



Plan de Gestion de la Ressource en Eau du bassin versant de l'Orb Bilan 2018-2021 Perspectives 2022-2024

Commission Locale sur l'Eau du 23 mars 2023



1. CADRE GENERAL DU BILAN -PERSPECTIVE DU PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ORB

1.1. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ORB : RAPPEL

Le SDAGE a identifié le bassin Orb-Libron comme étant prioritaire vis-à-vis du déséquilibre quantitatif et nécessitant des actions relatives à la gestion quantitative pour l'atteinte du bon état (soit le retour à l'équilibre).

En conformité avec la circulaire du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation, les bassins en déficit quantitatif doivent faire l'objet d'une évaluation des **volumes maximum prélevables (VP), compatibles avec le maintien, en cours d'eau, d'un débit objectif d'étiage.**

Sur le bassin de l'Orb-Libron, l'Etude de définition des Volumes Prélevables (EVP) a été portée par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Orb Libron en 2014. Cette étude constitue la première étape d'une démarche de prévention des risques de sécheresse dommageables sur les plans écologiques et économiques. Les résultats produits par cette étude animée par l'EPTB Orb Libron ont permis de préciser la situation déficitaire du bassin versant Orb. La définition de débits biologiques sur le Libron n'ayant pas de sens au regard des nombreux assecs sur ce cours d'eau ; il n'a pas été possible de proposer de volume prélevable pour la partie Libron. Cependant, les mesures préconisées par ce PGRE s'appliqueront également au bassin versant du libron.

Sur la base des résultats de l'étude EVP, **le Préfet de l'Hérault a notifié (le 17 mars 2017) un déficit net d'étiage d'environ 85 000 m³ sur l'Orb, 46 000 m³ sur la Mare, 323 000 m³ sur le Jaur (en amont de la restitution de Montahut) et 479 000 m³ sur le Vernazobres.**

Afin de résorber les déficits constatés dans l'objectif d'un retour à une gestion structurelle équilibrée, il a été demandé l'élaboration d'un Plan de Gestion de la Ressource en eau (PGRE) sur le bassin versant de l'Orb. Le PGRE pourra s'inspirer des conclusions de l'étude volumes prélevables qui a estimé qu'une réduction de 30% des prélèvements par les béals sur la Mare et le Jaur et de 40% sur le Vernazobres hors septembre et de 60% en septembre, couplée au respect des objectifs du Grenelle de l'Environnement en matière de rendement AEP, permettrait d'assurer une gestion équilibrée de la ressource.

Le Préfet de l'Hérault a sollicité l'EPTB Orb Libron, qui l'a accepté, pour animer l'élaboration du PGRE Orb. Ce plan de gestion vise à rééquilibrer les usages et la ressource afin de respecter en moyenne mensuelle les débits objectifs d'étiage (DOE aux points nodaux SDAGE) et les débits de gestion (DG équivalent au DOE mais hors points nodaux SDAGE) tout en répondant aux enjeux du territoire en matière d'alimentation en eau potable, d'économie agricole, de tourisme et de bon état des masses d'eau. L'objectif de la gestion équilibrée est de garantir la satisfaction des usages et des besoins des milieux sans avoir à recourir à une gestion de crise plus de 2 années sur 10.

Le PGRE du bassin versant de l'Orb a ainsi pour objectif une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau capable de garantir de l'eau en quantité suffisante à la fois pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques mais aussi pour les usages humains sans restriction dans les cours d'eau **au moins 4 années sur 5.**

La gestion quantitative de l'eau se traduit par la définition d'objectifs quantitatifs (débits minimums, hauteurs d'eau minimums, volumes maximums prélevables) pour les usages, par la définition de règles de partage de l'eau, et par la définition des actions opérationnelles pour atteindre les objectifs.

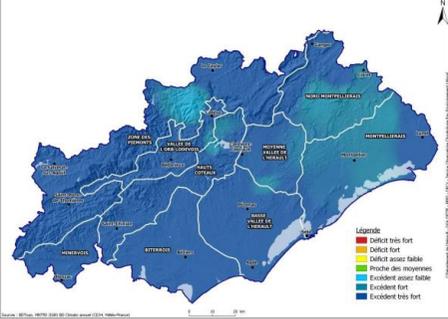
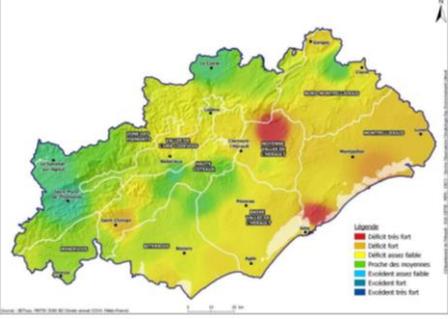
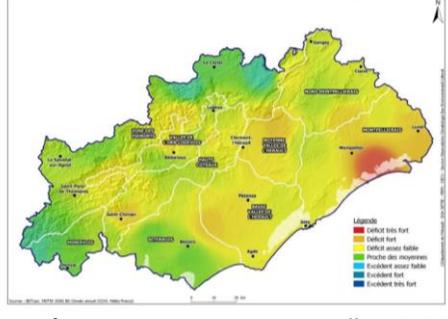
Le 11 juillet 2018, la Commission Locale sur l'Eau du SAGE Orb Libron a validé le PGRE qui a décrit toutes les actions d'économies d'eau nécessaires à la résorption des déficits. La Commission Locale sur l'Eau a fixé au 31 décembre 2021 la fin de ce plan, permettant un retour à l'équilibre grâce aux seules économies d'eau.

1.2. UN BILAN UTILE A L'OBJECTIVATION DES RESULTATS OBTENUS

La Commission Locale sur l'Eau du SAGE Orb Libron et sa commission thématique ressource en eau ont régulièrement suivi les actions réalisées et/ou engagées et objectivé les résultats obtenus. Les paragraphes 2,3 et 4 synthétisent le bilan du travail réalisé sur la période 2018-2020, en présentant les indicateurs fixés par le PGRE.

1.3. UN BILAN A OBJECTIVER A LA LUMIERE DU CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE DE LA PERIODE 2018-2020

Le département de l'Hérault réalise chaque année un bilan climatologique et hydrologique. Le tableau donné page suivante synthétise, pour les années 2018,2019 et 2020, le contexte.

	2018	2019	2020
Bilan climatologique	<p>Les précipitations de l'année 2018 sont globalement très importantes. Les cumuls annuels varient de 945 à 2 460 mm et sont tous excédentaires à très excédentaires, avec des écarts à la moyenne (2001-2010) d'environ +40% à +80%.</p> <p>Cartographie de l'écart pluviométrique annuel à la moyenne par unité agroclimatique</p>  <p>Les températures moyennes sont globalement chaudes (à très chaudes). Elles présentent un écart supérieur à la moyenne saisonnière 2001-2010 globalement compris entre +1°C et +2°C (en limite des valeurs >2°C, très chaudes).</p>	<p>Les précipitations de l'année 2019 sont globalement assez faibles à très faibles et contrastent avec celles de l'année 2018 très excédentaires. Les cumuls annuels varient de 400 à 963 mm et sont tous déficitaires à proches des normales, avec des écarts à la moyenne (2001-2010) d'environ -42% à +7%.</p> <p>Cartographie de l'écart pluviométrique annuel à la moyenne par unité agroclimatique</p>  <p>Les températures moyennes sont globalement chaudes. Elles présentent un écart supérieur à la moyenne saisonnière 2001-2010 globalement compris entre +0.5°C et +1.2°C (et plus ponctuellement entre +0.1°C et +1.7°C).</p>	<p>Les précipitations de l'année 2020 sont globalement assez faibles (et localement proches des moyennes ; et très localement très faibles sur le littoral). Elles sont très proches de celles de l'année 2019 et elles contrastent avec celles de l'année 2018 très excédentaires. Les cumuls annuels varient de 362 à 947 mm et sont déficitaires à localement proches des moyennes, avec des écarts à la moyenne (2001-2010) d'environ -48% à +10%.</p> <p>Cartographie de l'écart pluviométrique annuel à la moyenne par unité agroclimatique</p>  <p>Les températures moyennes annuelles 2020 sont globalement chaudes et comparables à celles de 2019. Elles présentent un écart toujours supérieur à la moyenne annuelle 2001- 2010 globalement compris entre +0.7°C et +1.9°C (et localement entre +0.3°C et +0.5°C).</p>
	Bilan hydrologique	<p>La situation hydrologique pour l'ensemble des cours d'eau du département reste au-dessus des normales. Le bassin de l'Orb a, quant à lui, montré une hydraulité globalement plus élevée, avec des valeurs voisines de 220 % pour le Jaur à Olargues et la Mare au Pradal.</p>	<p>La situation hydrologique des cours d'eau du département reste en-dessous des normales. En effet, les bassins de l'Orb, de l'Hérault ainsi que des fleuves côtiers Mosson, Lez, Salaison et Vidourle affichent une hydraulité entre 40 et 85 %.</p>

2. BILAN DES ECONOMIES OBTENUES SUR LA PERIODE 2018-2020

Le PGRE a fixé comme objectif la résorption des déficits constatés dans l'étude volume prélevable. Pour atteindre ce résultat, des objectifs par type d'usage ont été fixés :

2.1. LES OBJECTIFS FIXES PAR LE PGRE : RAPPEL

2.1.1 Les objectifs fixés pour les béals

Le tableau ci-après rappelle les objectifs fixés par le PGRE.

Sous-bassin	Objectif de réduction des prélèvements nets des canaux gravitaires sur la période d'irrigation	Gain espéré en m3
Mare	Stabilité des prélèvements car travaux quasiment achevés	0 m3 sur les mois déficitaires
Jaur	De l'ordre de 30%	203 994 m3 en juillet, 202 377 m3 en août et 150 786 m3 en septembre
Vernazobres	De l'ordre de 40% hors septembre et 60% en septembre	166 000 m3 en juillet, 167 000 m3 en août et 188 000 m3 en septembre
Axe Orb et Gravezon	De l'ordre de 30%	851 588 m3 en juillet, 710 349 m3 en août et 406 971 m3 en septembre

2.1.2 Les objectifs fixés pour le réseau BRL aval prise d'eau de Réals

Le diagnostic des réseaux d'eau brute réalisé par BRL définit un gain atteignable de 4 points sur le rendement en période d'irrigation, en référence au rendement estival actuel de 80%, soit une économie globale de l'ordre de 1 Mm³ par an, représentant 5% du prélèvement total annuel des stations de pompage BRL. L'objectif de performance fixé pour les réseaux d'eau brute sous pression correspond à un volume économisé de 1 Mm³/an à l'horizon 2021, à périmètre constant.

2.1.3 Les objectifs à atteindre pour l'AEP

Pour les collectivités territoriales et leurs établissements publics, l'économie la plus importante réside souvent dans l'amélioration des rendements des réseaux AEP ou le maintien de bons rendements. L'étude volumes prélevables a défini la contribution de chaque collectivité à l'optimisation des prélèvements : ainsi, **l'atteinte des objectifs réglementaires du Grenelle de l'Environnement en terme de rendements des réseaux AEP ou le maintien du rendement si celui-ci était supérieur aux objectifs du Grenelle au moment de l'étude ont été retenus**. Ces objectifs permettent un gain potentiel estimé à **2,7 Mm³/an**, soit 13 % du prélèvement net total annuel pour l'AEP

2.2. LES ECONOMIES D'EAU SUR LES VOLUMES NETS PRELEVES ESCOMPTEES PAR SOUS BASSIN VERSANT

Les tableaux ci-après rappellent les économies d'eau sur les volumes nets prélevés escomptées par sous bassin versant pour les mois déficitaires.

MARE	en m3	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	153 967	132 682
	Objectif de prélèvement net après PGRE	97 629	83 712
	Economies AEP	56 338	48 970
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	214 131	168 482
	Objectif de prélèvement net après PGRE	214 131	168 482
	Economies Irrigation	0	0
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	368 098	301 164
	Objectif de prélèvement net après PGRE	311 760	252 194
	Economies	56 338	48 970
	Bilan au moment de l'EVP	-40 186	-6 252
	Bilan fin PGRE	16 152	42 718

JOUR	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	57 859	58 998	52 023
	Objectif de prélèvement net après PGRE	30 495	31 303	26 560
	Economies AEP	27 364	27 695	25 463
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	793 908	728 414	506 953
	Objectif de prélèvement net après PGRE	589 914	526 037	356 167
	Economies Irrigation	203 994	202 377	150 786
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	851 767	787 412	558 976
	Objectif de prélèvement net après PGRE	620 409	557 340	382 727
	Economies	231 358	230 072	176 249
	Bilan au moment de l'EVP	-31 588	-229 493	-62 125
	Bilan fin PGRE	199 770	579	114 124

VERNAZOBRES	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	26 000	25 000	26 000
	Objectif de prélèvement net après PGRE	21 000	20 000	20 000
	Economies AEP	5 000	5 000	6 000
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	433 000	421 000	313 000
	Objectif de prélèvement net après PGRE	267 000	254 000	125 000
	Economies Irrigation	166 000	167 000	188 000
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	459 000	446 000	339 000
	Objectif de prélèvement net après PGRE	288 000	274 000	145 000
	Economies	171 000	172 000	194 000
	Bilan au moment de l'EVP	-119 766	-165 030	-193 697
	Bilan fin PGRE	51 234	6 970	303

ORB	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	2 275 860	2 963 439	1 802 454
	Objectif de prélèvement net après PGRE	1 974 551	2 543 549	1 641 334
	Economies AEP	301 309	419 890	161 120
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	5 325 114	3 740 740	2 466 258
	Objectif de prélèvement net après PGRE	4 473 526	3 030 391	2 059 287
	Economies Irrigation	851 588	710 349	406 971
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	7 600 974	6 704 179	4 268 712
	Objectif de prélèvement net après PGRE	6 448 077	5 573 940	3 700 621
	Economies	1 152 897	1 130 239	568 091
	Bilan au moment de l'EVP	1 555 918	-84 818	4 619 152
	Bilan fin PGRE	2 708 815	1 045 421	5 187 243

2.3. BILAN POUR LES BEALS

2.3.1 Bilan des travaux et actions réalisées

Le PGRE recensait 82 béals sur le bassin versant. Le tableau ci-après récapitule le travail réalisé sur la période 2018-2022.

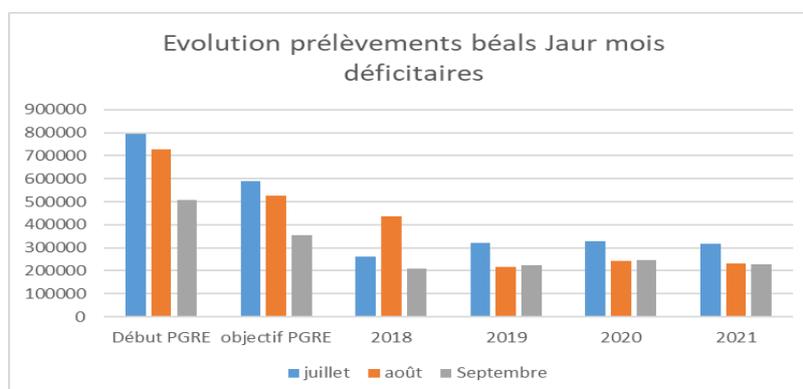
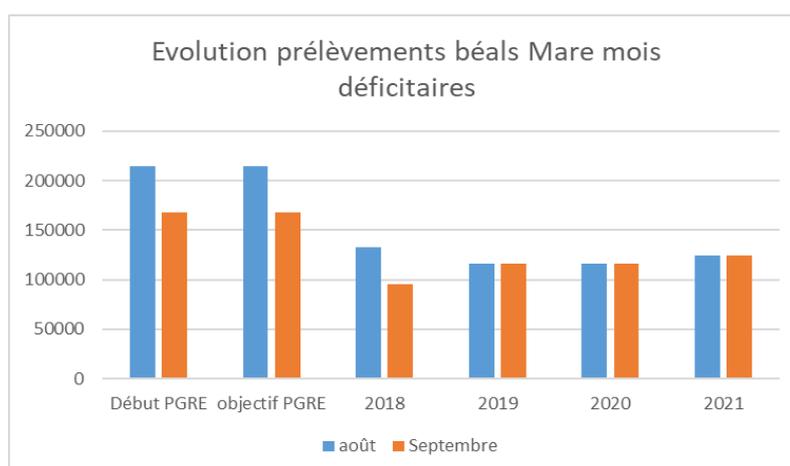
Ouvrages déclarés	
Oui	70
Non	12

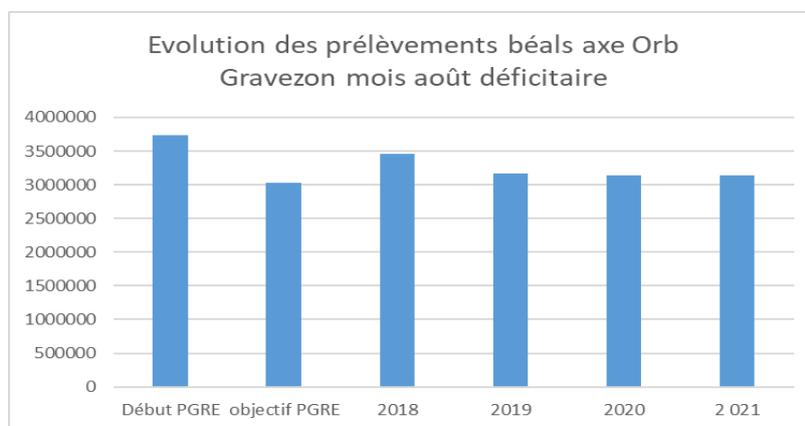
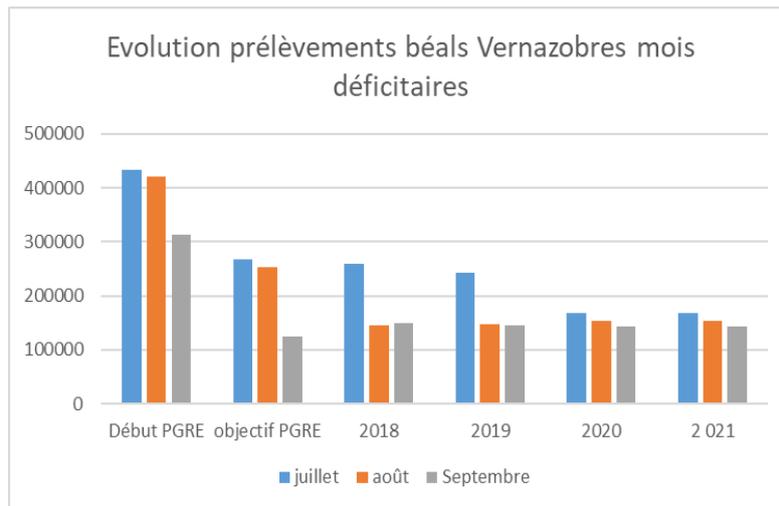
Travaux	
Travaux réalisés	40
Travaux non réalisés avec potentiel d'économies d'eau	18
Travaux non réalisés sans potentiel d'économies d'eau	18
Ouvrages fermés	3
Travaux en demande de subvention	3

L'annexe 2 récapitule, par béal, les travaux et actions réalisés.

2.3.2 Les économies obtenues

Les graphes suivants donnent, par sous bassin versant et sur les mois déficitaires, l'évolution des prélèvements par les béals. Les prélèvements sur les béals résultent des jaugeages réalisés par l'EPTB Orb Libron, chaque année pendant la période déficitaire (tous les béals sont jaugés une fois par mois sur les mois déficitaires).





Sur la Mare, l'objectif de stabilisation des prélèvements a été largement atteint puisque les volumes prélevés ont été en moyenne réduits de 55% en août et 45% en Septembre ; Le travail de sensibilisation à une utilisation économe de la ressource par l'ensemble des préleveurs explique les bons résultats obtenus.

Sur le Jaur, l'objectif de réduction de 30% des prélèvements a été dépassé puisque les volumes prélevés ont été en moyenne réduits de 60% en juillet et août et de 55% en Septembre ; Les calculs réalisés au moment de l'EVP, basés sur quelques jaugeages ponctuels à un moment où les prélèvements étaient importants, ont surestimés les volumes prélevés. L'amélioration de la connaissance par la mise en place de jaugeages réguliers sur l'ensemble des béals et tout au long des mois déficitaires, a démontré qu'en réalité, les volumes prélevés sont moins importants.

Sur le Vernazobres, l'objectif de réduction de 40% des prélèvements en juillet et août a été dépassé puisque les volumes prélevés ont été en moyenne réduits de 50% en juillet et août. Par contre l'objectif de réduction de 60% des prélèvements en septembre n'a pas été atteint puisque les volumes prélevés ont été réduits en moyenne de 45% en Septembre

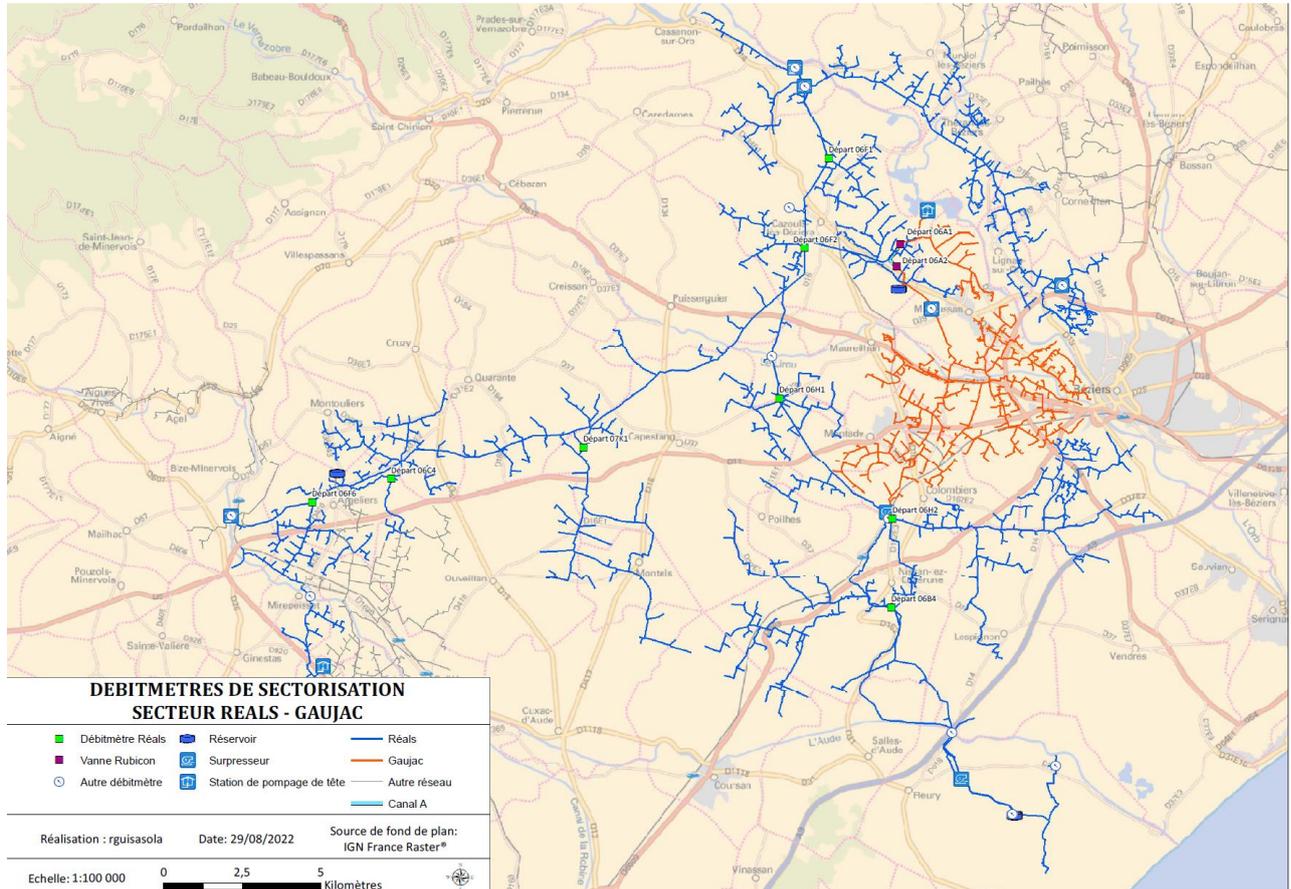
Sur l'axe Orb, l'objectif de réduction des prélèvements de 30% en août n'a pas été atteint puisque les volumes prélevés ont été réduits en moyenne de 12% sur ce même mois.

2.4. BILAN POUR LE RESEAU BRL AVAL PRISE D'EAU DE REALS

2.4.1 Amélioration de la connaissance des réseaux et des pertes par sectorisation

Afin de fiabiliser le système de suivi en continu des fuites sur le système Orb (réseaux en aval de Réals et de Gaujac), 10 nouveaux dispositifs de comptage ont été implantés à des points clés du réseau et télétransmis de manière à améliorer sa gestion globale :

- 8 Débitmètres électromagnétiques sur le réseau en aval de Réals
 - Posés courant 2018 et 2019
- 2 Vannes Rubicon permettant le comptage sur les départs gravitaires du canal A (réservoir au sol en aval de la station Gaujac)
 - Posés en fin 2018



2.4.2 Réduction des pertes par recherche et réparation de fuites

La réduction des volumes de perte doit passer par la recherche et l'identification de fuites.

La mise en place de débitmètres de sectorisation a permis de cibler des secteurs fuyards.

Les étapes de la recherches et réparation de fuites sont les suivantes :

- Analyse des débits hivernaux et des débits minimums pour identifier les secteurs prioritaires
- Mise en œuvre de la recherche de fuite par sectorisation : Identification des branches/conduites fuyardes par manœuvre des vannes et lecture du débit
- Vérification des équipements du secteur
- Localisation des fuites :
 - Parcours visuel du tracé de la conduite pour détecter la présence d'indices de fuites (écoulements, eau en surface...)
 - En fonction de la typologie de la conduite/branche, différentes techniques de recherches de fuites à utiliser :
 - Corrélation acoustique

- Gaz traceur
 - Sphère Extalia
- Réparation des fuites localisées ou remplacement de la conduite fuyarde.

- **Etanchéification du Canal A**

Suite à la mise en place des vannes Rubicon de comptage sur les 2 sorties du Canal A (courant 2018), il a été estimé des pertes d'eau sur le canal A.

En vue d'améliorer l'efficacité du système Orb et de permettre une économie des volumes de perte, il a été décidé d'étanchéifier la totalité du canal A.

Caractéristiques du canal A :

Le canal A est un réservoir au sol de près d'un kilomètre de long, alimenté directement depuis la station de pompage de Gaujac (1.550 ml DN600mm). En période estivale, lorsque le débit de pompage depuis Gaujac, n'est pas suffisant pour répondre aux besoins de remplissage du canal, il peut également être alimenté depuis le réservoir de Cazal-Viel (Réals), par l'arrivée d'une conduite en DN 600mm, équipée d'une vanne à flotteur asservi au niveau d'eau (voir synoptique p3) ;

- ▶ Longueur du canal : 930 ml environ ;
- ▶ Profil en travers :
- ▶ Périphérie de la section : 9,60ml environ ;
- ▶ Pente bajoyer : 3H/2V ;
- ▶ Surface projetée de béton (radier + bajoyer) : 8.930 m² environ (hors crête) ;

Travaux d'étanchéification :

Les travaux de reprise d'étanchéité du canal A ont consisté en la mise en place d'une géomembrane étanche sur l'ensemble de la surface du canal (radier et bajoyer) et d'un béton bitumineux sur le radier.

L'année 2019 a été consacrée à la pêche préventive, à la vidange, au retrait des matériaux, au nettoyage du canal. Et le 1^{er} trimestre 2020 aux travaux à proprement parlé : mise en place de l'étanchéité.



2.4.3 Mise en œuvre de l'outil de surveillance des débits minimums (pertes diffuses)

Cet outil est la mise en application de façon « automatique » du concept de traitement des données de télégestion (des volumes mis en distribution).

Cet outil doit permettre la détection d'éventuelles dérives du débit minimum engendrées par des pertes diffuses sur le réseau, qui sont non identifiables par une analyse quotidienne des données de débit. Ces dérives sont analysées sur la période hivernale des réseaux correspondant à la période où il n'y a quasiment plus de consommation d'eau d'irrigation soit généralement d'octobre à mars.

En cas de dérives du débit minimum observé sur au minimum 1 mois de donnée, une campagne de recherche de fuite par sectorisation est déclenchée.

2.4.3.1 Outil « fuite diffuse »

Cet outil a été mis en place pour visualiser une dérive des débits minimum au pas de temps mensuel.

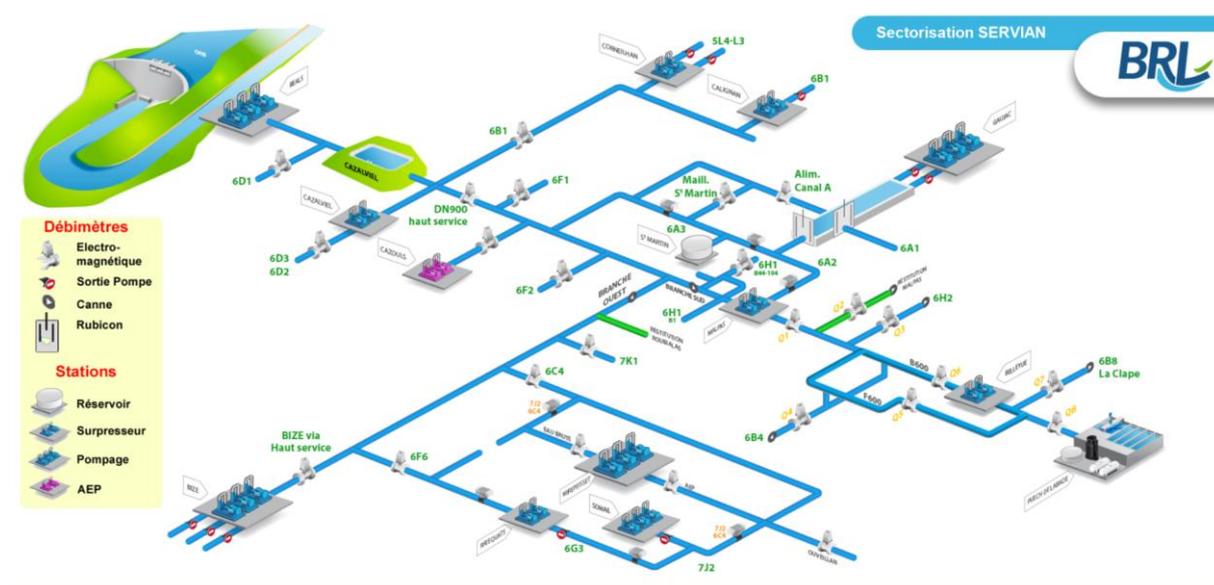
Un suivi mensuel hivernal est effectué à partir de fiche bilan issue de Topkapi, afin de visualiser d'éventuelles « dérives » du débit minimal journalier sur les différents secteurs, mais également les améliorations après réparations ou travaux : ce suivi ne s'effectue que sur les périodes « hivernales » d'octobre à mars/avril (hors période d'irrigation).

2.4.3.2 Tableau de suivi des débits journalier

Afin d'effectuer un suivi « plus fins » des débits et de détecter l'apparition de casse ou fuite, avec la télétransmission des débitmètres de sectorisation, un tableau des débits moyen journaliers est envoyé quotidiennement par mail à l'exploitant par le biais du logiciel Topkapi : l'analyse est faite de façon hebdomadaire.

Ce tableau de suivi montre que l'analyse des débits permet d'identifier et d'isoler les fuites avec une plus grande réactivité en période hivernale (de l'ordre de 24 à 72h).

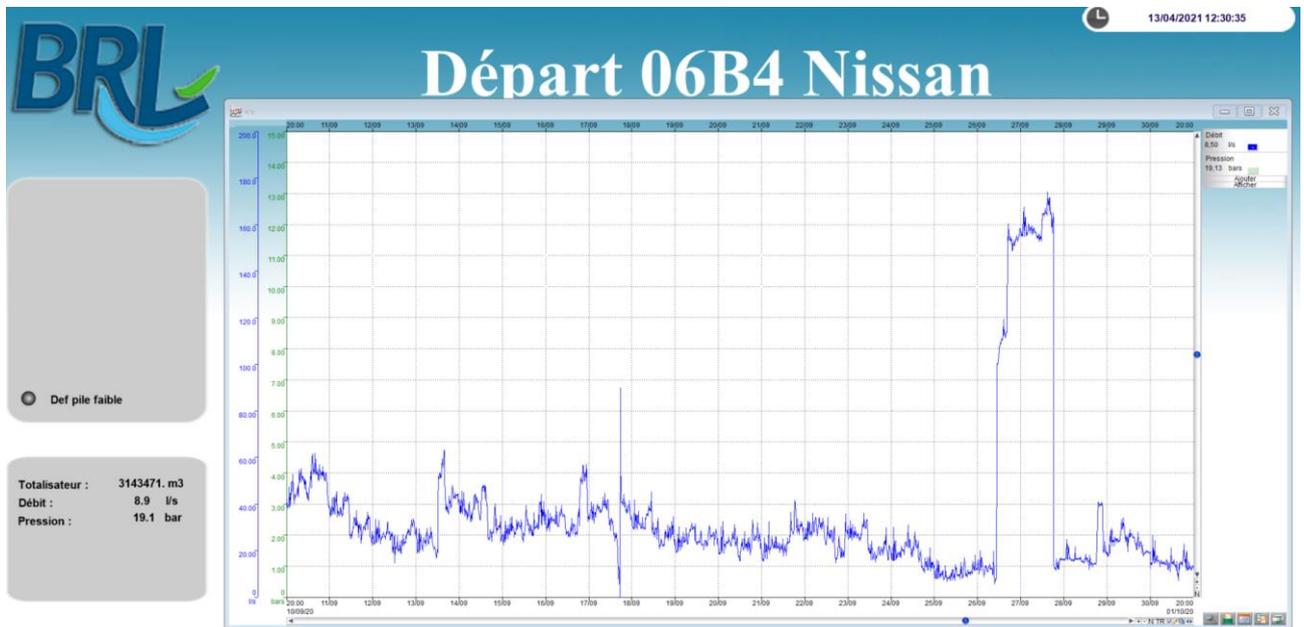
2.4.3.3 Analyse des courbes de débit via le logiciel TOPKAPI



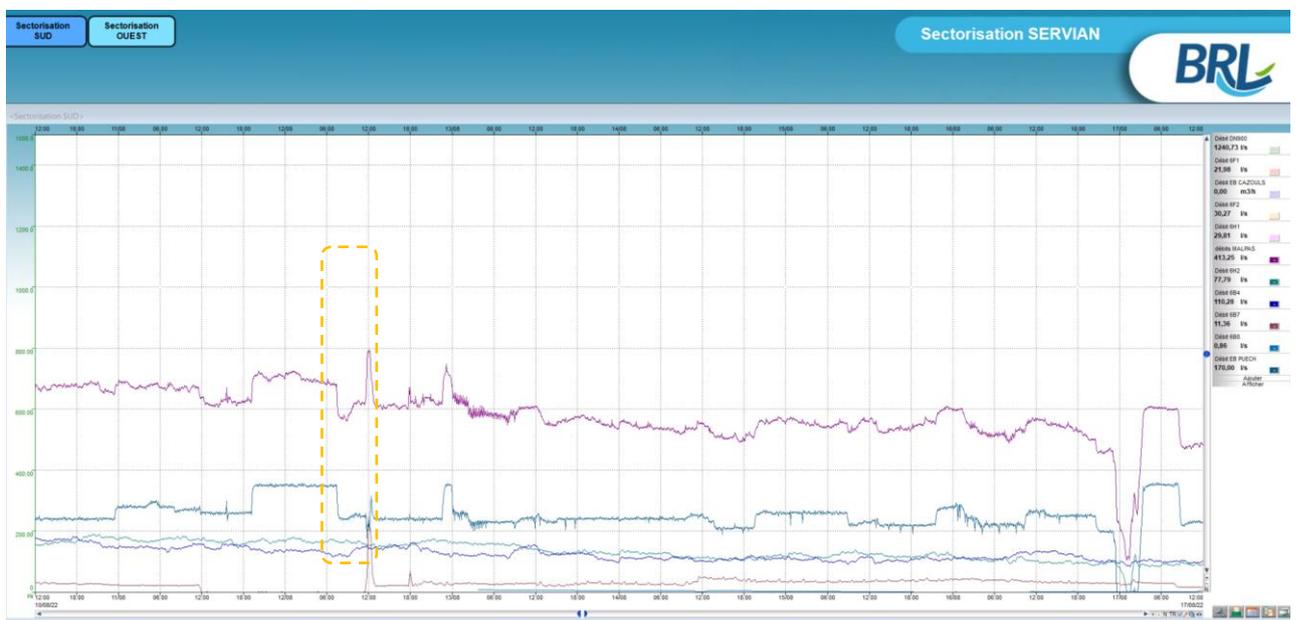
Sur le logiciel de télégestion Topkapi, le suivi des débits sous forme de courbe permet la visualisation du fonctionnement du réseau et des débits, ainsi que la visualisation de débits « anormaux ».

Les fuites sont nettement visibles en hiver (faibles consommations) :

Exemple de fuite sur le 6B4 :



La superposition des courbes de débits sur un même graphique de plusieurs débitmètres d'un même réseau, permet une meilleure déduction de la provenance et de la localisation des « débits suspects ».



2.4.4 Renouvellement automatique des équipements de protection de réseau

Ces équipements font partie des organes de protections des réseaux. Un mauvais ou un non fonctionnement de ces appareils peuvent entraîner des dégradations des conduites et des fuites.

Renouvellement et actions sur les équipements

Le nombre de renouvellement de ventouses effectué est le suivant :

2017	2018	2019	2020	2021
24	21	10	13	20

Ces chiffres ne prennent en compte que les renouvellements d'équipement et non les interventions de maintenance et de remise en état.

2.4.5 Autres actions réalisées

2.4.5.1 Logger coups de bélier

BRL a souhaité mieux analyser les conditions d'apparition des coups de bélier sur les réseaux du RHR. Ils ont ainsi été testés sur des adducteurs « sensibles » comme l'alimentation de Puech de Labade :

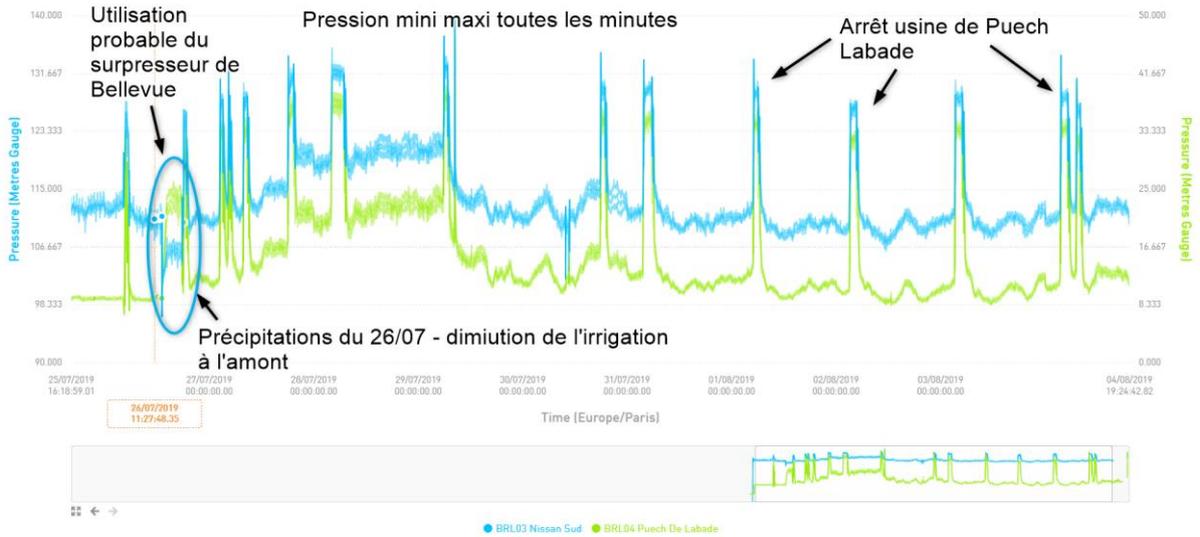
Deux « détecteurs/enregistreurs » de coup de bélier ont été mis en place sur 1 an sur l'adducteur Béton 600 en aval de Malpas (entre Malpas et Puech de Labade), sur tronçon sur lequel se produisent des casses fréquentes. Ces « data logger » permettent un suivi en temps quasi immédiat des variations de pression et de détecter de coups de béliers de l'ordre du 1/10^e de seconde.

Ces loggers permettent :

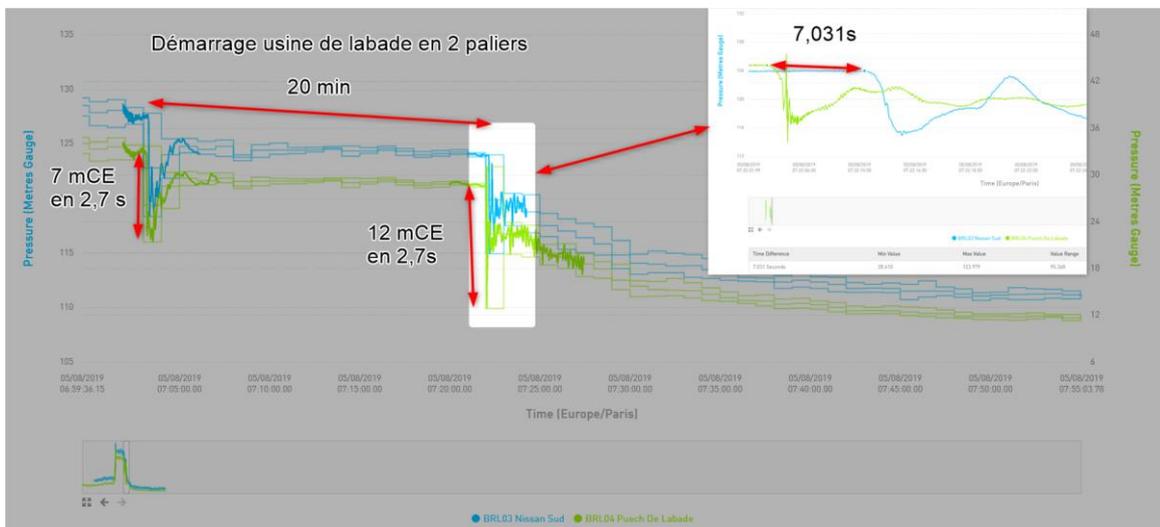
- D'analyser les coups de bélier en relation avec les manœuvres « à risque » du réseau comme les fermetures et ouvertures de vannes
- De notifier l'apparition d'une fuite sur le réseau (dans la limite de détection des loggers)

Analyse des loggers :

- En été, on observe :
 - De fortes variations de pression dues à la prise de débit de Puech de Labade : (environ 2,5 bars d'écart)



- Ouverture en 2 paliers : entrainant des dépressions de 0,1 et 1,2 bars successivement :

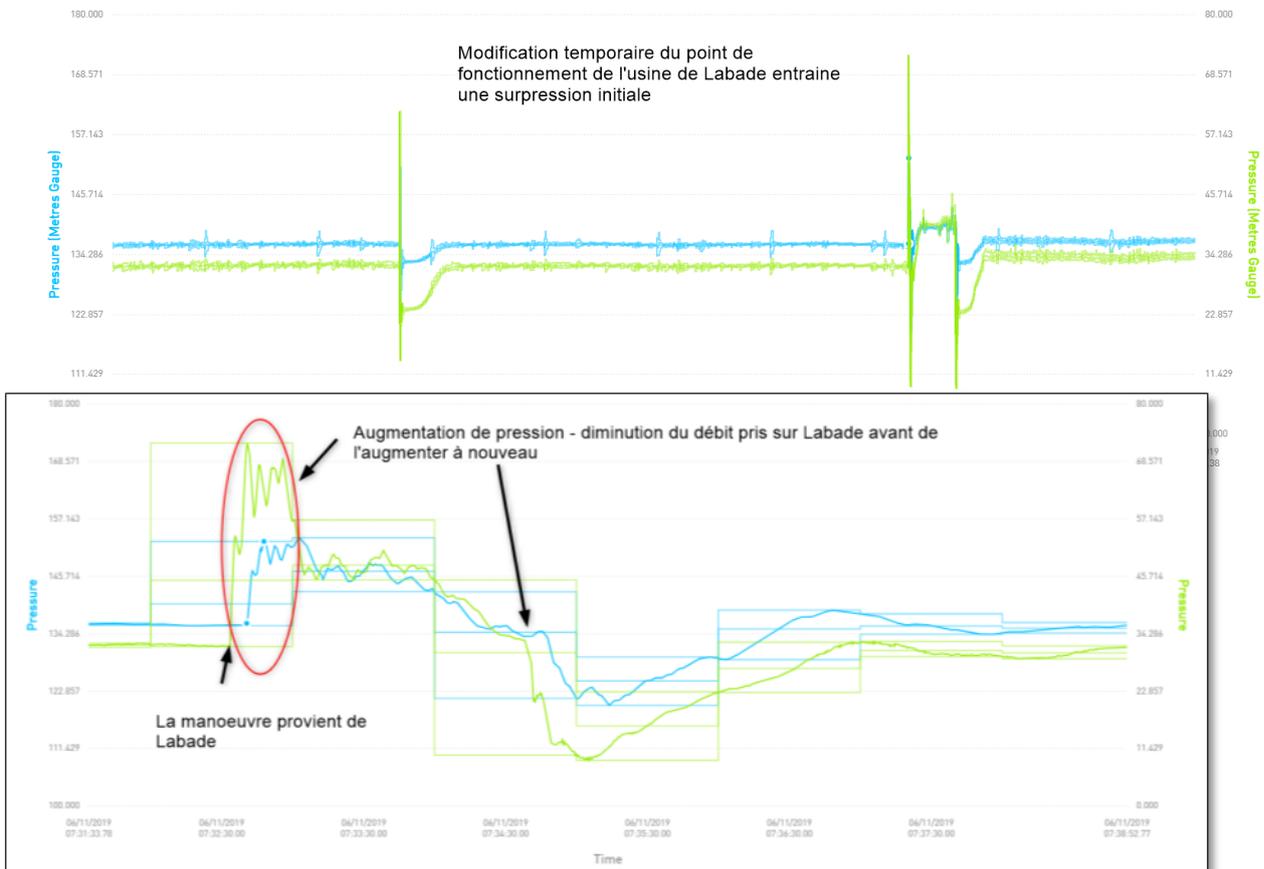


- Fermeture en 6 paliers : seules les 2 derniers paliers entrainent des perturbations



- Des régimes transitoires principalement liés à la mise en route et l'arrêt de l'usine

- Des manœuvres effectuées par paliers successifs pour limiter les coups de bélier et sur des durées significatives (13 min à la fermeture et près de 60 min à la mise en marche de l'usine)
- Hors période d'irrigation :
- Les réglages, les temporisations et les manœuvres effectuées en été avec de fortes pertes de charges peuvent devenir sensibles en période creuse lors du relèvement général de la piézométrie consécutives à des tirages plus faibles entre Cazal-Viel et Puech de Labade.
 - Lors des changements de tranches de Puech de Labade :



Une modification du réglage des ouvertures de tranches de Puech de Labade (temporisation plus lente) a permis une diminution de l'amplitude des « coup de béliers » .

2.4.5.2 Travaux de remplacement de chambres de vannes et canalisations sensibles

Un programme de remplacement de canalisations et de rénovation de chambre de vannes a été mis en place (hors programme de réparation de casse et fuite).

Ainsi les travaux suivants ont été réalisés :

- Programme 2018
- Rénovation complète de 4 chambres de vannes
 - 3 sur le réseau de Réals
 - 1 sur le réseau de Puech de Labade
 - Renouvellement de
 - 250 ml de canalisations en 450 mm (réseau de Réals)
 - 400 ml de canalisations en 200 mm

- 500 m de canalisations en 90 mm (réseau de Réals)
- Programme 2019
 - Rénovation complète de 3 chambres de vannes
 - 1 sur le réseau de Réals
 - 1 sur le réseau de Cessenon
 - Renouvellement de
 - 250 ml de canalisations en 200 mm (réseau de Gaujac)
 - 220 ml de canalisations en 125 mm (réseau de Réals)
- Programme 2020
 - Rénovation complète de 4 chambres de vannes
 - 2 sur le réseau de Réals
 - 1 sur le réseau de Puech de Labade
 - 1 sur le réseau de Gaujac
 - Renouvellement de
 - 250 ml de canalisations en 300 mm (sur le réseau de Réals)
 - Reprise d'étanchéité par l'intérieur sur 150 ml d'une conduite 400 mm en milieu urbain. Travaux réalisés à l'aide d'un robot.
- Programme 2021
 - Rénovation complète de 13 chambres de vannes
 - 5 sur le réseau de réals
 - 3 sur le réseau de Puech de Labade
 - 2 sur le réseau de Gaujac
 - Renouvellement de
 - 180 ml de canalisations en 110 mm (réseau de Réals)
 - 150 ml de canalisations en 200 mm (réseau de Réals)
 - Reprise d'étanchéité par l'intérieur sur 80 ml de la conduite Béton 600 en amont de Puech de Labade. Travaux réalisés à l'aide d'un robot.

2.4.2 Bilan des travaux et actions réalisées

Les économies liées à la mise en place de la sectorisation du réseau n'ont pas pu être objectivées, faute de recul.
BRL estime que les travaux réalisés sur le canal ont permis d'éviter une perte de l'ordre de 500 000 m³/an.
LA méthode d'estimation n'est cependant pas précisée et devra l'être lors des prochains bilans.

2.5 BILAN POUR L'AEP

2.5.1 Bilan des travaux et actions réalisées

Sur la période 2018-2021, le PGRE aura permis :

- Le recueil et la bancarisation, au pas de temps mensuel, de l'ensemble des volumes prélevés sur la ressource Orb. (Cf. annexe 3). Pour les collectivités équipées de compteurs télétransmis, les données au pas de temps mensuel sont collectées. Pour les autres, les données annuelles, récoltées en année N+1 auprès de l'Agence de l'eau, sont ventilées mensuellement selon la courbe de répartition utilisée dans l'étude EVP.

- Le recueil et la bancarisation des rendements de réseau des collectivités prélevant sur la ressource Orb.(Cf. annexe 4)

Ces recueils de données alimentent l'observatoire de l'utilisation de la ressource Orb. Cet observatoire permet d'objectiver les prélèvements et leur évolution.

La réalisation ou le lancement de diagnostics/et ou de schémas d'alimentation en eau potable sur les collectivités les plus importantes, représentant plus de 80% des volumes prélevés. Pour quelques communes, engagement de travaux de sectorisation de réseau : Le tableau ci-après liste les collectivités engagées dans cette démarche d'amélioration de la connaissance. Ces collectivités sont celles qui ont été identifiées dans le PGRE comme devant s'engager prioritairement dans une politique active de connaissance et d'amélioration des rendements de réseaux.

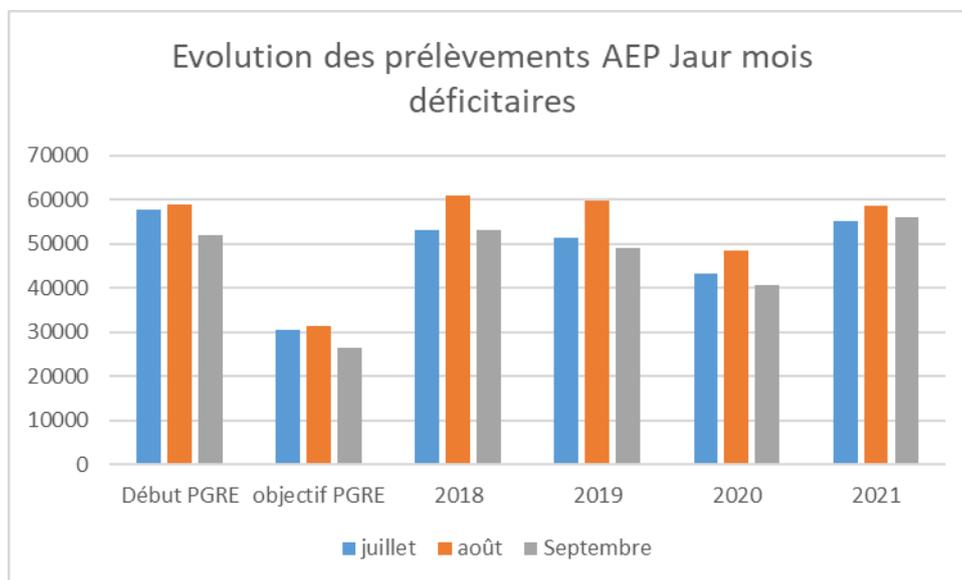
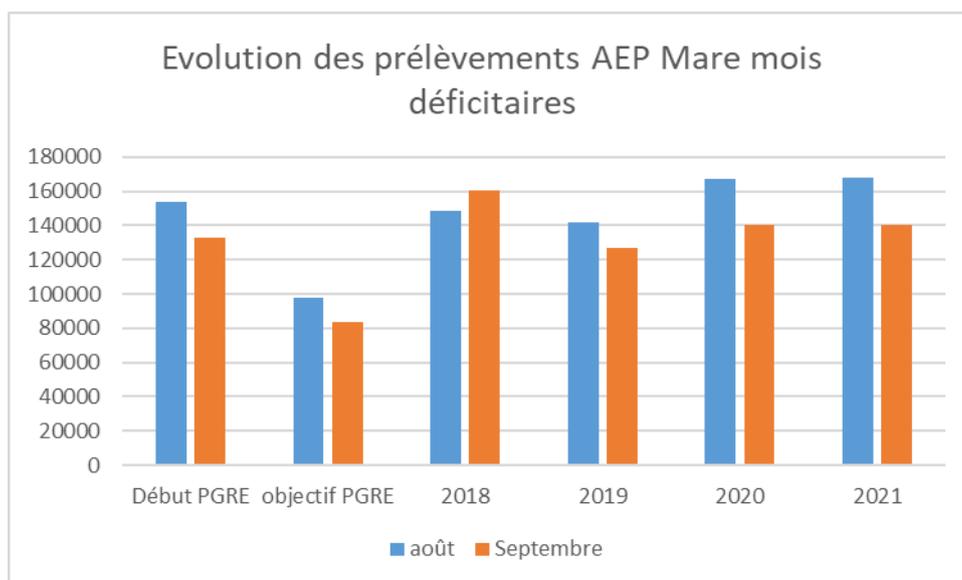
Collectivité	Niveau d'avancement fin 2021 d'un diagnostic de réseau et/ou Schéma directeur d'alimentation en eau potable
BEDARIEUX	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)
Schéma directeur AEP CABM	Engagé
CASTANET LE HAUT	Engagé (Cf. Schéma SI Mare et Libron)
CESSENON SUR ORB	Réalisé
COURNIOU LES GROTTES	Non engagé
CREISSAN	Réalisé
CREISSAN pose compteurs sectorisation	Engagé
CRUZY	Non engagé
HEREPIAN	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)
JONCELS	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)
LAMALOU LES BAINS	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)
PREMIAN	Engagé (mise à jour schéma)
PUISSERGUIER	Réalisé
ROQUEREDONDE	Non engagé
Schéma Avant Monts (hors SIML)	Engagé
SAINT PONS DE THOMIERES	Réalisé
Schéma Syndicat Mare et Libron	Engagé
SIVOM D'ENSERUNE LESPIGNAN	Engagé (Cf. schéma Domitienne)
SIVOM D'ENSERUNE QUARANTE	Engagé
SIVOM D'ENSERUNE MAUREILHAN	Engagé (Cf. schéma Domitienne)
SIVOM D'ENSERUNE MONTADY	Engagé (Cf. schéma Domitienne)
SIVOM D'ENSERUNE MONTELS	Engagé
SIVOM D'ENSERUNE VENDRES	Réalisé
Schéma AEP Domitienne	Engagé
SIVOM ORB GRAVEZON LUNAS	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)
SIVOM ORB GRAVEZON LE BOUSQUET	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)
SRGO	Engagé
Schéma AEP Syndicat Mare et Libron	Engagé
SYNDICAT DU VERNAZOBRE	Engagé
TAUSSAC LA BILIERE	Réalisé
TAUSSAC LA BILIERE POSE COMPTEURS SECTORISATION	Engagé
VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	Engagé (Cf. Schéma Grand Orb)

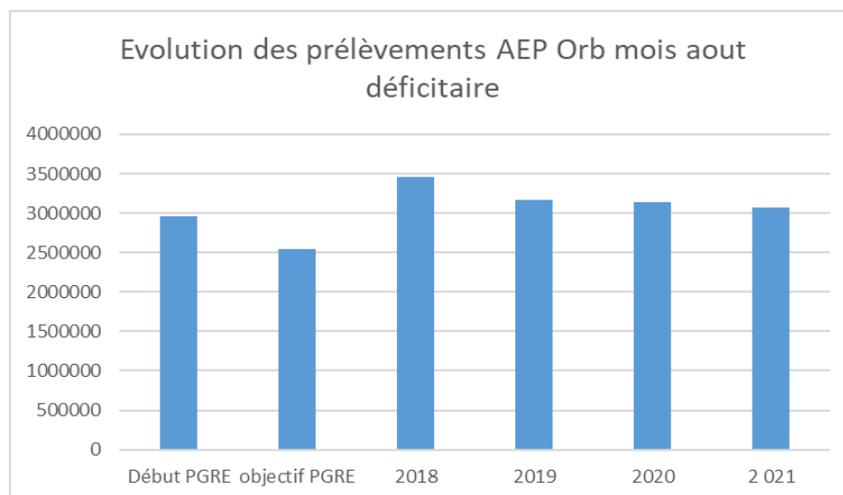
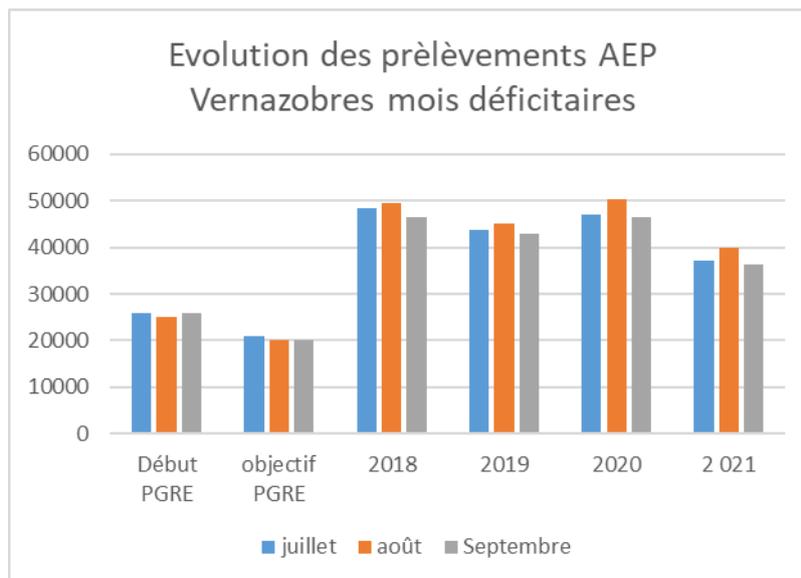
L'observatoire de l'utilisation de la ressource en eau est en place. Il permet désormais de connaître et d'analyser, au pas de temps mensuel, les volumes prélevés pour l'usage AEP et au pas de temps annuel les rendements de réseau. La remontée des données d'une année N ne peut cependant se faire qu'en année N+1 ;
Quelques collectivités ont réalisé un diagnostic et/ou un schéma directeur d'alimentation en eau potable. Un grand nombre se sont lancé dans la démarche et les études sont engagées.

La prise de compétence eau et assainissement par Béziers Méditerranée, Hérault Méditerranée, la Domitienne et les Avant Monts a favorisé l'émergence puis l'engagement de schéma directeurs ; Bien que n'ayant pas encore la compétence, Grand Orb a embrayé les pas en s'engageant dans une démarche similaire qui doit débuter en novembre 2022 et s'achever fin 2024. Les Syndicats intercommunaux compétents en eau potable (SI Jaur, Mare et Libron, Orb et Vernazobres) se sont également engagés dans ces réflexions stratégiques.

2.5.2 Les économies obtenues

Les graphes suivants donnent, par sous bassin versant et sur les mois déficitaires, l'évolution des prélèvements AEP.





Le tableau donné page suivante donne l'évolution des rendements annuels de réseau pour les collectivités sollicitant la ressource Orb

L'évolution des rendements de réseau des collectivités sollicitant la ressource Orb est encourageante pour 2/3 des collectivités qui respectent les rendements du PGRE. Les résultats attendus ne sont pas atteints pour le tiers restant.

Les volumes prélevés sur la Mare, semblent se stabiliser au niveau des prélèvements au moment de l'EVP et ce, malgré une amélioration des rendements. Les exports vers le sud du territoire à forte pression démographique (périmètre de l'ex SRGO) expliquent certainement ce haut niveau de prélèvement. Les éléments issus du schéma AEP du SIML permettront d'analyser dans le détail cette évolution.

Les volumes prélevés sur le Jaur, stables, restent à un niveau proche de ceux de l'étude EVP. Les collectivités compétentes en AEP ne se sont que très peu engagées dans une politique d'optimisation des rendements de réseaux.

Les volumes prélevés sur le Vernazobres semblent se stabiliser et ce, malgré une amélioration des rendements qui demeure cependant en deçà des objectifs du PGRE. La différence importante entre les volumes prélevés sur la période 2018-2021 et les volumes prélevés de l'EVP interroge. Une sous-estimation des volumes prélevés au moment de l'étude EVP semble probable.

Sur l'Orb, les prélèvements ont tendance à se stabiliser, malgré l'arrivée de nombreux nouveaux habitants et ce, plus particulièrement sur l'aval du bassin versant.

Service	UDI	EVP	Objectif				Tendance	Service	UDI	EVP	Objectif				Tendance	Service	UDI	EVP	Objectif				Tendance	
			2017	2018	2019	2020					2017	2018	2019	2020					2017	2018	2019	2020		
BABEAU BOULDOUX	Vernazobres	0.69	0.70	0.42	0.54	0.54	0.42	PREMIAN	Jaur	0.80	0.80	0.80	0.43	0.59	0.61	ARMISSAN sécurisation		0.57	0.70	0.77	0.61	0.78	0.77	
BEDARIEUX	Orb	0.30	0.75	0.66	0.63	0.57	0.60	FUIMISSON	Libron	0.70	0.70	0.60	0.65	0.63	0.35	BAGES		0.95	0.95	0.86	0.77	0.75	0.77	
BERLOU	Orb	0.72	0.72	0.85	0.85	0.61	0.80	FUISSALICON	Libron	0.75	0.75	0.82	0.88	0.75	0.55	CAVES		0.73	0.73	0.70	0.81	0.73	0.77	
BOLJAN-SUR-LIBRON	Orb	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	FUISSERQUIER	Orb	0.69	0.75	0.67	0.70	0.74	0.81	COURSAN complément		0.73	0.75	0.85	0.71	0.69	0.77	
CERS *	Orb et Astien	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	RIOLS	Jaur	0.70	0.70	0.60	0.63	0.45	0.72	FITOU		0.74	0.74	0.71	0.71	0.71	0.61	
CORNELHAN	Orb	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	ROQUERDONDE	Orb	0.56	0.70	0.74	0.72	0.72	0.75	FLEURY		0.73	0.75	0.73	0.82	0.86	0.77	
ESPONDELHAN	Orb	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	ST ETIENNE D'ALBAGNAN	Jaur	0.20	0.70	0.80	0.80	0.80	0.60	GRUSSAN		0.86	0.86	0.91	0.87	0.83	0.77	
LIGNAN-SUR-ORB	Orb	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SAINTE GENES DE FONTEDIT	Orb	0.49	0.70	0.60	0.70	0.76	0.76	LA PALME		0.77	0.77	0.68	0.73	0.87	0.77	
SERIGNAN **	Orb et Astien	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	ST PONS DE THOMIERES	Jaur	0.37	0.75	0.58	0.42	0.59	0.53	LEUCATE complément		0.75	0.75	0.71	0.60	0.60	0.77	
BASSAN	Orb et Libron	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SAINTE-VINCENT D'OLARGUES	Jaur	0.51	0.70	0.81	0.89	0.82	0.86	NARBONNE Sécurisation		0.79	0.79	0.80	0.88	0.88	0.77	
LIEURAN-LES-BEZIERS	Orb et Libron	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SIAE VALLEE DU JAUR	Formations plissees Haut Mnervois	0.85	0.85	0.80	0.63	0.50	0.50	PEYRIAC de MER		0.76	0.76	0.82	0.85	0.82	0.77	
VILLENEUVE-LES-BEZIERS	Orb et Astien	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	Mare	0.28	0.70	0.58	0.56	0.67	0.67	PORT LA NOUVELLE		0.85	0.85	0.82	0.85	0.87	0.77	
BEZIERS	Orb	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SIAEPA THEZAN - PALHES	Orb	0.73	0.75	0.82	0.82	0.81	0.79	PORTEL DES CORBIERES Projet		0.73	0.73	0.71	0.81	0.71	0.77	
SAUVIAN **	Orb et Astien	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SIVOM ENSERUNE	Orb	0.90	0.93	0.92	0.96	0.94	0.95	ROQUEFORT DES CORBIERES		0.59	0.70	0.57	0.68	0.66	0.77	
SERVIAN **	Orb et Astien	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	SIAE PARDAILHAN	Vernazobres	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	SALLES D'AUDE Sécurisation		0.70	0.75	0.81	0.82	0.89	0.77	
VALRAS-PLAGE **	Orb et Astien	0.76	0.76	0.76	0.77	0.78	0.81	LESPIGNAN	Orb	0.69	0.80	0.76	0.79	0.80	0.85	SIGEAN Projet		0.73	0.73	0.82	0.81	0.76	0.77	
CAMPLONG	Mare	0.72	0.72	0.65	0.65	0.67	0.55	CAPESTANG	Orb	0.80	0.80	0.84	0.85	0.83	0.85	TRELLES		0.61	0.70	0.89	0.74	0.75	0.77	
CARLENCAS ET LEVAS	Orb	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	QUARANTE	Orb	0.47	0.80	0.71	0.72	0.72	0.72	VINASSAN Sécurisation		0.77	0.77	0.95	0.82	0.92	0.77	
CASTANET LE HAUT	Mare	0.56	0.70	0.32	0.28	0.48	0.66	COLOMBIERS	Orb	0.49	0.80	0.77	0.77	0.79	0.78									
CAUSSES-ET-VEYRAN	Orb	0.64	0.70	0.84	0.93	0.77	0.76	MAURELHAN	Orb	0.69	0.80	0.72	0.78	0.76	0.83									
CAZULS LES BEZIERS	Orb	0.58	0.75	0.77	0.78	0.75	0.73	MONTALDY	Orb	0.76	0.80	0.73	0.71	0.85	0.84									
CELLHES-ET-ROCOZELS	Orb	0.39	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	MONTELS	Orb	0.80	0.80	0.70	0.70	0.83										
CESSENON SUR ORB	Formations plissees Haut Mnervois	0.40	0.75	0.42	0.42	0.46	0.45	NISSAN LES ENSERUNE	Orb	0.80	0.80	0.76	0.84	0.81	0.78									
COLOMBIERES SUR ORB	Orb	0.65	0.70	0.80	0.63	0.50	0.50	POILHES	Orb	0.74	0.80	0.95	0.95	0.96										
COMBES	Orb	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.96	VENDRES	Orb et Astien	0.80	0.80	0.79	0.82	0.88	0.81									
COURNIOL LES GROTTES	Jaur	0.57	0.70	0.96	0.96	0.96	0.96	MARAUSSAN	Orb	0.73	0.80	0.78	0.75	0.76	0.83									
CREISSAN	Orb	0.61	0.70	0.81	0.71	0.76	0.77	AVENE	Orb	0.70	0.70	0.70	0.70	0.75	0.81									
CRIZY*	Orb	0.65	0.70	0.70	0.70	0.75	0.55	DIO ET VALQUIERES	Orb	0.58	0.70	0.67	0.67	0.83	0.83									
FERRIERES-POUSSAROU	Vernazobres	0.60	0.70	0.90	0.70	0.70	0.70	LUNAS	Orb	0.62	0.70	0.70	0.70	0.75	0.83									
HERERAN	Orb	0.40	0.70	0.53	0.44	0.44	0.44	ROMIGUIERES	Orb	0.80	0.80	0.80	0.80	0.75	0.83									
JONCELS	Orb	0.70	0.70	0.70	0.13	0.13	0.14	LE BOUSQUET D'ORB	Mare	0.46	0.70	0.58	0.56	0.67	0.67									
LAMALOU LES BAINS	Orb	0.70	0.75	0.73	0.75	0.63	0.63	SRGO	Mare et formation plissees Haut Mn	0.61	0.70	0.58	0.67	0.58	0.58									
LE FOULJOL SUR ORB	Orb	0.74	0.74	0.60	0.71	0.71	0.68	SYNDICAT DU VERNAZOBRES	Vernazobres	0.61	0.70	0.67	0.60	0.59	0.64									
LES AIERES	Orb	0.72	0.72	0.75	0.87	0.77	0.55	TAUSSAC LA BILLIERE	Orb	0.82	0.82	0.61	0.61	0.58	0.63									
MURVIEL-LES-BEZIERS	Orb	0.68	0.75	0.80	0.88	0.88	0.83	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	Mare	0.70	0.70	0.63	0.63	0.77	0.80									
PORTIRAGNES *	Orb et Astien	0.90	0.90	0.93	0.93	0.87	0.91																	

Communes alimentées par l'Orb et l'Astien actuellement **/ Communes prochainement alimentées par l'Orb et l'Astien *
Commune également alimentée par l'Astien : objectif assigné par l'Astien 85%

Evolution des rendements des collectivités sollicitant la ressource Orb

2.6 BILAN POUR LES RESSOURCES DE SUBSTITUTION

Le forage de Commeyras, autorisé par arrêté préfectoral du 15 décembre 2014, autorise le SIVOM Orb et Vernazobres à prélever dans la masse d'eau non déficitaire FRDG411 (formations plissées calcaire et marnes Arc de Saint Chinian) dans la limite de 50 m3/h - 1000 m3/j - 292 000 m3/an).

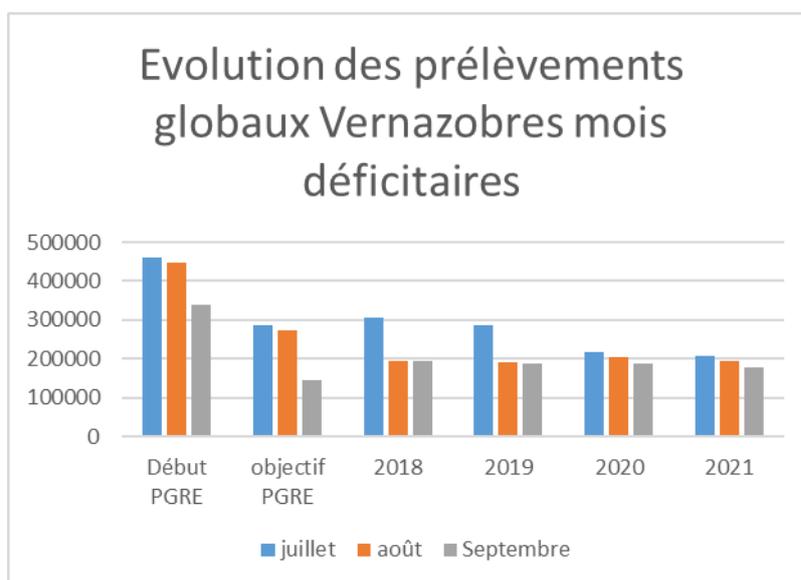
Ce forage, mis en service en août 2020, permet depuis cette date de soulager les prélèvements sur le Vernazobres entre Malibert et Prades sur Vernazobres de la consommation AEP des communes de Prades sur Vernazobres et Pierrerue. (entre 4000 et 5000 m3 par mois entre juillet et septembre). L'hypothèse de l'absence de lien fonctionnel entre les formations karstiques sollicitées par le forage de Commeyras et le Vernazobres, reste à démontrer et ce, malgré des essais par pompage qui tendaient à démontrer cette absence de lien.

2.7 BILAN GLOBAL DES ECONOMIES D'EAU REALISEES

2.7.1 Les économies obtenues sur le Vernazobres

Le tableau et le graphe qui suivent donnent les économies globales obtenues sur le Vernazobres. La comparaison de ces économies avec les objectifs fixés par le PGRE permet d'objectiver le chemin parcouru.

VERNAZOBRES	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	26 000	25 000	26 000
	Prélèvements fin 2021	37 176	39 831	36 458
	Economies AEP	-11 176	-14 831	-10 458
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	433 000	421 000	313 000
	Prélèvements nets fin 2021	168 931	154 324	142 634
	Economies Irrigation	264 069	266 676	170 366
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	459 000	446 000	339 000
	prélèvements nets fin 2021	206 107	194 155	179 092
	Economies	252 893	251 845	159 908
	Bilan au moment de l'EVP	-119 766	-165 030	-193 697
	Bilan fin 2021	133 127	86 815	-33 789
	Bilan fixé par PGRE	51 234	6 970	303

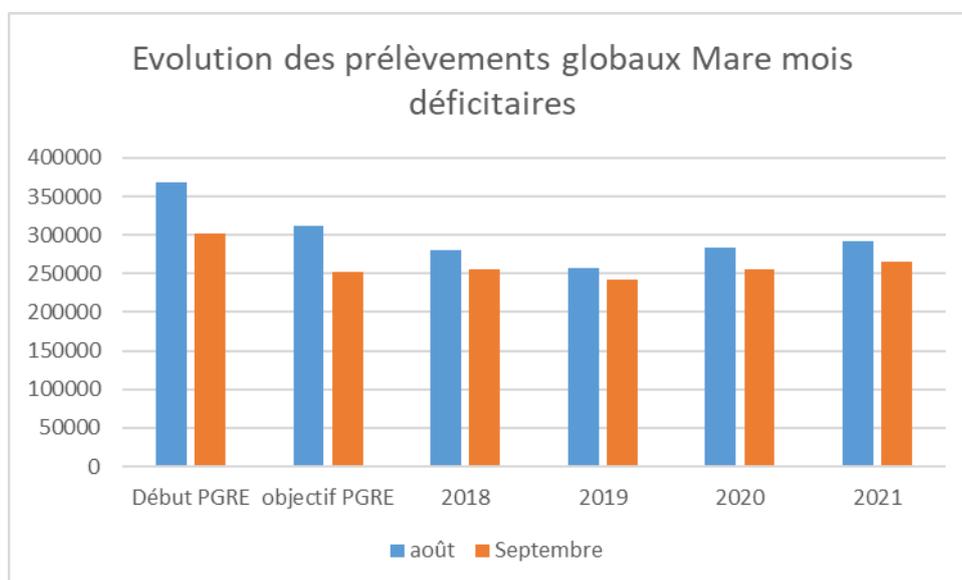


Sur le Vernazobres, les objectifs de réduction des prélèvements ont été dépassés en juillet et en août. Les objectifs du PGRE ne sont pas atteints en septembre. Les efforts sur les prélèvements en eau brute permettent ce résultat encourageant, bien plus que ceux obtenus pour l'AEP, plus décevants.

2.7.2 Les économies obtenues sur la Mare

Le tableau et le graphe qui suivent donnent les économies globales obtenues sur la Mare. La comparaison de ces économies avec les objectifs fixés par le PGRE permet d'objectiver le chemin parcouru.

MARE	en m3	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	153 967	132 682
	Prélèvements fin 2021	167 738	140 685
	Economies AEP	-13 771	-8 003
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	214 131	168 482
	Prélèvements nets fin 2021	124 090	124 090
	Economies Irrigation	90 041	44 392
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	368 098	301 164
	prélèvements nets fin 2021	291 828	264 775
	Economies	76 270	36 389
	Bilan au moment de l'EVP	-40 186	-6 252
	Bilan fin 2021	36 084	30 137
	Bilan fixé par PGRE	16 152	42 718

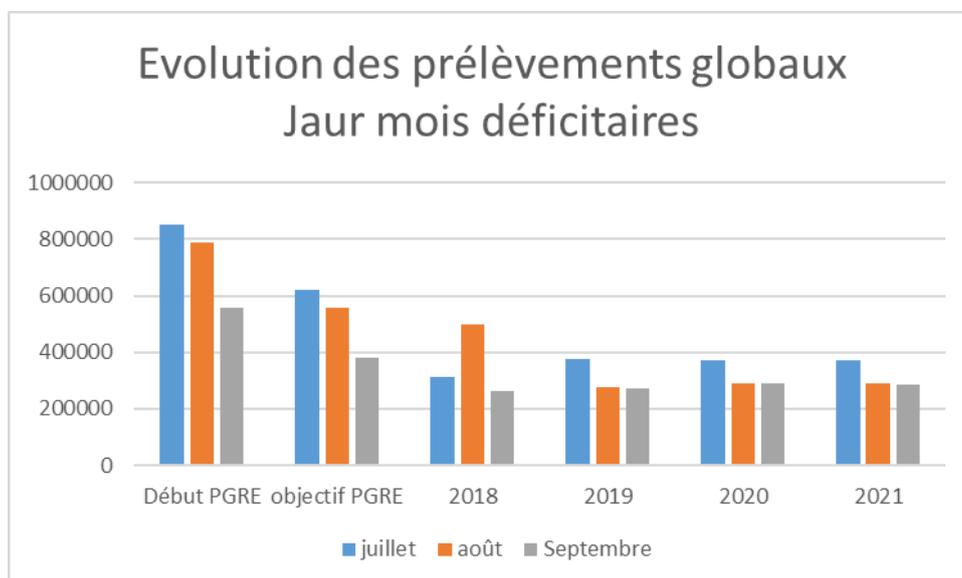


Sur la Mare, les objectifs fixés par le PGRE ont été atteints. Les efforts sur les prélèvements en eau brute ont permis d'aller au-delà de l'objectif de stabilisation des prélèvements. La réduction des prélèvements AEP, plus décevante, est cependant encourageante avec une nette amélioration des rendements de réseau.

2.7.3 Les économies obtenues sur le Jaur

Le tableau et le graphe qui suivent donnent les économies globales obtenues sur le Jaur. La comparaison de ces économies avec les objectifs fixés par le PGRE permet d'objectiver le chemin parcouru.

JOUR	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	57 859	58 998	52 023
	Prélèvements fin 2021	55 221	58 721	56 098
	Economies AEP	2 638	277	-4 075
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	793 908	728 414	506 953
	Prélèvements nets fin 2021	316 283	231 199	229 235
	Economies Irrigation	477 625	497 215	277 718
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	851 767	787 412	558 976
	prélèvements nets fin 2021	371 504	289 920	285 333
	Economies	480 263	497 492	273 643
	Bilan au moment de l'EVP	-31 588	-229 493	-62 125
	Bilan fin 2021	448 675	267 999	211 518
	Bilan fixé par PGRE	199 770	579	114 124

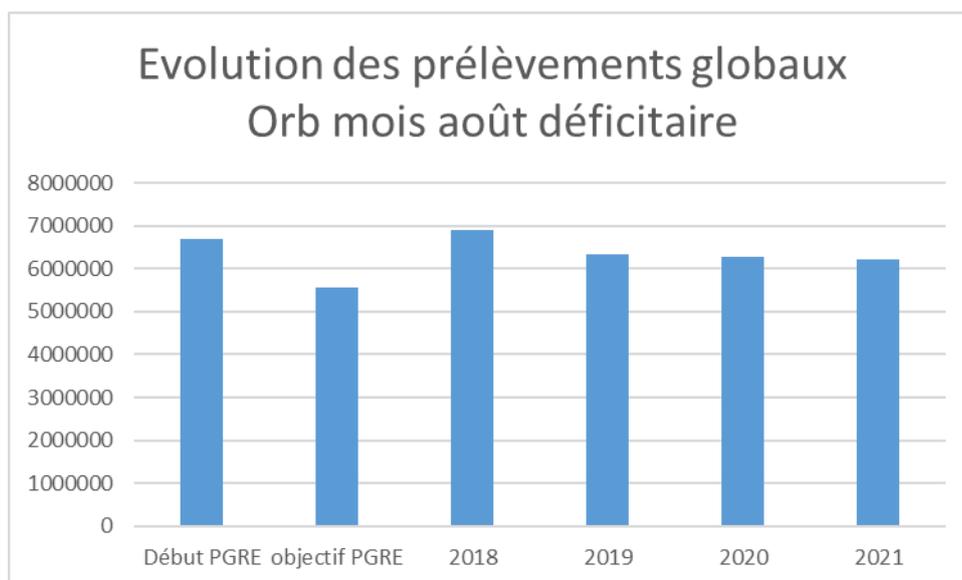


Sur le Jaur, les travaux de sensibilisation des utilisateurs, couplée à la réalisation de premiers travaux sur les béals, a permis l'atteinte des objectifs fixés par le PGRE. Les résultats, plus particulièrement fragiles en septembre, méritent à être consolidés.

2.7.4 Les économies obtenues sur l'Orb

Le tableau et le graphe qui suivent donnent les économies obtenues sur l'Orb. La comparaison de ces économies avec les objectifs fixés par le PGRE permet d'objectiver le chemin parcouru.

ORB	en m3	Août
AEP	Prélèvement net état des lieux EVP	2 963 439
	Prélèvements fin 2021	3 074 592
	Economies AEP	-111 153
IRRIGATION	Prélèvement net état des lieux EVP	3 740 740
	Prélèvements nets fin 2021	3 133 216
	Economies Irrigation	607 524
TOTAL	Prélèvement net état des lieux EVP	6 704 179
	prélèvements nets fin 2021	6 207 808
	Economies	496 371
	Bilan au moment de l'EVP	-84 818
	Bilan fin 2021	411 553
	Bilan fixé par PGRE	1 045 421



Sur l'Orb, les prélèvements globaux ont tendance à se stabiliser. Ils n'atteignent pas encore les objectifs fixés. Les résultats méritent à être consolidés.

3 ALLOCATION DE LA RESERVE DU BARRAGE DES MONTS D'ORB : AVANCEMENT DES TRAVAUX

3.1 LES VOLUMES DE LA RESERVE DU BARRAGE DES MONTS D'ORB ALLOUES A L'EAU BRUTE

Le barrage des Monts d'Orb est un ouvrage du Réseau Hydraulique Régional, qui constitue une réserve de 30 Mm3 en tête de bassin, pour compenser les prélèvements BRL dans l'Orb en aval, à la station de Réals.

La ressource Orb est ainsi aujourd'hui sécurisée par le barrage des Monts d'Orb et, à terme par le projet Aqua Domitia.

Le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron a engagé, pour le compte de la Commission Locale sur l'Eau, une étude relative à la détermination des volumes prélevables sur le bassin versant de l'Orb et du Libron.

La Commission Locale sur l'Eau dispose également des résultats de l'étude « *Perspectives d'évolution de la gestion des volumes stockés dans le barrage des Monts d'Orb* » de novembre 2011.

Ces études ont démontré que ce barrage disposait, en 2011 encore **d'une marge de manœuvre située entre 11 et 16 Mm3, disponibles dans le barrage 39 années sur 40**. Ces volumes permettent de satisfaire la croissance des usages sur le réseau régional, mais aussi de nouvelles fonctionnalités (soutien étiage, besoins AEP aval, ...).

Depuis 2011, une partie de la réserve disponible a été affectée, après avis favorable de la CLE du SAGE Orb Libron, aux projets liés au développement des réseaux agricoles en réponse au stress hydrique des cultures.

Le tableau ci-après liste les 15 projets ayant fait l'objet, au 31 décembre 2021, d'une affectation de la ressource disponible dans le barrage des Monts d'Orb.

Projet	Surface en Ha	Besoin annuel en m3/an
Nord Est Biterrois T1	1 500	1 120 000 m3
Enserune	300	240 000 m3
Montblanc	150	120 000 m3
La Clape	216	50 000 m3
Cers Portiragnes	150	90 000 m3
Nord Est Biterrois T2	1 000	800 000 m3
ASA d'Ouveillan	116	81 200 m3
Union ASA Est Audois et cave Vendémiaire	1 239	1 238 500 m3
ASA Cazedarnes	150	81 600 m3
ASL Aqua Fontedit	1 000	1 000 000 m3
ASA des irrigants d'Enserune	655	716 600 m3
ASA Quarante	180	147 000 m3
Extension réseau d'eau brute plateau de Vendres	844	844 000 m3
Nord Est Biterrois T2	-1 000	-800 000 m3
ASA d'Ouveilhan	57	40 000 m3
Total		5 768 900 m3

A noter que l'arrivée de Aquadomia sur le territoire permet de « récupérer » 800 000 m3 de cette réserve. En effet, les 1000 hectares initialement irrigués par la réserve du barrage des Monts d'Orb, seront irrigués par l'eau du Rhône via Aquadomia.

3.2 LES VOLUMES DE LA RÉSERVE DU BARRAGE DES MONTS D'ORB ALLOUÉS À L'EAU POTABLE

Les travaux de la CLE du SAGE Orb Libron ont permis d'objectiver, à l'horizon 2050, les volumes « à réserver » pour satisfaire les besoins AEP du territoire Orb Libron. Le tableau ci-après récapitule les résultats de cette prospective.

Mois	Volume prélevable (millier m3)	Volume prélevé (Millier de m3)	Marge restante (Milliers de m3)	Besoin SIVOM Enserune	Besoin CABEME	Besoins AVT Monts	Besoins SIVOM Orb et Vernazobres	Haute Vallée Orb	Marge restante (Milliers de m3)
Janvier	24 701	2 528	22 173	122	388	57	16,3	47	21 543
Février	24 884	2 373	22 511	92	385	54	14,8	42	21 923
Mars	25 189	2 468	22 721	103	260	58	16,8	47	22 236
Avril	18 540	3 231	15 309	146	342	63	19,4	47	14 691
Mai	13 169	4 536	8 633	166	393	68	17,3	50	7 939
Juin	13 128	6 656	6 472	153	474	77	17,7	57	5 693
Juillet	10 835	9 279	1 556	171	374	88	18,8	63	841
Août	8 213	8 298	-85	161	524	94	20,5	63	-947
Septembre	10 078	5 469	4 609	184	479	84	18	59	3 785
Octobre	15 047	3 583	11 464	120	377	62	16,2	59	10 829
Novembre	13 413	2 793	10 620	118	386	55	14,4	52	9 994
Décembre	16 684	2 499	14 185	107	266	59	14,8	52	13 686

La CLE du SAGE Orb Libron a ainsi validé une tranche d'eau de 1 million de m3 à réserver pour l'usage AEP du territoire Orb Libron. Ce volume est ventilé comme suit : 500 000 m3 pour la CABEM, 200 000 m3 pour les Avant Monts, 200 000 m3 pour le SIVOM d'Enserune et 100 000 m3 pour le SIVOM Orb et Vernazobres.

3.3 LES VOLUMES DE LA RÉSERVE DU BARRAGE DES MONTS D'ORB ALLOUÉS TOUS USAGES CONFONDUS

Les travaux de la CLE du SAGE Orb Libron, ont ainsi affecté 1 Millions de m3 pour l'usage AEP⁴ et 5 760 000 m3 pour l'usage agricole.

La réserve théorique encore disponible dans le barrage des Monts d'Orb, sous hypothèse de conditions climatiques actuelles, serait ainsi située entre 5.7 et 9.3 Millions de m3.

Le travail de prospective AEP pour les territoires situés à l'Ouest du bassin versant Orb Libron, appelé de ses vœux par la CLE du SAGE Orb Libron, n'a pas été mené par la CLE du SAGE de la basse vallée de l'Aude.

A noter que le travail de prospective n'a pas intégré les hypothèses de changement climatique.

4 OBJECTIFS QUANTITATIFS A ATTEINDRE AUX POINTS STRATEGIQUES DE REFERENCE

Le Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) est le débit pour lequel le bon état écologique du cours d'eau est satisfait en moyenne, 8 années sur 10, pour l'ensemble des usages. Ce débit est calculé au pas de temps mensuel aux différents points nodaux du bassin versant.

Ces débits n'ont de réel intérêt pour le bassin de l'Orb que pour la période estivale, période la plus tendue vis-à-vis des prélèvements et pour laquelle des débits biologiques ont été estimés. Les valeurs de DOE aux

⁴ A l'horizon 2050

points nodaux seront utilisées pour la gestion structurelle de l'eau sur l'ensemble du bassin versant (gestion structurelle par opposition à la gestion de crise pilotée par les services de l'Etat). Pour ce faire, les débits moyens mensuels de juillet, août et septembre seront confrontés a posteriori aux DOE, après chaque période d'étiage.

4.1 RESULTATS AU DROIT DES POINTS STRATEGIQUES DE REFERENCE

La DREAL Occitanie a mené un travail sur l'évaluation de la satisfaction des DOE sur le bassin Rhône Méditerranée de la Région Occitanie.

Le tableau ci-après, extrait de ce travail, donne, pour les 4 stations référence de l'Orb, les résultats obtenus.

PSR	Valeurs DOE (m3/s)			% des années atteignant objectifs sur 2015-2019		
	Juil	Août	Sept	DOE	90% DOE	110% DOE
Cazilhac (Orb) O2	2.6	2.3	1.2	100	100	100
Réals amont BRL (Orb) O6	4.7	3.9	5.0	100	100	100
Pont Doumergue (Orb) O7	3.8	3.1	4.6	100	100	100
Pont Rouge (Orb) O10	2.0	2.0	2.0	100	100	100

Les Points Stratégiques de Référence (PSR) sur le bassin de l'Orb apparaissent tous satisfaire le taux de satisfaction des DOE à 80%. Cette situation traduit le régime très artificialisé des débits d'étiage par les compensations de la retenue des Monts d'Orb et le soutien des transferts des débits turbinés par Montahut depuis le bassin de l'Agout sur le district Adour-Garonne. L'équilibre quantitatif des PSR du bassin de l'Orb apparaît robuste au test de sensibilité. Cette évaluation confirme le respect de l'équilibre quantitatif du bassin sur la chronique sur le bassin de l'Orb.

4.2 RESULTATS SUR LA MARE, LE VERNAZOBRES ET LE JAUR

L'EPTB Orb Libron suit les débits de la Mare, du Vernazobres et du Jaur sur la période estivale, par la réalisation de jaugeages ponctuels. Ces jaugeages sont situés le plus proche possible des points de fermeture. Les débits mesurés peuvent être confrontés aux valeurs de DOE de ces affluents.

Mare : DB = 360 l/s DOE = 360 l/s	2018		2019						2020					
	Débits 12 Juillet (l/s)	Débits 19 Septembre (l/s)	Débits 12 Juin (l/s)	Débits 01 Juillet (l/s)	Débits 18 Juillet (l/s)	Débits 02 Aout (l/s)	Débits 14 Aout (l/s)	Débits 03 Septembre (l/s)	Débits 16 Septembre (l/s)	Débits 17 Juin (l/s)	Débits 20 Juillet (l/s)	Débits 07 Aout (l/s)	Débits 26 Aout (l/s)	Débits 07 Septembre (l/s)
Villemagne Seuil de la Gure	763	359	682	397	321	304	259	243	278	1896	476	371	301	289
Vernazobre : DB = 210 l/s DOE = 210 l/s	2018		2019						2020					
	Débits 13 Juillet (l/s)	Débits 18 Septembre (l/s)	Débits 13 Juin (l/s)	Débits 03 Juillet (l/s)	Débits 17 Juillet (l/s)	Débits 02 Aout (l/s)	Débits 13 Aout (l/s)	Débits 03 Septembre (l/s)	Débits 17 Septembre (l/s)	Débits 16 Juin (l/s)	Débits 17 Juillet (l/s)	Débits 06 Aout (l/s)	Débits 25 Aout (l/s)	Débits 08 Septembre (l/s)
Prades sur vernazobre	444	220	205	146	137	109	98	109	110	473	292	203	174	160
Jaur : DB = 350 l/s DOE = 350 l/s	2018		2019						2020					
	Débits 13 Juillet (l/s)	Débits 18 Septembre (l/s)	Débits 13 Juin (l/s)	Débits 03 Juillet (l/s)	Débits 17 Juillet (l/s)	Débits 01 Aout (l/s)	Débits 13 Aout (l/s)	Débits 03 Septembre (l/s)	Débits 17 Septembre (l/s)	Débits 16 Juin (l/s)	Débits 17 Juillet (l/s)	Débits 06 Aout (l/s)	Débits 25 Aout (l/s)	Débits 08 Septembre (l/s)
Olargues	1360	301	950	501	341	249	131	158	233	2042	652	443	298	242
DOE respecté														
DOE non respecté														

La situation favorable le long de l'axe Orb masque des situations moins favorables sur la Mare, Le Jaur et le Vernazobres.

5 VERS UN PROGRAMME COMPLEMENTAIRE 2022-2024 UTILE A LA CONSOLIDATION DES RESULTATS OBTENUS

La Commission Locale sur l'Eau, considérant :

- Que la durée de 3 ans pour la mise en place du premier cycle du PGRE, dont l'objectif était la résorption des déficits constatés par l'étude volume prélevable et notifiée par le préfet coordonnateur, est courte au regard de l'ambition donnée par ce document ;
- Que les résultats constatés annuellement par la commission thématique ressource en eau du SAGE Orb Libron :
 - o Sont très encourageants pour l'Orb et la Mare avec des déficits qui semblent être résorbés ;
 - o Sont encourageants pour le Vernazobres avec cependant des déficits non encore comblés en septembre ;
 - o Montrent qu'il existe une marge de manœuvre importante sur Jaur pour la réduction des prélèvements par les béals ;
 - o Montrent que les objectifs de rendement AEP, atteints pour la plupart des grandes collectivités, restent cependant à atteindre plus particulièrement pour les petites collectivités de la haute vallée qui partent de très loin »

- Que les résultats obtenus mériteraient à être consolidés sur une période plus longue ;
- Qu'un travail prospectif sur les besoins AEP du territoire Orb Libron à l'horizon 2050 a été réalisé dans le cadre de ce PGRE mais que ce travail n'a pas été objectif pour le territoire « Audois » ;
- Que la prospective agricole n'a pas été abordée dans le cadre du PGRE ;
- Que, à l'exception de l'Orb, on ne retrouve pas sur la Mare, le Jaur et le Vernazobres, les débits espérés ;
- Que le chantier de régularisation des autorisations des prélèvements agricoles, abouti sur la Mare, reste à intervenir sur l'Orb, le Jaur et le Vernazobres ;

A sollicité une prolongation de 3 années supplémentaires du PGRE afin que les résultats obtenus puissent être consolidés.

Par courrier du 22 mars 2022 (Cf annexe 1), la Mission Inter-Service de l'Eau et de la Nature a :

Emis un avis favorable à la prolongation du plan d'action sur la période 2022-2024 ;

Sollicité l'EPTB pour produire un plan d'action du PGRE actualisé, en lien avec la CLE, selon un calendrier à proposer par l'EPTB ;

Indiqué que le PGRE vaut PTGE en référence au SDAGE RMC 2022-2027 et recommande de conduire le travail prospectif conformément à la note technique du SDAGE ;

Incité l'EPTB Orb Libron à engager, en parallèle de la prolongation du PGRE sur la période 2022-2024, une réflexion sur la manière d'intégrer les dispositions du PGRE au prochain SAGE, le SGAE Orb Libron ayant été validé en 2018 pour une durée de 6 ans.

Le paragraphe 6 propose un plan d'action actualisé, accompagné d'un calendrier prévisionnel de réalisation.

6 PROPOSITION DE PROGRAMME COMPLEMENTAIRE 2022-2024 UTILE A LA CONSOLIDATION DES RESULTATS OBTENUS

Les paragraphes suivants donnent les axes d'action sur la période 2022-2024.

L'annexe 5 donne le tableau de bord du programme et propose un calendrier prévisionnel.

6.1 LES ACTIONS A ENGAGER OU REALISER SUR LES BEALS

Le tableau ci-après liste les travaux prévus sur les béals sur la période 2022-2024.

Il s'agit ainsi d'agir sur 15 béals répartis sur l'Orb, le Vernazobres, la Mare et le Jaur, en complément des travaux déjà réalisés précédemment.

TYPE D'ACTION	ACTION	MAITRE D'OUVRAGE	COUT		2022	2023	2024
			GAIN ESPERE/MOIS	PREVISIONNE			
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	ASA Véreilhès -Orb-	25920	36 000 €			
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	ASA la Bastide St Raphael - orb-	64800	25 000 €			
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, étanchéité des parois, vannes.	ASA de Joli Cantel - orb-	5184	11 000 € TTC			
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	ASA Gloriette - Mare-	18144	14 000 €			
	Travaux d'optimisation du prélèvement. Béal Mairie	ASA Ilouvre Vernazobres - Vernazobres-	7776	15 000 €			
	Travaux de mise en pression du réseau gravitaire.	Particulier La Dournie - Vernazobres-	12960	85 000 €			
	Travaux de modernisation du réseau gravitaire.	ASL du Tendon - Vernazobres -	90720	120 000 €			
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	Béal Courniou -Jaur-	64800	30 000 €			
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau. Béal St Mens 2	Commune St Pons - Jaur-	5184	36 000 €			
	Travaux d'optimisation du prélèvement : conversion du réseau gravitaire en réseau sous pression. Béal Cavenac	Commune St Pons -Jaur-	36288	36 000 €			
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	SCI Chalion -Jaur-	12960	20 000 €			
	Travaux d'optimisation du béal : vanne régulation prise d'eau.	SCI nouveau Martinet - Jaur-	51840	20 000 €			
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	Particulier Massart - Jaur-	25920	20 000 €			
	Travaux d'optimisation du béal : busage.	ASA Triols - Jaur-	12960	10 200 € TTC			
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	Particulier Coutou - Jaur-	12960	20 000 €			

Il s'agit ainsi d'agir sur 15 béals répartis sur l'Orb, le Vernazobres et le Jaur, en complément des travaux déjà réalisés précédemment.

La mise en œuvre de ces travaux devraient permettre de réduire, par mois :

- de 95 904 m3 les prélèvements sur l'Orb ;
- de 18 144 m3 les prélèvements sur la Mare ;
- de 111 456 m3 les prélèvements sur le Jaur;
- de 222 912 m3 les prélèvements sur le Vernazobres ;

6.2 LES ACTIONS A ENGAGER OU REALISER SUR L'AEP

Le tableau ci-après liste les travaux prévus sur l'AEP sur la période 2022-2024.

TYPE D'ACTION	ACTION	MAITRE D'OUVRAGE	COUT PREVISIONNEL			
				2022	2023	2024
TRAVAUX RESEAUX AEP COLLECTIVITES	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	BEDARIEUX		Schéma AEP Grand Orb		
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma directeur AEP CABM	500 000 €		Finalisation	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CASTANET LE HAUT			Schéma AEP SIML	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CESSENON SUR ORB	51 000 €			
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	COURNIOU LES GROTTES	20 000 €			
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CREISSAN pose compteurs sectorisation	325 000 €			
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	HEREPIAN			Schéma AEP Grand Orb	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	JONCELS			Schéma AEP Grand Orb	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	LAMALOU LES BAINS			Schéma AEP Grand Orb	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	PREMIAN			Mise à jour schéma AEP	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	ROQUEREDONDE	20 000 €			
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma Avant Monts (hors SIML)	707 000 €		Finalisation	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma Syndicat Mare et Libron	458 000 €			
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma AEP Domitienne	258 000 €		Finalisation	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM ORB GRAVEZON LUNAS			Schéma AEP Grand Orb	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM ORB GRAVEZON LE BOUSQUET			Schéma AEP Grand Orb	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SRGO			Cf. Schéma Mare et Libron	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma AEP Syndicat Mare et Libron	458 000 €			
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SYNDICAT ORB et VERNAZOBRE	415 000 €		Finalisation	
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	TAUSSAC LA BILIERE POSE COMPTEURS SECTORISATION	96 000 €			
Travaux économies d'eau	TOUTES COLLECTIVITES	5 595 000 €				
		En cours				
		A venir				

La réorganisation territoriale, par la prise de compétence du petit cycle de l'eau par les EPCI dès à présent ou à l'horizon 2026, ainsi que la compétence exercée par les syndicats, ont encouragé les collectivités à engager des diagnostics et/ou schémas directeurs d'Alimentation en Eau Potable à l'échelle intercommunale. Ces documents de planification permettront une vision claire de l'action à porter. Certains schémas et /ou diagnostics, imaginés au cours de la première phase du PGRE, n'ont ainsi pas été engagés puisqu'intégrés dans une démarche intercommunale.

6.3 LES ACTIONS A ENGAGER SUR LE RESEAU BRL AVAL PRISE D'EAU REALS

A rédiger par BRL

6.4 OBJECTIVATION DES SOLLICITATIONS FUTURES DE LA RESERVE DES MONTS D'ORB SOUS HYPOTHESE DU CLIMAT ACTUEL

Les besoins AEP pour les territoires hors Orb-Libron devront être objectivés à l'horizon 2050. La méthode d'objectivation devra être identique à celle retenue pour les besoins AEP du territoire Orb Libron. Le travail sera à réaliser avec la CLE du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude. A la lumière de cette nouvelle donnée objective, et sous hypothèse d'un climat actuel, les volumes restant disponibles pour l'eau brute pourront être ainsi estimés.

Le changement climatique sera quant à lui estimé et objectivé par la CLE dans le cadre d'une étude prospective permettant d'anticiper le changement climatique (Cf paragraphes suivants)

6.5 AMELIORATION DE L'ARRETE CADRE SECHERESSE

La première période du PGRE a été mise à profit pour proposer des mesures de restrictions spécifiques au territoire Orb Libron. Ainsi, en 2022, l'arrêté cadre sécheresse a été amélioré des propositions du territoire Orb Libron. Toutes les mesures spécifiques qui pourront être mises en exergue sur la phase 2 du PGRE pourront également faire l'objet d'une intégration à l'arrêté cadre sécheresse, qui devrait être opérationnel pour l'été 2023, après consultation des instances institutionnelles puis du grand public.

6.6 ACCOMPAGNEMENT DU CHANTIER DES DEBITS RESERVES

Au titre de l'article L.214-18 du code de l'environnement, tout ouvrage faisant obstacle à l'écoulement des eaux doit comporter des dispositifs permettant de maintenir à l'aval de celui-ci un débit minimum garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces. Cette obligation s'applique aux ouvrages quels que soient les usages (l'hydroélectricité, l'agriculture, la navigation et l'eau potable) et leur localisation.

Depuis le 1er janvier 2014, ce débit dit "débit minimum biologique" ne peut être inférieur au 1/10ème du module du cours d'eau (à l'exception des concessions hydroélectriques).

Pour mettre en œuvre cette évolution réglementaire, la DDTM de l'Hérault a d'ores et déjà engagé une première information auprès des propriétaires de ces ouvrages dès 2007. La première partie du PGRE a permis la régularisation des prélèvements du bassin versant de la Mare.

La seconde partie du PGRE sera mise à profit pour accompagner le DDTM de l'Hérault dans la régularisation des débits réservés de l'Orb, du Jaur et du Vernazobres, mais également dans la révision des autorisations de prélèvement.

6.7 ANIMATION - MOYENS DE CONTROLE DU RESPECT DES OBJECTIFS ET AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE

Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau de l'Orb a identifié un programme d'actions visant à réduire les prélèvements, tous usages confondus. Ce programme, élaboré sur la période 2022-2024, pourra utilement être complété par de nouvelles opérations identifiées au fur et à mesure de l'amélioration de la connaissance des prélèvements.

La réussite de la mise en œuvre de ce programme repose bien entendu sur la mobilisation des maîtres d'ouvrages pressentis, mais avant tout sur la qualité de l'animation qui l'accompagnera.

Ainsi, une animation calibrée à 1.5 ETP sera maintenue et nécessaire à l'atteinte des objectifs de gestion durable de la ressource. L'EPTB Orb Libron assurera la maîtrise d'ouvrage de cette animation.

Une animation spécifique sur les affluents déficitaires sera mise en place sur la base des plans d'action élaborés pour chacun d'entre eux.

Afin de suivre la mise en œuvre du PGRE et évaluer son efficacité, trois types d'indicateurs sont intéressants :

- **Les indicateurs de moyens** permettant de rendre compte de l'engagement du programme de travaux : Les indicateurs de moyens feront l'objet d'un rapport annuel par unité de gestion. Ils permettront d'objectiver l'avancement des opérations identifiées dans le PGRE Orb.
- **Les indicateurs d'évolution des prélèvements** : un tableau de bord, par unité de gestion déficitaire (Mare, Vernazobres, Jaur), ainsi que sur l'Orb aval Réals, tout juste déficitaire, sera établi chaque année, de sorte à objectiver l'évolution des prélèvements nets sur ces secteurs.
- **Les indicateurs d'atteinte des objectifs** : permettant de vérifier le respect des Débits Objectifs d'étiage au droit des Points Stratégiques interrogés de Référence. Les débits enregistrés aux stations DREAL au droit des points SDAGE seront pour vérifier le respect des débits objectifs.
A noter que, compte tenu de l'abandon programmé de la station hydrométrique de Tabarka, l'estimation du débit au PSR O10 de Pont Rouge sera reconstitué de la manière suivante. Débit en O10 = Débit en O7 – prélèvements AEP entre O7 et O10.
- Sur les secteurs déficitaires, le respect des débits sera vérifié par des jaugeages ponctuels réalisés par l'EPTB Orb Libron. Sur la période 2022-2024, des jaugeages ponctuels du Libron seront rajoutés à ceux réalisés sur la Mare, le Jaur et le Vernazobres
- L'EPTB Orb Libron réalisera chaque été, des mesures de débit pour les secteurs déficitaires. Les débits dans les cours d'eau mais également à l'entrée de chaque béal seront jaugés.

- La commission thématique ressource en eau effectuera le suivi de l'avancement du PGRE. Une réunion annuelle en fin d'année civile sera organisée pour mesurer l'avancement de la démarche.

6.8 ETUDE PROSPECTIVE PERMETTANT L'ANTICIPATION DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Pour intégrer l'anticipation du changement climatique dans la gestion équilibrée de la ressource en eau, le SDAGE 2022-2027 préconise d'engager une étude prospective territoriale dans le cadre de la révision des PGRE et plus largement pour tout projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE).

La phase 2 du PGRE Orb Libron permettra d'engager cette étude prospective :

De la note technique

- POUR s'entendre sur la stratégie du territoire face au changement climatique ;
- POUR identifier et planifier les actions et investissements nécessaires ;
- POUR arbitrer sur les bons choix au regard de leurs bénéfices, coûts et impacts possibles.
- PAR un dialogue territorial multi acteurs = une démarche collective ;
- PAR un état des lieux de l'équilibre quantitatif actuel ;
- PAR l'analyse de scénarios prospectifs contrastés
- PAR l'analyse des coûts-avantages des scénarios et de leurs opportunités, et du risque de regret.

Les termes de la note du secrétariat du SDAGE fera référence dans la rédaction du cahier des charges qui reste à rédiger.

6.9 ETUDE RELATIVE AUX LIENS FONCTIONNELS ENTRE LES FORMATIONS KARSTIQUES ET PLISSEES DU TERRITOIRE ET EAUX SUPERFICIELLES

Les liens fonctionnels entre les formations souterraines karstiques et plissées du territoire et eaux superficielles méritent d'être caractérisés plus précisément, afin d'établir si les eaux souterraines doivent être considérées en lien structurel avec une ressource superficielle déficitaire ou comme indépendantes.

L'étude portera plus précisément sur les masses d'eau FRDG411 (formations plissées calcaire et marnes Arc de Saint Chinian) et FRDG409 (formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Minervois).

7 TABLEAU RECAPITULATIF DU PROGRAMME RATTACHE AU PGRE SUR LA PERIODE 2022-2024

Le tableau donné en page suivante récapitule de programme rattaché au PGRE sur la période 2022-2024.

PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU DE L'ORB : TABLEAU DE BORD										
TYPE D'ACTION	ACTION	MAITRE D'OUVRAGE	COUT PREVISIONNEL	CALENDRIER PREVISIONNEL						
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ANIMATION	Animateur partage de la ressource	EPTB Orb Libron	120 000 €							
TRAVAUX SUR LES BEALS	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection de vannes, confortement du canal.	Commune Avène	36 000 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	ASA Véreilhes	36 000 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, étanchéité des parois.	ASA la Tour	15 000 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	ASA la Bastide St Raphael	25 000 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection prise d'eau, vannes.	ASA chemin de Dio	120 000 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, étanchéité des parois, vannes.	ASA de Joli Cantel	11 000 € TTC							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection prise d'eau, busage.	ASA Broue et Claps	15 000 €							
	Réfection de la prise d'eau.	ASL des champs	10 800 € TTC							
	Réfection prise d'eau et vanne réseau.	ASA Gloriette	2 320 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	ASA Gloriette	14 000 €							
	Travaux d'étanchéité du canal sur la partie aval et réfection des prises d'eau. Béal Jardin	ASA Illouvre Vernazobres	14 500 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement. Béal Mairie	ASA Illouvre Vernazobres	15 000 €							
	Travaux de mise en pression du réseau gravitaire.	Particulier La Dournie	85 000 €							
	Travaux de mise en basse pression de deux antennes secondaires gravitaires.	ASA canal de l'Abbé	34 000 €							
	Travaux de modernisation du réseau gravitaire.	ASL du Tendon	120 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	Béal Courniou	30 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau. Béal St Mens 1	Commune St Pons	37 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau. Béal St Mens 2	Commune St Pons	36 000 €							
	Travaux d'optimisation du prélèvement : conversion du réseau gravitaire en réseau sous pression. Béal Cavenac	Commune St Pons	36 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	SCI Chalion	20 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : vanne régulation prise d'eau.	SCI nouveau Martinet	20 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	Particulier Massart	20 000 €							
	Travaux d'optimisation du béal : busage.	ASA Triols	10 200 € TTC							
	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	ASL Fontfrège	13 500 € TTC							
Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	Particulier Coutou	20 000 €								
Travaux d'optimisation du béal : création d'un réseau sous pression.	ASL Carabiniers	30 000 € TTC								
Travaux d'optimisation du béal : fermeture de l'ouvrage	Julio	0 €								
TRAVAUX RESEAUX BRL AVAL	Mise en place de 6 dispositifs de comptage	BRL	235 000 €							
PRISE D'EAU REALS	Programme de travaux sur le réseau	BRL	reste à chiffrer							
TRAVAUX RESEAUX AEP COLLECTIVITES	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	BEDARIEUX	80 000 €							Schéma AEP Grand Orb
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma directeur AEP CABM	500 000 €							Finalisation
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CASTANET LE HAUT	20 000 €							Schéma AEP SIML
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CESSONON SUR ORB	51 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	COURNIOU LES GROTTES	20 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CREISSAN	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CREISSAN pose compteurs sectorisation	325 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	CRUZY	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	HEREPIAN	40 000 €							Schéma AEP Grand Orb
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	JONCELS	20 000 €							Schéma AEP Grand Orb
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	LAMALOU LES BAINS	40 000 €							Schéma AEP Grand Orb
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	PREMIAN	20 000 €							Mise à jour schéma AEP
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	PUISSERGUIER	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	ROQUEREDONDE	20 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma Avant Monts (hors SIML)	337 000 €							Finalisation
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SAINT PONS DE THOMIERES	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma Syndicat Mare et Libron	80 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM D'ENSERUNE LESPIGNAN	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM D'ENSERUNE QUARANTE	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM D'ENSERUNE MAUREILHAN	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM D'ENSERUNE MONTADY	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM D'ENSERUNE MONTELS	20 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM D'ENSERUNE VENDRES	40 000 €							
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma AEP Domitienne	258 000 €							Finalisation
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM ORB GRAVEZON LUNAS	20 000 €							Schéma AEP Grand Orb
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SIVOM ORB GRAVEZON LE BOUSQUET	30 000 €							Schéma AEP Grand Orb
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SRGO	80 000 €							Cf. Schéma Mare et Libron
	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	Schéma AEP Syndicat Mare et Libron	458 000 €							
Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	SYNDICAT DU VERNAZOBRE	60 000 €							Finalisation	
Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	TAUSSAC LA BILIERE	20 000 €								
Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	TAUSSAC LA BILIERE POSE COMPTEURS SECTORISATION	96 000 €								
Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	20 000 €								
Travaux économies d'eau	TOUTES COLLECTIVITES	5 595 000 €								
SUBSTITUTION	Substitution réseau BRL portiragnes	BRL	p.m							
PRINCIPE D'ALLOCATION DE LA RESERVE DU BARRAGE DES MONTS D'ORB	Objectivation des sollicitations futures de la réserve des Monts d'Orb	EPTB Orb Libron	p.m		réalisé AEP Orb Libron	réalisé AEP Orb Libron	réalisé AEP Orb Libron	à réaliser AEP hors Orb Libron	à réaliser AEP hors Orb Libron	
ARRETE CADRE SECHERESSE GESTION EN PERIODE DE CRISE	Propositions de mesures spécifiques	EPTB Orb Libron	p.m							
SUIVI ET AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE	Jaugeages et observatoire	EPTB Orb Libron	p.m							
CHANTIER DEBITS RESERVES	Accompagnement chantier débits réservés	EPTB Orb Libron	p.m							
BILAN ANNUEL PGRÉ en CLE	Bilan annuel	EPTB Orb Libron	p.m							
CONNAISSANCE	Etude lien fonctionnel karts-eau superficielles	EPTB Orb Libron	100000							
CHANTIER PROSPECTIVE	Etude prospective permettant l'anticipation du changement climatique	EPTB Orb Libron	300000							
		Réalisé								
		Non réalisé								
		En cours								
		A venir								

Table des matières

1. Cadre General du bilan –perspective du Plan de gestion de la ressource en eau sur le bassin versant de L’ORB	2
1.1. OBJECTIFS du plan de gestion de la ressource en eau sur le bassin versant de l’Orb : Rappel	2
1.2. Un bilan utile a l’objectivation des resultats obtenus	3
1.3. Un bilan A objectiver à la lumière du contexte climatologique et hydrologique de la periode 2018-2020	3
2. Bilan des economies obtenues sur la periode 2018-2020.....	5
2.1. les objectifs fixés par le Pgre : Rappel.....	5
2.1.1 Les objectifs fixés pour les béals	5
2.1.2 Les objectifs fixés pour le réseau BRL aval prise d’eau de Réals	5
2.1.3 Les objectifs à atteindre pour l’AEP.....	5
2.2. Les ECONOMIES D’EAU SUR LES VOLUMES NETS PRELEVES escomptés par sous bassin versant	5
2.3. Bilan pour les beals.....	7
2.3.1 Bilan des travaux et actions réalisées.....	7
2.3.2 Les économies obtenues	7
2.4. Bilan pour le reseau brl aval prise d’eau de reals	8
2.4.1 Bilan des travaux et actions réalisées.....	8
2.4.2 Bilan des travaux et actions réalisées.....	16
2.5. Bilan pour L’AEP	16
2.5.1 Bilan des travaux et actions réalisées.....	16
2.5.2 Les économies obtenues	18
2.6. Bilan pour les ressources de substitution	21
2.7. Bilan global des economies d’eau réalisées	21
2.7.1 Les économies obtenues sur le Vernazobres	21
2.7.2 Les économies obtenues sur la Mare	22
2.7.3 Les économies obtenues sur le Jaur	23
2.7.4 Les économies obtenues sur l’Orb	24
3. allocation de la reserve du barrage des monts d’orb : avancement des travaux	24
3.1 les volumes de la réserve du barrage des Monts d’Orb alloués à l’eau brute.....	24
3.2 les volumes de la réserve du barrage des Monts d’Orb alloués à l’eau potable	26
3.3 les volumes de la réserve du barrage des Monts d’Orb alloués tous usages confondus	26
4. objectifs quantitatifs à atteindre aux points stratégiques de référence	26
4.1 Résultats au droit des Points Stratégiques de référence	27
4.2 Résultats sur la Mare,le Vernazobres et le Jaur	27
5. vers un programme complementaire 2022-2024 utile a la consolidation des resultats obtenus	28

6.	proposition de programme complémentaire 2022-2024 utile à la consolidation des résultats obtenus.	29
6.1	les actions à engager ou réaliser sur les beals	29
6.2	les actions à engager ou réaliser sur l'AEP	30
6.3	les actions à engager sur le réseau BRL aval prise d'eau Réals	30
	A rédiger par BRL.....	30
6.4	objectivation des sollicitations futures de la réserve des monts d'Orb sous hypothèse du climat actuel	
	30	
6.5	Amélioration de l'arrêté cadre sécheresse	30
6.6	Accompagnement du chantier des débits réservés	31
6.7	Animation - moyens de contrôle du respect des objectifs et amélioration de la connaissance	31
6.8	Etude prospective permettant l'anticipation du réchauffement climatique	32
6.9	Etude relative aux liens fonctionnels entre les formations karstiques et plissées du territoire et eaux superficielles.....	32
7.	tableau récapitulatif du programme rattaché au pgr sur la période 2022-2024	33
	ANNEXE 1 : REPOSE DE LA MISE EN DU 22 MARS 2022.....	37
	ANNEXE 2 : TRAVAUX ET ACTIONS RÉALISÉES SUR LES BEALS 2018-2021.....	39
	ANNEXE 3 : EXEMPLE DE DONNÉES AEP BANCARISÉES	42
	ANNEXE 4 : SUIVI DE L'ÉVOLUTION DES RENDEMENTS AEP PAR COLLECTIVITÉ	42

ANNEXE 1 : REPONSE DE LA MISEN DU 22 MARS 2022



Direction départementale des territoires et de la mer
Service eau, risques et nature

Affaire suivie par : Corinne FIGUERAS
Téléphone : 04 34 46 62 21
Mél : corinne.figueras@herault.gouv.fr

Montpellier, le **25 MARS 2022**

Avis de la MISEN « eau » sur la prolongation du plan d'action du PGRE Orb-Libron

Présents	DDTM34 : Eric Bousquet, Pascale Fiévet, Corinne Figueras, Pierre Giraud ; Agence de l'Eau : Elise Garcia ; OFB : Anne Jouhannaud-Trusson, Emmanuel Ricodeau, Vincent Tarbouriech ; ARS : Catherine Morel ; DRAAF : Mickaël Pata ; DREAL : Pierre Vinches
Excusés	
Absents	

PJ : note méthodologique du SDAGE RMC – Prospective appliquée aux PGRE et autres PTGE

1. Rappel du contexte

Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) du bassin versant de l'Orb et du Libron a été validé le 18 juillet 2018 pour la période 2018-2021. Il est construit sur l'objectif d'atteinte de l'équilibre quantitatif fin 2021.

À l'échéance du plan d'actions, fin 2021, l'ensemble des actions relatives à certains usages ou secteurs n'a pas pu être entièrement mis en oeuvre.

L'EPTB Orb-Libron sollicite un avis de la MISEN sur les modalités de prolongation du PGRE sur la période 2022-2024, sur la base des considérations suivantes :

- la durée de 3 ans pour la mise en place de ce premier cycle, dont l'objectif était la résorption des déficits constatés par l'étude volume prélevable et notifiés par le préfet coordonnateur, est courté au regard de l'ambition donnée par ce document ;
- les résultats constatés annuellement par la commission thématique ressource en eau du SAGE Orb Libron :
 - sont très encourageants pour l'Orb et la Mare avec des déficits qui semblent être résorbés ;
 - sont encourageants pour le Vernazobres avec cependant des déficits non encore comblés en septembre ;
 - montrent qu'il existe une marge de manoeuvre importante sur le Jaur pour la réduction des prélèvements par les béals ;
 - montrent que les objectifs de rendement AEP, atteints pour la plupart des grandes collectivités, restent cependant à atteindre plus particulièrement pour les petites collectivités

DDTM 34
Bât. Ozone, 181 place Ernest Granler
CS60556
34064 MONTPELLIER Cedex 2

de la haute vallée qui « partent de très loin » ;

- les résultats obtenus méritent d'être consolidés sur une période plus longue ;
- un travail prospectif sur les besoins AEP du territoire Orb Libron à l'horizon 2050 a été réalisé dans le cadre de ce PGRE mais ce travail n'a pas été objectivé pour le territoire « Audois » ;
- la prospective agricole n'a pas été abordée dans le cadre du PGRE ;
- à l'exception de l'Orb, on ne retrouve pas sur la Mare, le Jaur et le Vernazobres, les débits espérés ;
- le chantier de régularisation des autorisations des prélèvements agricoles, abouti sur la Mare, reste à effectuer sur l'Orb, le Jaur et le Vernazobres.

Cette prolongation sollicitée a pour objectifs de :

- Stabiliser les éléments de connaissance sur les rendements comme sur les prélèvements
- Mettre en œuvre les actions d'amélioration des rendements sur les communes prioritaires prévues au Contrat de Rivière mais aussi celles issues des schémas directeurs en cours à l'échelle des EPCI
- Finaliser le chantier de la régularisation des prélèvements agricoles
- Compléter les analyses prospectives sur l'AEP et les besoins agricoles
- Actualiser les éléments de l'étude volume prélevable, au regard des connaissances acquises dans le cadre du 1^{er} cycle du PGRE (prélèvements et rendements), mais aussi en actualisant les données hydrologiques pour intégrer la réalité des évolutions climatiques.
- Identifier à l'issue du second cycle 2022-2024, les principes de gestion de la ressource Orb qui pourront être pleinement intégrés au SAGE Orb Libron, au moment de sa révision.

2. Avis de la MISEN sur la prolongation du plan d'actions

La MISEN note les résultats significatifs et encourageants obtenus à ce jour et confirme le besoin de stabiliser ces résultats (à la fois en termes de prélèvements et d'hydrologie) sur une période allant au-delà de 2021 (5 ans *a minima*).

Une révision du PGRE avec la reprise d'une réflexion sur les débits objectifs d'étiage (DOE) n'est pas utile compte tenu du fait qu'il n'est pas prévu de modification des DOE pour le bassin de l'Orb dans le projet de SDAGE 2022-2027. Notamment, concernant la prise en compte du changement climatique, la note méthodologique du bassin RMC ci-jointe rappelle qu'il n'est pas pertinent de remettre en cause les objectifs fixés par l'étude volume prélevable tant que l'équilibre n'est pas atteint en considérant les usages actuels. Par conséquent, les actions identifiées dans le PGRE comme permettant d'atteindre ces objectifs sont à conduire de toute façon, y compris dans un contexte de changement climatique.

Par contre, les actions non terminées ou non réalisées prévues sur la période 2019-2021 nécessitent d'être reprogrammées selon un nouvel échéancier sur la période 2022-2024 pour assurer l'atteinte des objectifs fixés par le SDAGE.

A cet effet, la MISEN émet les préconisations suivantes :

- **renforcer la démarche de pilotage du plan d'actions** : travail de programmation, d'émergence et de suivi de projets, puis d'évaluation (en particulier de bilan au regard des objectifs poursuivis (de prélèvements et de débits).
- **reprogrammer les actions d'économies d'eau**
 - sur le volet AEP :
 - recalculer le calendrier de réalisation des actions AEP sur les 3 prochaines années en tenant compte des calendriers de travaux des SDAEP censés aboutir en 2022-2024
 - poursuivre les études engagées et capitaliser leurs enseignements (notamment SIVOM Orb et Vernazobres, CC La Domitienne, CC Les Avant-Monts, SIAE Vallée du Jaur),

engager celles qui sont programmées (SI Mare et Libron, CC Grand Orb) ou à programmer et les accompagner,

- mettre en œuvre les travaux d'économie d'eau (réseaux) qui en découleront et qui seront réalisables sur la période 2022-2024
- poursuivre la révision des autorisations de prélèvement AEP sur la Mare et engager la démarche sur les bassins du Jaur, du Vernazobres et de l'Orb (nappe)

- sur le volet béals :

- les béals de la Mare ont fait l'objet de travaux d'économie d'eau et de régularisation administrative : fixation d'un débit réservé mais sans intégration des prescriptions opérationnelles (AM du 11/09/03 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0) pour avoir, notamment, un dispositif de mesure du débit réservé. Il est nécessaire et impératif de mettre en place des dispositifs de vérification du respect du débit réservé (+ affichage + échelle) dans les 3 ans à venir
- pour les autres béals, il paraît nécessaire de travailler en intégrant dans une seule étape la réalisation des travaux d'économie d'eau, la prise des arrêtés préfectoraux de régularisation/révision administrative et la mise en place des dispositifs de mesure de débit réservé (échancier à fixer dans les arrêtés préfectoraux)
- recalculer le calendrier de réalisation des actions sur les 3 prochaines années (sur la base des actions prévues et de l'état d'avancement constaté)

- sur le volet concernant le réseau BRL :

- valoriser les données de comptage sur le réseau en aval de la station de prélèvement de Réals suite à la mise en place de dispositifs de mesure en 2018-2019
- évaluer les économies d'eau réalisées dans le système Orb suite aux travaux conduits à partir des données de prélèvement
- faire le point des travaux réalisés et, si nécessaire, recalculer le calendrier de réalisation des actions sur les 3 prochaines années

- **compléter et valoriser le suivi actuel** sur la base de l'ensemble des indicateurs identifiés dans le PGRE (objectifs de moyens, de prélèvements, de débits), en s'appuyant si besoin sur les travaux du réseau des animateurs de PGRE. En particulier, les chroniques de jaugeage réalisées par l'EPTB (données béals et cours d'eau bancarisées dans l'observatoire de la ressource mis en place par l'EPTB) méritent d'être partagées et mieux valorisées pour analyser finement les dynamiques de prélèvement et le niveau d'atteinte des DOE sur les tronçons hydrographiques du PGRE. La mise en perspective de l'hydrologie avec les prélèvements de l'année considérée et la caractérisation hydrologique de l'année (sèche, humide,...) est particulièrement importante pour évaluer la corrélation entre la situation hydrologique et les actions engagées. Concernant les volumes affichés, l'origine des données et la méthodologie de calcul des volumes prélevés et économisés méritent d'être présentées et partagées par le comité de suivi.

Cette méthodologie doit permettre de suivre plus efficacement les résultats inter-annuels et de pouvoir évaluer la restauration de l'équilibre quantitatif, sur une période analysée pluriannuelle.

- **sur la compréhension du fonctionnement quantitatif de l'axe Orb réalimenté, deux points doivent être étudiés.** Le premier concerne les lâchers compensatoires réalisés entre BRL et VNF (cf. autorisation de la station de Portiragnes), qui doivent être clarifiés et intégrés au suivi. Le second est lié à l'abandon programmé de la station hydrométrique de Tabarka par le service hydrométrie de la DREAL, pour remplacement par celle du seuil du pont Gaston Doumergue (PSR O7). Ceci nécessite la connaissance plus fine des prélèvements effectués à l'étiage entre les

DDTM 34
Bât. Ozone, 181 place Ernest Granier
CS60556
34064 MONTPELLIER Cedex 2

DDTM 34
Bât. Ozone, 181 place Ernest Granier
CS60556
34064 MONTPELLIER Cedex 2

points O7 et O10 pour reconstituer les chroniques de débit de l'aval du fleuve et évaluer la satisfaction du DOE en O10 (PSR Pont Rouge à Béziers), ainsi que la prise en compte des travaux nécessaires au rétablissement de la continuité.

- **les liens fonctionnels entre les formations souterraines karstiques et plissées du territoire et les eaux superficielles** méritent d'être caractérisés plus précisément, afin d'établir si les eaux souterraines doivent être considérées en lien structurel avec une ressource superficielle déficitaire ou comme indépendantes. Cela permettra notamment de mieux se positionner à l'avenir sur les projets d'augmentation de prélèvement dans les eaux souterraines en substitution des prélèvements sur l'Orb et ses affluents. C'est également un point essentiel pour améliorer la compréhension du lien entre les économies d'eau réalisées et la situation hydrologique des cours d'eau correspondants.
- **en matière de prospective**, les demandes de développement de l'irrigation sont importantes. Les 3 prochaines années pourraient utilement faire la synthèse des besoins exprimés par le territoire via les études connues (Schéma Hérault Irrigation porté par le CD34, AOP Saint-Chinian avec AMO SMVOL) en parallèle avec l'amélioration de la connaissance sur la situation hydrologique des cours d'eau. De la même manière, **les besoins futurs pouvant être alimentés par la retenue des Monts d'Orb doivent être synthétisés** par l'exploitation des données connues (étude BRL en cours, SCoT Biterrois et Narbonnaise, schéma d'irrigation,...). Cet état des lieux doit permettre de conduire des réflexions en inter-CLE (avec Astien et Aude) pour proposer des règles de répartition de la ressource. Enfin, une démarche de réflexion prospective, comme préconisée par la note méthodologique du bassin (cf. PJ), pourrait être engagée. Ce travail alimenterait les réflexions qui seront à mener lors de la révision du SAGE qui sera à engager après 2024.
- **le bassin versant du Libron** est identifié comme territoire à surveiller (jaune) dans les cartes de déséquilibre quantitatif du SDAGE 2022-2027 et plus comme un territoire en déficit. Le PGRE actuel englobe le bassin du Libron, même s'il n'y a ni débit objectif, ni station de surveillance sur le territoire. Les suivis réalisés dans le cadre du PGRE (notamment les jaugeages) devront permettre de s'assurer de l'absence de dégradation sur ce bassin versant : il serait judicieux de mettre en place un système de surveillance de ce bassin (jaugeages réguliers sur toute l'année hydrologique en un même point et/ou mise en place d'une station fixe).

Ainsi, la MISEN :

- émet un avis favorable à la prolongation du plan d'action sur la période 2022-2024, sous réserve de la prise en compte des points indiqués ci-dessus
- sollicite l'EPTB pour produire un plan d'actions du PGRE actualisé, en lien avec la CLÉ, selon un calendrier à proposer par l'EPTB
- indique que le PGRE vaut PTGE en référence au SDAGE 2022-2027 et recommande de conduire le travail prospectif conformément à la note du secrétariat technique du SDAGE
- incite l'EPTB Orb-Libron à engager, en parallèle de la prolongation du PGRE sur la période 2022-2024, une réflexion sur la manière d'intégrer les dispositions du PGRE au prochain SAGE (répartition entre usages, allocation des marges, etc.), le SAGE Orb-Libron ayant été approuvé en 2018 pour une durée de 6 ans.

Le chef du service eau risques nature par
intérim

Laurent BACCOU
L'Adjoint au Chef de Service
Eau-Risques-Nature
Laurent BACCOU

ANNEXE 2 : TRAVAUX ET ACTIONS REALISEES SUR LES BEALS 2018-2021

Référence	Maitre d'ouvrage	Travaux prévisionnel PGRE	Budget étude HT	Réalisation	Budget travaux HT	Réalisation	Etat avancement
Orb06	Commune Avène	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection de vannes, confortement du canal.			36 000 €	2018	Travaux vannes réalisés. Travaux réfection de la prise d'eau réalisés.
Orb13	ASA la Tour	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, étanchéité des parois.			15 000 €	2019	Travaux réalisés - terminés Mars 2019.
Orb15	ASL du Brayou	Travaux de curage des bassins et de réfection du réseau.			10 000 €	Sup	Perte des jardins avec les crues (1 seul jardin potager de 100 m²).
Orb17	ASA chemin de Dio	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection prise d'eau, vannes.			170 000 €	2021	Subventions accordées. Appel d'offre réalisé. Entreprise retenue pour démarrage des travaux Décembre 2020.
Orb27	ASA Broue et Claps	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection prise d'eau, busage.			15 000 €	2019	Travaux réalisés 2019.
G04	ASA Varède	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection radier du canal et réseau secondaire.			4 876 €	2017-2018	Travaux en fond propre. Pose de demi-buse béton (59 ml) en 2017 et bétonnage du radier (240 ml) en 2018.
M09	ASL des champs	Réalisation d'un réseau sous pression.			9 000 €	2018	Travaux réalisés - subvention Conseil Départemental.
M11	ASA Gloriette	Réfection prise d'eau et vanne réseau.			2 320 €	2017	Travaux réalisés - Financé par travaux post crue Mare 2014.
V08	ASA Illouvre Vernazobres	Travaux d'étanchéité du canal sur la partie aval et réfection des prises d'eau.			14 500 €	2017-2019	Travaux réalisés - terminés Mars 2019 (babeau + la dournie).
V09	ASA Illouvre Vernazobres	Travaux d'optimisation du prélèvement.			15 000 €	Non	Discussions en cours avec l'ASA.
V13	Particulier	Travaux de mise en pression du réseau gravitaire.	4 000 €	2018	0 €	Non	Etude AVP réalisée - Mai 2018. Installation vanne pour réguler le débit en entrée Mars 2019. Pas de conversion du réseau gravitaire.
V14	ASA Canal de l'Abbé	Travaux de mise en basse pression de deux antennes secondaires gravitaires.	4 000 €	2018	45 000 €	2021	Etude AVP réalisée - Avril 2018. Travaux Novembre 2020 (ENTECH MOE).
V15	ASL du Tendon	Travaux de modernisation du réseau gravitaire.			120 000 €	2022	ASL transformée en ASA en Avril 2020 - Programmation travaux réalisée.

J01	Néant	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			30 000 €	Non	Projet d'ASL en cours.
J03	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			37 000 €	2019	Travaux réalisés 2019.
J03	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			36 000 €	2022	Deuxième tranche de travaux.
J04	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.	5 500 €	2020	36 000 €	2022	Etude ENTECH fournie Novembre 2020 - Programmation de travaux réalisée.
J06	Privé	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			20 000 €	Sup	Pas besoin de travaux dans l'immédiat (avant assainissement du canal).
J07	Privé	Travaux d'optimisation du béal : vanne régulation prise d'eau.			15 000 €	Non	Pas de contact établi.
J11	ASA Triols	Travaux d'optimisation du béal : busage.			10 200 €	2022	Programmation de travaux réalisée.
J12	ASA du Jaur	Travaux d'optimisation de la station : comptage du prélèvement.			10 000 €	Sup	Présence d'un dispositif de comptage (trouvé) et pas besoin de travaux - Enveloppe de 10 000 € à supprimer.
J13	Néant	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			13 500 €	2020	Réalisation d'une ASL - Subvention Mai 2019 (20 000 € TTC) - Travaux démarrés Novembre 2020.
J15	ASL Carabiniers	Travaux d'optimisation du béal : création d'un réseau sous pression.			27 000 €	2020	Demande subvention Agence de l'eau (2018)... 70% sur 30 000 € TTC. Travaux réalisés printemps 2020.
J16	Néant	Travaux d'optimisation du béal : vanne prélèvement, ouvrage de mise en charge (canal réservoir).			0 €	2020	RDV Mairie - propriétaires du 05/03/2018 : accord de fermeture définitive de l'ouvrage en 2019 (prélèvements des 3 ou 4 usagers par moto-pompes dans le Jaur). Fermeture de l'ouvrage en Juin 2020.

ANNEXE 3 : EXEMPLE DE DONNEES AEP BANCARISEES

CABM	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Total
2017	668 935	637 351	668 302	573 338	775 608	825 535	883 976	871 415	748 985	703 943	667 820	663 004	8 688 212
2018	666 956	623 958	710 206	687 975	741 351	786 358	926 484	948 935	811 004	679 735	680 830	663 004	8 926 795
2019	695 840	597 832	649 823	623 443	657 240	700 020	831 579	787 743	679 959	662 244	601 142	629 689	8 116 554
2020	707 457	668 136	725 681	670 859	728 954	771 952	889 837	898 861	731 809	690 047	626 373	648 045	8 758 011

ANNEXE 4 : SUIVI DE L'EVOLUTION DES RENDEMENTS AEP PAR COLLECTIVITE

Service	UDI	EVP	Objectif					Tendance	Service	UDI	EVP	Objectif					Tendance	Service	UDI	EVP	Objectif					Tendance	
			2017	2018	2019	2020	2020					2017	2018	2019	2020	2020					2017	2018	2019	2020	2020		
BABEAU BOULDOUX	Vernazobres	0,69	0,70	0,42	0,54	0,54	0,42	→	FREMIAN	Jaur	0,80	0,80	0,80	0,43	0,59	0,61	→	ARMISSAN sécurisation		0,57	0,70	0,77	0,61	0,78	0,77	→	
BEDARIEUX	Orb	0,30	0,75	0,66	0,63	0,57	0,60	→	FUMISSON	Libron	0,70	0,70	0,60	0,65	0,63	0,35	→	BAGES		0,95	0,95	0,86	0,77	0,75	0,77	→	
BERLOU	Orb	0,72	0,72	0,85	0,85	0,61	0,80	→	FUSSALICON	Libron	0,75	0,75	0,82	0,88	0,75	0,55	→	CAVES		0,73	0,73	0,70	0,81	0,73	0,77	→	
BOLJAN-SUR-LIBRON	Orb	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	FUSSERQUIER	Orb	0,69	0,75	0,67	0,70	0,74	0,81	→	COURSAN complèment		0,73	0,75	0,85	0,71	0,69	0,77	→	
CERS *	Orb et Astien	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	ROLS	Jaur	0,70	0,70	0,60	0,63	0,45	0,72	→	FITOU		0,74	0,74	0,71	0,71	0,71	0,61	→	
CORNELHAN	Orb	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	ROQUERONDE	Orb	0,56	0,70	0,74	0,72	0,72	0,75	→	FLEURY		0,73	0,75	0,73	0,82	0,86	0,77	→	
ESPONDELHAN	Orb	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	ST ETIENNE D'ALBAGNAN	Jaur	0,20	0,70	0,80	0,80	0,80	0,60	→	GRUISSAN		0,86	0,86	0,91	0,87	0,83	0,77	→	
LIGNAN-SUR-ORB	Orb	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SAINT GENES DE FONTEDIT	Orb	0,49	0,70	0,80	0,70	0,76	0,76	→	LA PALME		0,77	0,77	0,68	0,73	0,87	0,77	→	
SERIGNAN **	Orb et Astien	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	ST PONS DE THOMERES	Jaur	0,37	0,75	0,58	0,42	0,59	0,53	→	LEUCATE complèment		0,75	0,75	0,71	0,60	0,60	0,77	→	
BASSAN	Orb et Libron	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SAINT-VINCENT D'OLARGUES	Jaur	0,51	0,70	0,81	0,89	0,82	0,86	→	NARBONNE Sécurisation		0,79	0,79	0,80	0,88	0,88	0,77	→	
LIEURAN-LES-BEZIERS	Orb et Libron	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SIAE VALLEE DU JAUR	Formations plissees Haut Minervo	0,85	0,85	0,80	0,63	0,50	0,50	→	PEYRIAC de MER		0,76	0,76	0,82	0,85	0,92	0,77	→	
VILLENEUVE-LES-BEZIERS	Orb et Astien	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SIAE DE LA VALLEE DE LA MARE	Mare	0,28	0,70	0,58	0,56	0,67	0,67	→	PORT LA NOUVELLE		0,85	0,85	0,82	0,85	0,87	0,77	→	
BEZIERS	Orb	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SIAEPA THEZAN - PALHES	Orb	0,73	0,75	0,82	0,82	0,81	0,79	→	PORTEL DES CORBIERES Projet		0,73	0,73	0,71	0,81	0,71	0,77	→	
SAUVIAN **	Orb et Astien	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SIVOM ENSERUNE	Orb	0,90	0,93	0,92	0,96	0,94	0,95	→	ROQUEFORT DES CORBIERES		0,59	0,70	0,57	0,68	0,66	0,77	→	
SERVIAN **	Orb et Astien	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	SIAE PARDAILHAN	Vernazobres	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	→	SALLES D'AUDE Sécurisation		0,70	0,75	0,81	0,82	0,89	0,77	→	
VALRAS-PLAGE **	Orb et Astien	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78	0,81	→	LESPIGNAN	Orb	0,69	0,80	0,76	0,79	0,80	0,85	→	SIGEAN Projet		0,73	0,73	0,82	0,81	0,76	0,77	→	
CAMPLONG	Mare	0,72	0,72	0,65	0,65	0,67	0,55	→	CAPESTANG	Orb	0,80	0,80	0,84	0,85	0,83	0,85	→	TRELLES		0,61	0,70	0,89	0,74	0,75	0,77	→	
CARLENCAS ET LEVAS	Orb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	→	QUARANTE	Orb	0,47	0,80	0,71	0,72	0,72	0,72	→	VINASSAN Sécurisation		0,77	0,77	0,95	0,82	0,92	0,77	→	
CASTANET LE HAUT	Mare	0,56	0,70	0,32	0,28	0,48	0,66	→	COLOMBIERS	Orb	0,49	0,80	0,77	0,77	0,79	0,78	→										
CAUSSES-ET-VEYRAN	Orb	0,64	0,70	0,84	0,93	0,77	0,76	→	MAURELHAN	Orb	0,69	0,80	0,72	0,78	0,76	0,83	→										
CAZULS LES BEZIERS	Orb	0,58	0,75	0,77	0,78	0,75	0,73	→	MONTADY	Orb	0,76	0,80	0,73	0,71	0,85	0,84	→										
CELLHES-ET-ROCOZELS	Orb	0,39	0,70	0,70	0,70	0,70	0,68	→	MONTELS	Orb	0,80	0,80	0,70	0,70	0,83		→										
CESSENON SUR ORB	Formations plissees Haut Minervo	0,40	0,75	0,42	0,42	0,46	0,45	→	NISSAN LES ENSERUNE	Orb	0,80	0,80	0,76	0,84	0,81	0,78	→										
COLOMBIERES SUR ORB	Orb	0,65	0,70	0,80	0,63	0,50	0,50	→	POILHES	Orb	0,74	0,80	0,95	0,95	0,96		→										
COMBES	Orb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,96	→	VENDRÈS	Orb et Astien	0,80	0,80	0,79	0,82	0,88	0,81	→										
COURNOU LES GROTTES	Jaur	0,57	0,70	0,96	0,96	0,96	0,96	→	MARALISSAN	Orb	0,73	0,80	0,78	0,75	0,76	0,83	→										
CREISSAN	Orb	0,61	0,70	0,81	0,71	0,76	0,77	→	AVENE	Orb	0,70	0,70	0,70	0,70	0,75	0,81	→										
CRUZLY *	Orb	0,65	0,70	0,70	0,70	0,75	0,55	→	DIO ET VALQUIERES	Orb	0,58	0,70	0,67	0,67	0,83	0,83	→										
FERRIERES-POUSSAROU	Vernazobres	0,60	0,70	0,90	0,70	0,70	0,70	→	LUNAS	Orb	0,62	0,70	0,70	0,70	0,75	0,83	→										
HEREPIAN	Orb	0,40	0,70	0,53	0,44	0,44	0,44	→	ROMIGUIERES	Orb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,75	0,83	→										
JONCELS	Orb	0,70	0,70	0,70	0,13	0,13	0,14	→	LE BOLSQUET D'ORB	Mare	0,46	0,70	0,58	0,56	0,67	0,67	→										
LAMALOU LES BAINS	Orb	0,70	0,75	0,73	0,75	0,63	0,63	→	SRGO	Mare et formation plissees Haut Min	0,61	0,70	0,58	0,67	0,58	0,58	→										
LE FOULQ SUR ORB	Orb	0,74	0,74	0,60	0,71	0,71	0,68	→	SYNDICAT DU VERNAZOBRES	Vernazobres	0,61	0,70	0,67	0,60	0,59	0,64	→										
LES AIRÈS	Orb	0,72	0,72	0,75	0,87	0,77	0,55	→	TAUSSAC LA BILLIERE	Orb	0,82	0,82	0,61	0,61	0,58	0,63	→										
MURVIEL-LES-BEZIERS	Orb	0,88	0,75	0,80	0,88	0,88	0,83	→	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	Mare	0,70	0,70	0,63	0,63	0,77	0,80	→										
FORTIRAGNES *	Orb et Astien	0,90	0,90	0,93	0,93	0,87	0,91	→									→										

Communes alimentées par l'Orb et l'Astien actuellement **/ Communes prochainement alimentées par l'Orb et l'Astien *
Commune également alimentée par l'Astien : objectif assigné par l'Astien 85%

