette erreur oblige à prendre en compte le compteur du by-pass en plus du compteur de sortie de la STEP et amène une surestimation des volumes rejetés en temps sec qui sert de base de comparaison interannuelle. Par exemple, les volumes rejetés durant les 4 mois d'étiage 2017 étaient de 53 864 m³ et, en 2018, ils s'élevaient à 121 301 m³.

A l'heure de rédaction de ce rapport, nous restons dans l'attente des données corrigées.

d. Injections BRL en lien avec la station MAERA

En vertu de l'arrêté du 29 juillet 2005, Montpellier Méditerranée Métropole est tenue réglementairement de maintenir un débit minimal instantané de 650 l/s dans le Lez, au droit de la station d'épuration de Maera : en complément du débit du Lez, le débit de 650 l/s est assuré par un apport d'eau brute provenant du Rhône.

Le dispositif d'apport d'eau brute comporte trois points d'injection directe : au droit du domaine de Lavalette (sous-bassin L3), à l'aval du Pont Juvénal (sous-bassin L4) et au droit de la station

Maera (sous-bassin L4). Il comporte également un point d'injection indirecte dans le bassin Jacques Cœur (sous-bassin L4). Les injections les plus importantes se font à Lavalette, le plus en amont possible pour assurer un soutien d'étiage notable dès Montpellier, puis sont complétées par les autres points d'injection en aval.

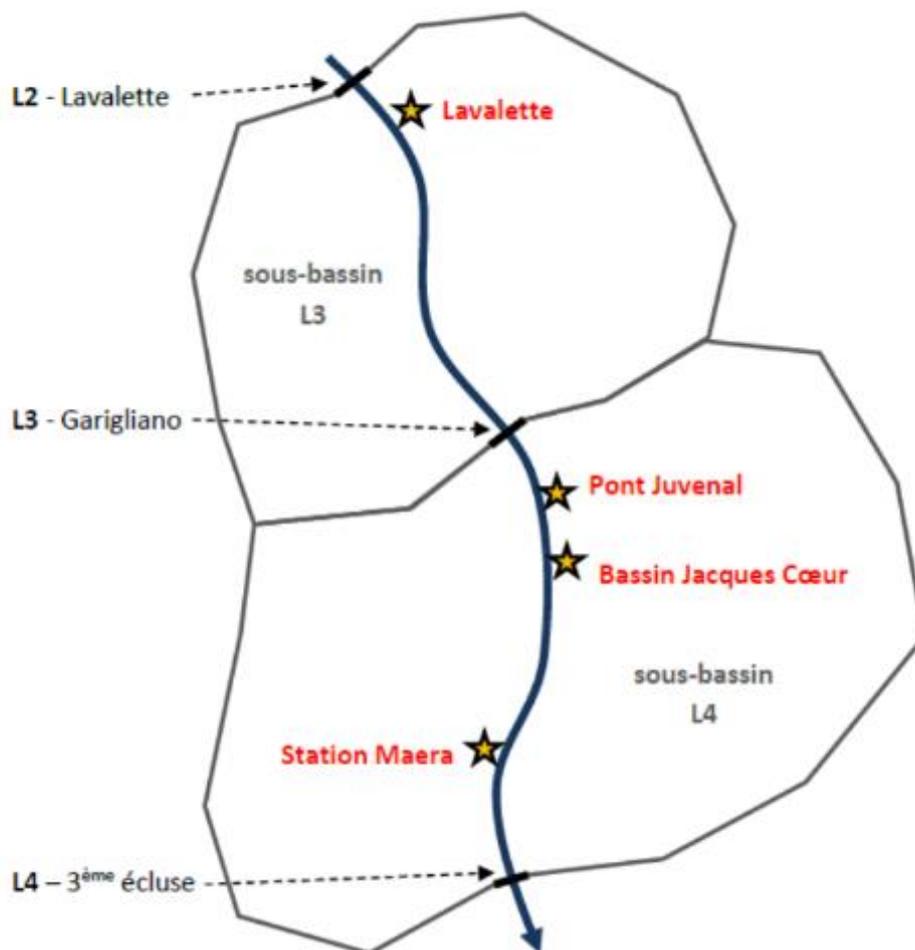


Figure 27 : localisation des points d'injection BRL sur le Lez

Les injections d'eau BRL constituent une ressource primordiale pour le Lez durant toute l'année.

Les volumes d'eau injectés varient d'une année à l'autre selon la pluviométrie et l'hydrologie (consignes de débits pilotés par la 3M). Ainsi, sur l'année 2018, pluvieuse, environ 7 000 000 de mètres cubes d'eau BRL ont été utilisés pour soutenir l'étiage du Lez contre plus de 12 000 000 en 2019, année sèche et chaude (près de 45°C relevés au mois de juin sur le bassin versant).

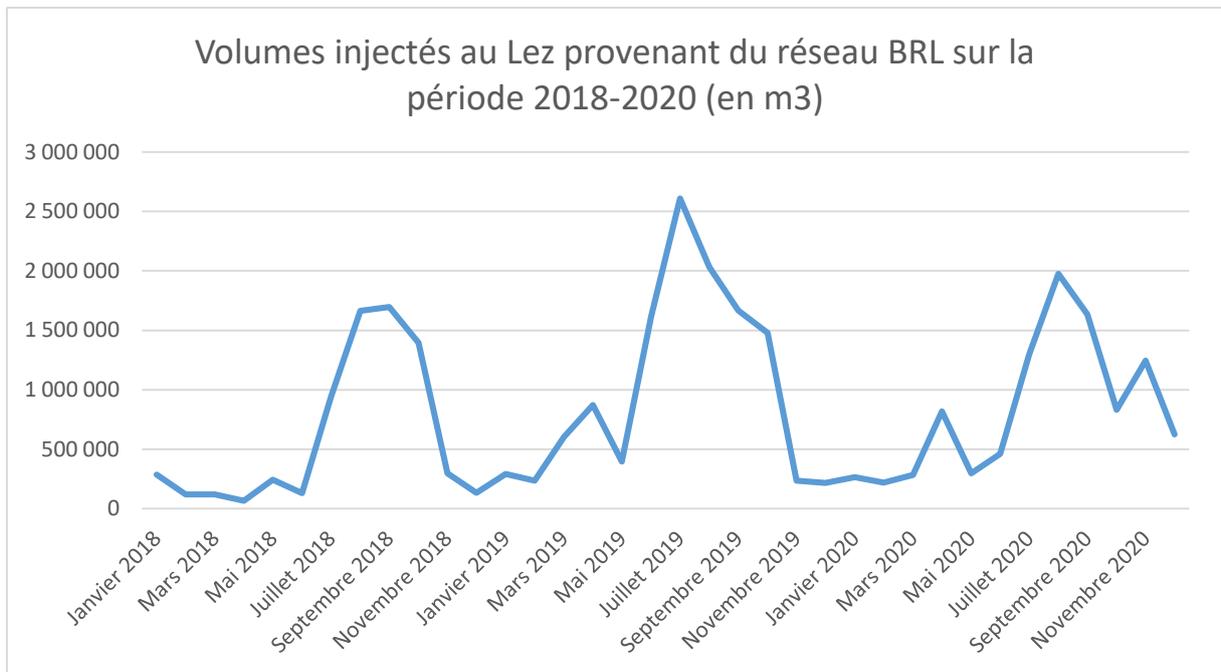


Figure 28 : Volumes mensuels injectés au Lez provenant du réseau BRL sur la période 2018-2020 (en m3) (données 3M)

Aussi, le suivi des volumes injectés doit permettre une optimisation de ce soutien pour satisfaire les débits d'objectifs d'étiage et les usages en aval.

V-Usage irrigation agricole

Un autre usage consommateur d'eau sur le bassin versant du Lez, de la Mosson et des Etangs Palavasiens est l'irrigation agricole.

Pour évaluer les prélèvements pour cet usage et leurs impacts sur l'hydrologie, un recensement a été établi au moyen de plusieurs sources d'informations dont certaines concernent plusieurs usages :

- Le fichier des redevables de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée qui recense les déclarations de prélèvements supérieurs au seuil de redevance et fournit les volumes annuels prélevés ;
- Les résultats des enquêtes menées par l'EPTB et la Chambre d'Agriculture de l'Hérault auprès de l'ensemble des exploitants agricoles sur le bassin du Lez en 2016 et sur le bassin de la Mosson en 2019 concernant leurs pratiques d'irrigation ;
- Les résultats des enquêtes menées dans le cadre des schémas directeurs d'eau brute de la CCGPSL et de la 3M auprès des exploitants agricoles pour connaître leurs besoins actuels et futurs en eau.

Toutefois chacun de ces fichiers présentent des limites à prendre en compte dans l'analyse de l'évolution des volumes prélevés pour l'irrigation agricole.

En effet, le fichier Agence de l'eau est une base déclarative et ne présente que les prélèvements supérieurs au seuil de redevance (7 000 m³/an).

Par ailleurs, la distinction de la masse d'eau FRDG158 du Pli Ouest de Montpellier n'est faite que depuis 2018 et, de manière générale, l'origine de l'eau des forages est incertaine.

Les autres sources de données n'apportent pas d'informations sur les volumes prélevés. Elles permettent de recenser le nombre d'ouvrages, les surfaces et cultures irriguées (résultats d'enquêtes) ou les débits de prélèvement (fichier MISE).

Ainsi, il est possible de connaître les volumes prélevés pour l'irrigation agricole uniquement au pas de temps annuel à partir du fichier Agence de l'eau et de les estimer à partir des autres sources de données.

Au moment de la rédaction du présent rapport, le fichier des prélèvements de la DDTM de l'Hérault qui recense les ouvrages déclarés, autorisés ou régularisés au titre d'une existence antérieure à 1992 n'a pas été communiqué à l'EPTB Lez.

Les résultats présentés dans le chapitre VIII du présent rapport sont donc à considérer avec prudence.

VI- Usage alimentation des zones humides sur le Lez aval

L'aval du Lez, ou secteur de Lattes, correspond à un ancien estuaire, effacé à la faveur des nombreux aménagements anthropiques : chenalisation, endiguement du Lez, drainage des zones humides, ...

S'agissant des zones humides qui subsistent en aval du bassin, deux sites sont à distinguer : d'une part le site naturel protégé du Méjean, en rive gauche du Lez géré par la commune de Lattes, dont le plan de gestion est en cours d'évaluation et de révision, et d'autre part la zone humide du Gramenet située en rive droite et en gestion privée.

L'alimentation en eau de ces zones humides s'effectue via 3 prises d'eau équipées par des martellières dans le Lez et représente le principal prélèvement réalisé dans le cours d'eau (environ 3 000 000 m³ en période d'étiage).

Les réseaux de roubines alimentés par ses prises d'eau desservent également des parcelles agricoles et privées.

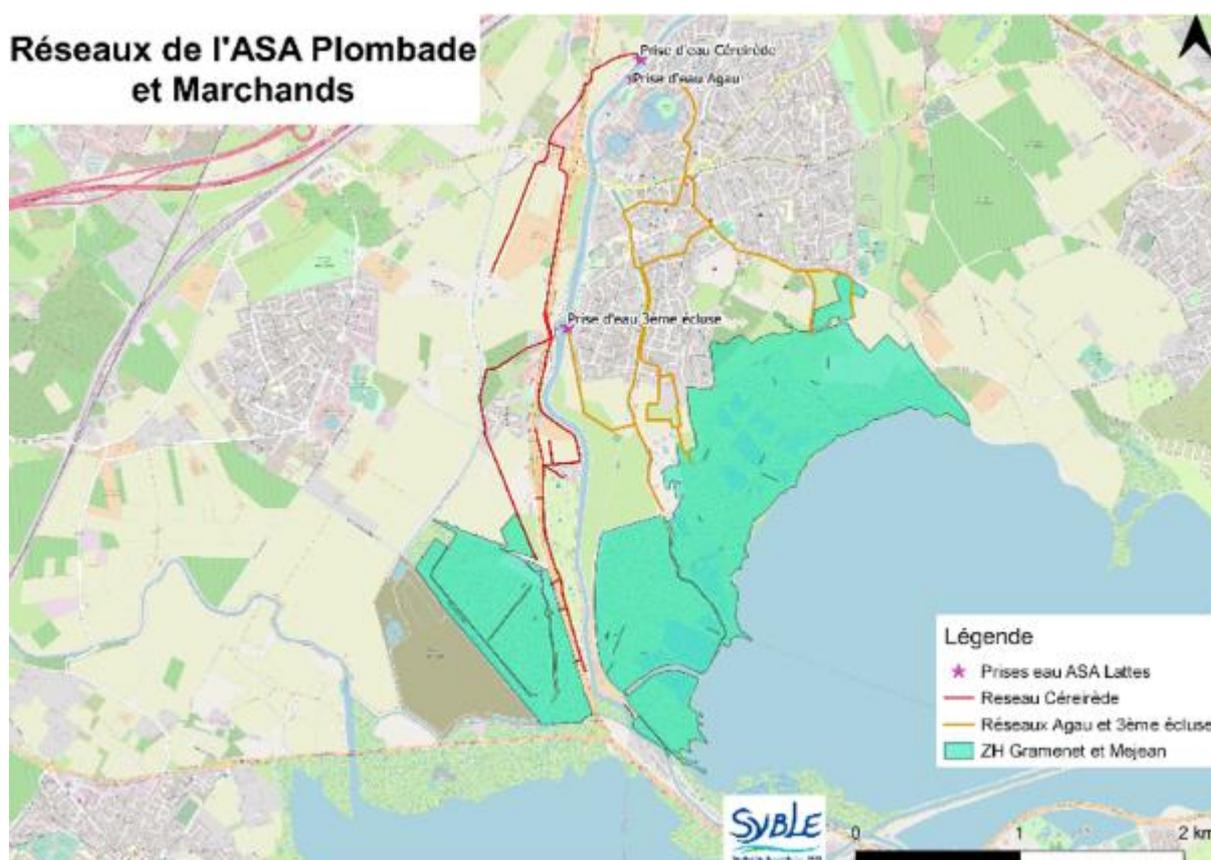


Figure 29 : zones humides du Méjean et du Gramenet sur la commune de Lattes et réseaux d'alimentation

Chaque martellière permettant une prise d'eau dans le Lez est équipée d'une échelle limnimétrique permettant d'en mesurer l'ouverture. Des courbes de tarage ont été réalisées pour chacune de ces échelles.

Les manipulations et l'ouverture des martellières sont consignées dans un registre par les agents des services techniques de la commune de Lattes afin de déterminer les volumes prélevés dans le Lez.

Toutefois, la présence récurrente d'embâcles dans et devant les prises d'eau fausse la lecture des hauteurs d'eau sur les échelles limnimétriques engageant à surestimer le volume prélevé.

Un dispositif de rétention (ligne de flotteurs) de ces embâcles sera installé par les services techniques de la ville de Lattes devant chacune des prises d'eau en amont de l'été 2021. Par ailleurs, la 3M réalisera en 2021 des travaux de franchissement piscicole sur les seuils de la 2nde et de la 3^ème écluses en aval immédiat des prises d'eau de l'ASA de Lattes. Les courbes de tarage des échelles installées sur ces prises d'eau seront mises à jour suite à ces travaux.

Ces deux actions permettront de fiabiliser à moyen terme la connaissance de volume prélevé dans le Lez.

Une réflexion est en cours pour permettre d'équiper la passe permettant les échanges directs entre le Lez et l'étang du Méjean afin de connaître les restitutions au Lez et de calculer le volume prélevé net en rive gauche par l'ASA de Lattes.

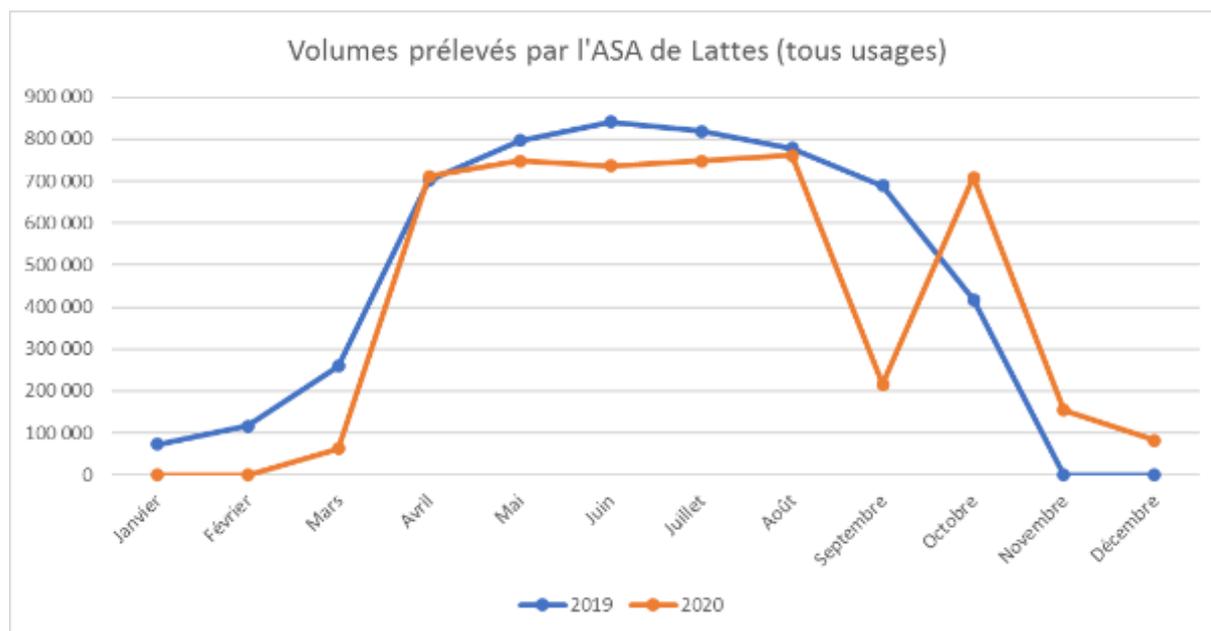


Figure 30 : volumes prélevés par l'ASA de Lattes en 2019 et 2020 (en m³) (source : commune de Lattes)

La forte baisse de prélèvement en septembre 2020 est due à la fermeture des prises d'eau par décision préfectorale suite à un épisode de prolifération de cyanobactéries dans le Lez.

VII- Autres usages

Les prélèvements d'eau dans les ressources du bassin LMEP qui ne sont destinés ni à l'AEP, ni à l'irrigation agricole, ni à l'alimentation des zones humides concourent aux usages suivants :

- Usage domestique (prélèvement inférieur à 1000 m³/an) ;
- Irrigation non-agricole (espaces verts, stades, ...) ;
- Autres usages économiques (golfs, carrières, ...).

Les sources de données utilisées pour connaître les volumes prélevés par ces différents usages :

- Fichiers redevables de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée ;
- Fichiers de constats effectués par les agents de l'EPTB sur le terrain.

Cette dernière source est utilisée uniquement pour estimer le nombre de prélèvements dits domestiques (notamment en zone urbaine ou péri-urbaine). Il est alors considéré un volume annuel prélevé de 1000 m³ par ouvrage.

Les limites d'utilisation des fichiers de l'Agence de l'eau sont décrites dans le chapitre V.

VIII- Evolution des prélèvements

A partir de l'ensemble des données présentées dans les chapitres précédents, il est possible de suivre l'évolution des prélèvements pour tous les usages sur les sous-bassins du Lez et de la Mosson et dans les deux compartiments du Karst Mosson.

Attention, à l'heure de rédaction du présent rapport, les données de la DDTM 34 n'ont pas été communiquées.

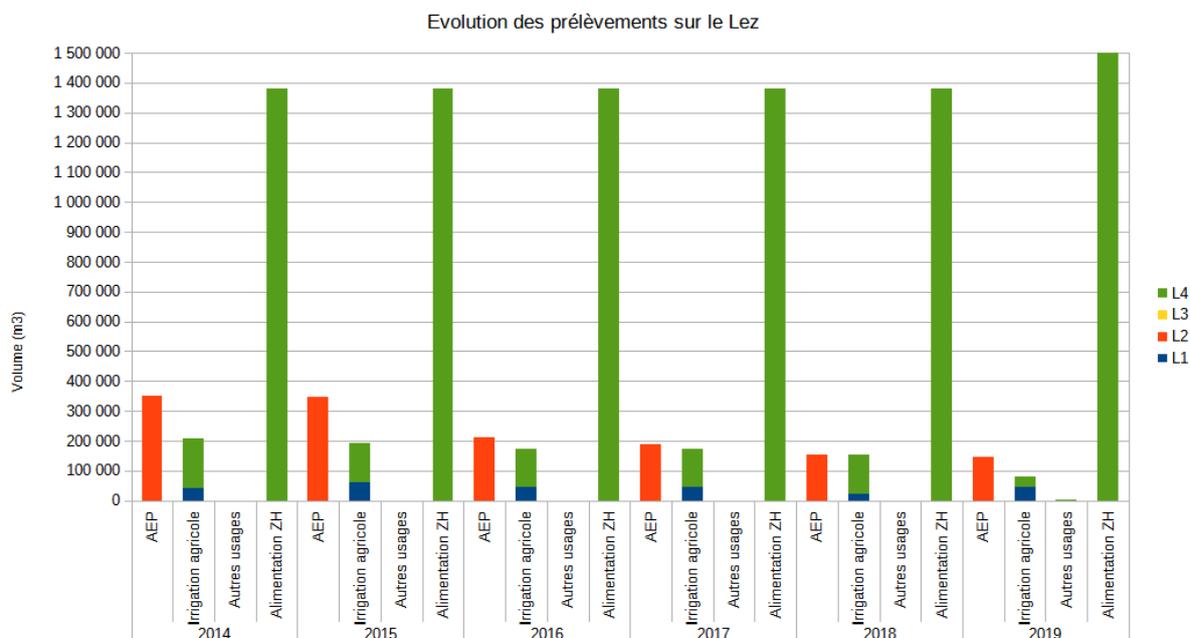


Figure 31 : évolution des volumes prélevés tous usages de 2014 à 2019 sur les sous-bassins du Lez.

Sur le Lez, pour l'année 2019, le graphique ne présente pas l'ensemble du volume prélevé pour l'alimentation des zones humides pour des raisons de lisibilité.

Par ailleurs, il n'y a pas eu de forte augmentation du volume prélevé pour cet usage en 2019 et 2020. Jusqu'à cette date, le volume prélevé était estimé par l'Agence de l'eau.

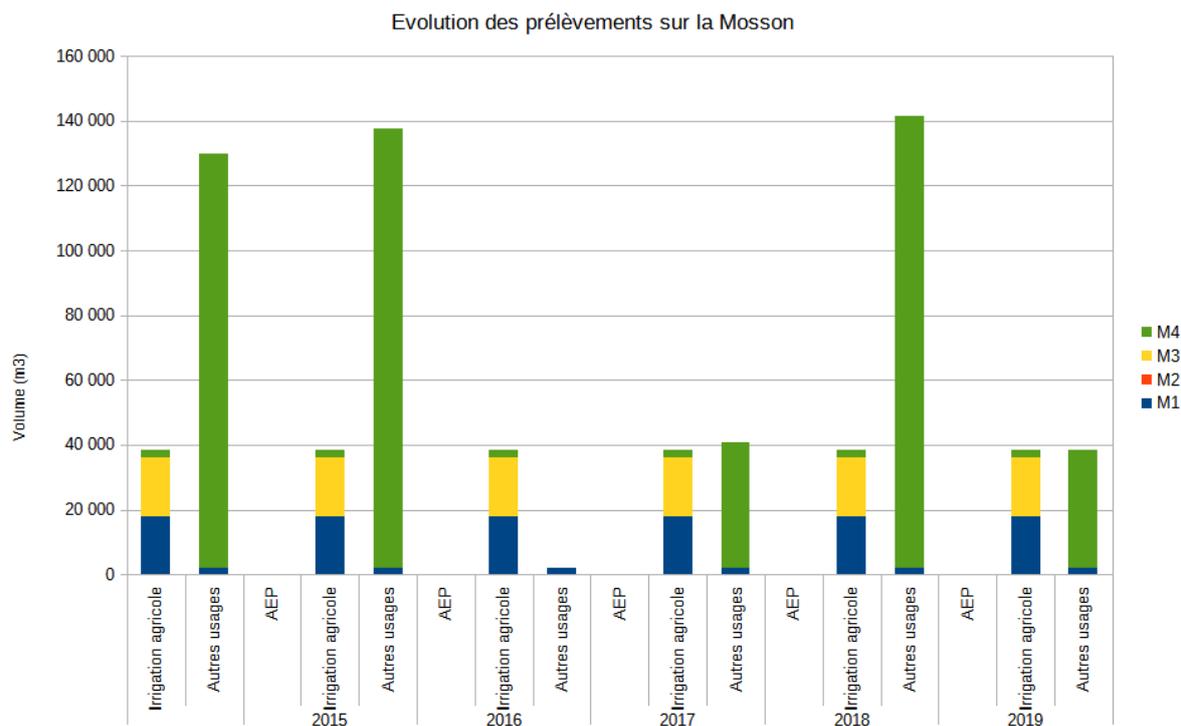


Figure 32 : évolution des volumes prélevés tous usages de 2014 à 2019 sur les sous-bassins de la Mosson

Sur la Mosson, la principale évolution interannuelle est liée à l'exploitation d'une carrière sur Villeneuve-lès-Maguelone (tronçon M4).

La connaissance des prélèvements, notamment agricole, sur ce bassin reste partielle et les volumes sont donc estimés d'où une stabilité entre 2014 et 2019.

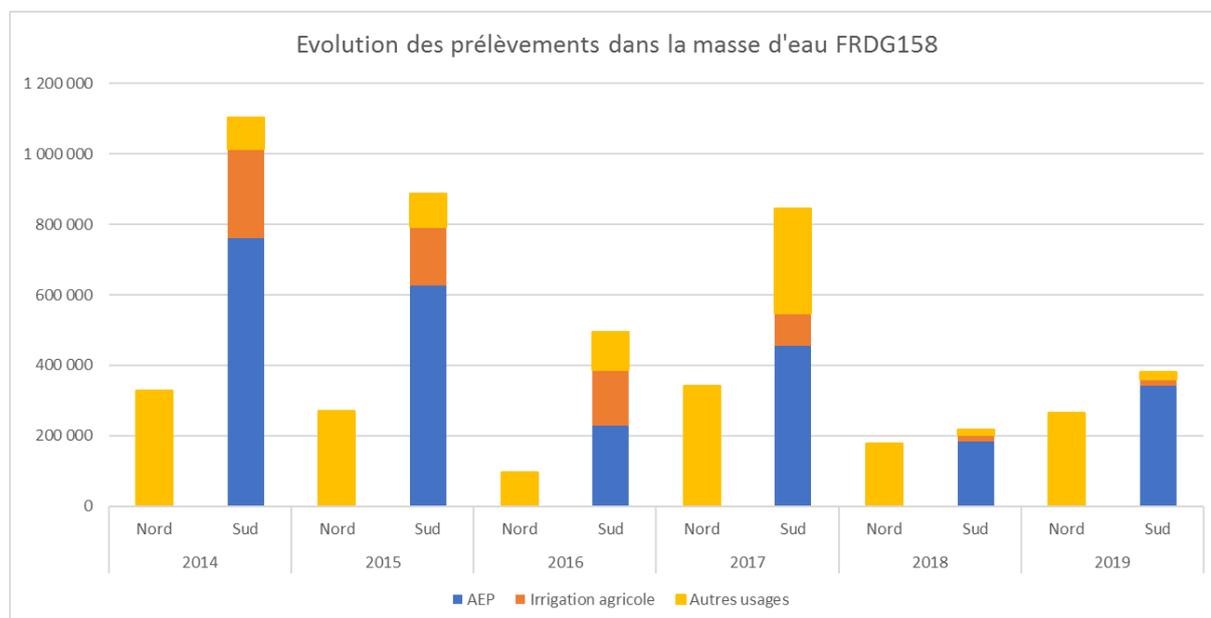


Figure 33 : évolution des volumes prélevés tous usages de 2014 à 2019 dans le Karst Mosson

Sur le Karst Mosson, la diminution des volumes prélevés observées à partir de 2018 est un artefact dû à la distinction de la masse d'eau FRDG158 du Pli Ouest de Montpellier à partir de cette date.

IX- Suivi de l'hydrologie

L'analyse de l'hydrologie doit permettre d'apprécier l'impact de la mise en œuvre du PGRE sur la ressource en eau. En effet, l'objectif du PGRE consiste à respecter les débits d'objectif d'étiage (DOE) chaque année et sans restrictions d'usage 8 années sur 10 en moyennes mensuelles.

a. Contexte hydroclimatique annuel

La recharge hydrique demeure très variable selon les années, et influence directement le niveau de prélèvement, notamment agricole, l'hydrologie et donc le respect des DOE.

Afin de caractériser les années hydriques passées, il est proposé d'analyser la pluviométrie du 1^{er} septembre au 31 août pour prendre en compte la recharge hivernale.

Les données utilisées sont celles issues du réseau de suivi du Conseil Départemental de l'Hérault et de la station de Montpellier-Fréjorgues du réseau Météo France, située sur la commune de Mauguio.

Par ailleurs, la station de Montpellier Château d'O n'étant en fonctionnement que depuis 2021, ses données ne seront pas utilisées dans le présent bilan.



Figure 34 : localisation des stations pluviométriques du conseil départemental de l'Hérault sur le BV LMEP

i. Lez

Sur le bassin du Lez, la comparaison des pluviométries de 2014 à 2020 à la normale (1981-2010) sur Valflaunès et Montpellier-Fréjorgues fait apparaître les résultats suivants.

Valflaunès			
Année hydrologique	Précipitations (mm)	Caractère année	Rapport à la normale
2014	700	Sèche	71%
2015	1369	Humide	139%
2016	705	Sèche	72%
2017	878	Sèche	89%
2018	1169	Humide	119%
2019	817	Sèche	83%
2020	889	Normale sèche	90%

Figure 35 : caractérisation des années hydriques à la station de Valflaunès

Montpellier Fréjorgues			
Année hydrologique	Précipitations (mm)	Caractère année	Rapport à la normale
2014	359	Sèche	57%
2015	1176	Humide	187%
2016	452	Sèche	72%
2017	625	Normale	99%
2018	732	Humide	116%
2019	421	Sèche	67%
2020	524	Sèche	83%

Figure 36 : caractérisation des années hydriques à la station de Montpellier Fréjorgues

Bien que le caractère hydrique annuel soit majoritairement similaire sur les deux stations, il est important de noter que les rapports à la normale sont parfois très éloignés.

Il ressort que seules les années 2015 et 2018 ont été des années humides sur la période analysée sur le bassin du Lez.

ii. Mosson

Sur bassin de la Mosson, la station de Cournonsec-Fabrègues n'est en fonctionnement que depuis 1997, aussi la normale prise en compte ne couvre que la période 1998-2010.

La comparaison des pluviométries de 2014 à 2020 à la normale sur les stations de Montarnaud (normale 1981-2010) et Cournonsec-Fabrègues fait apparaître les résultats suivants.

Cournonsec-Fabrègues			
Année hydrologique	Précipitations (mm)	Caractère année	Rapport à la normale
2014	387	Sèche	63%
2015	923	Humide	149%
2016	388	Sèche	63%
2017	835	Humide	135%
2018	733	Humide	119%
2019	451	Sèche	73%
2020	713	Humide	115%

Figure 37 : caractérisation des années hydriques à la station de Cournonsec-Fabrègues

Montarnaud			
Année hydrologique	Précipitations (mm)	Caractère année	Rapport à la normale
2014	468	Sèche	54%
2015	1385	Humide	159%
2016	661	Sèche	76%
2017	1159	Humide	133%
2018	1035	Humide	119%
2019	686	Sèche	79%
2020	879	Normale	101%

Figure 38 : caractérisation des années hydriques à la station de Montarnaud

Le caractère hydrique annuel et les rapports à la normale sont similaires sur les deux stations. Il ressort que les années 2014, 2016 et 2019 ont été des années sèches sur la période analysée sur le bassin de la Mosson.

b. Contexte hydrologique annuel

i. Localisation des points de suivi

Les bassins versants du Lez et de la Mosson sont équipés de 5 stations hydrométriques par la DREAL (4 sur l'axe Lez et 1 sur la Mosson).

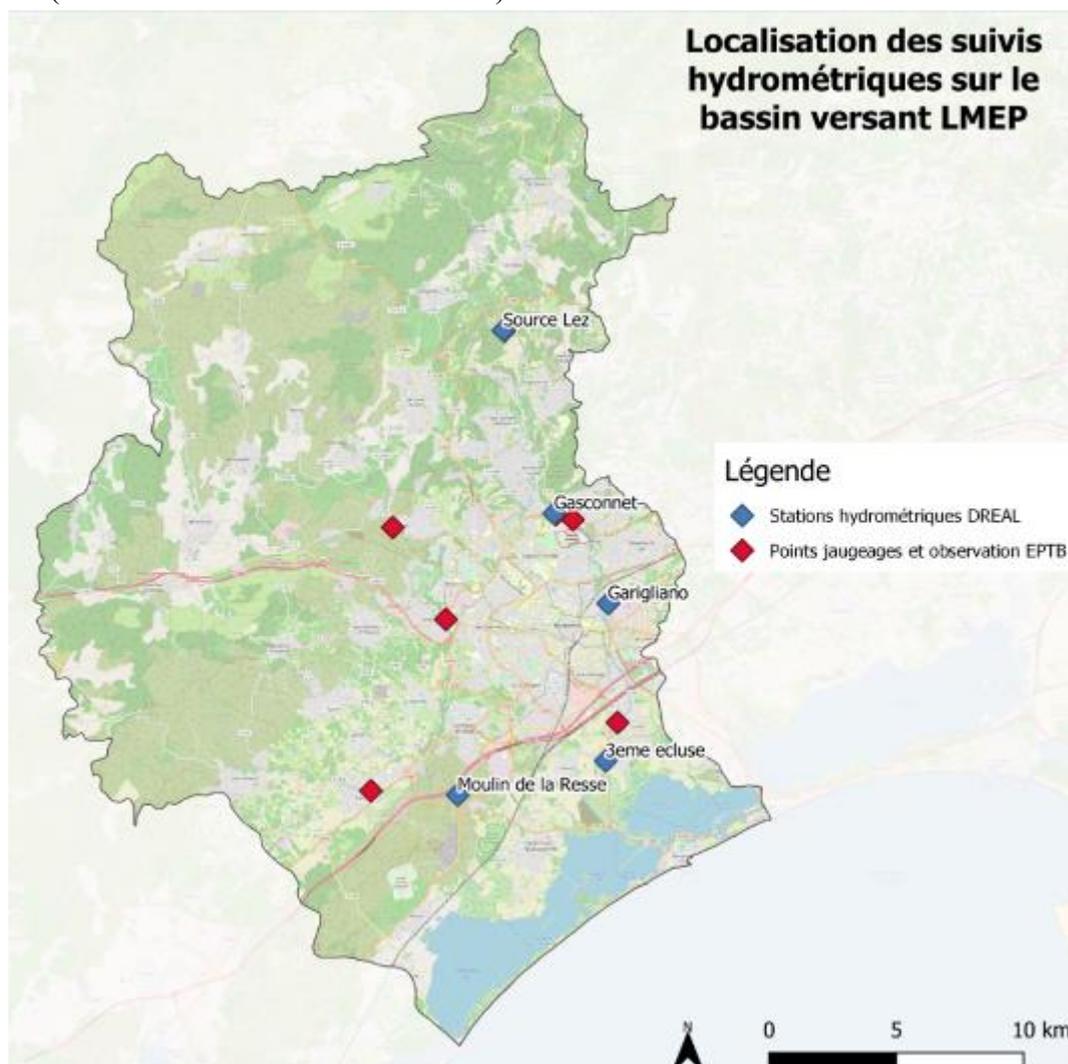


Figure 39 : localisation des points de suivis hydrométriques sur le BV Lez-Mosson

Pour compléter ce réseau de suivi, l'EPTB effectue des tournées de jaugeages et/ou d'observation en période d'étiage.

Seules les stations hydrométriques de la DREAL sont prises en compte pour analyser le respect des DOE.

Les données issues des jaugeages réalisés par l'EPTB à l'étiage 2020 sont disponibles en annexe 5.

ii. Caractérisation des années hydrologiques

L'hydraulicité est le rapport du débit annuel comparé à sa moyenne interannuelle. Cette mesure permet de comparer simplement le débit du cours d'eau à une année « normale » et de caractériser les années hydrologiques.

Les débits sont calculés, comme pour la pluviométrie, du 1^{er} septembre au 31 août.

Ces analyses sont réalisées sur la période 2014-2020.

Les données de la station de la 3^{ème} sont incomplètes et ne permettent pas le calcul des modules annuels et interannuels.

Hydraulicité	Lez - source		Lez - Gasconnet		Lez - Garigliano		Mosson - Moulin de la Resse	
2014	0.48	Décennale sèche	0.35	Entre 10 et 20 ans sèche	0.40	9 ans sèche	0.26	Décennale sèche
2015	1.33	6 ans humide	1.86	Décennale humide			1.95	Entre 6 et 7 ans humide
2016	0.85	Biennale sèche	0.92	Biennale sèche	0.76	Triennale sèche	0.56	Entre 2 et 3 ans sec
2017	1.24	Quinquennale humide			0.87	Biennale sèche		
2018	1.33	6 ans humide	1.25	6 ans humide	1.33	Quinquennale humide	1.40	Quadriennale humide
2019	0.76	2 à 3 ans sèche	0.65	Triennale sèche	0.79	Entre 2 et 3 ans sèche	0.49	Triennale sèche
2020	0.72	Triennale sèche	1.02	Normale	0.83	Entre 2 et 3 ans sèche	0.43	Quadriennale sèche

Figure 40: caractérisation des années hydrologiques

c. Respect des débits d'objectif d'étiage (DOE) et débits minimums biologiques (DMB)

Afin de compléter l'analyse de l'hydrologie annuelle, en plus du respect des DOE en période d'étiage, une observation du respect des débits minimums biologiques (DMB) définis dans le PGRE est proposée en dehors de la période d'étiage estival (octobre à mai).

Cette dernière comparaison permettra de mettre en évidence d'éventuels déficits hivernaux.

i. Lez

Le Lez compte quatre stations hydrométriques sur l'ensemble de son cours (cf. figure 39).

La station de la source du Lez est reconnue comme fiable à l'étiage.

Il est rappelé que l'arrêté préfectoral fixant à 230 l/s, et 180 l/s à titre dérogatoire sous certaines conditions, le débit restitué à la Source par Montpellier Méditerranée Métropole date du 9 août 2018.

Ainsi, le non-respect du DOE à la Source du Lez en 2019 et 2020 est dû aux conditions d'exploitation du prélèvement AEP de la Source. L'avancement des actions CUB-1 et CUB-2.1 visant à augmenter le débit restitué à la source est présenté en annexe 1.

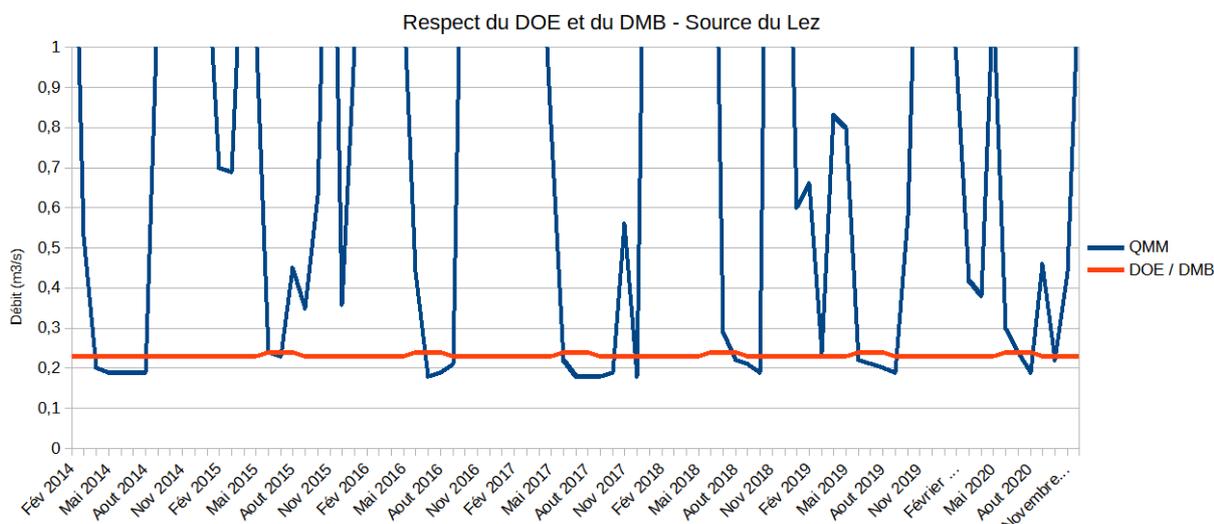


Figure 41 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la Source du Lez

Source du Lez	Respect DOE	Nb franchissement	Respect DMB (hors étiage)	Nb franchissement
2014	Non	3	Non	1
2015	Non	1	Oui	/
2016	Non	3	Oui	/
2017	Non	4	Non	2
2018	Non	2	Non	1
2019	Non	4	Oui	/
2020	Non	1	Non	1

Figure 42 : nombre de franchissements des DOE et DMB à la Source du Lez

La station du Gasconnet (fermeture du tronçon L2) est jugée fiable mais avec une marge d'erreur supérieure à celle de la Source due au mauvais état du seuil situé en aval (en partie arasé).

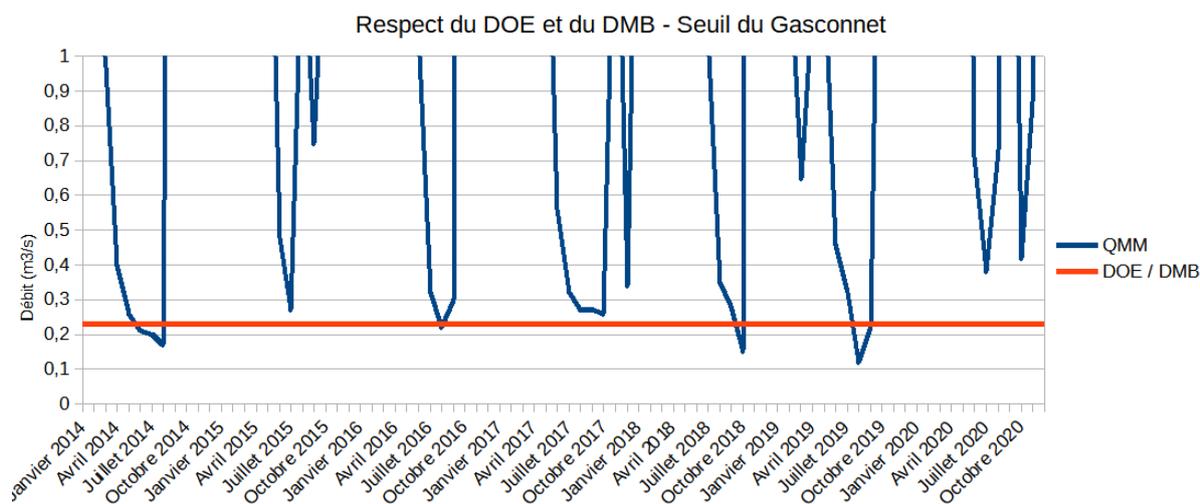


Figure 43 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la station du Gasconnet

Gasconnet	Respect DOE	Nb franchissement	Respect DMB (hors étiage)	Nb franchissement
2014	Non	3	Oui	/
2015	Oui	/	Oui	/
2016	Non	1	Oui	/
2017	Oui	/	Oui	/
2018	Oui	/	Non	1
2019	Non	2	Oui	/
2020	Oui	/	Oui	/

Figure 44 : nombre de franchissements des DOE et DMB à la station du Gasconnet

La station du pont de Garigliano est considérée comme fiable à l'étiage et constitue le point stratégique de référence (PSR) du SDAGE sur le BV.

Par ailleurs, il est rappelé que Montpellier Méditerranée Métropole effectue une injection d'eau du Bas Rhône (BRL) en amont de cette station au niveau de la base de canoë de Lavalette sur la commune de Clapiers. On note ainsi une décorrélation des observations entre l'hydrologie amont et aval de ce site.

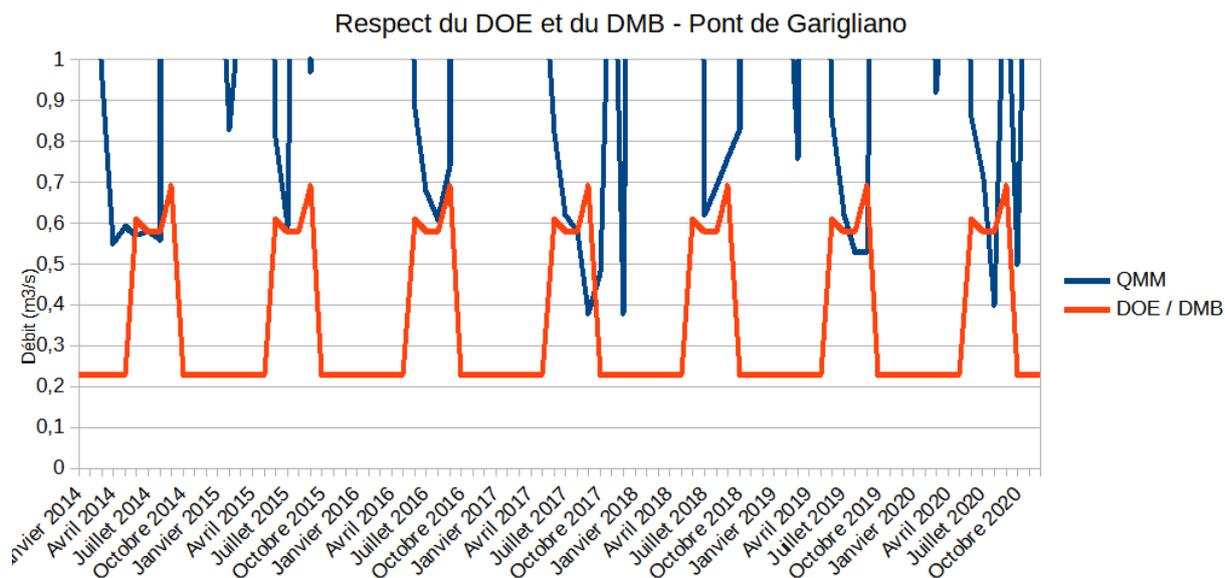


Figure 45 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la station du pont de Garigliano

Garigliano	Respect DOE	Nb franchissement	Respect DMB (hors étiage)	Nb franchissement
2014	Non	3	Oui	/
2015	Oui	/	Oui	/
2016	Oui	/	Oui	/
2017	Non	1	Oui	/
2018	Oui	/	Oui	/
2019	Non	2	Oui	/
2020	Non	1	Oui	/

Figure 46 : nombre de franchissements des DOE et DMB à la station du pont de Garigliano

La station de la 3^{ème} écluse est jugée très peu fiable car soumise aux éclusées et positionnée sur un tronçon très large du cours d'eau qui ne permet pas de construire une courbe de tarage (relations hauteur/débit) précise pour les bas débits. Des débits sont par ailleurs manquants pour cette station en étiage.

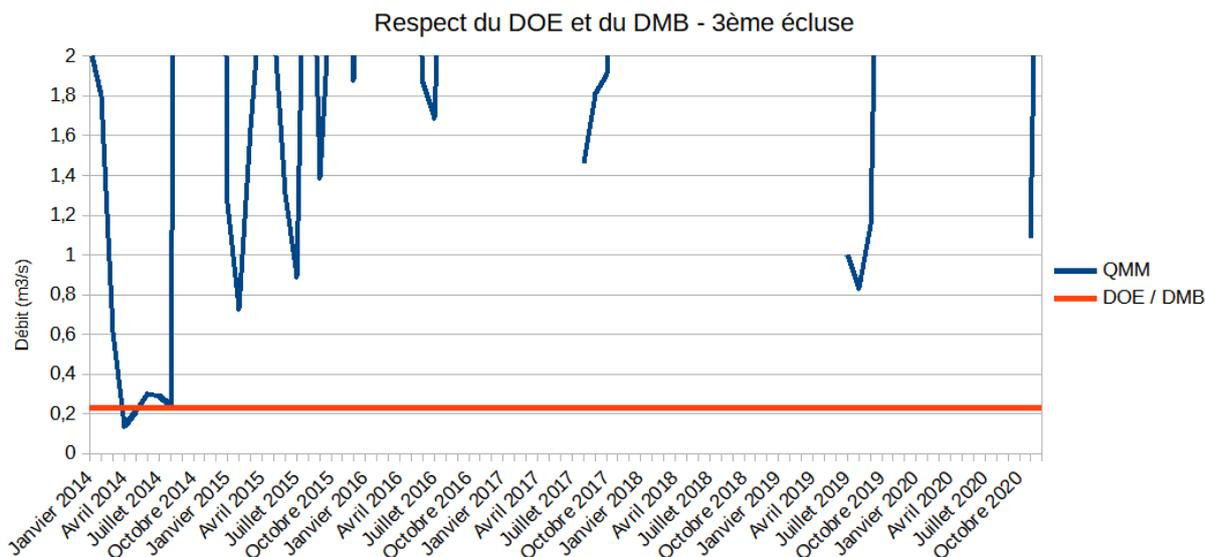


Figure 47 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la 3^{ème} écluse

Au vu du nombre de données manquantes sur la station de la 3^{ème} écluse, il n'est pas proposé d'analyse du nombre de franchissement des DOE et des DMB.

Au PSR (pont de Garigliano), on constate que les valeurs de débits moyens mensuels (QMM) sous-passent au moins une fois les valeurs de DOE lors des années 2014, 2017, 2019 et 2020. Au sens de la circulaire de 2008, il apparaît donc que l'équilibre n'est pas atteint. En élargissant à la station du Gasconnet, on constate également un non-respect du DOE en 2014, 2016 et 2019. Le recours par Montpellier Méditerranée Métropole à un débit restitué à la Source du Lez dérogatoire de 180 l/s induit un sous-passement chronique des DOE en L0.

Il est par ailleurs à noter que la variabilité hydro-climatique interannuelle est un facteur déterminant du respect du DOE.

ii. Mosson

La Mosson ne comporte qu'une seule station hydrométrique, située sur la commune de Saint Jean de Védas, sur le seuil du moulin de la Resse.

Cette station est considérée moyennement fiable à l'étiage du fait de la présence de nombreux renards hydrauliques sur le seuil.

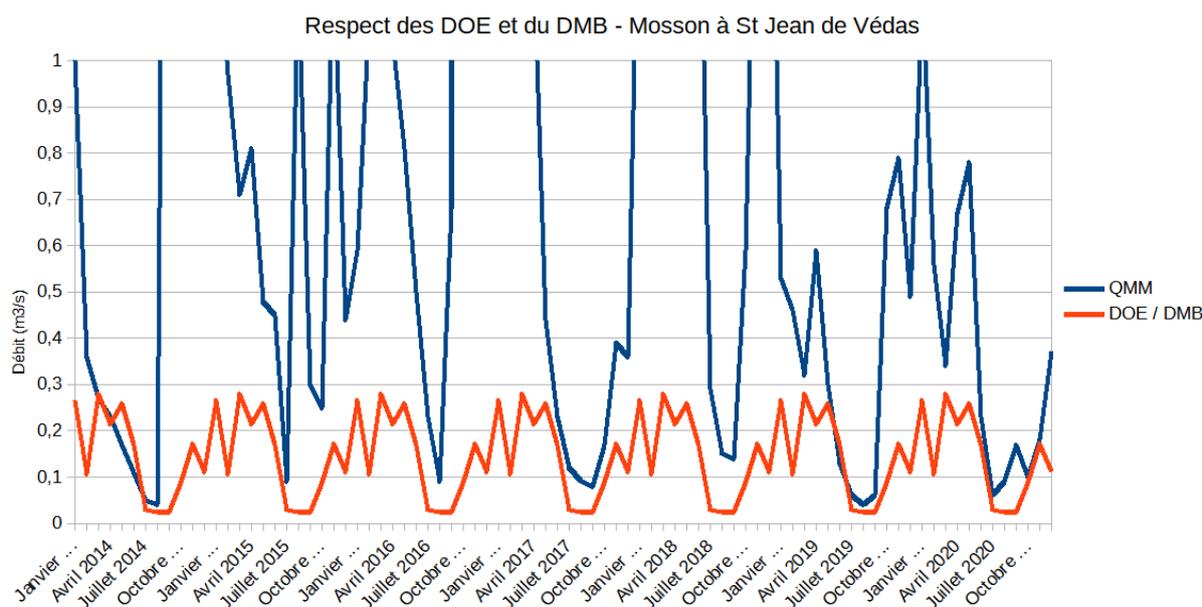


Figure 48 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB à la station du moulin de la Resse

Moulin de la Resse	Respect DOE	Nb franchissement	Respect DMB (hors étiage)	Nb franchissement
2014	Non	1	Non	2
2015	Oui	/	Oui	/
2016	Oui	/	Oui	/
2017	Oui	/	Oui	/
2018	Oui	/	Oui	/
2019	Non	1	Oui	/
2020	Oui	/	Oui	/

Figure 49 : comparaison des débits mensuels avec les DOE et les DMB au seuil du moulin de la Resse

Le programme d'action du PGRE comporte peu d'actions visant à réduire les prélèvements sur la Mosson, en lien avec l'équilibre précaire.

Seules les années 2014 et 2019 (décennale et triennale sèches) font l'objet d'un franchissement du DOE, ce qui semble cohérent avec un équilibre quantitatif fragile.

d. Gestion conjoncturelle

La mise en œuvre du PGRE doit également permettre de ne pas recourir aux arrêtés de gestion de crise 4 années sur 5.

Dans l'arrêté cadre départemental sécheresse, trois zones d'alerte sont distinguées sur le bassin LMEP : le bassin du Lez hors axe Lez soutenu, le Lez soutenu (ensemble du linéaire du cours d'eau) et la Mosson et ses affluents.

Les restrictions concernant les affluents du Lez sont prises de manière coordonnée avec celles du bassin versant de la Mosson.

		Avril				Mai				Juin				Juillet				Août				Septembre				Octobre			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
2014	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												
2015	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												
2016	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												
2017	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												
2018	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												
2019	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												
2020	Bassin Lez hors Lez soutenu																												
	Axe Lez soutenu																												
	Bassin Mosson																												

	Vigilance
	Alerte
	Alerte renforcée
	Crise

Figure 50 : prise d'arrêtés de gestion sécheresse sur les BV Lez et Mosson depuis 2014

Sur la période 2014-2020, seule l'année 2018, quinquennale humide, n'a pas fait l'objet de prise d'arrêté. Il est toutefois à noter qu'en 2015, 2016 et 2020, seul le niveau de vigilance a été franchi qui correspond à des mesures de communication envers l'ensemble des usagers mais n'entraîne aucune restriction sur les prélèvements.

Depuis 2015, le niveau d'alerte n'a pas été pris sur l'axe Lez soutenu. En effet, l'hydrologie du Lez au pont de Garigliano est influencée par les injections d'eau du Bas-Rhône au droit de la base de canoë-kayak de Lavalette et est donc, en partie, décorrélée du contexte hydro-climatique.

Par ailleurs, la révision de l'arrêté cadre sécheresse du département de l'Hérault est en cours afin notamment d'intégrer les valeurs de DOE définies dans les PGRE pour la gestion de crise.

X-Suivi de la piézométrie du Karst Mosson

Le Karst Mosson possède un piézomètre de référence situé sur son compartiment Sud sur la commune de St Jean de Védas.

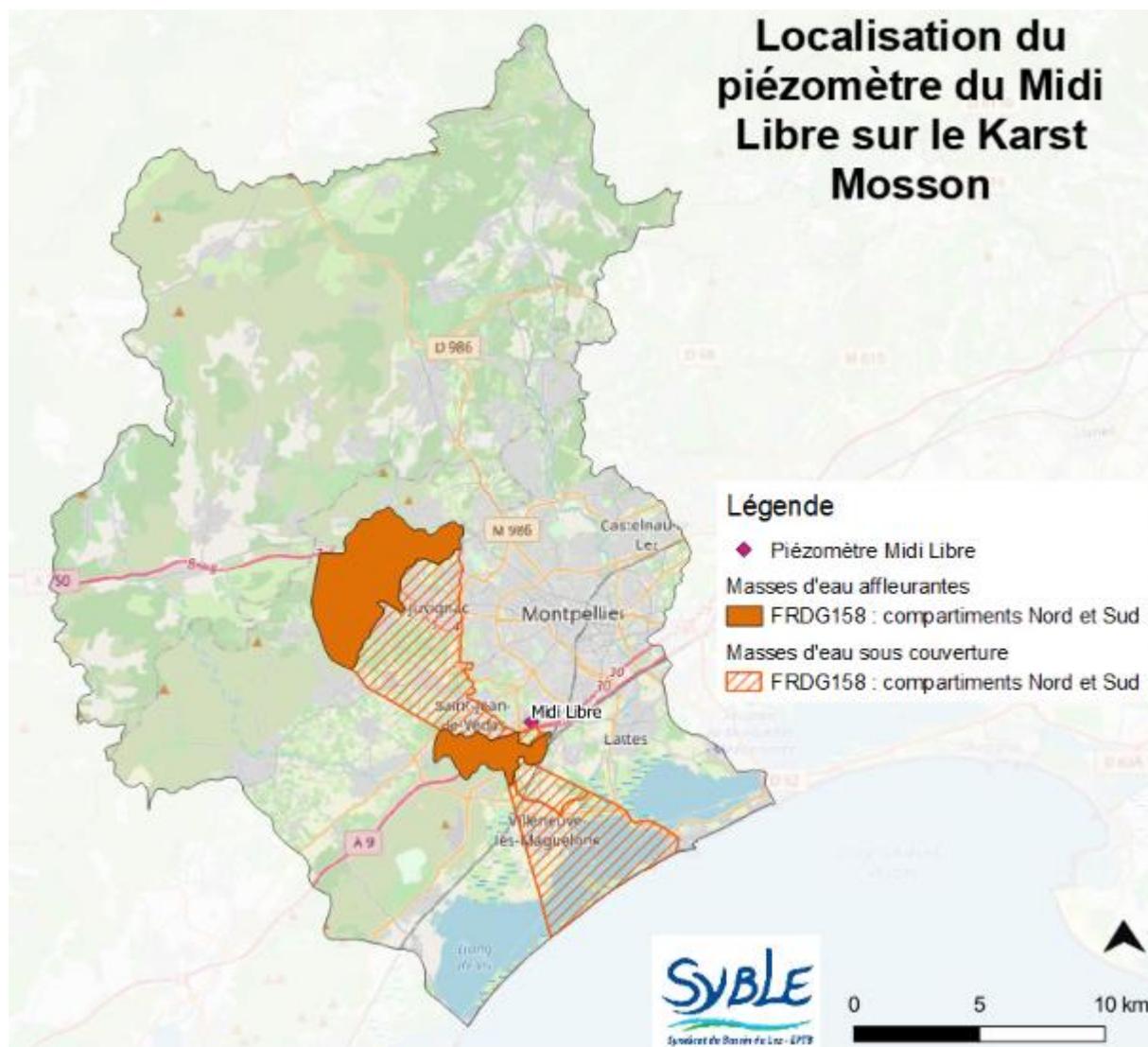


Figure 51 : localisation du piézomètre du Midi Libre

De manière similaire à l'hydrologie, la mise en œuvre du PGRE doit permettre de ne pas sous-passer le niveau piézométrique d'alerte (NPA) sur le Karst Mosson sans recourir à des restrictions d'usage 8 années sur 10.

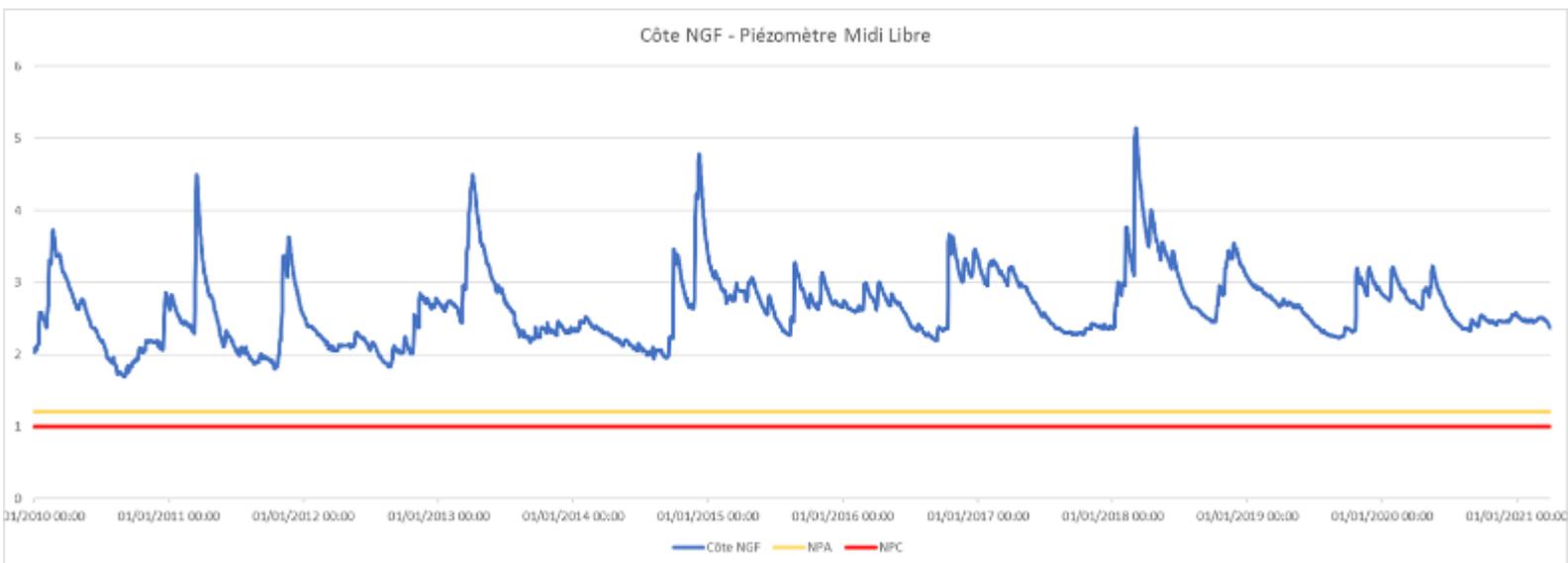


Figure 52 : évolution de la piézométrie du compartiment Sud du Karst Mosson depuis 2010 et respect des NPA et NPC

Depuis 2010, la piézométrie du compartiment Sud du Karst Mosson n'est jamais passée sous le NPA.

On observe, par ailleurs, des niveaux piézométriques moins bas depuis 2015 malgré des années pluviométriques déficitaires (cf. paragraphe IX.a-ii).

Le Karst Mosson ne possède pas de zone d'alerte spécifique dans l'arrêté cadre sécheresse départemental et n'a donc fait l'objet d'aucun arrêté de restrictions des usages.

Conclusion

Deux ans après son adoption, la mise en œuvre du PGRE reste dynamique et globalement conforme au prévisionnel compte tenu du nombre d'actions engagées.

Même s'il est difficile, à ce stade, de mettre en évidence l'amélioration des débits du Lez et de la Mosson au regard des actions mises en œuvre dans le cadre du PGRE, compte tenu des différences de caractères hydriques des années prises en compte, l'effort d'animation doit être poursuivi pour conserver une mobilisation forte des porteurs de projets et garantir ainsi la bonne exécution du PGRE dans les années futures.

Pour l'année 2021, les actions engagées seront poursuivies notamment sur le volet d'amélioration de la connaissance des ouvrages de prélèvement grâce à des campagnes de terrain et sur la fiabilisation des volumes prélevés par l'ASA de Lattes grâce à la pose de lignes de flotteurs devant les prises d'eau permettant de limiter les problèmes d'embâcles.

De nouvelles actions seront également engagées en particulier le lancement de l'étude de fonctionnement hydrogéologique du compartiment Nord du Karst Mosson en partenariat avec la BRGM, pour une durée de 3 ans, et le lancement du label « commune économe en eau », porté par l'ALEC Montpellier dans le but de valoriser l'engagement des communes de la 3M dans une politique rigoureuse d'utilisation de la ressource en eau.

Annexe 1 : tableau d'avancement des actions du PGRE au 31 décembre 2020

Pièce jointe au présent rapport

Annexe 2 : rendements des réseaux AEP par commune

Commune	Gestionnaire	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cazevieille	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Combailaux	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Le Triadou	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Les Matelles	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Murles	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Saint Mathieu de Treviers	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
St Gely du Fesc	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
St Jean de Cuculles	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Vailhauques	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Valflaunes	CCGPSL – SAUR	81,4	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Viols en Laval	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
Viols le Fort	CCGPSL – SAUR	73	75,1	72,8	74,3	79,1	80,7
St Clement de Riviere	CCGPSL – Veolia	77,8	81,5	80,5	78,9	81,9	81,7
Argelliers	CCVH - SAUR	73	75,1	72,8	74,3	72,3	83,3
La Boissiere	CCVH - SAUR	57,8		92,3		76,69	79,6
Montarnaud	CCVH - SAUR	73	75,1	72,8	74,3	72,3	83,3
St Paul et Valmalle	CCVH - SAUR	73	75,1	72,8	74,3	72,3	83,3
Grabels	Régie 3M	81,2	73,2	67,2	78,5	105,8 (Eaufrance : 77,5 % pour Régie)	94,1
Juvignac	Régie 3M	81,6	79,8	82,5	82,4	82,5	84,1
Lattes	Régie 3M	80,2	80,3	83,7	85,2	86,6	79,7
Montferrier sur Lez	Régie 3M	65,5	73,2	60,6	77,5	75,9	80,2
Montpellier	Régie 3M	81,6	79,8	82,5	82,4	82,5	84,1
Perols	Régie 3M	80,2	80,3	83,7	85,2	86,6	79,7
Prades le Lez	Régie 3M	75,6	75,8	72,9	74,6	68,7	78,2
Villeneuve les Maguelone	Régie 3M	69,7	69,1	73,9	73,3	79,6	75,5
Palavas les Flots	POA - SAUR	86,1	86	83,8	84,4	87,3	90,1
Mireval	SBL – SUEZ	76,94	67,9	79,9	71,7	71,5	68,27
Vic la Gardiole	SBL – SUEZ	87,69	83,3	87	83,3	91,7	84,8
Cournonsec	SBL – SUEZ	66,25	68,6	80,4	81,3	68	67,2
Cournonterral	SBL – SUEZ	62,97	72,1	74,9	76,2	62,9	62,53
Fabregues	SBL – SUEZ	72,84	87,7	83,9	77,4	82,5	85,65
Laverune	SBL – SUEZ	96,49	88,4	97,2	93,1	91,7	87,27
Murviel les Montpellier	SBL – SUEZ	49,37	54,8	57	55,5	53,4	55,03
Pignan	SBL – SUEZ	61,3	60,5	76,9	83,7	83,6	81,49
Saussan	SBL – SUEZ	77,79	79,8	82,5	80,6	100,2	91,61
St Georges d'Orques	SBL – SUEZ	52,51	54,6	73,7	62,8	65,2	55,89
St Jean de Vedas	SBL – SUEZ	91,83	84,9	82,7	80,5	81,8	86,18
Aumelas	SMEVH	84,7	79,9	91,2	86	85,6	95,8
Assas	SMGC – VEOLIA	73,7	76,4	78,3	77,7	79,5	80,1
Guzargues	SMGC – VEOLIA	73,7	76,4	78,3	77,7	79,5	80,1
St Vincent de Barbeyrargues	SMGC – VEOLIA	73,7	76,4	78,3	77,7	79,5	80,1
Castelnau le Lez	SMGC – VEOLIA	73,7	76,4	78,3	77,7	79,5	80,1
Clapiers	SMGC – VEOLIA	73,7	76,4	78,3	77,7	79,5	80,1

Légende : rouge si rendement < rendement Grenelle, jaune si rendement Grenelle < rendement < 85% et vert si rendement > 85%

Annexe 3 : Indices Linéaires de Perte par commune

Commune	Gestionnaire	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cazevielle, Combaillaux, Le Triadou, Les Matelles, Murles, St Mathieu de Trévières, St Gély du Fesc, St Jean de Cuculles, Vailhauques, Valflaunes, Viols en Laval, Viols le Fort	CCGPSL – SAUR	5,5	4,2	4,8	4,5	3,99	3,6
St Clement de Riviere	CCGPSL – Veolia	7,7	6,2	6,35	7,26	5,8	6,2
Argelliers	CCVH - SAUR	5,5	4,2	4,8	4,5	5,4	2,7
La Boissiere	CCVH - SAUR	7,3		0,9		3,11	3,14
Montarnaud	CCVH - SAUR	5,5	4,2	4,8	4,5	5,4	2,7
St Paul et Valmalle	CCVH - SAUR	5,5	4,2	4,8	4,5	5,4	2,7
Grabels	Régie 3M	5,6	11,2	12,17	7,96	-2,08	2,12
Juvignac	Régie 3M	19,9	23,8	8,27	8,5	16,94	17,79
Lattes	Régie 3M	8,3	7,9	5,75	4,77	4,29	7,15
Montferrier sur Lez	Régie 3M	12	9,5	12,21	6,46	6,02	5,18
Montpellier	Régie 3M	19,9	23,8	8,27	8,5	16,94	17,79
Perols	Régie 3M	8,3	7,9	5,75	4,77	4,29	7,15
Prades le Lez	Régie 3M	9,3	9,6	10,44	10,5	13,17	8,57
Villeneuve les Maguelone	Régie 3M	12,6	13	13,94	14,31	6,91	8,61
Palavas les Flots	POA - SAUR	9,1	8,9	10,4	9,6	6,9	5,52
Cournonsec	SBL – SUEZ	10,12	11,76	7,38	6,54	12,77	11,95
Courdonterral	SBL – SUEZ	27,97	14,98	13,23	11,04	17,98	19,3
Fabregues	SBL – SUEZ	10,65	4,3	5,33	7,95	6,14	4,71
Laverune	SBL – SUEZ	0,91	3,07	0,8	1,92	2,24	3,5
Murviel les Montpellier	SBL – SUEZ	17,47	14,03	15,09	14,14	14,62	13,2
Pignan	SBL – SUEZ	16,16	16,36	8,84	5,46	5,91	6,36
Saussan	SBL – SUEZ	5,94	4,95	4,27	4,99	-0,04	1,78
St Georges d'Orques	SBL – SUEZ	20,57	22,2	12,29	18,81	15,91	22,46
St Jean de Vedas	SBL – SUEZ	2,68	5,39	6,48	7,54	6,52	5,15
Mireval	SBL – SUEZ	5,29	8,59	5,37	8,51	7,35	9,21
Vic la Gardiole	SBL – SUEZ	3,52	4,12	3,64	4,64	2,49	4,35
Aumelas	SMEVH	2,4	2,9	1,2	1,9	0,5	0,6
Assas, Guzargues, St Vincent de Barbeyrargues, Castelnaud le Lez, Clapiers	SMGC – VEOLIA	8,4	7,7	7,2	7,8	7,1	7,4

Légende : rouge = mauvais, orange = médiocre, jaune = acceptable et vert = bon

Annexe 4 : volumes de fuite sur les réseaux AEP par commune

Commune	Gestionnaire	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cazevieille, Combaillaux, Le Triadou, Les Matelles, Murles, St Mathieu de Trévières, St Gély du Fesc, St Jean de Cuculles, Vailhauques, Valflaunes, Viols en Laval, Viols le Fort	CCGPSL – SAUR	1 130 223	883 008	1 011 535	961 947	756 137	684 896
St Clement de Riviere	CCGPSL – Veolia	137 574	110 457	117 417	134 615	104 178	111 385
Argelliers, Montarnaud, St Paul et Valmalle	CCVH - SAUR	1 130 223	883 008	1 011 535	961 947	136 098	69 202
La Boissiere	CCVH - SAUR	50 386	0	6 215	0	21 531	21 742
Grabels	Régie 3M	84 274	168 556	183 150	127 800	-33 613	35 342
Lattes	Régie 3M	513 955	330 071	234 506	224 030	195 924	326 279
Montferrier sur Lez	Régie 3M	352 415	156 519	181 769	131 684	120 601	105 879
Montpellier - Juvignac	Régie 3M	5 164 349	6 224 887	2 149 823	2 313 029	4 679 611	4 927 388
Perols	Régie 3M	513 955	168 105	121 543	113 320	102 259	170 680
Prades le Lez	Régie 3M	100 918	108 438	116 639	121 923	152 970	100 961
Villeneuve les Maguelone	Régie 3M	234 641	241 478	257 275	215 236	140 446	177 211
Palavas les Flots	POA - SAUR	1 102 937	1 082 335	1 298 232	1 233 408	896 082	718 055
Cournonsec	SBL – SUEZ	4 347 805	3 010 608	2 363 478	2 905 309	3 172 708	2 540 870
Cournonterral							
Fabregues							
Laverune							
Murviel les Montpellier							
Pignan							
Saussan							
St Georges d'Orques							
St Jean de Vedas							
Mireval							
Vic la Gardiole							
Aumelas	SMEVH	15 092	18 236	9 189	14 564	3 924	4 807
Assas	SMGC - Veolia	1 376 634	1 284 399	1 210 772	1 323 542	1 212 822	1 269 470
Guzargues							
St Vincent de Barbeyrargues							
Castelnau le Lez							
Clapiers							

Annexe 5 : données issues des jaugeages réalisés par l'EPTB à l'étiage 2020

Le jaugeage « Source du Lez » s'effectue en aval immédiat du seuil sur lequel est implantée la station DREAL, sur les communes de Prades le Lez et Saint Clément de Rivière.

Source du Lez								
Date	Heure	Température (°C)	Largeur (m)	Profondeur moy (m)	Surface (m ²)	Vitesse moy (m/s)	Débit (l/s)	Observations
28-mai	12 h	17	6	0,387	2,324	0,456	1 061	
02-juin	12h30	17	6,5	0,338	2,198	0,376	826	
01-juil	10h30	17,4	6,4	0,238	1,524	0,157	240	
24-juil	10 h	17,5	6,9	0,212	1,465	0,18	263	
24-août	10 h	17,5	6,2	0,209	1,317	0,139	183	
03-sept	13 h	18	6,3	0,226	1,427	0,152	217	
18-sept	11h	18	6,25	0,214	1,337	0,16	214	
14-oct	10h45	16	6,1	0,22	1,341	0,167	224	
19-nov	10h20	16	6,4	0,382	2,444	0,524	1 281	Seuil déversant

Figure 53 : résultats des jaugeages effectués en 2020 à la Source du Lez

Le jaugeage « Lez Gasconnet » s'effectue en aval du seuil du même nom, sur les communes de Montferrier sur Lez et Clapiers, au niveau d'un atterrissement. Deux mesures sont donc effectuées, de part et d'autre de ce dernier, afin de connaître le débit du cours d'eau.

Lez Gasconnet									
Date	Heure	Rive	Température (°C)	Largeur (m)	Profondeur moy (m)	Surface (m ²)	Vitesse moy (m/s)	Débit (l/s)	Observations
28-mai	16 h	Gauche	19	13	0,461	5,997	0,269	1 614	Ajouter débit rive droite (300 à 400 l/s)
01-juil	13 h	Gauche	23	11,5	0,492	5,558	0,033	181	Ajouter débit rive droite (80 l/s)
24-juil	13h45	Gauche	23	9,05	0,345	3,403	0,053	181	
	14h15	Droite		3,6	0,3	1,08	0,03	32	
24-août	13h	Gauche	23	9,7	0,384	3,626	0,032	117	
	13h30	Droite		4	0,3	1,2	0,015	18	
03-sept	14 h 45	Gauche	21	9,6	0,446	4,269	0,041	176	
	15 h 20	Droite		4,5	0,33	1,485	0,02	29,7	
18-sept	13h30	Gauche	21	9,8	0,436	4,275	0,043	184	
	14h15	Droite		6	0,45	2,7	0,02	54	

Figure 54 : résultats des jaugeages effectués en 2020 au Gasconnet

Le jaugeage « Lez Lavalette » s'effectue en aval immédiat de l'injection BRL du même nom, entre Montpellier et Clapiers.

Lez Lavalette								
Date	Heure	Température (°C)	Largeur (m)	Profondeur moy (m)	Surface (m2)	Vitesse moy (m/s)	Débit (l/s)	Observations
25-juin	14 h		12	0,454	5,49	0,074	409	
01-juil	11h30	25	10,2	0,291	2,97	0,166	492	
24-juil	11h15	25,5	6,2	0,252	1,81	0,231	419	
24-août	11 h	24	6,5	0,292	1,958	0,22	430	Ecoulement très turbide
03-sept	14 h	22	5,9	0,399	2,353	0,218	512	Ecoulement très turbide
18-sept	12h	23	5,8	0,302	2,216	0,21	466	Ecoulement très turbide

Figure 55 : résultats des jaugeages effectués en 2020 à Lavalette

En 2020, seules des observations ont été réalisées au niveau de la station du pont de Garigliano à Montpellier.

Un seul jaugeage a été effectué au niveau de la 2nde sur la commune de Lattes. Au vu des difficultés techniques rencontrées (largeur et profondeur du cours d'eau importantes), seules des observations ont été réalisées par la suite.

Lez 2nde écluse								
Date	Heure	Température (°C)	Largeur (m)	Profondeur moy (m)	Surface (m2)	Vitesse moy (m/s)	Débit (l/s)	Observations
25-juin	15 h		37	0,193	7,203	0,059	427	Mesure en aval immédiat du seuil donc prudence

Figure 56 : résultats des jaugeages effectués en 2020 à la 2nde écluse

Sur le Coulazou à Fabrègues et la Source de l'Avy à Grabels, seules des observations ont été réalisées durant l'été 2020.

Le jaugeage « Mosson Juvignac » est effectué au droit du seuil du domaine Bonnier de la Mosson, sur la commune de Juvignac.

Mosson Juvignac								
Date	Heure	Température (°C)	Largeur (m)	Profondeur moy (m)	Surface (m2)	Vitesse moy (m/s)	Débit (l/s)	Observations
28-mai	17 h						500	Débordement source de l'Avy
01-juil	16 h	20	3,9	0,222	0,865	0,185	160	Débordement source de l'Avy
24-juil	16 h	25	4	0,265	1,059	0,09	95	Pluies la veille Débordement source de l'Avy
21-août	16 h						45	Rupture source de l'Avy
03-sept	16 h 30	20	5,1	0,116	0,591	0,099	58	
18-sept	15h	22	4,3	0,102	0,44	0,103	45	
18-nov	16h	14	3,8	0,167	0,635	0,191	121	

Figure 57 : résultats des jaugeages effectués en 2020 sur la Mosson à Juvignac

Cher lecteur, chère lectrice, vous êtes ici au bout de la lecture de ce rapport annuel : félicitations ! Avant notre prochaine rencontre, appelez-moi et donnez-moi le mot de passe « Tatayoyo » afin de recevoir un cadeau !
Attention, l'année prochaine, le mot de passe sera bien mieux caché.