

Nappe astienne (34)

Bilan du contrat de nappe 2020-2022 (Période de mise en œuvre 2020-2024)

Validé par la commission locale de l'eau du SAGE nappe astienne le 27 11 25

SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET DE TRAVAUX DE L'ASTIEN

Sommaire

Préambule

Sommaire.....	4
Préambule	7
I. Contexte.....	7
I.1 Périmètre d'intervention	7
I.2 Ressources en eau concernées.....	8
I.3 Acteurs de l'eau impliqués.....	9
I.4 Evolution du territoire - principales tendances.....	9
II. Objectifs du contrat 2020-2022 et résultats attendus.....	10
II.1 Economies d'eau	10
II.2 Substitution des prélèvements.....	11
II.3 Préservation de la ressource.....	11
II.4 Amélioration des connaissances et suivi de la ressource.....	12
II.5 Communication/sensibilisation	12
II.6 Cohérence avec les objectifs du SDAGE	12
II.7 Rappel des engagements financiers	14
III. Bilan technico-financier du contrat de nappe 2020-2022 (Période 2020-2024) 14	
III. 1 Volet 1 : Economies d'eau.....	14
III.1.1 Mise en œuvre des opérations.....	15
III.1.1.1 Instrumentations pour diagnostic permanent des réseaux dont l'objectif de rendement n'est pas atteint	16
III.1.1.2 Réhabilitation prioritaire des réseaux AEP des communes prélevant dans la nappe astienne	16
III.1.1.3 Mise en œuvre des actions d'économies d'eau dans les campings.....	18
III.1.1.4 Autres actions d'économies d'eau non prévues au contrat mais conduites durant la période	20
III-1-2 Bilan financier	20
III-2 Volet 2 : Substitution des prélèvements.....	21
III.2.1 Mise en œuvre des opérations.....	22
III.2.1.1 Substitution des prélèvements agricoles par l'extension des réseaux d'eau brute	23
III.2.1.2 Substitution des prélèvements d'eau en nappe par l'extension des réseaux d'eau potable	23
III.2.2 Bilan financier	24
III.3 Volet 3 : Préservation de la ressource.....	25
III.2.1 Mise en œuvre des opérations.....	25
III.2.1.1 Elaboration des plans de gestion sur les 3 zones de vulnérabilité.....	26
III.2.1.2 Mise en œuvre des travaux sur forages.....	26
III.2.2 Bilan financier	27
III.4 Volet 4 : Amélioration des connaissance et suivi de la ressource.....	27
III.4.1 Mise en œuvre des opération	28
III.4.1.1 Développement des outils de gestion	28
III.4.1.2 Etude des relations nappe astienne/nappe alluviale de l'Hérault	29
III.4.2 Bilan financier	30
III.5 Volet 5 : Communication/sensibilisation.....	31
III.5.1 Mise en œuvre des opérations.....	32
III.5.1.1 Publications.....	33
III.5.1.2 Animations	34
III.5.2 Bilan financier	35
III.6 Volet 6 : Animation	35
III.6.1 Mise en œuvre des opérations	36
III.6.2 Bilan financier	37
III.7 Synthèse	38

III.7.1 Taux de réalisation des opérations.....	38
III.7.2 Bilan financier global.....	38
III.7.2.1 Bilan des dépenses par maître d'ouvrage.....	39
Logiquement, ce sont les maîtres d'ourvage qui ont porté les actions de substitution de prélèvements astiens qui ont engagé les budgets les plus conséquents que ce soit pour l'aménée d'une ressource en eau potable (CABM, SBL) ou en eau brute (BRL).....	39
III.7.2.2 Bilan des subventions accordées.....	39
IV. Bilan sur le milieu.....	40
IV.1 Bilan quantitatif.....	40
IV.1.1 Evolution des conditions climatiques	40
IV.1.2 Evolution des prélèvements par catégorie d'usagers et par unité de gestion.....	40
IV.1.3 Evolution des niveaux de la nappe par unité de gestion	44
IV.1.3.1 Evolution de la piézométrie	45
IV.1.3.2 Le dépassement des seuils au cours de la mise en œuvre du contrat de nappe.....	49
IV.2 Bilan qualitatif.....	50
IV.3 Perspectives d'atteinte des objectifs de bon état	50
IV.3.1 Bon état qualitatif.....	50
IV.3.2 Bon état quantitatif.....	50
V. Evaluation de la démarche.....	51
V.1 Les points forts	51
Un projet multipartenarial public-privé	51
Une contribution inédite des financeurs au profit du secteur privé.....	51
Un accompagnement renforcé des maîtres d'ouvrage	52
Une gouvernance adaptée mais une implication faible des élus	52
Un taux de réalisation très satisfaisant.....	52
Des effets sur le milieu incontestables	53
V.2 Les points faibles.....	53
Une communication avortée.....	53
Des financements peu mobilisés.....	54
Des temps passés mal employés	55
V.3 Evaluation du contrat au regard des objectifs fixés	56
VI. Perspectives.....	58
VI.1 Les objectifs fixés par le SDAGE.....	58
VI.1.1 Les objectifs environnementaux	58
VI.1.2 Le programme de mesures	59
VI.2 Poursuite des démarches engagées.....	59
VI.3 Gestion partagée des ressources en eau à l'échelle de l'inter-SAGE.....	60
VI.3 Maintien des moyens d'animation	60
VII. Conclusions.....	61

Préambule

La mise en œuvre d'un nouveau contrat de nappe s'est imposée en 2019 pour maintenir la dynamique engagée autour de la préservation de la ressource en eau suite à l'approbation, en 2018, du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la nappe astienne (S.A.G.E.) et du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (P.G.R.E.) définissant la stratégie et les moyens à mobiliser pour résorber durablement les déficits observés sur la masse d'eau depuis trois décennies.

Outre de faciliter le financement des opérations phares du P.G.R.E., et donc sa mise en œuvre, ce contrat de nappe, établi sur une période initiale de 3 ans (2020-2022), visait, en premier lieu, à fédérer les acteurs du territoire autour de la démarche d'économies d'eau dictée par les dispositions et le règlement du SAGE et relayée par la révision des autorisations de prélèvements des usagers par la préfecture.

Ainsi, pour la première fois, les campings, usagers privés et gros consommateurs des eaux de la nappe astienne, représentés par la Fédération d'Hôtellerie de Plein Air, acceptaient de s'engager en faveur d'une gestion durable de la nappe astienne, en signant le document.

Si le volet quantitatif a, de fait, été particulièrement développé dans ce troisième contrat conduit par le Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astien, structure porteuse du SAGE, d'autres actions visant la préservation de la ressource ou le développement d'outils pour y parvenir, ont complété utilement ce programme.

Les deux premières années de mise en œuvre du projet ont été très impactées par la pandémie du COVID, qui, venue bousculer les priorités des maîtres d'ouvrages engagés dans le contrat, a entraîné un report de mise en œuvre de certaines opérations. D'un commun accord avec les financeurs, les dispositions du contrat ont été maintenues jusqu'au 31 décembre 2024, portant à 5 ans le délai d'engagement des actions.

Ce bilan conclut donc 5 années de travaux engagés autour de la préservation de la nappe astienne et, plus particulièrement, de la résorption de ses déficits. Des points de blocage ont été identifiés dans la procédure. Des enseignements sont à tirer et à retenir pour les démarches contractuelles à venir.

I. Contexte

I.1 Périmètre d'intervention

Le contrat de nappe 2020-2022 intéresse l'emprise de la nappe astienne, nappe d'eau souterraine située en profondeur et croisant, en surface, le périmètre de plusieurs bassins versants (lagune de Thau, Hérault, Libron, Orb, Aude).

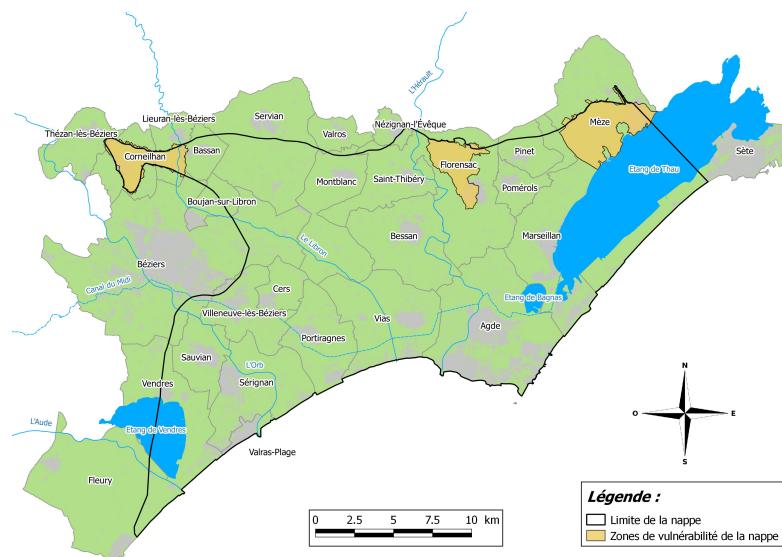


Figure 1 : Périmètre du SAGE de la nappe astienne

Le projet comporte 25 opérations, hors postes d'animation, déclinées en 5 volets :

- Volet 1 : Economies d'eau (3 opérations)
- Volet 2 : Substitution des prélèvements (8 opérations)
- Volet 3 : Préservation de la ressource (4 opérations)
- Volet 4 : Amélioration des connaissances et suivi de la ressource (4 opérations)
- Volet 5 : Plan de communication du SAGE (6 opérations)

I.2 Ressources en eau concernées

La ressource en eau principalement concernée par les opérations du contrat, faisant l'objet de ce bilan, est la nappe astienne dont les déficits chroniques ont amené l'Etat à classer cette masse d'eau en zone de répartition de l'eau (Z.R.E.) en 2010.

Les opérations conduites pour résorber ces déficits ne sont pas sans conséquences sur les autres ressources en eau locales, dans un contexte où les masses d'eau sont souvent maillées via les réseaux publics d'eau potable. Ces conséquences peuvent être favorables (économies d'eau qui profitent à l'ensemble de ressources locales) ou défavorables (substitution des prélèvements en nappe par la mobilisation de ressources en eau alternatives).

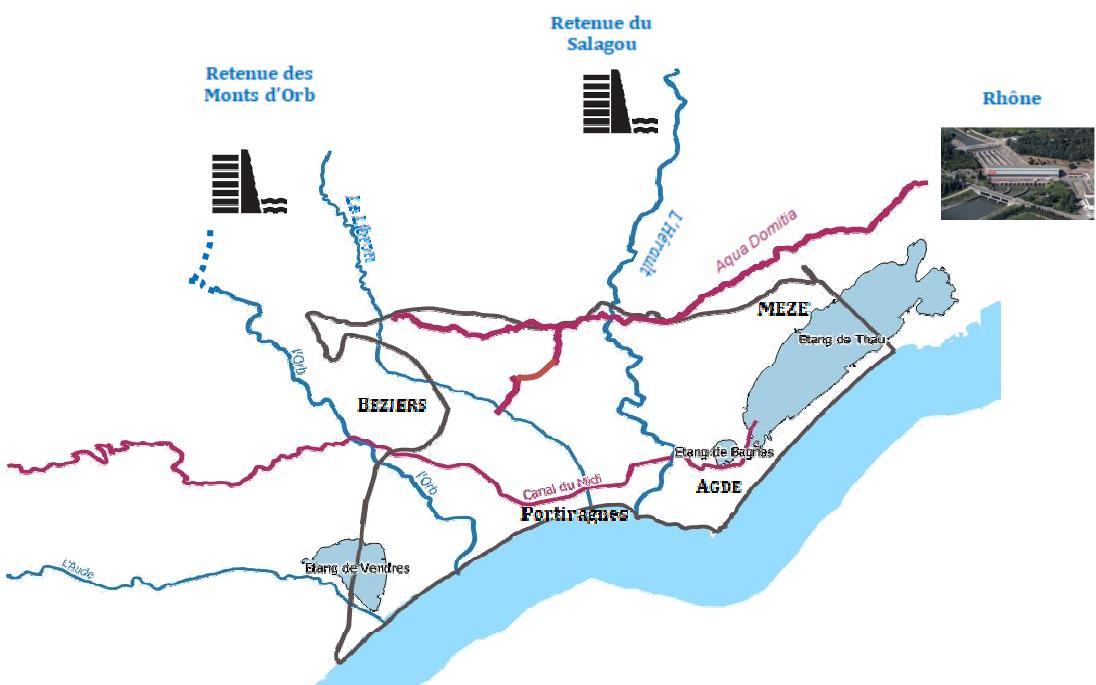


Figure 2 : Périmètre de gestion multi-ressources organisée sur le territoire de la nappe astienne

Ainsi, concrètement, l'amélioration des rendements de réseaux sur le périmètre de la communauté d'agglomération Béziers-Méditerranée (C.A.B.M.) profite à la nappe astienne ainsi qu'à la nappe alluviale de l'Orb sollicitée conjointement en appoint. En revanche, le plafonnement des volumes autorisés sur la nappe astienne, issu de la révision des autorisations de prélèvement, conduit à augmenter les prélèvements sur la nappe alluviale de l'Orb (report de pressions).

Les ressources en eau concernées par le contrat sont donc, par ordre d'importance du point de vue des effets potentiels des actions menées :

- la nappe astienne
- la nappe alluviale de l'Orb
- le canal du midi (Aude, Orb)
- le Rhône

I.3 Acteurs de l'eau impliqués

Les acteurs de l'eau impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre de ce contrat de nappe sont principalement les institutions en qualité de financeurs et de relai technique, les établissements publics de coopération intercommunale, compétents en eau et assainissement, les représentants des filières d'usages concernées pour réaliser des économies d'eau ou substituer leurs prélèvements, de quelques communes pour des projets très localisés et bien sûr de la structure porteuse (SMETA). **Ces acteurs sont tous représentés ou membres de la commission locale de l'eau au sein de laquelle est organisée la concertation.**

La majorité de ces acteurs ont souhaité être signataires du contrat, témoignant ainsi de leur engagement pour faciliter l'atteinte des objectifs en matière de préservation de la ressource en eau, enjeu crucial sur cette partie de l'Occitanie, compte tenu des effets accélérés du changement climatique sur les ressources en eau.

Les signataires sont :

- L'agence de l'eau (principal financeur)
- Le syndicat Mixte d'Etudes et de travaux de l'Astien (structure porteuse et maître d'ouvrage)
- La Région Occitanie (financeur)
- Le Département de l'Hérault (financeur)
- La Communauté d'Agglomération Béziers-Méditerranée (maître d'ouvrage)
- La communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée (maître d'ouvrage)
- Le syndicat du bas Languedoc (maître d'ouvrage)
- La fédération d'hôtellerie de plein air (FRHPA, FNHPA)

Non signataires du contrat de nappe mais impliqués dans la mise en œuvre des opérations : **la chambre d'agriculture de l'Hérault, l'EPTB fleuve Hérault, la commune de Montblanc, la société BRL, tous les campings** soumis à la révision, à la baisse, de leur autorisation de prélèvement.

I.4 Evolution du territoire – principales tendances

Le contrat a été élaboré au cours de l'année 2019, année marquée encore une fois par un déficit pluviométrique sévère sur le secteur biterrois, durant une grande partie de l'année.

Le SAGE et le PGRE de la nappe astienne avaient été approuvés quelques mois auparavant. Le bilan des prélèvements mettait en évidence des déficits toujours prégnants sur la nappe astienne (-11%), dans un contexte de moindre recharge et de plein essor des activités touristiques qui devaient réduire leur consommation en eau de manière drastique (-40%).

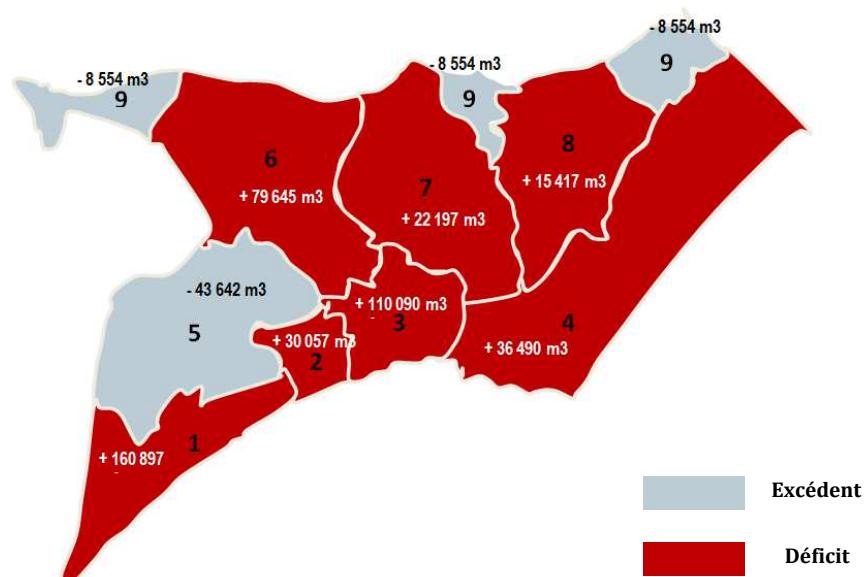


Figure 3 : Des déficits encore très significatifs sur les unités de gestion de la nappe astienne en 2019

Les collectivités, destinataires des préfectoraux révisant à la baisse leur autorisation de prélèvement dans la nappe astienne, se sont vu fixer, de surcroît, des objectifs annualisés d'amélioration du rendement de leur réseau pour atteindre la valeur de 85 % imposée par le règlement du SAGE. Le plafonnement de leurs prélèvements dans la nappe astienne, dans un contexte d'accroissement toujours significatif de la démographie locale, avait été anticipé dans les schémas directeurs d'alimentation en eau potable. L'amenée de nouvelles ressources dans les communes alimentées, jusque-là, exclusivement par la nappe (extension des réseaux d'eau en provenance des nappes alluviales), était programmée. En 2019, certains projets restaient encore au stade des études.

La filière viticole représentant l'essentiel des activités agricoles sur le périmètre de la nappe astienne, subissait les conséquences des sécheresses récurrentes et voyait, dans l'irrigation des vignes, la seule alternative à la sauvegarde du vignoble et de ses activités. La nappe astienne ne pouvait répondre à ces nouveaux besoins compte tenu de l'importance des volumes en jeu. Heureusement, depuis 2011, le projet Aqua Domitia qui devait amener l'eau du Rhône sur le secteur Biterrois et substituer les prélèvements agricoles effectués dans la nappe astienne sur les communes de Montblanc et Servian, progressait pour soutenir les ressources en eau locales.

II. Objectifs du contrat 2020-2022 et résultats attendus

Les objectifs du contrat de nappe 2020-2022 répondaient, en premier lieu, aux objectifs du SDAGE et du programme de mesures spécifique à la masse d'eau (FRDG224), dédié exclusivement aux actions d'économies d'eau et de substitution des prélèvements. La résorption des déficits était donc prioritaire d'autant que le calendrier national avait fixé, au 31 décembre 2021, l'échéance de retour à l'équilibre de l'ensemble des ressources en déficit quantitatif identifiées en France.

II.1 Economies d'eau

Le volet 1 « économies d'eau » ciblait les installations publiques à travers la réduction des fuites sur les réseaux d'eau potable mais également les installations et usages privés, recensés notamment au sein des hôtels de plein air. Les actions à engager découlaient toutes de diagnostics conduits préalablement (diagnostic réseaux, diagnostic des consommations).

L'objectif était de rationaliser tous les usages (règle R.1 du SAGE) pour réduire significativement les prélèvements dans la nappe et de recourir le moins possible aux ressources alternatives (principe de non dégradation des ressources en eau inscrit dans les orientations fondamentales du SDAGE).

Etaient programmées les opérations suivantes :

- Instrumentation pour diagnostic permanent des réseaux d'eau potable (communes de Cers, Montblanc, Sérignan, Valras, Villeneuve les Béziers, Vias),
- Opération pilote de régulation des pressions sur le réseau de la ville de Cers,
- Réhabilitation prioritaire des réseaux AEP des communes alimentées par la nappe astienne (tronçons fuyards des communes de Cers, Montblanc, Sérignan, Valras, Villeneuve les Béziers, Vias),
- Actions d'économies d'eau des campings (tous usages).
- Formation à l'irrigation raisonnée des agriculteurs restant connectés à la nappe.

Catégorie d'usagers	Allocation globale en m ³ /an	Prélèvement 2019 en m ³ /an	Réduction de prélèvement attendue en m ³ /an
Collectivités	2 206 583	2 300 037	93 454
Campings	1 047 673	1 479 999	432 326
Agriculteurs	325 406	673 932	348 526
Industries	185 921	181 179	0
Total	3 765 583	4 635 147	874 306

Tableau 1 : Bilan des prélèvements effectués dans la nappe astienne par les 4 grandes catégories d'usagers

La réduction des prélèvements attendue représentait encore, en 2019, près de 900 000 m³/an soit environ 20 % du volume prélevable (4 217 498 m³).

Les économies d'eau attendues par la mise en œuvre des actions du volet 1 ont été évaluées à 648 000 m³ dont **537 000 m³ concernaient la nappe astienne**.

II.2 Substitution des prélèvements

Des opérations de substitution ont été inscrites au PGRE compte tenu d'un potentiel d'économies d'eau insuffisant pour résorber les déficits observés sur la ressource. Ces opérations, par leur dimensionnement, devaient permettre également de sécuriser l'approvisionnement en eau potable des communes encore exclusivement alimentées par la nappe astienne, et de répondre à leur besoin de développement.

Le contrat de nappe a intégré les opérations de substitution qui devaient être réalisées dans les 3 prochaines années, (dernières opérations de substitution du PGRE). Celles-ci ayant fait l'objet d'étude en amont, les travaux pouvaient être engagés.

Le gain sur la ressource astienne était évalué dans le cadre de la préparation du contrat à 610 000 m³/an selon la répartition suivante :

Substitution par l'amenée d'eau potable : 150 000 m³/an

Substitution par l'amenée d'eau brute : 460 000 m³/an

A noter qu'en 2019, les collectivités avaient déjà substitué une partie des prélèvements grâce au raccordement, fin 2018, des communes de VILLENEUVE-LES-BEZIERS et Cers au réseau public d'eau potable de la CABM alimenté par l'Orb.

II.3 Préservation de la ressource

Les actions de préservation de la ressource inscrites au contrat de nappe se rapportaient à la préservation des zones de vulnérabilité et à la protection des captages publics d'eau potable, via la mise en œuvre des travaux de réhabilitation ou de bouchage des forages privés situés dans leur périmètre de protection rapprochée.

Les objectifs visaient la mise en œuvre de démarche de protection. Ils ne se traduisaient pas en termes de gain sur la ressource.

Zones de vulnérabilité de la nappe

A la suite du diagnostic des pressions polluantes, réalisé entre 2016 et 2018, sur les zones de vulnérabilité de la nappe astienne classées en zone de sauvegarde, un programme d'action a été défini. Il comprenait pour chaque secteur concerné, en complément des actions ponctuelles de résorption des points de pollution et de suivi des démarches agroenvironnementales en cours, **l'élaboration d'un plan de gestion**. Cette opération visait à définir, en concertation avec les élus locaux et les acteurs économiques, les modalités de préservation de la ressource sur ces secteurs où la nappe est très exposée aux activités anthropiques et ce, dans le respect des dispositions du SAGE.

L'élaboration de ces plans, devait donner l'occasion de porter à connaissance des acteurs locaux, l'existence même de ces zones de sauvegarde, préalable indispensable à l'engagement de programmes d'actions.

Protection des captages

La majorité des captages publics implantés dans la nappe astienne bénéficiaient d'une DUP dans le cadre desquelles des prescriptions visaient à protéger les captages des risques de pollution. Certaines concernaient **les forages privés, situés dans le périmètre de protection rapprochée des captages**, susceptibles d'être vecteurs de pollution.

Le SMETA étant compétent en matière de travaux sur forages défectueux et disposant par ailleurs d'un inventaire de forages assez complet sur lequel il pouvait s'appuyer pour apprécier le nombre de points d'eau présents sur ces secteurs à enjeux, a proposé de conduire **un programme de travaux prioritaire ciblant ces points d'eau**.

En parallèle, les EPCI devaient poursuivre la mise en œuvre des DUP concernant les travaux à réaliser sur les captages publics et leur environnement immédiat (PPI).

II.4 Amélioration des connaissances et suivi de la ressource

Des zones d'ombre persistaient concernant le fonctionnement de la nappe en relation avec les eaux de surface. Ces connaissances sont pourtant fondamentales pour gérer plus finement la ressource mais aussi anticiper les effets du changement climatique sur la recharge de l'aquifère et donc sur la disponibilité de la ressource.

Le contrat devait contribuer à améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe et proposait 2 études sur le secteur de Bessan-Florensac :

- L'étude des relations entre la nappe alluviale de l'Hérault et la nappe astienne sur le secteur où les deux aquifères sont superposés (précision du bilan hydrologique de la nappe),
- l'étude de faisabilité d'une recharge artificielle sur la zone de sauvegarde de Florensac pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, à Florensac. Cette démarche exploratoire visait à optimiser la gestion des ressources en eau du secteur dans la perspective de lutter contre les effets du changement climatique.

Se situant au cœur des missions du SMETA, le suivi de la ressource, permettant d'apprécier l'évolution des pressions et de l'état de la nappe en lien avec les stratégies déployées pour atteindre le bon état de la masse d'eau, méritait d'être encore amélioré à travers le contrat de nappe :

- en sécurisant l'acquisition des données piézométriques via l'acquisition de capteurs plus performants,
- en facilitant la collecte des données de prélèvement au pas de temps hebdomadaire, comme imposé par le SAGE, via l'équipement des forages en compteurs communicants.

II.5 Communication/sensibilisation

Un plan de communication, accompagnant la mise en œuvre du SAGE et du PGRE, a été proposé à la validation de la CLE, le 3 octobre 2019. Un des axes à développer, outre la promotion du SAGE sous toutes ses formes, visait la sensibilisation des usagers à une utilisation rationnelle de l'eau.

Le contrat de nappe, à travers son cinquième volet, proposait donc la publication de supports accessibles aux différents publics tel que préconisé par le SAGE ainsi que des opérations de communication envers :

- les abonnés des réseaux dans la continuité des actions engagées dans le cadre de la charte « Je ne gaspille pas l'eau »,
- les nombreux vacanciers qui occupent l'été, les hôtels de plein air et profitent pleinement des installations sans toujours se soucier des tensions qui s'exercent sur les ressources en eau locales à cette période de l'année. Des opérations spécifiques leur étaient dédiées.

II.6 Cohérence avec les objectifs du SDAGE

Les Sables Astiens de Valras-Agde classés au sein du SDAGE Rhône-Méditerranée en tant que masse d'eau souterraine sous couverture (code masse d'eau : FRDG224), constituent une ressource majeure, d'enjeu départemental à régional, à préserver pour l'alimentation en eau potable.

Région	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau (ou aquifère) stratégique	Zones de sauvegarde déjà identifiées
Languedoc-Roussillon	FRDG224	Sables astiens de Valras-Agde	X

Source : Extrait du SDAGE RMC 2016-2021

S'agissant d'une **masse d'eau en déficit**, le SDAGE souligne la nécessité d'engager **des actions pour résorber le déséquilibre et atteindre le bon état**. L'échéance d'atteinte du bon état quantitatif de cette **masse d'eau** était fixée à 2021 (calendrier national).

La ressource étant définie en bon état chimique, avec un haut niveau de confiance de l'évaluation, l'atteinte du bon état concerne essentiellement la problématique quantitative.

Ainsi, le programme de mesures 2016-2021(PDM) visait exclusivement la réduction des prélèvements. Ces mesures figurent dans le tableau suivant :

Pression à traiter	Code mesure	Mesures
Prélèvements	RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
	RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
	RES0203	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat
	RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
	RES0701	Mettre en place une ressource de substitution si prévu dans le PGRE

Tableau 2 : mesures du programme de mesures SDAGE 2016-2021

En 2022, le bon état quantitatif n'étant toujours pas avéré, le nouveau programme de mesures défini pour la masse d'eau dans le cadre du SDAGE 2022-2027 a repris les mêmes items en les complétant par 3 nouvelles mesures dont 2 se rapportent aux prélèvements d'eau (RES0802 et RES1001) et une, à la préservation de la qualité de l'eau (AGR0503).

Pression à traiter	Code mesure	Mesures
Prélèvements	RES0802	Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage
	RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau
Pollutions par les pesticides	AGR0503	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Tableau 3 : Mesures complémentaires au programme de mesures SDAGE 2016-2021 (SDAGE 2022-2027)

Ces trois nouvelles mesures sont ciblées par des actions inscrites au contrat de nappe 2020-2022 :

- La mise en œuvre des DUP des captages publics et les travaux proposés par le Syndicat sur les forages privés, sis à l'intérieur des PPR, répondent à la mesure RES0802 ;
- La révision des autorisations de prélèvements engagée par les services de la préfecture, depuis 2019, pour mettre en cohérence les volumes autorisés avec les volumes alloués, par unité de gestion, à chaque catégorie d'usagers, répond à la mesure RES1001 ;
- L'élaboration d'un plan de gestion sur les zones de vulnérabilité de la nappe astienne est en lien avec la mesure AGR0503, la zone de vulnérabilité de Corneilhan ayant été incluse dans le périmètre AAC du captage prioritaire de Servian.

II.7 Rappel des engagements financiers

Le montant prévisionnel des dépenses, estimé pour mettre en œuvre le programme d'actions décliné par volet, dans les fiches actions, était établi à un peu plus de **45 millions d'euros**, financés à **57 %** par les différents maîtres d'ouvrage et à **43 %** par les financeurs.

Maîtres d'ouvrage	Economies eau (€)	Substitution (€)	Protection (€)	Connaissance (€)	Communication (€)	Animation (€)	TOTAL (€) HT
CABM	1.489.640	6.630.000	0	0	15.000	0	8.134.640
CAHM		3.000.000	350.000	0	0	0	3.350.000
SBL	705.600	9.500.000	424.000	0	0	0	10.629.600
BRL		8.200.000	0	0	0	0	8.200.000
Campings	13.000.000	0	0	0	431.000	0	13.431.000
SMETA	0	50.000	100.000	304.000	83.000	687.900	1.224.900
Autres	0	20.000	0	50 000	0	0	70.000
Total	15.195.240	27.400.000	874.000	354.000	529.000	687.900	45.040.140

Financeurs	Coût prévisionnel du Contrat 2020-2022 (millions d'euros)	Financement prévisionnel (%)
Agence de l'Eau RMC	9,5	21
Région Occitanie	4,9	11
Département de l'Hérault	3,8	9
Autres (Europe)	1	2
Maîtres d'ouvrage	25,8	57
TOTAL	45	100

III. Bilan technico-financier du contrat de nappe 2020-2022 (Période 2020-2024)

L'ensemble des maîtres d'ouvrage et financeurs ont été sollicités pour fournir au SMETA, chargé de rédiger ce bilan, un état d'avancement des opérations ainsi que les crédits consommés et les subventions perçues au cours de la période de référence (2020-2024).

III. 1 Volet 1 : Economies d'eau

Le volet économies d'eau, prioritaire pour la résorption du déséquilibre quantitatif de la nappe astienne, comprenait 3 opérations déclinées en 11 actions.

Prog. ciblé	Opérations	Descriptif	Maitre d'ouvrage pressenti	Gain net sur ressource (m3/an)	Echéance engagement	Coûts estimés (€ HT)
PGRE	Instrumentations pour diagnostic permanent des réseaux dont l'objectif de rendement n'est pas atteint	Réseaux concernés : Cers, Montblanc, Sauvian, Sérignan, Valras, VILLENEUVE-LES-BEZIERS, Vias	CABM - SBL	0	2020-2021	205 600

	Réhabilitation prioritaire des réseaux AEP des communes prélevant dans la nappe astienne	Réseaux concernés par les travaux : Sauvian, Cers, Villeneuve-les-Béziers, Sérignan, Montblanc, Vias Régulation des pressions : réseau de Cers	CABM-SBL	192 800 (astien : 84 000)	2020-2022	1 989 640
	Mise en œuvre des actions d'économies d'eau des campings	Etudes, télérèlage compteurs, diagnostics réseaux, traitement des fuites, gestion des espaces verts, optimisation des consommations d'eau des parcs aquatiques, ...	Campings (50)	400 000	2020-2022	13 000 000
Total				592 800		15 195 240

Tableau 4 : Liste des opérations d'économies d'eau inscrites au contrat de nappe 2020-2022

III.1.1 Mise en œuvre des opérations

La maîtrise d'ouvrage, à la fois publique et privée, a été mobilisée pour la réalisation des opérations de ce premier volet dédié aux économies d'eau, incontournables pour la gestion durable de la ressource. L'engagement des actions imposées par le règlement du SAGE (rationalisation des usages), a été parfois contrarié par la conjoncture. Le SMETA a été présent tout au long de la période pour inciter voire accompagner les maîtres d'ouvrage à mettre en œuvre leur projet.

Le tableau ci-dessous détaille les actions engagées et finalisées.

N° fiche action	Intitulé	Actions engagées		MO	Date engagement	Statut	Commentaires				
1.1	Instrumentation pour diagnostic permanent des réseaux	Mise en place de prélocalisateurs	Cers, Montblanc, Sauvian, Sérignan, Valras, Villeneuve les B.	CABM	2020-2021	Finalisée	176 prélocalisateurs ont été installés sur les réseaux (notamment à Sauvian, Sérignan et Villeneuve les B.)				
		Mise en place de dispositifs permanents pour la surveillance des réseaux et repérage des fuites	Vias	SBL	2022	Non engagée	Opération reportée Incluse dans DSP				
1.2	Réhabilitation prioritaire des réseaux des communes prélevant dans la nappe astienne	Programmes de travaux sur réseaux	Cers, Montblanc, Sauvian, Sérignan, Villeneuve les B.; Valras	CABM	2021	En cours jusqu'en 2025	Attente d'autorisation de chantiers en zones urbaines 7,6 km de conduites remplacées en 5 ans - soit un taux moyen de renouvellement de 0,6 %				
		Programmes de travaux sur réseaux	Vias	SBL	2019	Finalisée	2,0 km de conduites renouvelées sur Vias soit un taux de 0,9 %				
		Opération pilote de régulation des pressions sur réseau AEP	Cers	CABM	2022	Finalisée	Opération multi-projets, partie incluse dans DSP non subventionnée				
1.3	Mise en œuvre des actions d'économies d'eau des campings	Etudes, comptage prélèvements, détection fuites, plans		HPA	2022-2024	Engagée	Actions toujours en cours; les plans d'actions d'économies d'eau sur lesquels les gérants de campings se sont engagés à réaliser ne sont pas tous aboutis.				
		Traitement des fuites (recherche et travaux)									
		Gestion des espaces verts									
		Equipements hydro économies									
		Parcs aquatiques									
		Exploitation, divers									

Tableau 5 : Niveau d'engagement des opérations d'économies d'eau inscrites au contrat de nappe

III.1.1.1 Instrumentations pour diagnostic permanent des réseaux dont l'objectif de rendement n'est pas atteint

Le développement des nouvelles technologies a été grandement profitable à la surveillance des réseaux d'eau. Sur le périmètre de la nappe astienne, le déploiement de la télérelève des compteurs des abonnés, objectif fixé dans les contrats de DSP, a été efficace avec 100 % de compteurs télérelevés en seulement 2 à 3 ans.

Progression de compteurs télérelevés / nbre de compteurs de 2017 à 2021 en %	2017	2018	2019	2020	2021
Cers	-	84.86	94.03	97.95	100
Montblanc	-	-	97.34	99.7	100
Villeneuve- les-Béziers	-	81.01	97.04	100	100
Sauvian	-	96.07	98.36	100	100
Sérignan	-	100	100	100	100
Valras	-	100	100	100	100
Portiragnes	-	-	87	93	99
Vias	-	-	94	98	100

Tableau 6 : Progression de la télérelève des compteurs des abonnés des réseaux

Le délégataire (SUEZ) a développé parallèlement des outils spécifiques permettant de repérer les anomalies sur les réseaux, dont les fuites, et d'optimiser les interventions terrain. **Des prélocalisateurs de fuites** (dispositifs d'écoute) ont été installés dans le cadre du contrat de nappe sur les réseaux les plus fragiles. Sur le territoire de CABM, ces opérations, entraient dans le champ des prérogatives du délégataire. Une cinquantaine « d'écoutes » équipent maintenant les réseaux les plus vulnérables.

La connaissance, en temps réel, des consommations des abonnés et la sectorisation des réseaux permettent désormais de suivre les rendements en continu et d'intervenir rapidement pour juguler les fuites.

L'instrumentation, outre le suivi des rendements, a également amélioré sensiblement les connaissances sur le fonctionnement des réseaux, mais aussi sur les habitudes de consommation des abonnés.

III.1.1.2 Réhabilitation prioritaire des réseaux AEP des communes prélevant dans la nappe astienne

L'amélioration des rendements est suivie de près par le SMETA et la DDTM, qui, à travers les arrêtés préfectoraux de révision des autorisations de prélèvement des EPCI sur les captages publics, demande aux collectivités de satisfaire les objectifs annualisés de rendement fixés pour chaque unité de distribution.

Chaque année, depuis 2019, date de publication des arrêtés, les EPCI, le SMETA et les représentants des services de la préfecture se réunissent donc pour dresser un bilan des travaux engagés et des résultats obtenus tant sur la baisse des prélèvements que sur les gains de points de rendement.

Parmi les actions engagées dans l'année, celles concernant la réhabilitation des réseaux AEP des communes prélevant dans la nappe astienne sont systématiquement examinées. Ces opérations sont traduites en linéaire de canalisations renouvelées chaque année sur l'ensemble des unités de distribution.

Les maîtres d'ouvrage mobilisent chaque année une enveloppe budgétaire pour le renouvellement des conduites selon les priorités qu'ils définissent en cohérence désormais avec les objectifs fixés dans les arrêtés préfectoraux.

Sur la période de mise en œuvre du contrat les résultats sont mitigés. La progression des rendements est lente et les inversions de tendance, d'une année à l'autre, courantes.

Devant ce constat, la DDTM a dû solliciter un plan d'action spécifique pour les réseaux des communes de Sérignan et de Valras dont les rendements s'écartaient des objectifs.

Sur les 5 dernières années, **le taux annuel de renouvellement des conduites est resté comparable à la moyenne nationale (0.6 %) sur le périmètre de la CABM. Il a été sensiblement plus élevé sur le réseau de Vias (0.9 %)** dont le rendement était réputé très médiocre avant le transfert de la compétence eau potable à SBL. Des travaux conséquents ont été réalisés sur le secteur de la plage comme sur le secteur du village permettant, quasiment chaque année, de satisfaire aux exigences des arrêtés préfectoraux.

Sur Portiragnes, aucun renouvellement de canalisation n'a été réalisé sur la période. Le rendement du réseau étant historiquement très élevé, ces travaux n'étaient pas jugés prioritaires. A noter que l'objectif de rendement du réseau de Portiragnes-plage, fixé à 95 % en 2019, a été ramené à 85 % par arrêté préfectoral du 10 janvier 2023 après avis favorable de la CLE du SAGE de la nappe astienne.

Un indicateur d'évolution des rendements est renseigné dans le tableau de bord du SAGE et présenté, tous les ans, à la Commission Locale de l'Eau (1.12).

Le graphique ci-après met en évidence une amélioration sensible des rendements en 2022. Toutefois, celle-ci était due en partie à un rattrapage de facturation des consommations de 2021. En 2023, les rendements ont suivi une tout autre tendance. D'une part, les rendements ont été calculés à partir des consommations comptabilisées dans l'année pour traduire plus fidèlement la performance des réseaux, d'autre part les restrictions d'usage qui ont perduré, dans un contexte de sécheresse sévère, ont entraîné une baisse assez nette des consommations des abonnés (- 6 % sur les villages alimentés par la nappe astienne) et mécaniquement une diminution des rendements des réseaux.

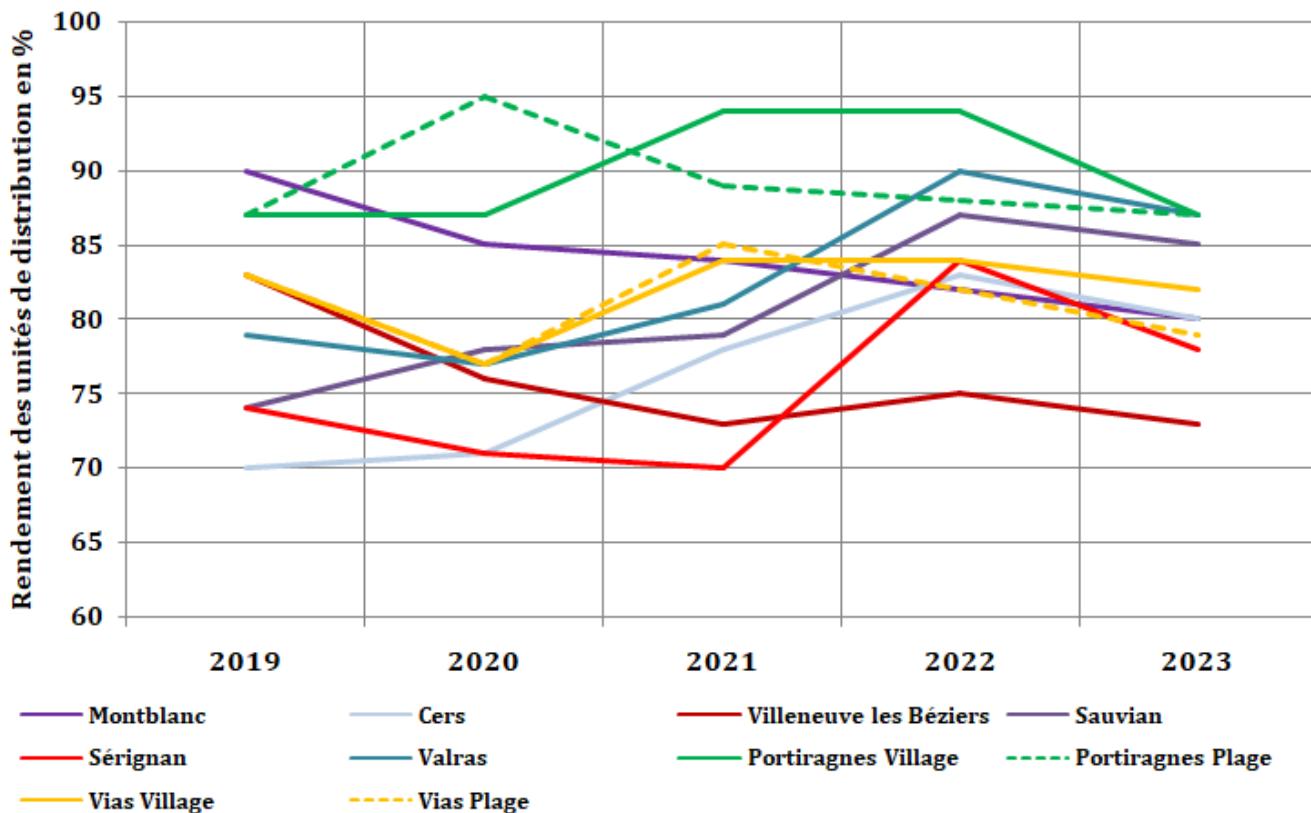


Figure 4 : Evolution des rendements des réseaux d'eau potable de 2019 à 2023

L'amélioration des rendements, sur la durée du contrat, est régulière et sensible sur les communes de Cers, Valras, et Sauvian.

Les gains de rendement dépendent de nombreux facteurs et ne sont pas toujours corrélés aux taux de renouvellement des conduites ni aux nombres de réparations de fuites comme le montrent les tableaux ci-dessous. Ces fuites sont en majorité des fuites sur branchements. Un renouvellement massif de branchements sur un site peut ainsi être déterminant pour gagner des points de rendement.

Communes	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Nbre fuites/km de réseau
VILLENEUVE-LES-BEZIERS	16	12	32	25	22	117	2.60
Montblanc	6	16	13	14	13	62	2.51
Cers	12	9	13	12	5	51	2.23
Sérgignan	44	26	31	19	21	141	2.19
Vias	13	16	15	9	15	68	1.60
Valras	10	23	11	21	4	69	1.53
Portiragnes	2	17	21	10	11	61	1.52
Sauvian	14	10	22	8	11	65	1.38

Tableau 7 : Nombre de fuites réparées sur les réseaux des communes prélevant dans la nappe astienne

Communes	2019	2020	2021	2022	2023	Total	% renouv.
Vias	884	137	335	532	97	1985	4.68
Cers	270	0	341	82	256	949	4.15
VILLENEUVE-LES-BEZIERS	540	0	798	276	124	1738	3.87
Sauvian	190	249	952	0	0	1391	2.96
Sérignan	0	421	401	497	473	1792	2.79
Valras	0	0	0	300	798	1098	2.44
Montblanc	0	205	100	0	330	535	2.16
Portiragnes	0	0	0	0	0	0	0
Total						9 488	

Tableau 8 : Linéaire de conduites renouvelées sur les réseaux des communes prélevant dans la nappe astienne

III.1.1.3 Mise en œuvre des actions d'économies d'eau dans les campings

Les économies d'eau dans les campings représentaient un important volet du contrat de nappe par son caractère inédit et son ambition en termes de diminution des consommations. Des difficultés étaient pressenties pour convaincre une cinquantaine d'établissements d'adhérer à la démarche et à consentir des dépenses supplémentaires pour préserver la ressource. La révision à la baisse des autorisations de prélèvement de chaque structure, assortie d'une obligation, pour chaque pétitionnaire, de conduire un plan d'actions d'économie d'eau, a grandement facilité la mise en œuvre de l'opération avec néanmoins beaucoup de retard lié à la publication tardive des arrêtés préfectoraux (janvier 2022).

Afin de produire dans les meilleurs délais des plans d'action efficents, spécifique à chaque établissement dont le degré d'implication en faveur des économies d'eau s'avérait très variable, **le SMETA a pris l'initiative de créer un poste de technicien-animateur pour accompagner les hôtels de plein air** dans cette tâche (contrat de projet de 3 ans). En juin 2022, la majorité des plans d'action étaient validés par l'autorité administrative. Un suivi de mise en œuvre a été ensuite assuré par le technicien du SMETA avec, pour consigne, de vérifier dans le cadre de l'amélioration du comptage des prélèvements, que la pose **de compteurs compatibles avec la télétransmission** était effective. Cet équipement, imposé par les arrêtés préfectoraux, anticipait la mise en œuvre d'une autre opération : le déploiement par le SMETA de la télétransmission des index de compteurs pour les forages prélevant plus de 5000 m³/an (voir paragraphe III-4)

Dans un souci d'harmonisation, l'élaboration des plans d'action des campings s'est appuyée sur un canevas transmis par la DDTM34, listant tous les leviers possibles d'économies d'eau. Une phase d'étude chapeautait l'ensemble des axes de travail. Elle visait avant tout à améliorer la connaissance du patrimoine en eau de chaque structure et à fiabiliser le comptage des prélèvements, indicateur essentiel pour suivre les effets des actions sur la ressource.

Les campings engagés de manière précoce dans les actions d'économies d'eau pouvaient s'affranchir d'un certain nombre d'actions en démontrant qu'elles étaient déjà réalisées.

A l'issue de la première année de mise en œuvre de l'opération, une trentaine de campings, suivis par le SMETA, ont fait connaître la nature des actions engagées (figure 4). **La recherche de fuite sur réseau ou bassin est arrivée en tête**. Ce levier d'action n'avait pas été identifié lors de la réalisation des audits de consommations en 2011 (GINGER), les réseaux des campings étant réputés efficents. Il s'avère que les fuites représentent aujourd'hui les plus grandes pertes d'eau à l'échelle d'un établissement, en raison notamment des difficultés à les détecter visuellement dans les terrains sableux du littoral.

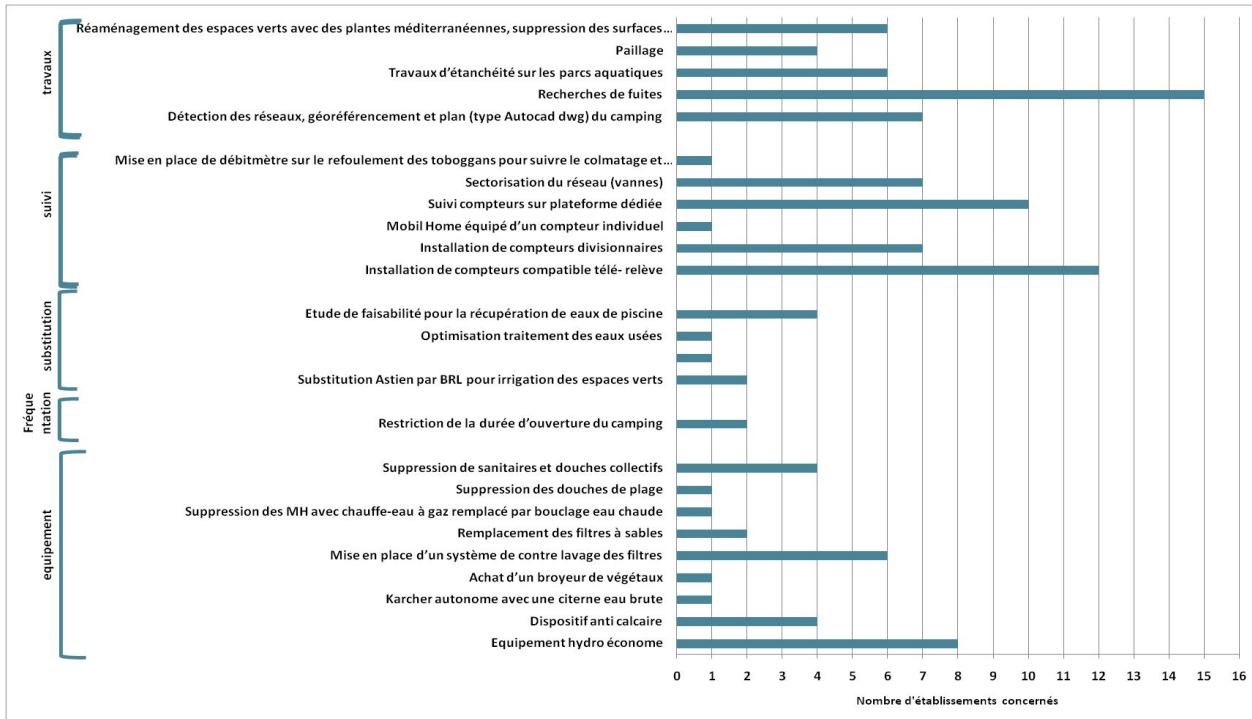


Figure 4 : Liste des opérations engagées à l'issue de l'année 1 (2022) par une trentaine de campings (60 % des HPA concernés par le contrat de nappe)

La mise en œuvre des actions s'est poursuivie en 2023 et 2024 avec des résultats encourageants vis-à-vis des objectifs de rationalisation des usages imposés par le règlement du SAGE (Figure 5). Les effets sur la ressource ont été positifs (voir paragraphe IV.1) bien que légèrement contrariés par une fréquentation touristique en hausse et des besoins en eau toujours plus importants.

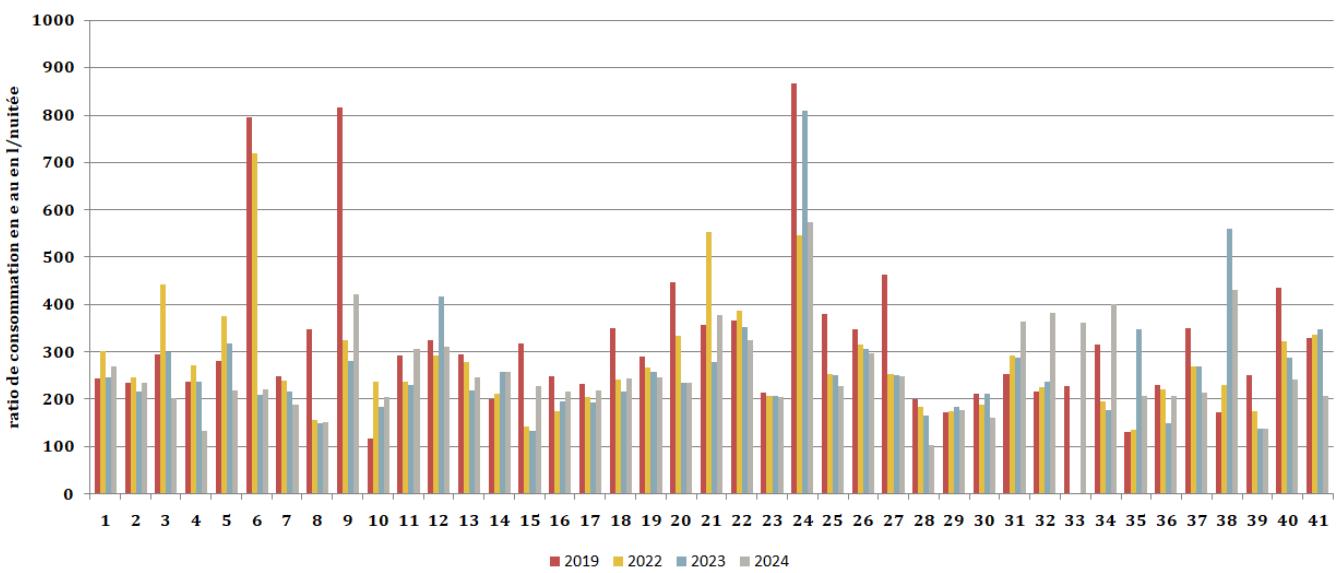


Figure 5 : Evolution du ratio de consommation en eau par nuitée entre 2019 et 2024 par les hôtels de plein air (tous usages confondus)

Des premiers retours en arrière ont été observés sur quelques sites du point de vue de l'évolution des prélèvements en raison d'une hausse de fréquentation ou de fuites non traitées à temps. La situation, bien qu'améliorée, reste donc fragile.

Le bilan global de la rationalisation des usages sur 3 ans, montre qu'un ratio de 250 l/nuitée peut être facilement atteint compte tenu des marges de manœuvre encore existantes (des ratios de plus de 500 l/nuitée sont encore

observés). La progression depuis 2019, est cependant réelle et témoigne d'une prise de conscience collective de la profession sur l'intérêt d'économiser l'eau de la nappe astienne.

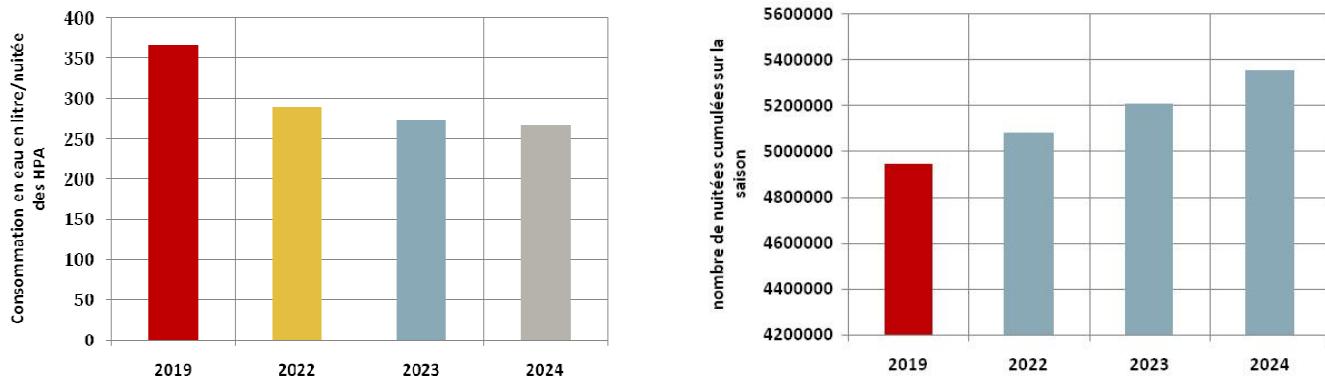


Figure 6 : Evolution du ratio moyen de consommation en eau par nuitée entre 2019 et 2024 par les hôtels de plein air (tous usages confondus)

III.1.1.4 Autres actions d'économies d'eau non prévues au contrat mais conduites durant la période

Les associations syndicales libres qui regroupent des centaines de propriétaires de parcelles sur la commune de Vias, ont fait l'objet, comme les autres usagers, d'une révision de leur autorisation de prélèvement. A l'instar des campings, elles ont été amenées à s'engager sur un programme d'économies d'eau et ont sollicité l'accompagnement du SMETA pour l'élaboration de leur plan d'actions et l'accès aux subventions de l'Agence de l'eau (éligibilité aux aides de ces structures créées au début des années 80).

Regroupées au sein d'une association, elles ont pu mutualiser les opérations de recherche de fuite et se sont équipées de compteurs compatibles avec la télétransmission des données, convaincues qu'elles pourraient mieux surveiller leur consommation d'eau (présence sur site des responsables non permanente).

Ces structures accueillent des propriétaires de tout horizon, dont certains à l'année, en réponse à la crise du logement. Certaines de ces parcelles, libres d'hébergement, sont louées, l'été, par des saisonniers dont le comportement vis-à-vis de l'usage de l'eau est incontrôlable. Les gérants rencontrent, dans ce contexte, de réelles difficultés pour maîtriser les consommations globales d'une année à l'autre.

III-1-2 Bilan financier

Le bilan financier est établi sur la base des dossiers de subvention présentés aux financeurs. **Les montants des dépenses engagées sont donc minimisés**, toutes les actions n'ayant pas fait l'objet, de la part des maîtres d'ouvrage, d'une demande d'aide financière. Ceci est le cas en particulier des dépenses engagées par les campings, peu aguerris au montage des dossiers de demande d'aides. 23 établissements ont toutefois déposé un ou plusieurs dossiers, soit 46 % des campings éligibles aux subventions.

Le taux de consommation du budget prévisionnel, inscrit au contrat pour la mise en œuvre des actions de ce premier volet, est très contrasté selon le maître d'ouvrage concerné. Il est élevé pour la CABM qui a profité pleinement des conditions financières du contrat. Il est très élevé également pour SBL qui, en revanche, n'a perçu aucune subvention pour les travaux réalisés sur le réseau de Vias, ceux-ci ayant été engagés en partie avant la signature du contrat (2017-2018) ou ne satisfaisant pas aux conditions d'éligibilité aux aides de l'agence de l'eau (travaux issus d'un programme d'actions hiérarchisé sur les économies d'eau attendues). Les campings, ont, quant à eux, peu saisi l'opportunité de financement de leurs plans d'actions, pouvant atteindre le seuil règlementaire de 80 % de leurs dépenses (financements Agence de l'eau, Région et Conseil départemental réunis). Ils ont éprouvé, par ailleurs des difficultés, à fournir aux financeurs, les justificatifs des actions menées à bien. Conséquences : les sommes versées sont bien faibles comparées aux aides accordées (26 opérations ont été présentées à l'Agence de l'eau dont 12 sur la période initiale du contrat, représentant 12% du montant prévisionnel de travaux et 3 % du prévisionnel d'aides).

Fiche action	Intitulé	MO	Budget prévisionnel contrat (HT)	Dépenses prévisionnelles MO (HT)	Taux de conso. du budget	Subv. Accord.	Taux subv.
1.1	Instrumentation pour diagnostic permanent des réseaux	CABM	100 000 €	Opération incluse dans la DSP "Evolutions technologiques du matériel".	0 €	0 €	0%
		SBL	105 000 €	Opération incluse dans la DSP	0€	0€	0%
1.2	Réhabilitation prioritaire des réseaux des communes prélevant dans la nappe astienne	CABM	1 389 640 €	2 410 445 €	173%	1 306 773 €	54%
		SBL	600 000 €	2 118 927 €	353%	0 €	0%
1.3	Mise en œuvre des actions d'économies d'eau des campings	HPA	13 000 000 €	1 521 691 €	11.7%	939 237 €	62%
Total			15 194 640 €	6 051 063 €		2 246 010 €	37%

Tableau 9 : Bilan financier des opérations engagées au titre du volet 1 : « Economies d'eau »

III-2 Volet 2 : Substitution des prélèvements

Le volet « substitution des prélèvements effectués dans la nappe astienne », venant compléter les actions d'économies d'eau pour résorber durablement le déséquilibre quantitatif de la nappe astienne, comportait 7 projets bien identifiés, la 8^{ème} opération incluant des projets qui pourraient émerger sur la période du contrat en répondant aux objectifs du PGRE.

Prog. ciblé	Opérations	Descriptif	Maître d'ouvrage pressenti	Gain net sur ressource (m ³ /an)	Echéance engagement	Coûts estimés (€ HT)
PGRE	Raccordement de la commune de Montblanc au réseau AEP de la CABM (substitution partielle de prélèvements)	Amenée d'une nouvelle ressource pour sécurisation/appoint et délestage nappe astienne	CABM	65 000	2021	6 630 000
	Raccordement de la commune de Portiragnes au réseau AEP de la CABM pour substitution partielle des prélèvements	Amenée d'une nouvelle ressource pour appoint et délestage nappe astienne	CAHM	35 000	2020-2022	3 000 000
	Raccordement du stade de Montblanc au réseau d'eau brute	Abandon de la ressource d'eau potable (nappe astienne) pour l'arrosage du stade	Montblanc	5 000	2022	20 000
	Raccordement de la commune de Vias au réseau AEP de SBL	Amenée d'une nouvelle ressource pour sécurisation/appoint et délestage nappe astienne	SBL	216 000	2021	9 500 000
	Etude d'opportunité de remplissage des piscines des HPA en eau brute	Etude technique et essai pilote pour évaluer la faisabilité et l'intérêt de l'action	SMETA ou CCI	0	2021-2022	50 000
	Extension du réseau d'eau brute sur la commune de Vendres pour substitution de prélèvements agricoles	Extension du réseau d'eau brute en rive droite de l'Orb alimenté par une prise d'eau sur le canal du midi	BRL	326 000	2020-2022	1 700 000
	Extension du réseau d'eau brute sur le secteur Servian-Montblanc pour substitution de prélèvements agricoles	Déploiement du projet Aqua Domitia sur le secteur de recharge de la nappe astienne pour substitution des prélèvements agricoles	BRL	265 000	2020	6 500 000 (ensemble du projet)

	Autres actions visant la mobilisation de nouvelles ressources (REUTE, récupération eau de pluie ou eau de piscine...)	Toutes les actions contribuant à réduire les prélèvements dans la nappe astienne par mobilisation de nouvelles ressources sans dégradation des ressources locales	Usagers	Selon projet	2020-2022	A définir
Total				912 000		22 015 000

Tableau 10 : Liste des opérations de substitution des prélèvements inscrites au contrat de nappe 2020-2022

Ces projets étaient très attendus pour résorber, sur le long terme, les déficits de la ressource.

III.2.1 Mise en œuvre des opérations

Les projets inscrits au contrat de nappe ont tous été engagés, avec retard pour certains, mais devraient être finalisés dans le cadre du PGRE dont le terme approche.

Une seule opération a été ajournée : l'étude d'opportunité de remplissage des bassins des hôtels de plein air par de l'eau brute. Cette substitution partielle des volumes issus de la nappe par des volumes en provenance du canal du midi pouvait permettre aux campings, dont les économies d'eau se trouvaient limitées, de disposer d'une autre ressource en eau. Cette solution nécessitait, toutefois, la levée de freins réglementaires. **Elle n'a pas suscité auprès des établissements concernés l'intérêt attendu.**

N° fiche action	Intitulé	Actions	MO	Date engagement	Statut	Commentaires
2.1	Amenée d'une seconde ressource dans les communes prélevant uniquement dans la nappe astienne	Raccordement de la commune de Montblanc au réseau CABM	CABM	2021	Finalisée	Dureté foncière pour autoriser la pose des canalisations (traversée de parcelles privées, longuement de l'A75). Forage dirigés sous l'A75 et la route nationale avec raccordement effectif fin 2021, mise en eau 2022.
		Raccordement de Portiragnes au réseau CABM	CAHM	2024	Engagée	Budget, COVID et difficultés d'acquisition foncière ont retardé la mise en œuvre de l'opération- Les travaux ont été engagés en 2024 pour un raccordement effectif en 2025.
		Raccordement de Vias au réseau SBL	SBL	2024	Engagée	COVID, fouilles archéologiques, pb de budget, ont retardé le projet qui devait être finalisé en 2021. Les travaux ont été engagés en 2024 et seront finalisés en 2025
2.2	Etude de faisabilité technique et d'opportunité du remplissage des piscines des campings par de l'eau brute	Etude	CCI ou SMETA	Abandon	Non engagée	Cette étude n'a pas suscité l'intérêt des campings concernés (UG1) - une étude plus large sur les usages potentiels d'eau non conventionnelle au sein des campings prélevant dans la nappe est en réflexion.
2.3	Extension du réseau d'eau brute pour substitution des prélèvements agricoles et autres	Projet Aqua Domitia- phase 2 du maillon biterrois	BRL (AD)	2021	Finalisée	Le réseau a été mis en eau en mai 2022 sur le secteur de Servian-Montblanc permettant de mailler le territoire avec la ressource Rhône
		Extension du réseau d'eau brute sur la commune de Vendres	BRL (Vendres)	2024	Finalisée	Le projet a pâti du contexte géopolitique et de l'explosion du coût des matières premières. Grâce aux efforts techniques et financiers déployés, les travaux ont été réalisés et finalisés en 2024.
		Raccordement du stade de Montblanc au réseau d'eau brute	Montblanc	2022	Finalisée	L'extension du réseau d'eau brute existant jusqu'au stade avait été envisagée dans un premier temps. Finalement, la commune a préféré saisir l'opportunité du passage de la conduite Aqua Domitia plus proche du stade pour raccorder définitivement l'équipement en 2022.

Tableau 11 : Niveau d'engagement des opérations de substitution des prélèvements inscrites au contrat de nappe

III.2.1.1 Substitution des prélevements agricoles par l'extension des réseaux d'eau brute

Un projet était déjà bien avancé lors de la première année de mise en œuvre du contrat : le déploiement de la conduite Aqua Domitia, projet d'envergure qui devait amener la ressource Rhône jusque dans le Biterrois (dernier maillon), pour desservir de nouveaux périmètres irrigués et substituer, au passage, des prélevements dans la nappe astienne. La mise en eau s'est concrétisée en mai 2022, soit en amont de la saison d'irrigation. Les agriculteurs ont tardé à déployer les réseaux de goutte à goutte. La substitution des prélevements ne s'est traduite pleinement que l'année suivante avec, en 2023, 100 000 m³ d'eau brute consommés sur le réseau AD par les usagers de la nappe.



Figure 7 : Visite du chantier en juillet 2021 : passage de la conduite sous le lit du fleuve Hérault

Le projet d'extension du réseau d'eau brute sur la commune de Vendres était, en revanche, un pur projet du PGRE de la nappe astienne, le SMETA ayant porté l'étude de faisabilité en 2018. Ce projet a subi quelques retards et, surtout, a été victime de surcoûts significatifs en lien avec le contexte géopolitique. Il n'a toutefois jamais été remis en question, le département de l'Hérault et BRL, maître d'ouvrage, ayant accepté de mobiliser un budget supplémentaire. Finalisé en 2024, une substitution importante des prélevements dans la nappe astienne est observée en 2025.



Figure 8 : Pose de canalisations le long des parcelles viticoles (2024)

III.2.1.2 Substitution des prélevements d'eau en nappe par l'extension des réseaux d'eau potable

Les extensions des réseaux d'eau potable pour sécuriser l'alimentation en eau des villages alimentés par la nappe astienne, tout aussi déterminantes pour le maintien de l'équilibre de la nappe astienne, sont encore en cours en 2025 après des retards conséquents. Seuls, le projet de raccordement du village de Montblanc au réseau CABM, alimenté par la nappe alluviale de l'Orb, s'est concrétisé selon le calendrier prévu au contrat. Le domaine de la Baume et le golf Saint-Thomas, proches du passage de la conduite, ont saisi cette occasion pour solliciter un branchement, disposant ainsi d'une solution d'appoint appréciable dès lors que leurs prélevements dans la nappe astienne sont désormais plafonnés (révision de leur autorisation de prélevement).



Figure 9 : Inauguration de l'arrivée d'une seconde ressource en eau sur le village de Montblanc en présence des élus locaux

Les travaux de raccordement de Portiragnes et de Vias sont engagés en 2025 et devraient être finalisés à la fin de l'année. Toutes les communes, autrefois alimentées par la seule nappe astienne, bénéficieront alors d'une double ressource. Un protocole de gestion multi-ressources (protocole GMR) a été élaboré en concertation avec les parties prenantes pour mobiliser chaque ressource à bon escient et éviter autant que possible les périodes de crise, pénalisantes pour les usagers comme pour les services de l'eau.

III.2.2 Bilan financier

actions	Intitulé	MO	Budget prévisionnel contrat (HT)	Dépenses prévisionnelles MO (HT)	Taux de conso. du budget	Subv. Accord.	Taux subv.
2.1	Amenée d'une seconde ressource dans les communes prélevant uniquement dans la nappe astienne	CABM	6 630 000 €	4 000 388 €	60%	175 474 €	4,3%
		CAHM	3 000 000 €	2 291 198 €	76%	41 080 €	1,8%
		SBL	9 500 000 €	9 454 367 €	100%	0 €	0%
2.2	Etude de faisabilité technique et d'opportunité du remplissage des piscines des campings par de l'eau brute	CCI ou SMETA	50 000 €				
2.3	Extension du réseau d'eau brute pour substitution des prélèvements agricoles et autres	BRL (AD)	6 500 000 €	5 600 000 €	86%	4 480 000 €	80%
		BRL (Vendres)	1 700 000 €	2 927 000 €	172%	2 342 000 €	80%
		Montblanc	20 000 €	33 574 €	168%	18 112 €	58%
Total			27 400 000 €	24 306 527 €	87%		

Tableau 12 : Bilan financier des opérations engagées au titre du volet 2 : « Substitution des prélèvements »

Le volet consacré à la substitution des prélèvements représentait, de loin, **le plus gros budget à mobiliser** pour des effets positifs garantis à long terme pour la nappe astienne.

Portés par des maîtres d'ouvrage compétents, rompus tant au montage des dossiers qu'à la mise en œuvre des travaux, **les projets ont été conduits avec efficacité pour l'amenée d'eau brute comme pour l'amenée d'eau potable** sur le territoire de la nappe astienne.

Globalement, le budget mobilisé est resté proche du budget prévisionnel. **Les subventions, conséquentes pour l'amenée d'eau brute** sur les parcelles agricoles, ont été, en revanche, marginales, pour les extensions des réseaux d'eau potable financées par les abonnés dans une logique de « l'eau paie l'eau ». Toutefois, l'Agence de l'eau a apporté sa modeste contribution, dès lors que ces extensions permettaient de substituer des prélèvements sur la nappe

astienne. Les aides ont alors été calculées sur les volumes substituables estimés en 2015 (année de référence du PGRE).

Dans la réalité, **les prélevements en nappe, substitués** sur une année grâce à l'extension des réseaux, **sont supérieurs aux substitutions attendues en 2015**, en raison du débit sanitaire à faire transiter toute l'année dans les conduites pour garantir la qualité de l'eau ainsi et de la mobilisation de la ressource alternative en cas de maintenance des ouvrages ou tension sur la nappe (gestion multi-ressources).

III.3 Volet 3 : Préservation de la ressource

Le volet préservation de la ressource comprenait 4 opérations déclinées en 5 actions.

Prog. ciblé	Opérations	Descriptif	Maitre d'ouvrage pressenti	Gain net sur ressource (m ³ /an)	Echéance engagement	Coûts estimés (€ HT)
SAGE	Elaboration des plans de gestion sur les trois zones de vulnérabilité	Concertation avec les acteurs locaux pour élaborer une feuille de route visant la réduction des rejets et la non imperméabilisation de ces secteurs	SMETA	0	2020-2021	p.m. (animation)
	Etude d'opportunité de réaliser un projet de recharge artificielle sur l'affleurement de Florensac	Etude technico-économique d'injection d'eau sur le secteur des arénasses à Florensac	SMETA	0	2021-2022	50 000 €
	Mise en œuvre des travaux sur forages	Travaux sur forages défectueux	SMETA/CAH M/CABM/	0	2020-2022	50 000 €
Total		Mise en conformité des captages publics	CAHM/CAB M/SBL	0	2020	774 000 €
				0		874 000 €

Tableau 13 : Liste des opérations de préservation de la ressource inscrites au contrat de nappe 2020-2022

III.2.1 Mise en œuvre des opérations

Le volet 3 comprendait des opérations très hétérogènes, toutes contribuant toutefois au même objectif de préservation de la ressource : démarche encadrant les activités sur les zones de vulnérabilité, étude d'une solution palliant des défauts de recharge de l'aquifère, amélioration des conditions de captages sur les secteurs à enjeux que représentent les périmètres de protection des captages publics.

N° fiche action	Intitulé	Actions	MO	Date engagement	Statut	Commentaires
3.1	Elaboration des plans de gestion sur les trois zones de vulnérabilité	Elaboration	SMETA	2022	Finalisée	Opération menée en régie
		Concertation				Une prestation externalisée, non envisagée initialement, a été conduite en 2023 selon 2 étapes. 6 réunions d'acteurs ont été organisées.
3.2	Etude d'opportunité de réaliser un projet de recharge artificielle sur l'affleurement de Florensac	rédaction cahier des charges	SMETA	Abandon	non engagée	Devait faire suite à l'étude BRGM/AERMC sur le potentiel de recharge des aquifères dans laquelle la recharge de la nappe astienne avait fait l'objet d'une étude de cas.
		réalisation de l'étude				

3.3	Mise en œuvre des travaux sur forages	Mise en conformité captages Portiragnes	CAHM	2019	Finalisée	4 captages concernés - sollicitation d'une maîtrise d'œuvre pour suivre les travaux en 2020 et 2021
		Mise en conformité captages de Vias	SBL	2019	Engagée	4 captages concernés Dossier de DUP déposé-travaux programmés en 2026
		Réalisation des travaux sur forages défectueux dans PPR	SMETA/EPCI	2022	Engagée	Forages bouchés dans le cadre des prescriptions DUP

Tableau 14 : Niveau d'engagement des opérations de préservation de la ressource inscrites au contrat de nappe

Une opération n'a pas été engagée. Il s'agit de l'étude d'opportunité de mise en place d'un dispositif de recharge artificielle sur un site qui avait fait l'objet d'une étude de cas dans le cadre de l'étude portée par le BRGM et l'Agence de l'eau (« Recommandations pour l'analyse de la préfaisabilité de la recharge au moyen d'eau de surface : application au Bassin RMC – décembre 2019). Le projet, inscrit au contrat de nappe, avait pour prétention de valoriser les résultats issus de l'étude en précisant le contexte local et l'intérêt de cette solution par rapport à d'autres possibilités de maintenir le niveau de la nappe sur la commune de Florensac.

Plusieurs facteurs ont conduit à l'ajournement de l'opération : le manque de connaissances sur le fonctionnement de l'aquifère dans ce secteur conduisant, d'ailleurs, à lancer une vaste étude sur les relations de la nappe alluviale de l'Hérault et la nappe astienne (affleurement de Florensac compris dans le secteur d'étude), le lancement des projets de retenues hivernales par le département de l'Hérault dont un site de retenue ciblait la zone nord de l'affleurement. Le site de recharge de l'aquifère pressentie perdait de l'intérêt dès lors que les prélèvements agricoles de proximité pourraient être substitués par l'eau de la retenue alimentée par la conduite Aqua Domitia avec une meilleure garantie de remontée du niveau de la nappe.

III.2.1.1 Elaboration des plans de gestion sur les 3 zones de vulnérabilité

Le plan de gestion des trois zones de vulnérabilité de la nappe a été élaboré en 2023 et 2024, à partir d'un état des lieux de chaque secteur et d'une phase de concertation des acteurs locaux, organisée par un cabinet spécialisé (6 réunions organisées soit 2 par zone de vulnérabilité). Le plan de gestion, séquencé sur 3 périodes de 3 ans, a été associé à un premier programme d'action à mettre en œuvre au cours du premier cycle de gestion 2024-2026. Il a été validé par la Commission locale de l'eau du SAGE de la nappe astienne en décembre 2023.

III.2.1.2 Mise en œuvre des travaux sur forages

Les travaux de mise en conformité des captages de Vias et Portiragnes ont été menés à bien. Ils contribuent à la sécurisation de la qualité de la ressource. Le SMETA a par ailleurs établi un état des lieux de la mise en œuvre des prescriptions des DUP des captages publics implantés dans les sables astiens (août 2020) et recensé, dans ce cadre, les forages privés situés à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée (PPR) des captages à partir de sa base de données et de ses connaissances de terrain. Des informations sur la qualité de ces ouvrages et des mesures de correction à apporter pour garantir l'absence de risque de pollution des eaux captées par les forages publics, ont été transmises aux EPCI compétents.

Ceux-ci n'ont pas souhaité confier, au SMETA la maîtrise d'œuvre des travaux à réaliser ayant déjà passé des marchés à bons de commande auprès d'entreprises. La CABM a effectué, au cours de la période du contrat, 8 bouchages de piézomètres situés dans les PPI ou PPR des captages ; aucun n'était situé sur la nappe astienne. Le bouchage d'un ancien captage est néanmoins programmé en 2026 à Villeneuve les Béziers et des opérations de maintenance ont été conduites sur les captages en exploitation (nettoyage par acidification ou onde de choc). Il est à noter que les travaux mis en œuvre concernent uniquement des ouvrages publics. **L'état des forages privés n'est pas pris en compte ni par les maîtres d'ouvrage, ni par l'autorité sanitaire qui exerce des contrôles.** En 2025, le SMETA procèdera au bouchage de 2 piézomètres situés à proximité de captages privés.

III.2.2 Bilan financier

Actions	Intitulé	MO	Budget prévisionnel contrat (HT)	Dépenses prévisionnelles MO (HT)	Taux de consu. du budget	Subv. Accord.	Taux subv.
3.1	Elaboration des plans de gestion sur les trois zones de vulnérabilité	SMETA	0€ (en régie)	35 000 € (externalisation de la concertation)	-	24 500 €	70%
3.2	Etude d'opportunité de réaliser un projet de recharge artificielle sur l'affleurement de Florensac	SMETA	50 000 €				
3.3	Mise en œuvre des travaux sur forages	CAHM (captages Portiragnes)	350 000 €	428 530 €	122%	180 228 €	42%
		SBL (captages Vias)	424 000 €	424 000 €	0%	En attente	En attente
		SMETA	50 000 €	15 400 €	-	En cours en 2025	50 %
		CABM/CAHM/SBL (autres forages dans PPR)					
Total *				443 930 €		207 728 €	47 %

Tableau 15 : Bilan financier des opérations engagées au titre du volet 3 : « Préservation de la ressource »

* Dépenses prévisionnelles SBL non prises en compte (dossier de subvention non déposé)

Les dépenses sont inférieures au budget prévisionnel du volet 3 en raison principalement du report de la mise en conformité des capages de Vias, prévue en 2026. Si le SMETA n'a pas engagé de dépenses sur l'opération de la fiche 3.2, il a en revanche mobilisé des crédits comparables pour mener à bien l'élaboration des plans de gestion des zones de vulnérabilité et boucher deux forages abandonnés.

III.4 Volet 4 : Amélioration des connaissances et suivi de la ressource

Le volet amélioration des connaissances et suivi de la ressource comprenait 4 opérations déclinées en 7 actions.

Prog. ciblé	Opérations	Descriptif	Maitre d'ouvrage pressenti	Gain net sur ressource (m3/an)	Echéance engagement	Coûts estimés (€ HT)
PGRE	Développement des outils de gestion	Acquisition de capteurs piézométriques, adaptation de l'outil Lycea, déploiement de compteurs intelligents sur les forages prélevant plus de 5000 m3/an	SMETA-usagers	0	2020-2022	234 000
	Mise en œuvre d'une plateforme de télégestion des prélèvements	Plateforme avec applicatifs donnant accès en temps réel aux prélèvements des usagers de la nappe astienne	SMETA	0	2020-2022	70 000
	Etude des relations nappe alluviale Hérault/nappe astienne	Métrologie, analyse/interprétation des données	SMETA/ EPTB FH	0	2020-2022	50 000
	Suivi-évaluation du PGRE	Bilan des actions conduites pour résorber les déficits	SMETA	0	2020-2022	p.m. (animation)
Total				0		354 000

Tableau 16 : Liste des opérations d'amélioration des connaissances inscrites au contrat de nappe 2020-2022

Le SMETA était le principal maître d'ouvrage de ces projets visant à améliorer la gestion de la ressource grâce à une meilleure connaissance des interactions entre aquifères sur le secteur de la vallée de l'Hérault et grâce au

développement d'outils modernes d'acquisition et de traitement des données quantitatives (niveaux de la nappe, prélèvements).

III.4.1 Mise en œuvre des opération

N° fiche action	Intitulé	Actions	MO	date engagement	Statut	Commentaires
4.1	Développement des outils de gestion	Acquisition de capteurs de mesures du niveau de la nappe	SMETA	2024	Finalisé	Modernisation du réseau de surveillance avec l'acquisition de 23 Ecolog 1000 compatibles 5G et LPWAN - données intégrées automatiquement chaque jour dans la base de données Lyxea du SMETA
		Adaptation de l'outil Lyxea à l'évolution des besoins de bancarisation des données	SMETA			Développement d'un outil intégré autour de Lyxea
		Fourniture et installation de compteurs à sortie impulsionale	Préleveurs	2023	Toujours en cours	Opération incluse dans les plans d'action d'économies d'eau réglementaires des usagers prélevant plus de 5000 m3/an dans la nappe astienne
		Acquisition de boitiers communicants	SMETA	2023	Finalisé	90 modules RF acquis et enrôlés sur plateforme IoT dont 47 posés à ce jour sur les compteurs de forage
		Développement d'une plateforme de télégestion des données de prélèvement	SMETA	2 023	Finalisé	Recours préalable à une AMO - plateforme connecté à la base de données Lyxea
4.2	Etude des relations nappe astienne/nappe alluviale Hérault	Rédaction cahier des charges	SMETA EPTBFH	2 021	Finalisée	Délais d'étude longs en raison de l'allongement de la période de suivi des niveaux des deux nappes pour cause de sécheresse
		Réalisation de l'étude				

Tableau 17 : Niveau d'engagement des opérations d'amélioration des connaissances inscrites au contrat de nappe

L'ensemble des opérations a été engagé. Toutes sont finalisées à l'exception de la fourniture et pose de compteurs à sortie impulsionale dont l'acquisition suit le rythme de publication des arrêtés préfectoraux qui les imposent (révision des autorisations de prélèvement).

III.4.1.1 Développement des outils de gestion

Le développement des outils de gestion comprenait d'une part, l'**acquisition de nouveau capteurs piézométriques** ainsi que des modules RF (Fréquence Radio) pour recueillir et transmettre automatiquement les données quantitatives vers une base de données accessibles par le SMETA, d'autre part, le développement de l'environnement informatique nécessaire pour accueillir ces données et les valoriser au service de la gestion de la nappe.

23 capteurs piézométriques, de marque OTT, compatibles 5G, ont été acquis, modernisant l'ensemble du parc de piézomètres géré par le SMETA. 2 ont été installés définitivement sur le doublet de piézomètres créés dans le cadre de l'étude des relations nappe astienne/nappe Hérault. Le solde permet de disposer de capteurs supplémentaires pour des suivis ponctuels du niveau de la nappe ou en remplacement d'appareils défectueux (continuité des mesures).



Figure 10 : ECOLOG 1000 d'OTT équipant le réseau de surveillance piézométrique en continu de la nappe astienne

Le développement de l'environnement informatique capable de recueillir les données du niveau de la nappe et des index de compteurs de prélèvement puis de les intégrer à la base de données du SMETA (Lyxeia) pour être valorisées dans le cadre de la gestion de la ressource, a été particulièrement complexe à mettre en place compte tenu des protocoles de transmission sécurisés à maîtriser et du développement des applicatifs à articuler. Le SMETA, après réflexion, a tenu à ce que **l'ensemble des données soit centralisé** dans ses locaux ce qui a nécessité l'acquisition d'un nouveau serveur partitionné en 3 serveurs virtuels dont l'un ouvert sur le web pour accès des informations de prélèvements aux usagers de la nappe.

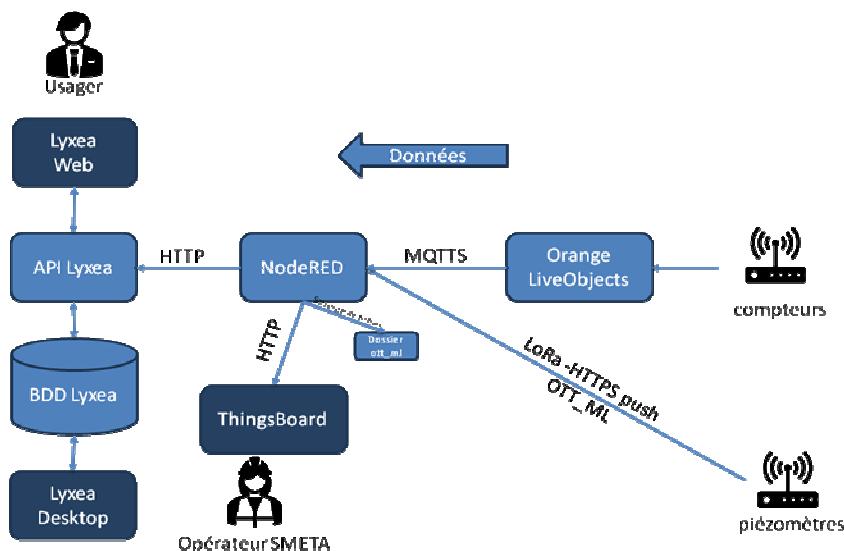


Figure 11 : Architecture retenue pour le développement de l'outil de gestion des données quantitatives (AnteaGroup)

Cette solution offrait l'avantage d'une part, de réduire les frais de fonctionnement, d'autre part, de protéger les informations des usagers en limitant les risques d'attaques. En revanche, le personnel du SMETA devait monter en compétence pour assurer le fonctionnement de l'outil, avec l'assistance du prestataire ANTEA dans cette tâche.

Le projet, fin 2024, est entré en phase d'exploitation (recette de bon fonctionnement prononcée). La Validation du Service Régulier (VSR) n'interviendra que fin 2026. Le développement de fonctionnalités supplémentaires de l'application Lyxeia-Web et de l'outil Lyxeia-Desktop ont paru utiles après quelques mois d'exploitation du dispositif. Elles seront développées par ANTEA en 2025.

III.4.1.2 Etude des relations nappe astienne/nappe alluviale de l'Hérault

L'étude a été portée conjointement par le SMETA et l'EPTB fleuve Hérault. Le SMETA a été mandaté pour rédiger le cahier des charges et lancer le marché. Un comité de pilotage a été mis en place. ANTEA (34) a été retenu pour réaliser l'étude qui comprenait une phase préliminaire de travaux permettant d'enrichir les connaissances du sous-sol (sondages) et de suivre plus précisément l'évolution des niveaux de la nappe (création d'un second doublet de piezomètres sur le secteur où les deux aquifères se superposent).

Le suivi piézométrique, calibré initialement à une année, a dû être prolongé en raison de nombreux mois de sécheresse (2023). Des événements pluvieux, significatifs, susceptibles d'entraîner une augmentation sensible des débits de l'Hérault, étaient en effet attendus pour observer une inversion du sens des échanges entre les deux aquifères.

Après plusieurs réunions de travail avec les maîtres d'ouvrage et l'organisation d'une dernière réunion de COPIL, ANTEA a restitué le rapport final, les jeux de données ayant servi à l'étude ainsi que le modèle développé sur ce secteur de la nappe pour simuler le comportement respectif des 2 aquifères, sous conditions.

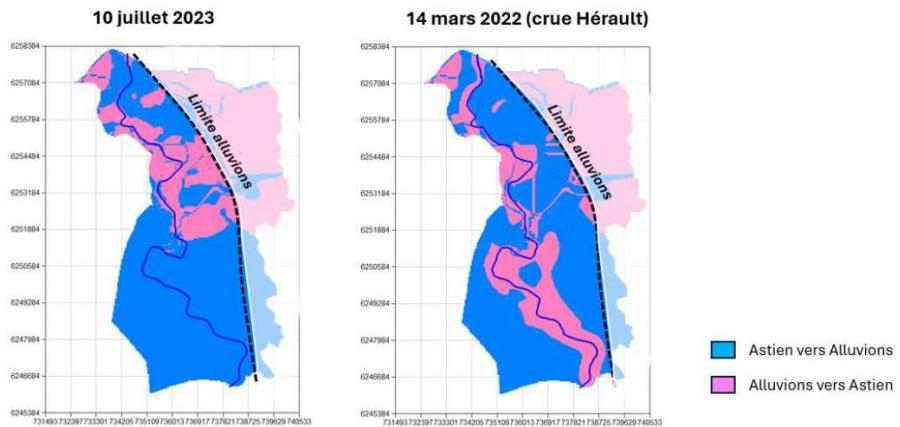


Figure 12 : Inversion du sens des échanges entre deux contextes climatiques (sécheresse et crue)

Le SMETA héberge désormais ce nouveau modèle qu'il pourra mobiliser, autant que de besoins.

Le principal **résultat de l'étude est la perte, pour la nappe astienne, drainée tout au long de l'année par la nappe alluviale de l'Hérault, d'un volume de 3 millions de m³**. Seules les périodes de crue de l'Hérault apportent un gain pour l'aquifère des sables astiens.

III.4.2 Bilan financier

actions	Intitulé	MO	Budget prévisionnel contrat (HT)	Dépenses prévisionnelles MO (HT)	Taux de conso. du budget	Subv. Accord.	Taux de subv.
4.1	Développement des outils de gestion	SMETA	94 000 €	166 250 €	212 %	131 641 €	79 %
		Préleveurs	200 000 €	160 200 €	80 %	Inclus dans volet 1	
4.2	Etude des relations nappe astienne/nappe alluviale Hérault	SMETA EPTBFH	50 000 €	185 000 €	370 %	147 700 €	78 %
4.3	Suivi-évaluation du PGRE	SMETA	Inclus dans volet 6				
Total			344 000 €	511 450 €	149 %	279 341 €	79 %

Tableau 18 : Bilan financier des opérations engagées au titre du volet 4 : « Amélioration des connaissances et suivi de la ressource »

Les dépenses engagées par le SMETA ont été plus élevées que prévues en raison notamment de l'étude sur les relations entre la nappe astienne et la nappe alluviale dont le cahier des charges a été ambitieux pour combler les lacunes de connaissances avec l'idée de ne pas conduire d'études complémentaires à l'issue de celle-ci. Autre postes de dépenses : le développement des outils de gestion, avec un budget mobilisé deux fois plus important que le budget initial. Il a été décidé de moderniser l'ensemble des capteurs piézométriques et non quelques uns en remplacement de capteurs défaillants, de sorte à disposer d'un réseau de surveillance homogène et d'un unique protocole de télétransmission des données compatibles avec la 5G ou le réseau LTE-M.

L'hébergement de la plateforme dans les locaux du SMETA a généré également des dépenses d'investissement supplémentaires mais aussi des **économies financières à venir** sur les dépenses de fonctionnement (pas de coût d'hébergement, maintenance réduite).

L'outil de gestion intégré des données quantitatives répond en tout point au projet du SMETA, de développer un outil utile et performant pour l'EPTB et d'offrir un service aux usagers en valorisant leurs relevés de compteurs. Le surcoût est donc largement compensé par les atouts du dispositif.

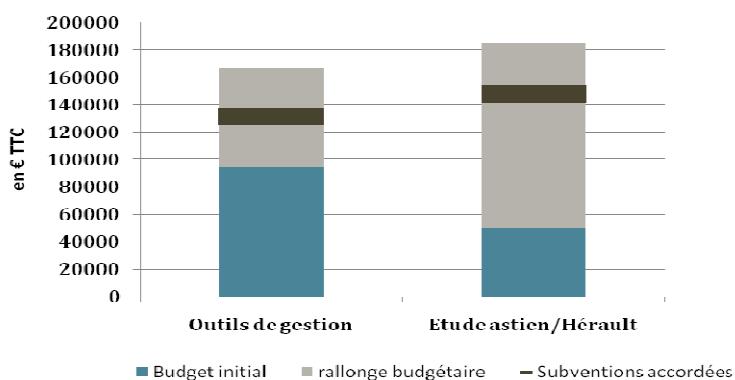


Figure 13 : Budget mobilisé par le SMETA pour améliorer la gestion de la ressource

III.5 Volet 5 : Communication/sensibilisation

Le volet communication/sensibilisation comprenait 6 opérations déclinées dont 5 opérations bien identifiées et une opération « fourre-tout » ciblant toute action de sensibilisation qui viendrait à être organisée, contribuant à promouvoir le SAGE et les actions de préservation de la ressource.

Prog. ciblé	Opérations	Descriptif	Maitre d'ouvrage pressenti	Gain net sur ressource (m ³ /an)	Echéance engagement	Coûts estimés (€ HT)
PLAN DE COMMUNICATION DU SAGE	Création de supports d'information	Fiches techniques, déclinaison du SAGE et de son règlement, rédaction d'un guide, refonte du site internet du SMETA, développement d'une charte graphique SAGE/EPTB	SMETA	0	2020	23 000
	Animation en milieu scolaire	Sensibilisation des élèves à une utilisation économe de la ressource	SMETA	0	2020-2022	60 000
	Sensibilisation des vacanciers (supports de sensibilisation, animations, jeux, vidéos...)	Mise en œuvre d'opérations de communication contribuant à sensibiliser les vacanciers à la ressource en eau	Campings, FHPA	0	2020	431 000

	Sensibilisation des abonnés	Distribution de kits hydro économies (1000/an) aux abonnés avec chèques eau et à l'occasion d'autres manifestation + flyer expliquant la démarche	CABM	0	2020	15 000
	Formation irrigation raisonnée	Apporter aux agriculteurs toutes les connaissances pour gérer les apports en eau en cohérence avec les besoins des cultures	CAH	0	2020-2022	Programme VIVEA
	Autres actions de communication	Séminaires, réunions thématiques, journées formation, animations, jeux pédagogiques, création label...	A définir	0	2020-2022	A définir
Total				0		529 000

Tableau 19 : Liste des opérations de communication/sensibilisation inscrites au contrat de nappe 2020-2022

III.5.1 Mise en œuvre des opérations

L'ensemble des actions de communication/sensibilisation était inscrite au plan de communication du SAGE révisé à deux reprises jusqu'à fin 2026 pour intégrer notamment de nouvelles actions ou réorienter certaines opérations ne répondant pas aux attentes des acteurs locaux. C'est le cas en particulier de **l'animation pédagogique itinérante à mettre en place au sein des hôtels de plein air qui n'a pas suscité l'intérêt des parties**. Les campings ont préféré porter des projets individuels moins ambitieux pour lesquels la maîtrise des coûts était assurée.

La création de jeux en ligne, très tendance dans la sphère d'activité des plus jeunes, n'a pas convaincu les gérants d'établissement. Il n'a pas été donné suite. Dernière action non engagée, l'organisation d'un séminaire à l'attention de l'ensemble des usagers de la nappe, bien identifiés une fois leur autorisation de prélèvement révisée. Cette réunion visait à leur apporter un même niveau d'information sur la nappe et sa gestion, depuis l'approbation du SAGE et la mise en œuvre du PGRE. Les procédures de révision des autorisations étant toujours en cours, ce séminaire a été jugé prématuré.

Nº fiche action	Intitulé opération	Actions engagées		MO	public visé	Date engagement	Statut	Commentaires
5.1	Plan de communication du SAGE	Publications	Charte graphique SMETA	SMETA	Tout public	2020	Finalisée	Changement de logo et création d'une charte pour renforcer l'identité du SMETA
			Refonte site internet	SMETA		2021	Finalisée	Finalisé en 2022 avec nouvelles rubriques et nouveaux contenus
			Support de sensibilisation	HPA/SMETA	clientèle HPA	2020	Engagée	A l'initiative des HPA (communication dans le livret d'accueil notamment - affichettes-...)
		Support d'information, bulletins, Tableau de bord SAGE, Bilans	SMETA	usagers, institutions, professionnels	2020	Finalisée	Publications très régulières permettant de suivre la mise en œuvre du SAGE et ses effets sur la ressource	
	Animations	Film d'animation économies d'eau	SMETA	Clientèle HPA	2023	Finalisée	3 séquences vidéo créées par 2 étudiantes de l'ISCID (Montauban) en stage au SMETA	
		Animation pédagogique itinérante	HPA	Clientèle HPA	2021	Non engagée	Les HPA ont préféré développer leurs propres animations	
		Kits hydroéconomies	CABM	abonnés éligibles au chèque "eau"	2022	Engagée	Finalisation à échéance 4 ans, soit début 2026	
		Animations scolaires	SMETA	élèves primaire et secondaire	2020-2024	Finalisée	Interventions conduites dans la continuité des programmes précédents	

		Charte "Je ne gaspille pas l'eau"	SMETA	Communes	2020-2024	Finalisée	En place depuis 2013, l'éligibilité des communes a été élargie au périmètre du SAGE
		Création jeux en ligne	SMETA/HPA	Clientèle HPA / grand public	2022	Non engagée	L'emploi critiqué du Smartphone sur les lieux de vacances a conduit à l'abandon de ce projet
Formation	Forages domestiques	SMETA	élus et agents municipaux	2021-2023	Engagée	Formation à reposer	
	Séminaire	SMETA	Usagers	2021	Non engagée	Ce séminaire envisagé sur une journée avait pour objectif de créer une communauté d'utilisateurs - A reporter quand tous les utilisateurs légitimes de la ressource seront bien identifiés	

Tableau 20 : Niveau d'engagement des opérations de communication/sensibilisation inscrites au contrat de nappe

III.5.1.1 Publications

Les opérations portées par le SMETA ont été engagées dès 2020 à la faveur des disponibilités dégagées pendant la crise du COVID. C'est le cas en particulier du tableau de bord de mise en œuvre du SAGE établi pendant cette période (document de 50 pages publié depuis chaque année) et de la charte graphique développée pour créer les supports de communication du SMETA, en renforçant l'identité de la structure. La publication des bulletins d'information sur l'état de la nappe a été poursuivie dans la continuité des années précédentes (un bulletin rédigé à l'issue de chaque campagne de mesure du niveau de la nappe et transmis par messagerie).

La refonte du site internet a été engagée un peu plus tardivement, pour une mise en ligne en octobre 2022. Cette refonte était nécessaire 15 ans après la création du 1^{er} site qui ciblait davantage le grand public avec un grand nombre de thématiques, une rubrique dédiée aux jeunes et un jeu de l'oie et quiz en ligne.

Figure 14 : Page d'accueil du nouveau site du SMETA (2022), avec accès rapide vers les informations essentielles.

Compte tenu des enjeux de l'eau aujourd'hui, du besoin d'encadrer l'utilisation de la ressource, d'assurer la promotion du SAGE et de son règlement, **le second site se voulait plus pragmatique et s'adressait**, avant tout, aux usagers de la nappe, aux professionnels et aux institutions avec des informations essentielles en accès rapide : état de la nappe, cartographie interactive, mesures sécheresse en vigueur etc. Ce site, développé par la société ABTEL (30) à partir d'un logiciel open source, facilitant les mises à jour, a été accueilli très favorablement.

III.5.1.2 Animations

Parmi les actions engagées, les **3 petits films de sensibilisation aux économies d'eau** créés à l'attention de la clientèle des hôtels de plein air sont remarquables de créativité et diffèrent des supports institutionnels classiques. Ils sont le fruit de deux étudiantes de l'ISCID. Bien qu'accueillies en journée dans les locaux du SMETA, ces étudiantes ont été hébergées tour à tour dans les hôtels de plein air du littoral qui ont, ainsi, contribué à la réussite du projet. Ces films peuvent être visionnés en ligne sur la chaîne You Tube (<https://www.youtube.com/watch?v=X2qZSsECxE8>)



Figure 14 : Les personnages des 3 petites vidéos créées par les étudiantes de l'ISCID (2023)

Un projet de distribution de kits hydroéconomies a été mis en place à l'échelle du périmètre de la CABM. L'opération était toujours en cours en 2025. Un kit hydroéconomie est fourni aux abonnés du réseau d'eau potable éligibles au « CHEQUE EAU ». Cette action, outre de viser les économies d'eau, a également une portée sociétale. Sur les deux premières années de distribution, ce sont plus de 2000 kits qui ont été offerts à la population dont près de 600 kits sur les 6 communes alimentées au moins en partie par la nappe astienne.

Les animations scolaires sur la thématique de la préservation de la nappe astienne et des économies d'eau, en place depuis 2005, ont été reconduites avec constance. Chaque année un bilan de l'opération est produit par l'association mandatée pour réaliser ces interventions. L'outil pédagogique est ainsi régulièrement amélioré et satisfait, de manière unanime, les enseignants.

En 2023, certains campings, avec l'appui du SMETA, ont tenté de mettre en place des animations sur la thématique de l'eau. L'animation était assurée soit par le personnel du camping, soit par des prestataires (animation clé en main). Certains projets n'ont rencontré aucun succès et n'ont pas été renouvelés l'année suivante.

Enfin, la charte « Je ne gaspille pas l'eau », mise en place en 2013 a fait des émules sur la période du contrat de nappe. L'Agence Locale de l'Energie et du Climat (Montpellier), a dupliqué l'outil créé par le SMETA, à l'échelle de la métropole de Montpellier avec des moyens de communication plus développés que ceux du syndicat. Les politiques de gestion économe de l'eau s'exportent donc sur d'autres périmètres que celui de l'astien, sécheresses récurrentes obligent. La communauté d'agglomération Béziers-Méditerranée, à son tour, a **souhaité étendre la démarche** à toutes ses communes quelle que soit la ressource en eau mobilisée dans ses réseaux. Une convention a été établie avec le SMETA pour assurer l'animation conjointe de la démarche et mettre à disposition de l'agglomération les supports de communication. L'éligibilité des communes à la charte a été étendue à cette occasion à tout le périmètre du SAGE.

En 2023, les 10 ans de mise en œuvre de la démarche ont été fêtés à la médiathèque André MALRAUX de Béziers. Au programme : remise des labels précédée d'une conférence sur le climat. Les équipes communales étaient toutes conviées. Objectif : donner du sens aux actions qu'elles mettent en place sur leur territoire.



Figure 15 : Remise des labels « ressource en eau-commune économe » à l'occasion des 10 ans de la charte « je ne gaspille pas l'eau » - Béziers-avril 2023

III.5.2 Bilan financier

Avec l'abandon du projet d'animation itinérante dans les campings, le budget global du volet 5 s'est sensiblement contracté. La plupart des publications ont été créées, voire éditées avec les propres moyens du syndicat. Les opérations externalisées nécessitant l'intervention de compétences spécifiques, ont été conduites dans le respect des budgets alloués.

Pour ce qui concerne les opérations pluriannuelles, les dépenses ont été cumulées sur 5 ans (2020-2024).

Actions	Intitulé	Thème	MO	Budget prévisionnel contrat (TTC)	Dépenses réelles	Taux de consommation du budget	Subventions accordées (TTC)	Taux subv.
5.1	Plan de communication du SAGE	Publications	SMETA/HPA	132 000 €	20 005 €	13%	14 002 €	70%
		Animation	SMETA/HPA/ CABM	400 000 €	102 485 €	26%	67 698 €	66%
		Formations	SMETA	3 000 €	0 €	0%	0 €	0
Total				535 000 €	122 490 €	23 %	81 700 €	67 %

Tableau 21 : Bilan financier des opérations engagées au titre du volet 5 : « communication/sensibilisation »

Le budget alloué n'a été consommé qu'à hauteur de 23 %. Les principales dépenses ont été générées par les animations scolaires reconduites par le SMETA chaque année (budget d'environ 17 000 € par an sur la période). A noter que les dépenses des hôtels de plein air consacrées à la sensibilisation de leur clientèle, que l'on sait assez modestes, ne sont pas prises en compte ici. Ces actions sont en effet incluses dans le plan d'action d'économies d'eau global des campings (volet 1).

III.6 Volet 6 : Animation

Un volet animation a été inscrit au contrat de nappe pour afficher les postes subventionnés par les financeurs du contrat, dédiés à l'animation de la démarche et la mise en œuvre des actions portées par le SMETA.

Prog. ciblé	Opérations	Descriptif	Maitre d'ouvrage pressenti	Gain net sur ressource (m3/an)	Echéance engagement	Coûts estimés (€ HT)
Animation du contrat	Poste 1	90 % ETP dédié à l'animation du SAGE	SMETA	0	2020-2022	315 900
	Poste 2	100 % ETP- dédié à la mise en œuvre du PGRE	SMETA	0	2020-2022	195 000
	Poste 3	100 % ETP dédié à la mise en œuvre des opérations techniques et de sensibilisation du contrat	SMETA	0	2020-2022	177 000
Total				0		687 900

Tableau 22 : Liste des postes dédiés à l'animation de la démarche et à la mise en œuvre des actions portées par le SMETA telle que prévue au contrat de nappe 2020-2022

2.9 ETP avait été prévus pour mener à bien les actions du contrat qui couvraient, sur 3 ans, l'essentiel des actions contenues dans la programmation opérationnelle du syndicat, soit la mobilisation de toute l'équipe technique (3 agents).

III.6.1 Mise en œuvre des opérations

N° fiche action	Intitulé opération	Actions engagées		Poste	Catég.	Temps de travail du poste	Temps de présence sur la période	Commentaires
6.1	Animation	Postes	Animation des démarches SAGE-PGRE	permanent	A	complet	100%	Poste dédié à l'animation des démarches SAGE/PGRE, à la planification des opérations, à la rédaction de tableaux de bord et, en partie, à la mise en œuvre du PGRE, notamment révision des autorisations de prélèvement et suivi sécheresse
			Chargé de mission PGRE	permanent	A	complet	79%	Poste dédié à la mise en œuvre des opérations du PGRE dont opérations d'économies d'eau, étude de connaissance, bilan de la ressource, valorisation des données
			Technicien de nappe	permanent	B	complet	73%	Poste dédié à l'acquisition et la bancarisation des données, à la gestion/développement des outils de gestion, aux opérations de terrain (campagnes de mesures, travaux) et à la sensibilisation des scolaires
			Technicien-animateur économies d'eau	non permanent	B	complet	46%	Poste ouvert en 2022 pour accompagner les campings dans les opérations d'économies d'eau.

Tableau 23 : Niveau d'engagement du personnel du SMETA au cours de la période 2020-2024

Les difficultés rencontrées par le SMETA dans la mise en œuvre du contrat ont nécessité de prolonger la période de mise en œuvre des opérations de deux années supplémentaires : En premier lieu, la crise sanitaire qui a ralenti la mise en œuvre des programmes d'actions, notamment des campings dont l'activité a été très perturbée durant les deux premières années, puis les absences répétées d'agents au sein de l'équipe (démission, congés maternité, congés

maladie longue durée). En 2022, la situation sanitaire redevenue à peu près normale, le SMETA a souhaité renforcer la dynamique en créant un poste, non permanent, entièrement dédié à l'accompagnement des campings dans la planification et la mise en œuvre de leurs actions d'économies d'eau. La finalité : les aider à atteindre leur objectif de prélèvement aussi rapidement que possible. Ce poste, inscrit au PGRE, visait une prise en charge par la fédération d'hôtellerie de plein air qui n'a cependant pas donné suite. Le SMETA a donc pris l'initiative du recrutement d'un technicien sur un contrat de projet de 3 ans, financé à 70 % par l'agence de l'eau.

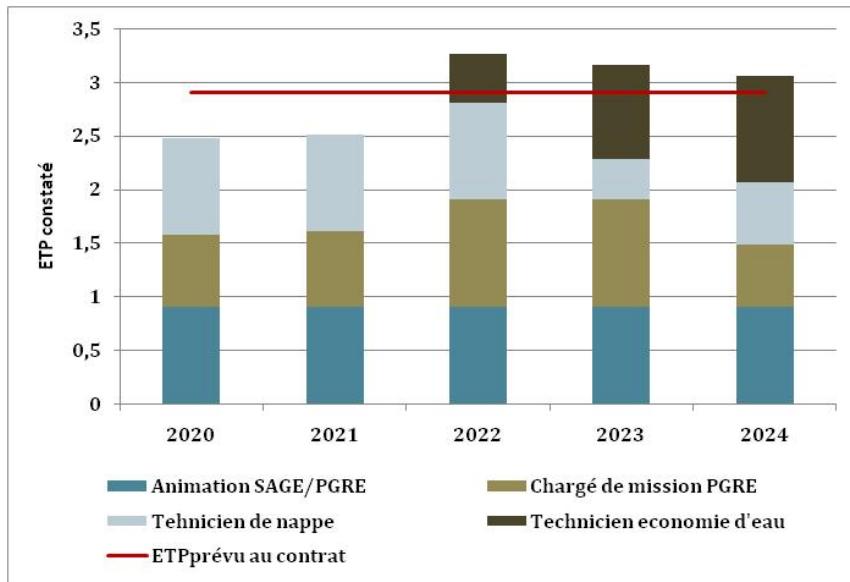


Figure 16 : Evolution des moyens en personnel sur la période de mise en œuvre du contrat de nappe en équivalent temps plein

L'ouverture de ce poste a donné un réel élan à la réalisation des économies d'eau des établissements d'hôtellerie de plein air telle qu'attendue par l'autorité administrative, mais n'a pas permis de compenser le déficit en personnel, observé jusque fin 2024, dans l'équipe permanente du syndicat.

III.6.2 Bilan financier

actions	Intitulé	Thème	MO	Budget prévisionnel (TTC)	Dépenses réelles	Taux de consommation du budget	Subventions accordées (TTC)	Taux subv.
6.1	Animations	Animation démarches SAGE-PGRE	SMETA	315 900 €	505 005 €	160 %	256 053 €	51%
		Mise en œuvre PGRE		195 000 €	348 043 €	178%	266 288 €	76%
		Technicien de nappe		177 000 €	267 066 €	151%	119 202 €	45%
		Technicien-animateur économies d'eau		0 €	124 813 €	Nouveau poste	87 375 €	70%
		Total		687 900 €	1 244 927 €	181%	728 918 €	59%
		Contribution frais postes					203 560 €	30%

Tableau 24 : Bilan financier des opérations engagées au titre du volet 6 : « Animation » (période 2020-2024)

Le prolongement de la mise en œuvre du contrat de nappe sur 2 années supplémentaires, impactent très significativement les dépenses de personnel, de 77 % plus élevées que prévues. Les engagements de l'Agence de l'eau à financer les postes et les frais afférents (investissements + 30 % au titre du fonctionnement) ont été honorés. La Région Occitanie a contribué également, de manière plus modeste, à la mise en œuvre du SAGE (2ans) et à la mise en œuvre du PGRE (4 ans).

Pour chaque poste, le montant final de la subvention à verser est recalculé, en fin d'année, sur la base des jours de présence de l'agent qui l'occupe. Les absences pour congés maladie des agents ne sont pas prises en compte alors que le syndicat, dans ces situations, maintient les salaires de base de son personnel. Le taux d'aide s'en trouve diminué.

C'est le cas du poste de technicien subventionné à hauteur de 40 % sur les 5 ans de mise en œuvre du contrat (initialement à 50 %).

III.7 Synthèse

La mise en œuvre des opérations a été globalement satisfaisante avec, toutefois, **2 premières années laborieuses** qui ont du être compensées par la prolongation de la mise en œuvre du contrat en 2023 et 2024.

Des opérations d'envergure portées par les EPCI sont encore en cours (amenée d'une nouvelle ressource sur Vias et Portiragnes). Bien engagées, elles seront finalisées. Elles ont donc été prises en compte dans le bilan du contrat.

III.7.1 Taux de réalisation des opérations

Le taux de réalisation des actions est donné par volet.

Les opérations non engagées dans chacun des volets sont des opérations assez mineures, non déterminantes pour la restauration de l'équilibre quantitatif de la ressource, priorité du contrat. Pour cette raison, elles ont pu être reportées voire réorientées.

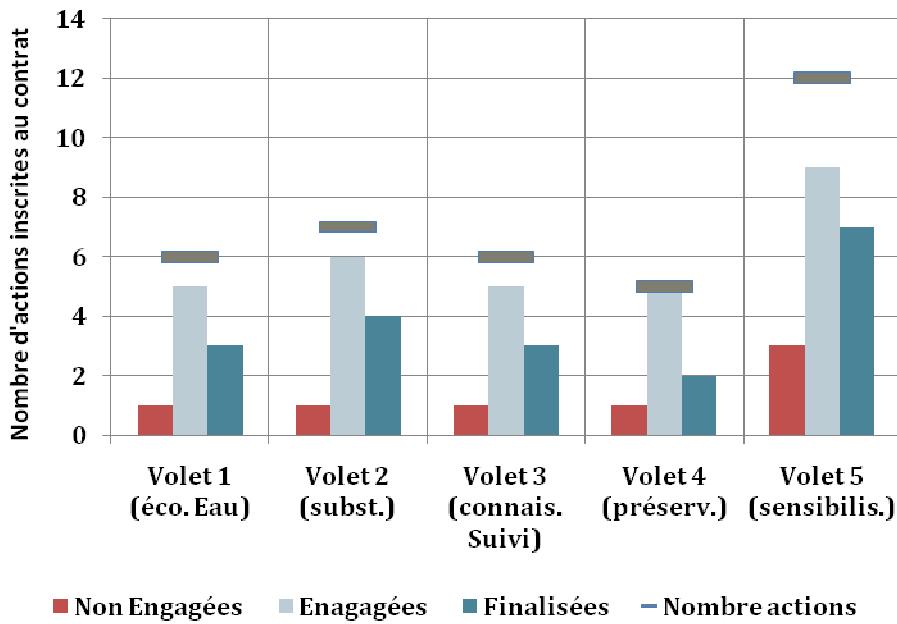


Figure 17 : Engagement des opérations par volet (période 2020-2024)

Le taux d'engagement des opérations sur l'ensemble des volets (hors animation) atteint 83 %. Parmi elles, 53 % sont finalisées. Les autres sont encore en cours mais bien avancées. Elles devraient être finalisées en 2025.

III.7.2 Bilan financier global

Le coût global prévisionnel du contrat avait été évalué à 45 M d'Euros dont deux tiers concernaient les actions de substitution des prélèvements via des extensions de réseau d'eau brute et d'eau potable et un tiers les actions d'économies d'eau. Le bilan financier en fin de contrat fait état d'un peu plus de 30 M € de dépenses (66 % du budget initial) dont plus des ¾ des dépenses ont été consacrées aux actions de substitution des prélèvements astiens.

Ces écarts dans la répartition des dépenses tiennent essentiellement au fait que l'ensemble des projets de substitution ont été menés à bien avec pour parfois des surcoûts liés au contexte géopolitique (envolé des coûts des matières premières et en revanche, des actions d'économies d'eau pas toujours abouties. A noter toutefois que les actions d'économies d'eau n'ayant pas fait l'objet de subvention n'ont pas été prises en compte dans le bilan financier. C'est le cas concernant les travaux d'amélioration du rendement du réseau de Vias portés par SBL et d'actions d'économies d'eau engagées par les campings dans le cadre de la mise en œuvre de leur plan d'actions.

III.7.2.1 Bilan des dépenses par maître d'ouvrage

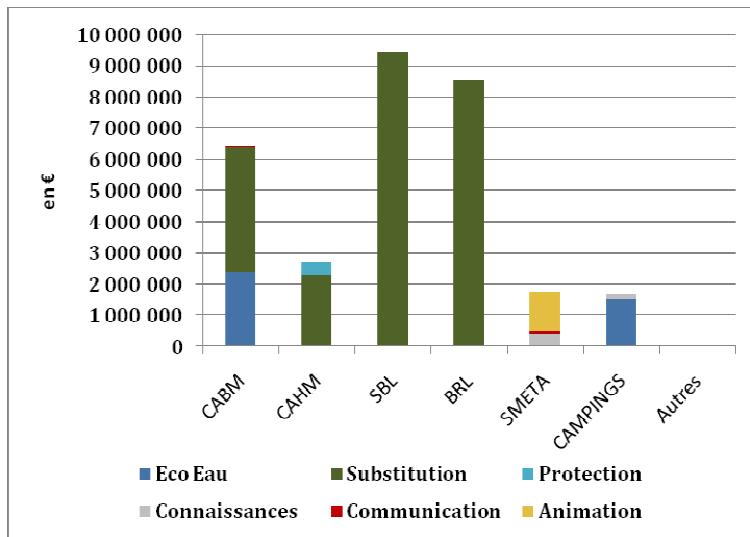


Figure 18 : Répartition des dépenses du contrat par maître d'ouvrage

Logiquement, ce sont les maîtres d'ouvrage qui ont porté les actions de substitution de prélèvements astiens qui ont engagé les budgets les plus conséquents que ce soit pour l'amenée d'une ressource en eau potable (CABM, SBL) ou en eau brute (BRL).

Le SMETA, a dépensé un peu plus de 1.7 M€ dont 70 % consacrés à l'animation, le solde des dépenses étant engagés pour la réalisation de prestations externalisées (études, équipement, concertation).

III.7.2.2 Bilan des subventions accordées

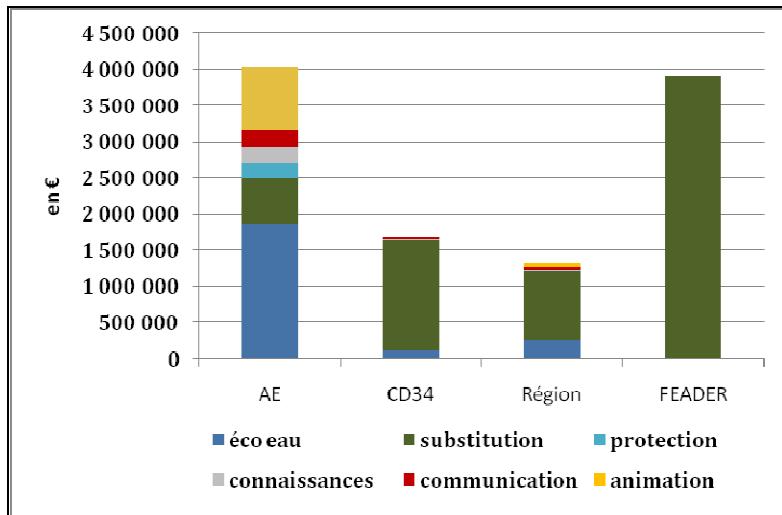


Figure 19 : Subventions accordées par les partenaires financiers pour la mise en œuvre des opérations inscrites au contrat de nappe

Du point de vue des subventions, l'Agence de l'eau arrive en tête avec 4 M € accordés pour les actions conduites sur l'ensemble des thématiques contribuant à la préservation de la ressource. Elle est talonnée par le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural), sollicité au titre de la mesure 4.3.2 pour la substitution des prélèvements. A noter la contribution du Département de l'Hérault et de la Région Occitanie pour garantir le succès global du projet. En fin de période de mise en œuvre du contrat, 10,7 M€ de subvention avaient été octroyées.

IV. Bilan sur le milieu

IV.1 Bilan quantitatif

L'objectif principal du contrat de nappe était de renforcer la dynamique de mise en œuvre du PGRE pour résorber, dans les meilleurs délais, les déficits observés sur les unités de gestion et plus particulièrement sur les unités de gestion littorales impactées par les prélèvements saisonniers.

Le suivi de deux paramètres permet de rendre compte de l'efficacité des opérations conduites pour résorber les déficits de la ressource : les prélèvements et les niveaux de la nappe astienne. Une contextualisation préalable est nécessaire, les conditions climatiques des 5 dernières années ayant pu impacter sensiblement la capacité de renouvellement des eaux de la nappe ainsi que les usages.

IV.1.1 Evolution des conditions climatiques

Les précipitations représentent le facteur climatique le plus impactant sur l'état de la nappe. Elles conditionnent en effet la recharge naturelle de la nappe et indirectement les besoins en eau d'arrosage et d'irrigation.

Les données pluviométriques de Béziers et de 3 autres stations situées sur le périmètre de la nappe, font l'objet d'un suivi en continu. A la station de Béziers, la hauteur de pluie cumulée dans l'année a atteint la moyenne en 2020. **Les autres années peuvent être considérées comme déficitaires**, notamment l'année 2023, qui a connu des conditions climatiques typiques des régions arides.

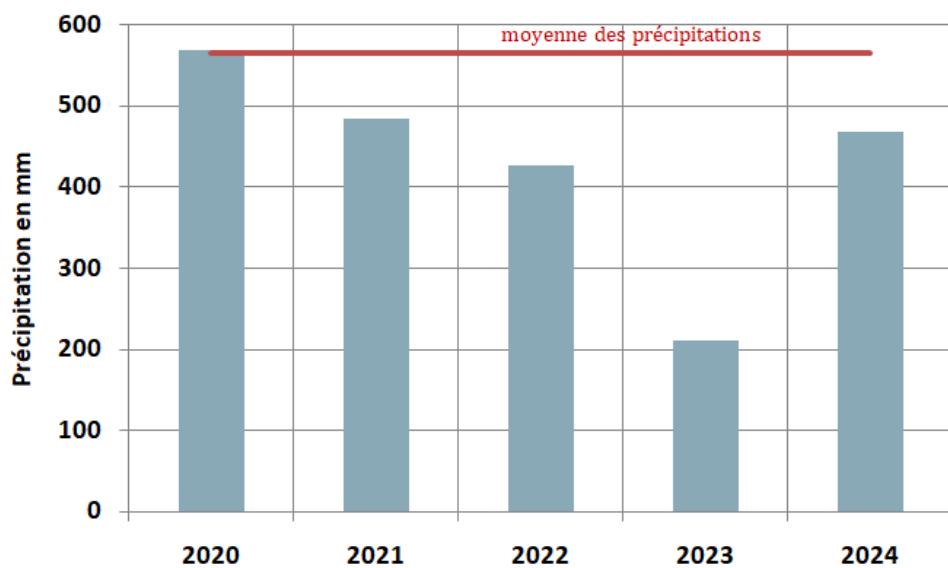


Figure 20 : Précipitation annuelle à Béziers sur la période de mise en œuvre du contrat

Il conviendrait d'évoquer l'année 2018, exceptionnellement pluvieuse (937 mm) dont le bénéfice sur la recharge de la nappe s'est fait sentir 3 ans durant, empiétant donc sur la période du contrat.

IV.1.2 Evolution des prélèvements par catégorie d'usagers et par unité de gestion

Juste avant la mise en œuvre du contrat, des opérations structurantes pour la desserte en eau du périmètre avaient été mises en place dans le cadre de la sécurisation en eau des villages alimentés uniquement par la nappe astienne, sécurisation prévue aux SDAEP. En 2019, les villes de VILLENEUVE-LES-BEZIERS et Cers étaient ainsi définitivement raccordées au réseau de la CABM alimenté par l'Orb. L'amenée de cette seconde ressource en eau apportait un appont au moment même où les prélèvements dans la nappe astienne étaient plafonnés par arrêté préfectoral.

Les opérations de raccordement des 3 derniers villages « astiens » aux réseaux des EPCI compétents, ont été conduites dans le cadre du contrat de nappe, dans la continuité des travaux précédents. Rappelons que ces extensions de réseau avaient été initiées au début des années 90, dans le sud de la CABM, pour délester massivement les prélèvements de Sauvian, Sérignan et Valras, à l'origine d'une surexploitation de l'aquifère astien.

Les économies d'eau des campings constituaient également un important levier d'économies d'eau mais plus difficile à mettre en œuvre en raison de l'activité économique concernée et de la cinquantaine de maîtres d'ouvrage à motiver. L'année 2023 a été marquée par une réelle mobilisation des campings appelés à respecter leur engagement à réaliser des économies d'eau. La présence du technicien animateur recruté par le SMETA dès 2022, pour orienter les actions prioritaires d'économies d'eau et accompagner les campings à les mettre en œuvre, a été déterminante.

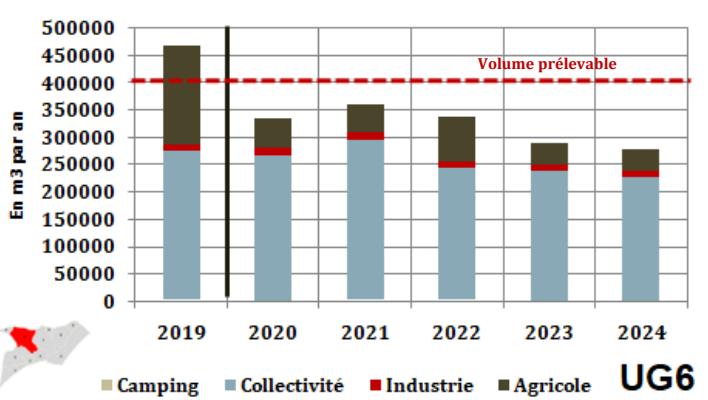
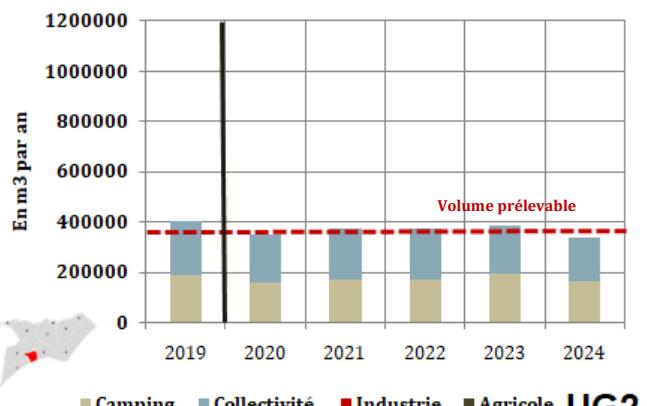
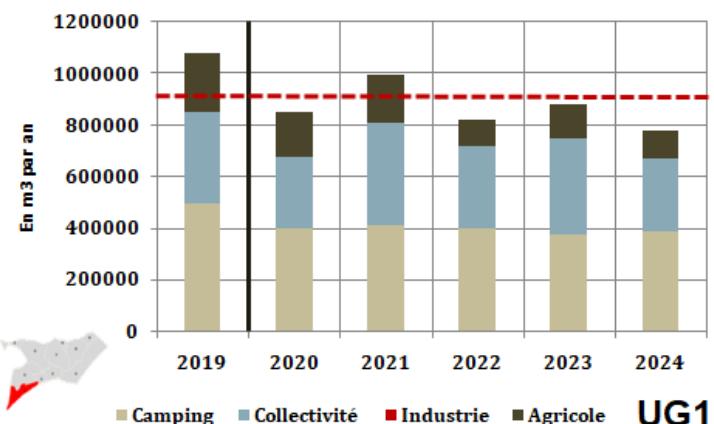
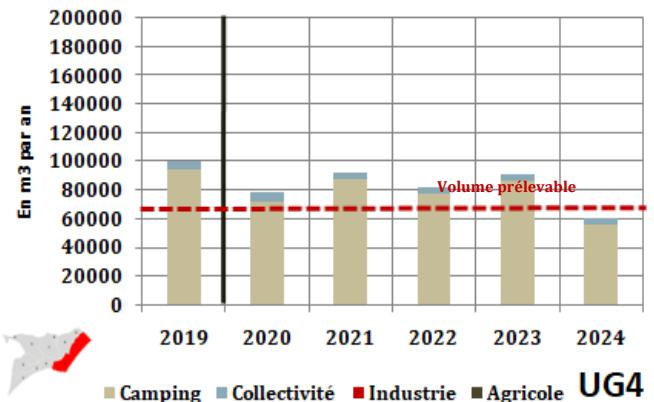
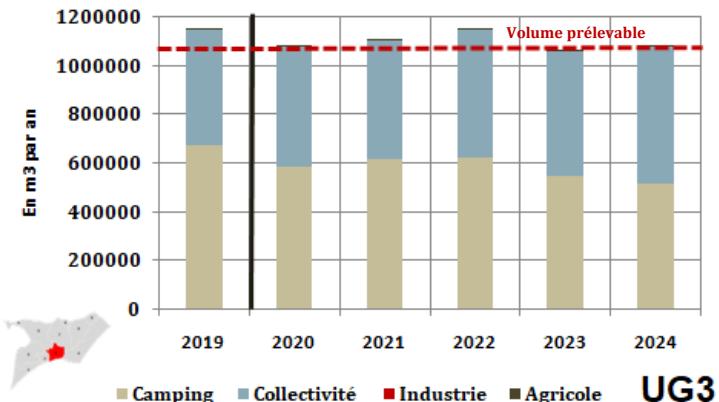


Figure 21 : Evolution des prélevements sur la période de mise en œuvre du contrat, par unité de gestion et par catégorie d'usagers (UG1, 2, 3, 4, 5 et 6)

Le volume prélevable défini sur chaque UG est d'importance très variable. Il est important là où la nappe est la plus productive, soit à proximité du littoral, exception faite de l'unité de gestion n°4 où il est bridé pour éviter les remontées d'eau salines profondes. Il est faible sur les UG septentrionales, y compris en bordure de l'étang de Thau.

Sur les graphiques, les échelles n'ont pu être partout homogénéisées pour ces raisons. On retiendra de l'examen de ces tendances :

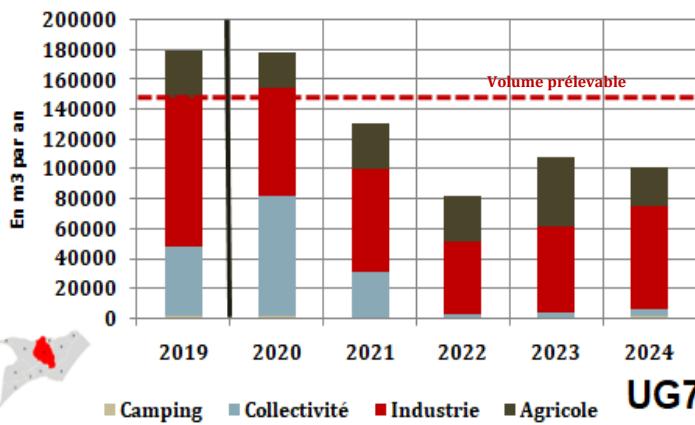
- **une évolution favorable sur l'UG1**, en lien avec une diminution des prélèvements agricoles, qui en 2025 seront en grande partie substitués ; les prélèvements sont, en 2024, inférieurs au volume prélevable et devraient le rester ;

- **une légère baisse des prélèvements des campings et de la collectivité (Portiragnes) sur l'UG2**, avec des prélèvements inférieurs, en 2024, au volume prélevable, mais une situation fragile en raison de l'absence de solution alternative mise en place. Seule la collectivité sera en mesure de délester ses prélèvements en nappe en activant l'interconnexion village-Plage.

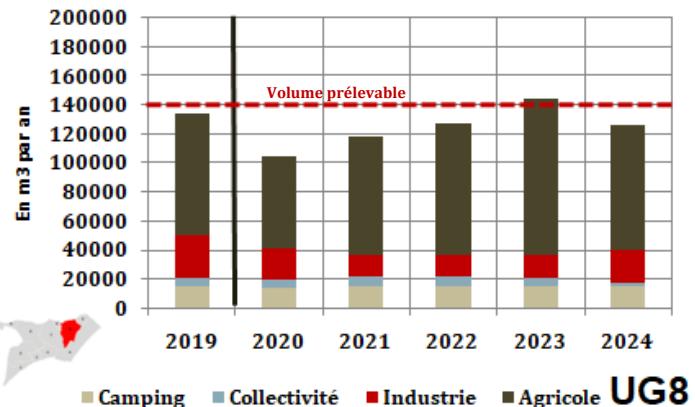
- Des volumes de prélèvements toujours très importants sur l'UG3 en 2024, avec, cependant, **une diminution sensible des prélèvements des campings à partir de 2023**. Conséquence : les prélèvements ne sont plus que légèrement supérieurs au volume prélevable. Le raccordement de Vias au réseau SBL devrait permettre de résorber durablement les déficits ;

- le volume prélevable sur l'UG4 n'est pas atteint en 2024 grâce au respect des volumes alloués par les usagers qui ont la possibilité de consommer sur le réseau public. Dans ce sens, un rappel régulier à la réglementation est très utile.

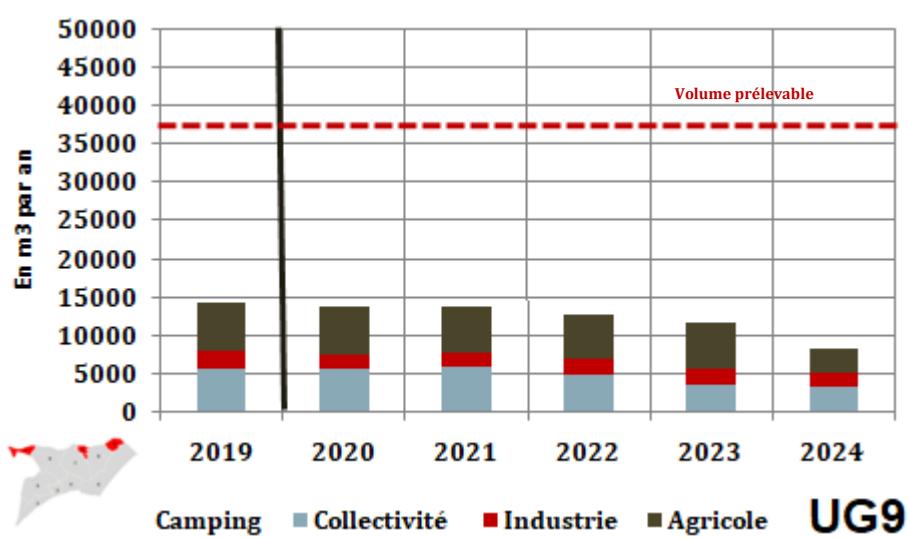
- **Sur l'UG5, les prélèvements sont en constante diminution depuis 2019** grâce aux raccordements des villages au réseau de la CABM qui autorisent aujourd'hui de moduler les prélèvements en fonction de l'état de la ressource (protocole GMR). La tendance est toutefois accentuée du fait de facteurs conjoncturels, en particulier, l'arrêt d'exploitation du captage de Sauvian depuis avril 2023. La création d'un nouvel ouvrage est prévue. L'augmentation des prélèvements des collectivités devrait être en partie compensée par la substitution des prélèvements agricoles par le réseau d'eau brute, effective en 2025.



UG7



UG8



UG9

Figure 22 : Evolution des prélèvements sur la période de mise en œuvre du contrat, par unité de gestion et par catégorie d'usagers (UG7, 8 et 9)

- l'UG6 correspond à un secteur plus rural. Les prélèvements agricoles étaient encore, en 2019, importants (dernière année de production des melons irrigués à partir de la nappe astienne). Les effets conjugués du départ du melonnier, de l'aménée du Rhône pour l'irrigation des cultures locales et du raccordement du village de Montblanc au réseau de la CABM, sont à l'origine d'**une diminution très nette des prélèvements** sur un secteur où l'aquifère, a, ces dernières années, bien des difficultés à se recharger.

- les principaux utilisateurs de la ressource sur l'UG7 (vallée de l'Hérault) **sont les usagers industriels, qui utilisent l'eau de la nappe pour leur process**, et les agriculteurs. Le captage de secours de Saint-Thibéry a été mis en exploitation plusieurs mois en 2019, 2020 et 2021, ce qui explique l'augmentation des prélèvements sur cette UG et le dépassement du volume prélevable. Les années suivantes, les prélèvements ont été variables selon la conjoncture. Ils restent assez nettement inférieurs au volume prélevable, certains usages ayant été abandonnés depuis la mise en place de la ZRE (2010). La procédure de révision des autorisations de prélèvement est en cours pour ces usagers. Des leviers d'économies d'eau ont déjà été identifiés voire activés.

- **Les prélèvements des agriculteurs sur l'unité de gestion n°8** (bassin de Thau) sont prépondérants. Ils dépendent étroitement des conditions climatiques et logiquement ont été plus importants en 2023, pour compenser l'absence d'apports naturels. Le volume prélevable a alors été dépassé. Des prélèvements non autorisés impactent la ressource en eau sur ce secteur assez peu productif de la nappe. Un encadrement règlementaire est attendu pour éviter les dérives et stabiliser les pressions sur la nappe. Le réseau d'eau brute n'étant pas accessible sur ce secteur, **les solutions reposent sur la sobriété des usages**.

- les 3 zones de vulnérabilité (affleurement des sables astiens), regroupées sous l'unité de gestion n°9, **sont de moins en moins productives du fait des déficits de précipitation en hiver** qui ne permettent pas à la nappe de se recharger au droit de ces impluviums. Les volumes pompés, déclarés au SMETA, sont largement inférieurs au volume prélevable déjà très modeste. Un inventaire des points d'eau et de leur usage est en cours dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion. Les premiers résultats confirment l'assèchement progressif des puits.

U G	Type/catégorie d'usagers SAGE	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Ecart 2019-2024	Volume prélevab.	% Eco. d'eau 2024/2019
U G 1	Camping	497 651	399 724	409 102	399 099	375 376	385 527	-112 124	906 963	-28%
	Collectivité	351 119	274 095	397 772	316 048	373 363	280 928	-70 191		
	Industrie	0	0	0	0	0	0	0		
	Agricole	232 989	175 015	186 707	107 143	131 271	110 880	-122 109		
	Total	1 084 262	851 094	996 082	824 659	882 504	780 081	-304 181		
U G 2	Camping	183 084	155 144	168 771	170 605	191 322	161 009	-22 075	374 089	-16%
	Collectivité	217 108	190 708	205 522	202 933	193 997	176 179	-40 929		
	Industrie	0	0	0	0	0	0	0		
	Agricole	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	400 192	345 852	374 293	373 538	385 319	337 188	-63 004		
U G 3	Camping	670 790	583 092	615 782	623 149	543 417	512 825	-157 965	1 077 751	-6%
	Collectivité	482 215	496 208	492 984	530 449	521 524	570 004	87 789		
	Industrie	0	0	0	0	0	0	0		
	Agricole	2 863	2 526	2 753	3 014	2 855	2 133	-730		
	Total	1 156 562	1 082 680	1 112 801	1 158 156	1 069 175	1 086 037	-70 525		
U G 4	Camping	94 540	71 131	86 922	77 657	86 534	55 920	-38 620	65 927	-40%
	Collectivité	5 645	6 625	4 400	4 073	4 073	4 073	-1 572		
	Industrie	0	0	0	0	0	0	0		
	Agricole	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	100 185	77 756	91 322	81 730	90 607	59 993	-40 192		
U	Camping	0	0	0	0	0	0	0	1 068 789	-20%

G 5	Collectivité	876 577	839 278	777 828	791 023	739 789	661 192	-215 385		
	Industrie	33 724	31 934	35 601	34 387	39 192	31 042	-2 682		
	Agricole	82 625	69 388	94 096	30 313	90 631	96 187	13 562		
	Total	994 783	943 028	910 016	858 490	872 543	791 488	-203 295		
U G 6	Camping	1 974	946	1 525	1 430	1 135	1 132	-842	399 027	-40%
	Collectivité	274 320	267 407	294 870	241 990	237 077	226 290	-48 030		
	Industrie	11 141	12 858	12 109	13 393	11 767	10 925	-216		
	Agricole	181 533	55 206	52 033	81 551	39 340	40 101	-141 432		
	Total	472 430	340 484	365 084	343 172	294 361	283 825	-188 605		
U G 7	Camping	1 680	1 270	6	8	0	909	-771	146 931	-44%
	Collectivité	46 062	80 371	31 009	1 762	3 239	4 403	-41 659		
	Industrie	100 426	72 606	69 007	49 295	57 597	69 699	-30 727		
	Agricole	31 289	24 125	30 907	30 763	46 986	26 270	-5 019		
	Total	183 880	181 734	134 752	84 040	109 510	103 055	-80 825		
U G 8	Camping	14 980	13 720	15 167	15 091	14 320	14 520	-460	140 683	-6%
	Collectivité	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	2 703	-3 297		
	Industrie	28 496	20 607	15 331	15 504	15 531	22 897	-5 599		
	Agricole	84 147	64 313	81 633	90 852	108 440	85 567	1 420		
	Total	134 423	105 095	118 861	128 706	146 281	126 731	-7 693		
U G 9	Camping	0	0	0	0	0	0	0	37 339	-43%
	Collectivité	5 540	5 400	5 757	4 740	3 537	3 218	-2 322		
	Industrie	2 257	2 025	1 974	1 995	2 054	1 719	-538		
	Agricole	6 497	6 204	5 934	5 828	6 092	3 150	-3 347		
	Total	14 294	13 629	13 665	12 563	11 683	8 087	-6 207		
Σ U G	Camping	1 464 699	1 225 027	1 297 275	1 287 039	1 212 104	1 131 842	-332 857	4 217 498	-21%
	Collectivité	2 264 586	2 166 092	2 216 142	2 099 018	2 082 599	1 928 991	-335 595		
	Industrie	174 405	138 201	132 048	112 579	124 087	136 282	-38 123		
	Agricole	623 582	398 606	456 037	351 459	427 669	364 288	-259 294		
	Total	4 541 011	3 941 352	4 116 876	3 865 054	3 861 983	3 576 484	-964 527		

Tableau 25 : Bilan des prélevements sur la période de mise en œuvre du contrat de nappe (2020-2024)

Avec une diminution de près de 1 million de m³, sur les 5 dernières années, soit 21 % d'économies d'eau, le PGRE de la nappe astienne, concrétisé en partie dans la mise en œuvre des opérations du contrat de nappe sur la période 2020-2024, semble avoir prouvé son efficacité. Le contexte y était favorable (captages à l'arrêt, restrictions d'usages...). Les efforts des usagers pour économiser l'eau restent indéniables et les dispositifs de substitution mis en place, sont déterminants pour équilibrer durablement la ressource en eau.

Les campings qui consommaient l'eau avec excès en 2019, ont économisé, en volume, autant que les collectivités sur les 5 dernières années : 23 % du prélevement de 2019. Ces résultats obtenus dans le contexte d'une fréquentation touristique toujours soutenue (excepté 2020 et 2021) sont le reflet d'une prise de conscience par la profession des enjeux de l'eau à l'échelle locale et du besoin d'agir pour conserver le capital en eau qui leur est confié sur la nappe astienne.

IV.1.3 Evolution des niveaux de la nappe par unité de gestion

L'évolution du niveau de la nappe est suivie en continu sur 15 capteurs piézométriques. Un indicateur intégrateur a été défini pour suivre les effets de la mise en œuvre du SAGE et du PGRE (PM). Il correspond à la moyenne du niveau de la nappe mesuré, au droit de l'ensemble des piézomètres, sur l'année écoulée. Chaque unité de gestion comporte au

moins un piézomètre, défini comme principal. L'évolution de la piézométrie est analysée ici à partir des mesures effectuées sur ces 9 points de suivi.

Il est rappelé que de multiples facteurs impactent le niveau de la nappe et donc l'état de la ressource. Les prélèvements ne sont pas, à eux seuls, responsables de l'abaissement des niveaux mais restent, à ce jour, les seuls leviers sur lesquels agir pour préserver l'équilibre quantitatif de la nappe astienne.

Au début de l'année 2020, les niveaux de la nappe étaient très hauts et le sont demeurés également en 2021. La raison : une année 2018 très pluvieuse où les stocks d'eau souterraine ont été reconstitués suivie de la crise sanitaire où les besoins en eau saisonniers ont été réduits (idem 2021 dans une moindre mesure). Les niveaux ne pouvaient donc que redescendre dès lors que la situation était redevenue normale.

IV.1.3.1 Evolution de la piézométrie

Le tableau ci-après présente les principaux points de suivi du niveau de la nappe

N°	commune	Point de référence SDAGE/Sécheresse	UG concernée
11	Valras	oui	1
10043	Sérignan	oui	2
113	Vias	oui	3
17	Agde	non	4
10042	Sauvian	non	5
14	Béziers	oui	6
1782	Bessan	non	7
12	Marseillan	non	8
10031	Florensac	non	9

Tableau 26 : Points de suivi du niveau de la nappe sur les différentes Unités de gestion

Sur le littoral, la nappe astienne, située à plus de 100 m de profondeur, est sous pression, déconnectée de l'influence directe des facteurs climatiques. La piézométrie réagit essentiellement aux prélèvements

➤ **Sur l'UG1 (Vendres-Sérignan),** les prélèvements se répartissent entre 3 grandes catégories d'usagers : collectivités, campings et agriculteurs. Les collectivités ainsi que les campings de Vendres disposent d'une seconde ressource en eau. Des dispositions de délestage des prélèvements astiens, gérés par la CABM, sont en place depuis le début des années 90.

La diminution des prélèvements sur l'UG1 ne se traduit pas par une augmentation significative du niveau de la nappe. **Les niveaux hauts ont tendance à diminuer au cours de la période** en lien avec la vidange naturelle de l'aquifère sous l'effet de moindres recharges annuelles. Les valeurs minimales observées en 2019 n'ont plus été atteintes sur la période 2020-2024, y compris en 2023, année de grande sécheresse. **Les économies d'eau et la gestion optimisée de la double ressource sur les communes sud de la CABM limite les effets de pointe sur la piézométrie** et assure une remontée des niveaux de la nappe plus rapide (2024). (Figure 21)

➤ **Sur l'UG2,** Les prélèvements sont très réguliers d'une année à l'autre avec, toutefois, une diminution des prélèvements en période de pointe. Les économies d'eau, réalisées en 2024, se répercutent essentiellement sur la piézométrie du mois d'août (Figure 21).

➤ **Le piézomètre 113 situé à Vias-Source (UG3),** crépiné sur plusieurs niveaux, réagit aussi bien à la recharge de l'aquifère qu'aux pressions des prélèvements du village et des campings. Logiquement, **les niveaux de hautes eaux s'affaissent d'année en année sous l'effet des déficits pluviométriques observés en hiver.** Les économies d'eau des campings et l'amélioration des rendements du réseau ne suffisent pas à éviter la baisse tendancielle des valeurs minimales. Seul, le raccordement de Vias au réseau SBL et la mise en place du protocole GMR permettra de stabiliser les niveaux (Figure 21).

➤ **Les niveaux de la nappe sur l'UG4** doivent être maintenus suffisamment hauts pour éviter les remontées d'eau salines profondes, phénomène local observé, en lien avec le passé volcanique du secteur. Les prélèvements autorisés sont, pour cela, très réduits et les fluctuations de la nappe particulièrement régulières sur la période. En 2024, le respect par les usagers des volumes autorisés se traduit par une hausse de la valeur minimale (septembre). (Figure 21)

➤ **Le piézomètre de Sauvian (UG5)** est sensible aux prélèvements de Cers et Villeneuve les Béziers mais peu sensibles aux prélèvements de Sauvian comme l'a démontré l'arrêt de l'exploitation du captage, sans réel effet sur les niveaux de la nappe. Ce point a toutefois été retenu pour caractériser le suivi des niveaux de la nappe sur ce secteur bénéficiant de la double ressource (Orb/Astien). Au cours de la période de mise en œuvre du contrat de nappe, les prélèvements, sur cette unité de gestion, ont diminué en lien avec le renforcement des dispositifs de délestage et, plus modestement, avec l'amélioration des rendements. En 2024, les niveaux de la nappe étaient très confortables sur ce secteur, notamment l'été. **Ils pourraient à nouveau baisser dans les prochaines années**, avec la mise en exploitation du nouveau captage de Sauvian (Figure 22).

➤ **La piézométrie sur l'unité de gestion 6**, correspondant au secteur de Béziers-Servian-Montblanc, est suivie au droit du piézomètre de Béziers-Clairac, très sensible à la recharge de l'aquifère. Les déficits pluviométriques observés sur la période du contrat de nappe, ont **provoqué un affaissement progressif des niveaux de la nappe** après les valeurs « record » de 2018. La nette diminution des prélèvements, en lien avec la mise en eau du projet Aqua Domitia et le raccordement du village de Montblanc au réseau de la CABM, n'a pas suffi à maintenir le niveau de la nappe. En 2024, les niveaux de basses eaux semblaient toutefois se stabiliser autour des 13 m NGF (Figure 22).

➤ **Sur l'UG7, correspondant au secteur de la vallée de l'Hérault**, la nappe est drainée par le fleuve toute l'année, hors période de crue. Ces résultats, issus de l'étude des relations nappe astienne/nappe alluviale de l'Hérault (2024), conduite dans le cadre du contrat de nappe, sont cohérents avec l'évolution du niveau de la nappe observé sur le piézomètre de Bessan entre 2020 et 2024. On relève, en effet, **une baisse continue des valeurs minimales comme des valeurs maximales, en lien avec une baisse du débit du fleuve durant cette période**. La diminution des prélèvements n'a pas suffisamment d'effet pour inverser la tendance.

A noter l'évènement pluvieux de mars 2022 qui a entraîné une crue de l'Hérault. Le sens des échanges a été inversé avec une augmentation significative du niveau de la nappe (Figure 22).

➤ **Le secteur du bassin de Thau (UG8)** est concerné par un nombre assez important de forages privés, dont des forages utilisés à des fins agricoles. Depuis quelques années, un prélèvement illégal soustrait à la nappe un volume assez conséquent pour ce secteur, générant une baisse de plusieurs mètres du niveau de la nappe au droit du piézomètre de Marseillan, situé à 500 m. Le niveau de la nappe remonte ensuite assez rapidement mais peine à atteindre les plus hautes eaux. **Un encadrement réglementaire est attendu** pour limiter ce prélèvement qui impacte tout le secteur (Figure 22).

➤ **Sur les zones de vulnérabilité (UG9)**, Un seul piézomètre contrôle le niveau de la nappe. Il est situé sur le secteur de Florensac. Sur ces secteurs, les prélèvements sont très faibles. En revanche, le niveau de la nappe est tributaire du régime des précipitations (impluvium). Sur la période de mise en œuvre du contrat de nappe, **la piézométrie s'est affaissée de manière continue**, traduisant un tarissement de la ressource en l'absence totale de recharge (figure 23).

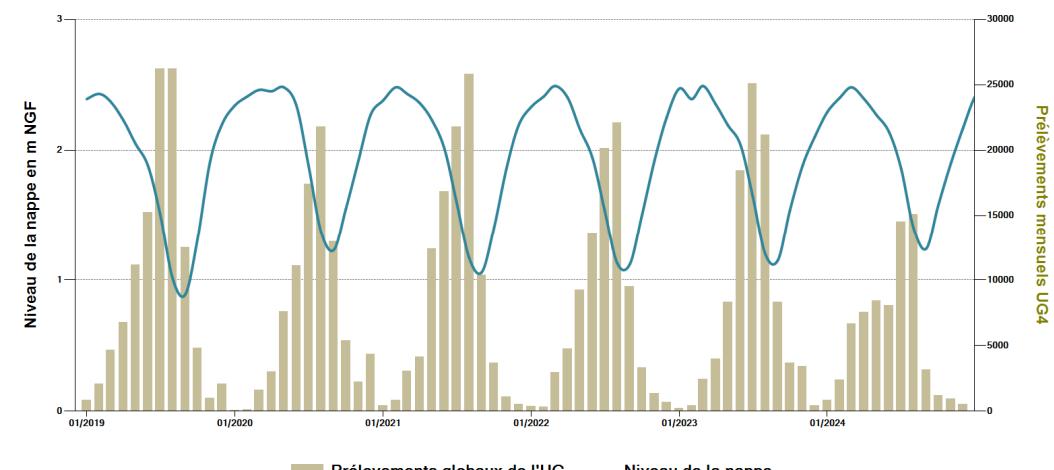
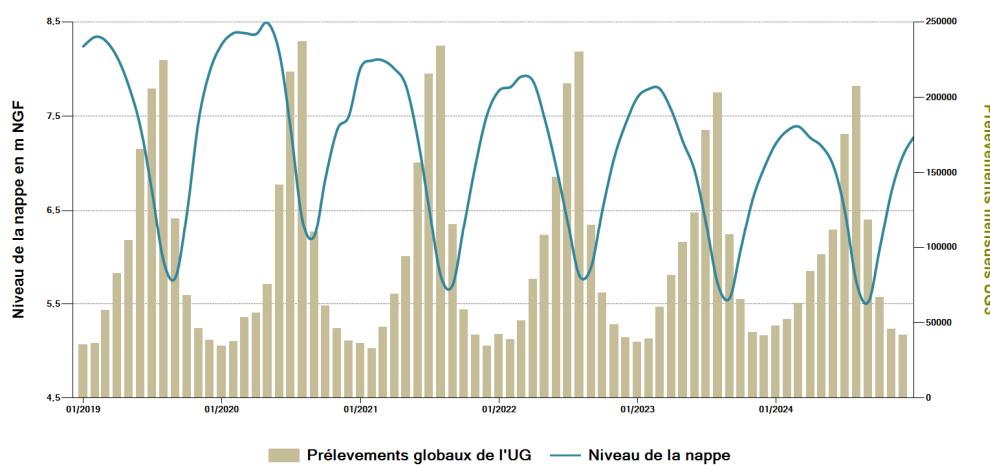
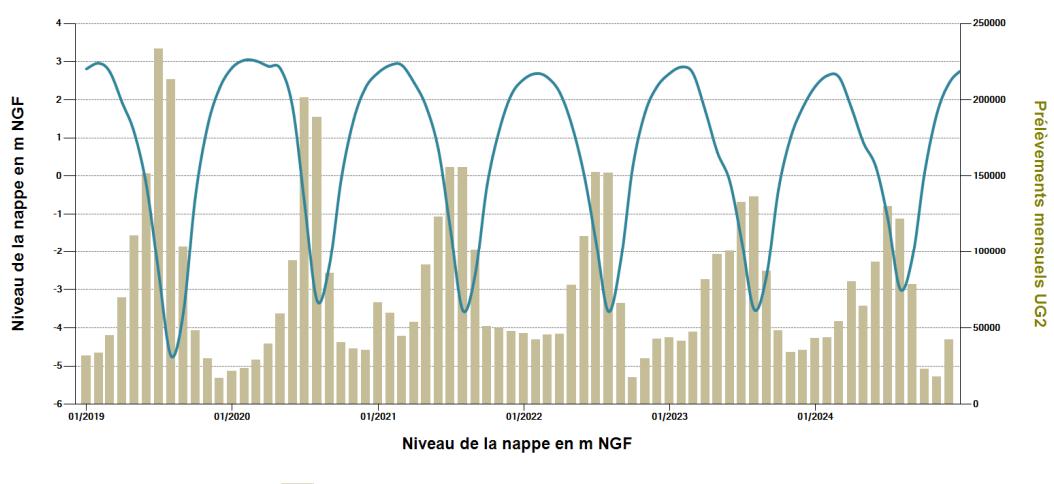
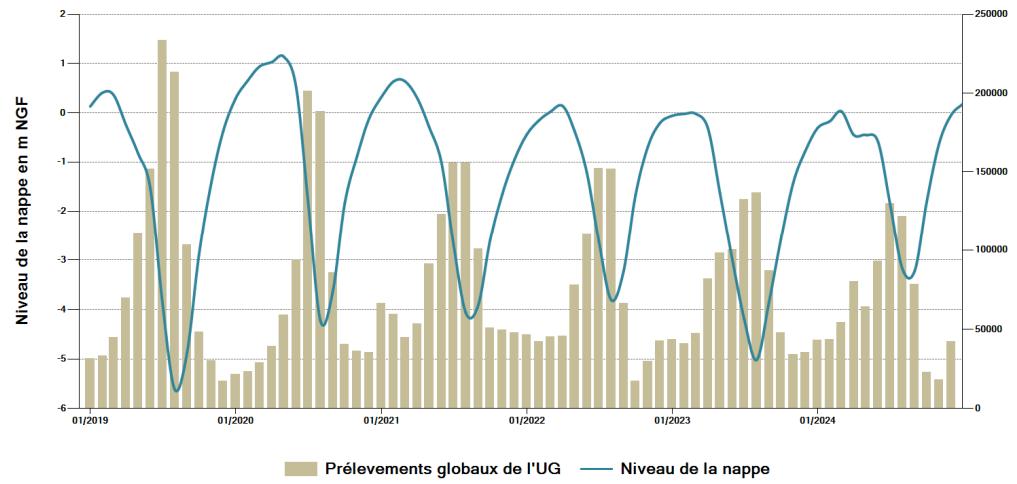


Figure 23 : Evolution du niveau de la nappe sur la période de mise en œuvre du contrat de nappe (2020-2024) pour les UG1, 2,3 et 4

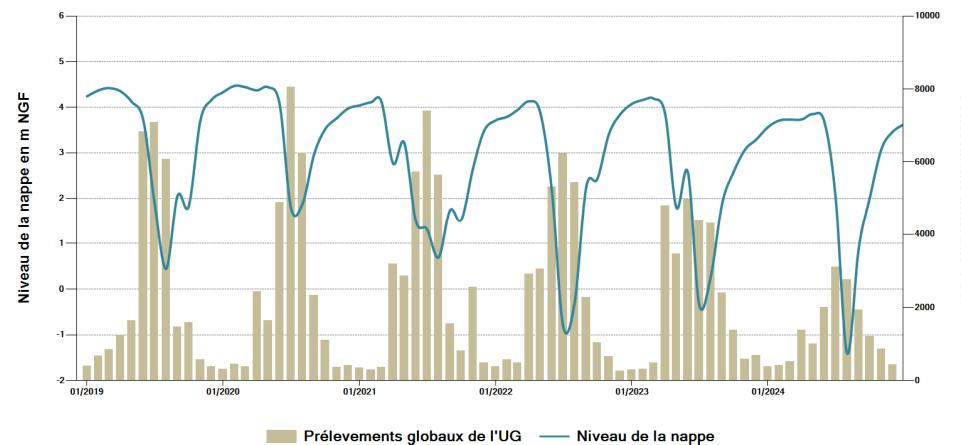
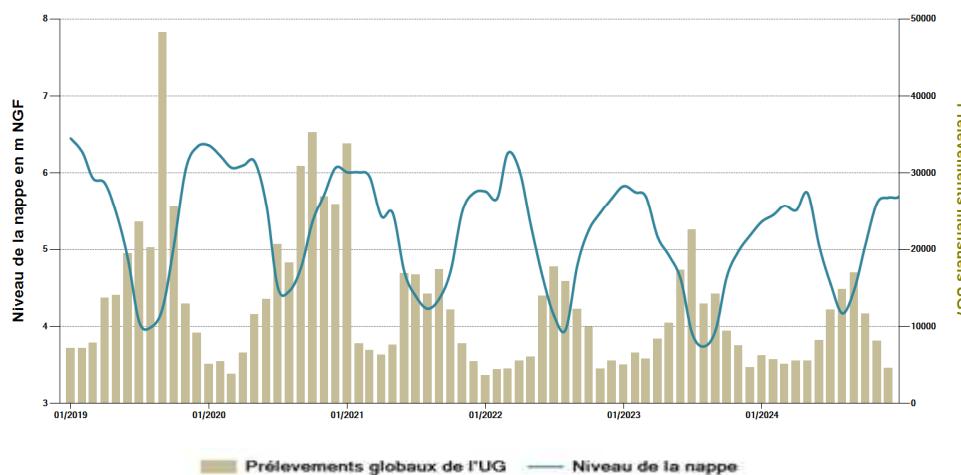
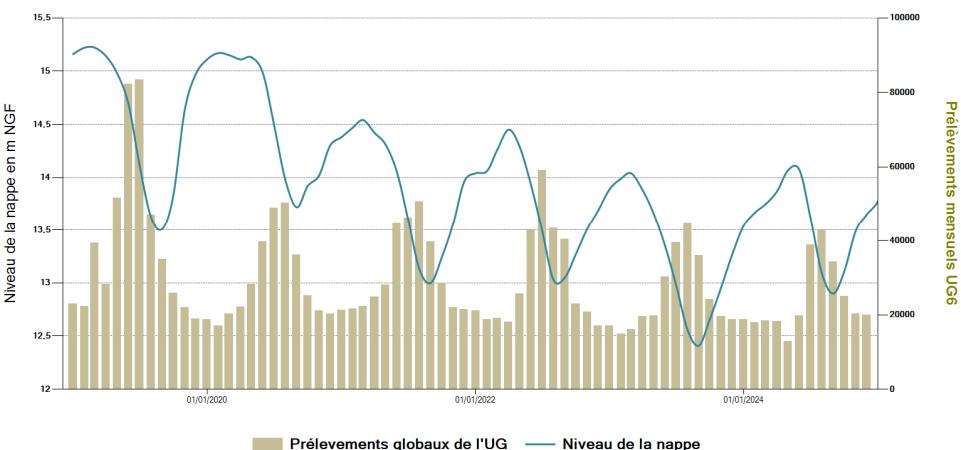
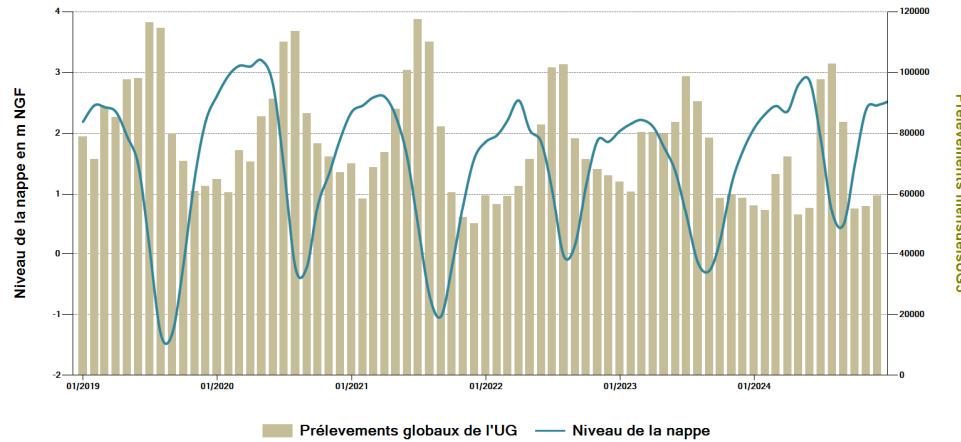


Figure 24 : Evolution du niveau de la nappe sur la période de mise en œuvre du contrat de nappe (2020-2024) pour les UG5, 6,7 et 8

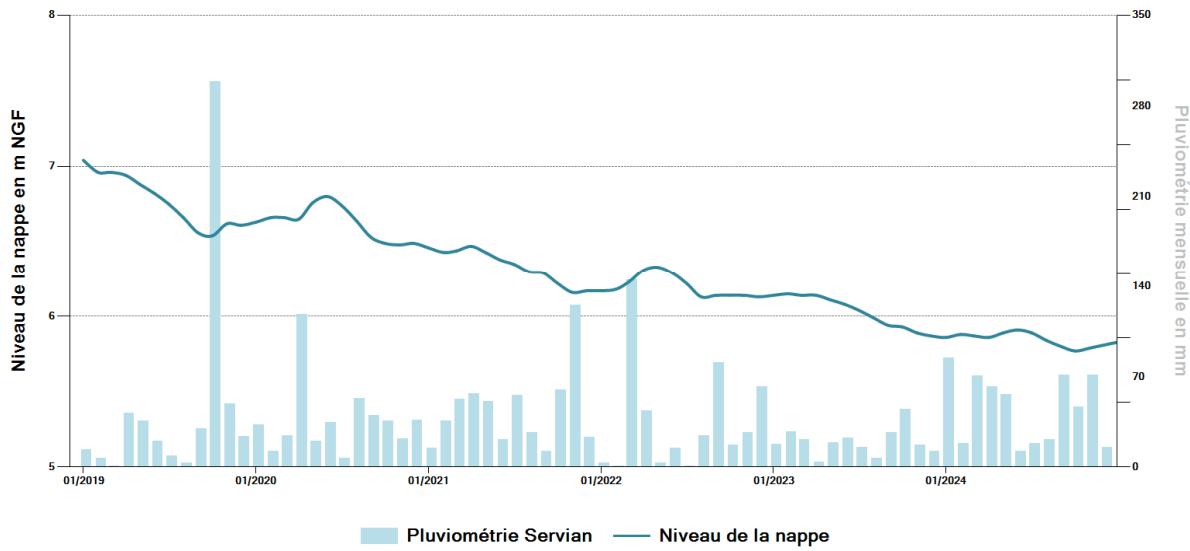


Figure 25 : Evolution du niveau de la nappe sur la période de mise en œuvre du contrat de nappe (2020-2024) sur l'UG9 (zone de vulnérabilité de Florensac)

A l'échelle de l'ensemble des UG, la diminution des prélèvements **ne se traduit pas par une hausse significative des niveaux de la nappe**. Au contraire, la piézométrie, particulièrement haute au commencement du contrat, s'abaisse progressivement sous des conditions climatiques défavorables (pluviométrie hivernale faible, débits des cours d'eau réduit,...). Cette vidange semble s'opérer jusqu'en 2024, année de retour de la pluie et des premières mesures de délestage actionnées dans le cadre du protocole GMR.

Le calcul de l'indicateur PM (piézométrie moyenne annuelle), à l'échelle du périmètre de la nappe, va dans le même sens avec un niveau moyen au plus haut en 2020 (recharge 2018 + baisse des prélèvements pendant la crise du COVID) puis une baisse du niveau pendant 3 ans avant une reprise en 2024.

Piézométrie moyenne	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PM (m NGF)	5,79	6,17	5,71	5,64	5,39	5,55

IV.1.3.2 Le dépassement des seuils au cours de la mise en œuvre du contrat de nappe

Le bon état quantitatif d'une masse d'eau souterraine est assuré dès lors que les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible. Des seuils piézométriques ont été définis comme limite d'exploitation de la nappe. Il est admis que la masse d'eau reste en bon état si les seuils, calculés sur le pas de temps hebdomadaire, ne sont pas franchis plus de 2 années sur 10 (2 années particulièrement sèches).

Points référence sécheresse	11	10043	113	14	Total dépassement NPA	Condition de crise réunie	Arrêtés préfct. publiés
Total dépassement NPA 2024	4	7	38	36	85	oui	oui
Total dépassement NPA 2023	15	10	40	52	117	oui	oui
Total dépassement NPA 2022	0	1	20	39	60	oui	Non
Total dépassement NPA 2021	0	0	4	23	27	oui	Non
Total dépassement NPA 2020	0	0	0	0	0	non	non

Tableau 27 : Nombre de semaines de dépassement des seuils d'alerte au droit des 4 points de référence sécheresse

La masse d'eau astienne ne serait pas en bon état au vu du nombre d'années où les niveaux ont franchi les seuils d'alerte. Le SAGE de la nappe astienne est cependant plus tolérant, considérant qu'il ne peut y avoir restriction d'usages que si au moins deux points de suivi indiquent simultanément des dépassements de seuil pendant au moins 15 jours (un prélèvement proche du point de mesure peut en effet impacter le niveau de la nappe sans remettre en question la capacité de la nappe à satisfaire ses usages).

La mise en œuvre du contrat de nappe s'est déroulée sur une période où les excès d'eau ont laissé place à des déficits sévères. Les impacts de ces conditions climatiques, tant sur le réseau de surface que sur les eaux souterraines en relation, ont été importants et de nature **à minimiser les effets positifs des économies d'eau réalisées par les usagers.**

De ces épisodes inédits ont été tirés des enseignements. Ils ont conduit à définir, à l'échelle des communes bénéficiant d'une double ressource, les principes à suivre **pour mobiliser, au sein des réseaux publics d'eau potable, chaque ressource à bon escient (GMR)** afin d'éviter, autant que faire se peut, les situations de crise, jugées pénalisantes tant pour les usagers que pour les services d'eau potable.

IV.2 Bilan qualitatif

Les actions de préservation de la qualité de l'eau de la nappe astienne inscrite au contrat de nappe ne visent aucunement à rétablir la qualité de l'eau de la nappe astienne, réputée en bon état, mais à prévenir son éventuelle dégradation. Les effets de mise en œuvre du contrat de nappe ne peuvent donc pas s'évaluer à partir de l'évolution, sur les dernières années, des paramètres caractérisant la qualité de l'eau. Ceux-ci sont restés stables au regard du suivi effectué chaque année à partir du réseau de surveillance.

En 2025, le premier programme d'action adossé au plan de gestion des zones de vulnérabilité, élaboré dans le cadre du contrat de nappe, est en cours. Un état des lieux de la qualité de l'eau doit être dressé sur les zones de vulnérabilité de Corneilhan et Florensac. Il permettra d'évaluer, à terme, l'efficacité du plan de gestion.

Les travaux engagés sur les captages publics ont conduit à conforter la sécurité sanitaire de l'eau prélevée sur le périmètre de la CABM.

IV.3 Perspectives d'atteinte des objectifs de bon état

IV.3.1 Bon état qualitatif

Du point de vue de la qualité de l'eau, **la nappe astienne est en bon état.** La mise en œuvre du plan de gestion des zones de vulnérabilité ne pourra que concourir au maintien du bon état chimique des eaux de la nappe. Le suivi de la qualité des eaux sera poursuivi. Il intégrera au besoin, de nouveaux paramètres, en lien avec le développement des connaissances sur les substances indésirables pour la santé humaine.

IV.3.2 Bon état quantitatif

Les prélèvements déclarés au SMETA respectent globalement le volume prélevable sur la nappe depuis le début du contrat de nappe. En revanche, à l'échelle des unités de gestion, les UG littorales sont restées longtemps déficitaires. En 2024, elles étaient quasiment à l'équilibre.

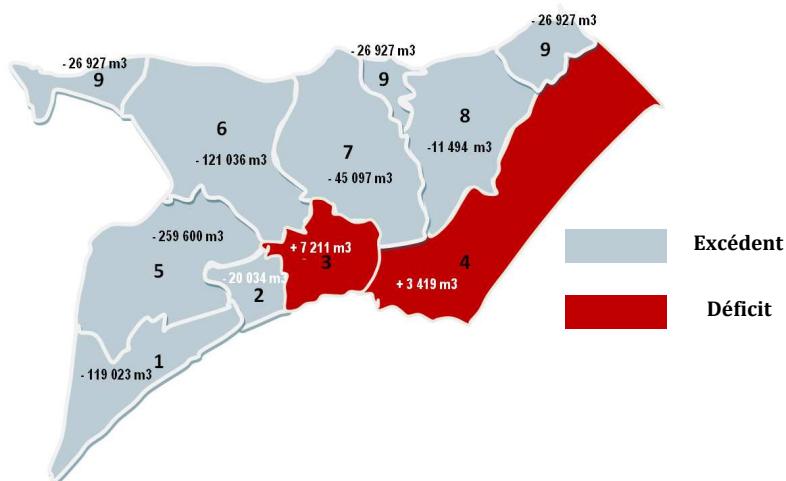


Figure 26 : Bilan des prélèvements effectués sur chaque UG en 2024

La baisse des pressions n'a pas permis pour autant le maintien des niveaux de la nappe autant qu'attendu. Responsables : des conditions climatiques défavorables pendant 3 années (2021,2022, 2023) ayant conduit à une diminution progressive du stock (recharges hivernales partielles).

Les prélèvements ont été, ces années-là, supérieurs au volume d'eau renouvelé dans la nappe. Les conditions pour qualifier la masse d'eau en bon état n'ont donc pas été réunies.

A l'inverse, en 2018, la recharge exceptionnelle de l'aquifère avait maintenu les niveaux de la nappe au-dessus des seuils pendant de nombreux mois malgré les prélèvements excessifs de 2019. La masse d'eau passait donc provisoirement en bon état malgré les pressions exercées.

Le volume prélevable, déterminé en 2013 sur la base des prélèvements 2009, n'a donc, en réalité, pas de valeur fixe. Il évolue chaque année en fonction des quantités d'eau entrant dans le système, paramètre impossible à anticiper.

Pour atteindre le bon état de manière durable, une solution a donc été proposée, à travers le protocole de gestion multi-ressources (protocole GMR) consistant à reporter les pressions sur les eaux de surface dès lors qu'elles sont abondantes : une façon de compenser les défauts de recharge. Elle est testée depuis 2024.

V. Evaluation de la démarche

Au bilan technique et financier s'ajoute une partie **d'évaluation de la procédure**, réalisée par le SMETA qui, en amont, a consulté les acteurs locaux pour mieux apprécier leur implication dans la démarche et leurs attentes. Cette dernière partie vise donc à évaluer le contrat sous l'angle des modalités de concertation ainsi que du niveau d'appropriation et de mobilisation des acteurs. Elle est intéressante pour percevoir la dynamique mise en place dans le cadre du contrat, la qualité des partenariats mais aussi comprendre les freins qui ont pu impacter les résultats et contrarier l'atteinte des objectifs.

Dans le cadre de cette évaluation, **une enquête auprès des principaux intéressés** (élus, maîtres d'ouvrage) a été organisée par le biais de questionnaires, dont les maquettes sont annexées à ce rapport (un questionnaire ciblant les élus des instances en place sur le périmètre astien, un questionnaire ciblant les maîtres d'ouvrage). 16 réponses ont été reçues (4 élus et 12 maîtres d'ouvrage). Les résultats du dépouillement de ces questionnaires renseignés sont repris dans les points forts, les points faibles et les perspectives ci-dessous.

V.1 Les points forts

Un projet multipartenarial public-privé

Ce 3^{ème} contrat de nappe, élaboré au cours de l'année 2019, avait pour objectif principal d'accélérer la mise en œuvre du PGRE à travers des engagements conséquents de la part des financeurs et des maîtres d'ouvrage pour mener à bien notamment les économies d'eau et les projets de substitution des prélèvements.

Si le SMETA en qualité de porteur du contrat, a occupé une place centrale pour animer la démarche, suivre la ressource en eau et améliorer les connaissances, **le rôle actif des EPCI et, de manière plus inédite, des établissements d'hôtellerie de plein air**, dans la résorption des déficits de la ressource s'est affirmé dans le cadre de ce contrat à travers l'inscription puis la réalisation d'opérations phares. Leurs représentants (Présidents d'agglomérations et Présidents de la FHPA) ont tenu d'ailleurs à formaliser leur engagement en signant le contrat.

Une contribution inédite des financeurs au profit du secteur privé

Autre point fort du contrat, l'engagement initial des partenaires financiers et notamment de l'Agence de l'eau à soutenir les maîtres d'ouvrages, publics mais aussi privés, dans la mise en œuvre de leurs projets, faisant de ce contrat un véritable projet collectif avec des objectifs partagés de diminution des prélèvements (engagement de l'agence de l'eau à financer les actions d'économies d'eau des campings à hauteur de 6.5 Millions d'euros).

Un accompagnement renforcé des maîtres d'ouvrage

L'accompagnement des campings et des ASL par le SMETA, suite à la **création d'un poste entièrement dédié** à cette mission, a été plébiscité par les intéressés. Certains ont souhaité même voir cette mission élargie à d'autres usagers (acteurs publics).

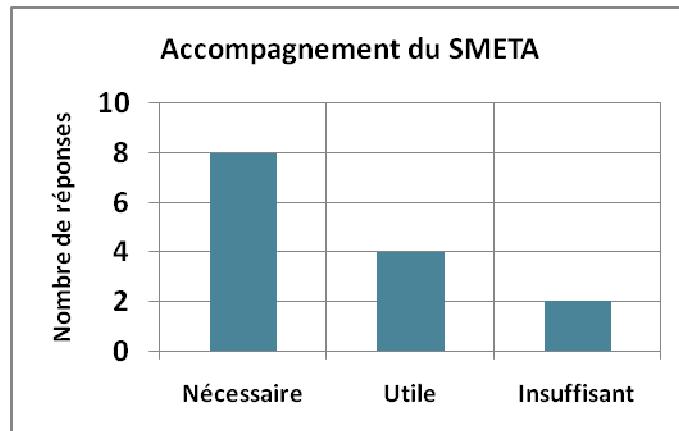


Figure 27 : Qualification par les MO de l'accompagnement assuré par le SMETA au cours du contrat

Une gouvernance adaptée mais une implication faible des élus

Une poignée d'élus seulement a répondu au questionnaire qui lui a été présenté traduisant un manque d'intérêt pour cette enquête voire pour le projet.

Les quelques réponses reçues sont, en contre partie, unanimes sur la qualité de la gouvernance mise en place (comité de pilotage du contrat confié à la commission locale de l'eau), jugée adaptée pour superviser le bon déroulement du programme.

Le SMETA, qui assure le suivi de mise en œuvre des opérations, mobilise des crédits pour les actions qu'il porte et établit le bilan du contrat pour le compte de la CLE, joue un rôle majeur dans la réussite du projet. Certains souhaiteraient le voir s'affirmer, davantage encore, dans le pilotage des démarches qu'il anime compte tenu de sa légitimité et de son expertise.

Un taux de réalisation très satisfaisant

Les points positifs précédents ont pu conditionner le **taux de réalisation des actions du contrat qui s'avère très satisfaisant** sur la période 2020-2024 avec 86 % d'actions engagées dont 58 % d'actions finalisées.

Les maîtres d'ouvrage ayant répondu au questionnaire expriment d'ailleurs leur satisfaction d'avoir été associés dès le début de la phase d'élaboration du contrat (7 réponses sur 11), ce qui a pu faciliter la mise en œuvre des actions en lien avec l'appropriation précoce des objectifs du contrat.

Certains d'entre eux affirment qu'en l'absence de contrat, les actions auraient été réalisées quoi qu'il en soit. Il est vrai qu'après des années passées à élaborer les démarches SAGE et PGRE, l'heure était venue de privilégier l'opérationnel avec la mise en œuvre d'actions concrètes. Le contrat n'a fait que reprendre les projets dont la faisabilité était déjà acquise ou des opérations inscrites dans les programmations des collectivités.

En revanche, **les actions d'économies d'eau des campings** ne faisaient qu'émerger sur le papier sans assurance qu'elles seraient portées par les établissements d'hôtellerie de plein air malgré le soutien de la démarche par les représentants de la fédération.

La révision des autorisations de prélèvement des campings, engagée par l'autorité administrative au titre de la mise en œuvre de la ZRE, a fourni l'encadrement règlementaire nécessaire pour amener les structures touristiques à consentir des efforts dans la maîtrise de leurs consommations d'eau.

L'accompagnement du SMETA, par sa présence permanente auprès des structures touristiques, sa bienveillance et parfois sa patience, a **pleinement rassuré la profession quant à sa capacité à atteindre les objectifs fixés.**

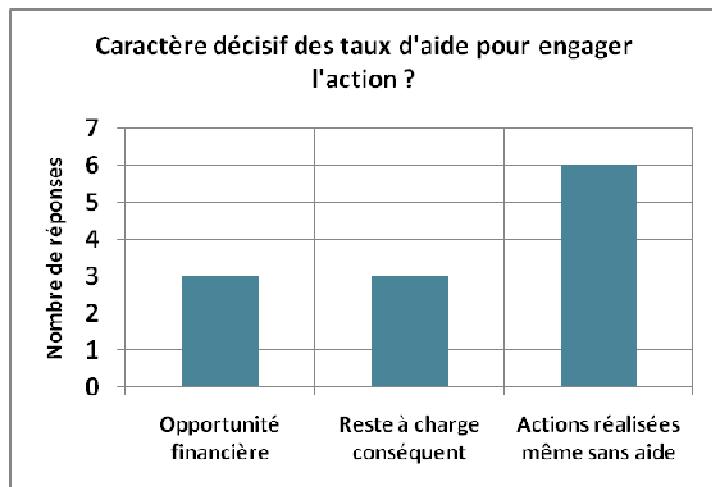


Figure 28 : Point de vue des MO sur les aides financières proposées

Les opérations portées par le SMETA, qui ciblaient essentiellement la préservation de la ressource et l'amélioration des connaissances, **ont été menées à bien malgré les difficultés techniques rencontrées**. Si elles n'ont pas eu d'effet direct sur la ressource en eau, elles ont contribué, via le développement des outils de gestion et une meilleure compréhension du fonctionnement de la nappe, à renforcé l'expertise du syndicat.

Des effets sur le milieu incontestables

La comparaison des cartes de déficits en 2019 et 2024 traduit à elle seule l'efficacité des actions mise en œuvre au cours de la période du contrat, prolongée de deux années (2020-2024).

La baisse des prélèvements, objectivée par un suivi renforcé des volumes pompés dans la nappe au cours de l'année, a permis d'évaluer la performance des actions mises en œuvre. **Les prélèvements ont diminué de plus de 950 000 m³** entre 2019 et 2024, via les économies d'eau ou la substitution des prélèvements. Ces résultats seront à consolider dans le temps, **les économies d'eau étant l'affaire de tous les jours**.

En revanche, les projets de substitution **auront des effets pérennes sur la ressource**. A noter le projet d'amenée d'eau brute sur le secteur de Vendres dont l'étude de faisabilité a été portée par le SMETA en 2018. Abouti en 2024, il est le reflet de l'implication des acteurs locaux et usagers qui, soutenus par les financeurs, ont œuvré pour le succès de l'opération. A la clé, une diminution des prélèvements en nappe, attendue à partir de 2025, de près de 200 000 m³/an sur l'unité de gestion n°1 (secteur sud ouest de la nappe).

Si la diminution des prélèvements n'a pas eu les effets escomptés sur les niveaux de la nappe (paragraphe IV.1.3), le programme d'actions du contrat aura permis d'affiner les connaissances sur les échanges entre nappe alluviale de l'Hérault et nappe astienne dans les conditions hydroclimatiques actuelles et futures. Le modèle mathématique développé à cette occasion, hébergé désormais au SMETA, permettra d'apprécier l'impact des pressions locales à venir sur le niveau de la nappe.

V.2 Les points faibles

Une communication avortée

Le contrat de nappe a été élaboré selon le même calendrier que le contrat de rivière Orb/ Libron, plus étayé compte tenu des multiples enjeux du bassin versant concerné. La mise en œuvre simultanée de ces deux contrats devait

stimuler les acteurs locaux autour de la préservation des ressources en eau locales en cohérence avec les objectifs des PGRE.

Pour cela, l'organisation d'un événement commun, lançant officiellement les 2 projets, avait été envisagée par l'Agence de l'eau. La communication autour de ces projets a malheureusement tourné court en raison de la pandémie du COVID et de ses restrictions interdisant toute réunion. Le contrat de nappe signé électroniquement en avril 2020, n'a fait ainsi l'objet d'aucune publicité de la part des financeurs comme de la part du SMETA. En plein COVID, le sujet est passé au second plan.

Ce défaut de communication a eu pour conséquence de ne pas mobiliser les maîtres d'ouvrage autant qu'attendu. Pour ce qui concerne les campings, la privation d'une partie de leur activité en 2020 et en 2021, a relégué les enjeux de l'eau au second plan, bien loin des préoccupations du moment des hôtels de plein air.

Il fallut attendre 2022 et la publication des arrêtés préfectoraux révisant à la baisse leurs autorisations de prélèvement pour que les campings perçoivent le contrat de nappe comme une opportunité à saisir. En raison de cette prise de conscience tardive et des retards accumulés dans la mise en œuvre du programme, les dispositions financières du contrat ont été maintenues jusqu'en 2024.

Malgré les difficultés rencontrées pour communiquer autour du contrat de nappe, une majorité des maîtres d'ouvrages ayant répondu aux questionnaires, ont toutefois jugé que leur participation à un projet collectif avait été moteur pour engager leurs actions, signe que la communication manquée du début de contrat n'a pas contrarié les bonnes volontés.

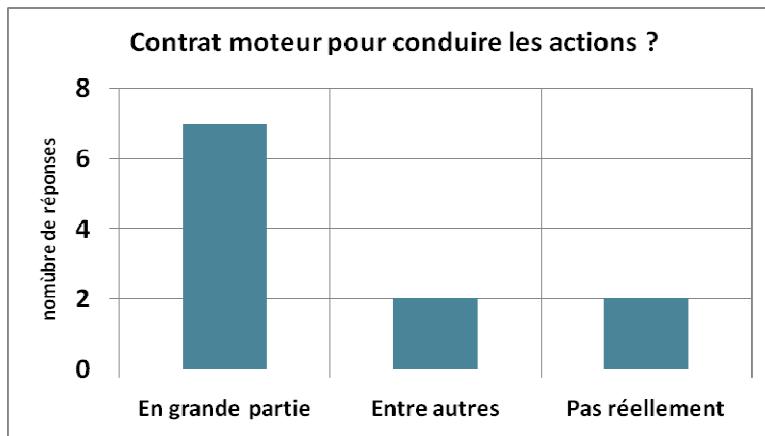


Figure 29 : Jugement des MO sur la procédure

Des financements peu mobilisés

Les engagements financiers conséquents du contrat de nappe devaient inciter les maîtres d'ouvrage, contraints par les objectifs de prélèvement fixés par les arrêtés préfectoraux, à entreprendre les actions d'économies d'eau ou de substitution.

Les bilans financiers montrent toutefois que tous les usagers n'ont pu bénéficier de ces avantages. Les usagers peu aguerris au montage des dossiers de demande d'aides (maîtres d'ouvrage privés en particuliers mais aussi collectivités) ont été pénalisés. Ils se sont avérés à la peine pour répondre aux attentes des financeurs tant dans la présentation de leur dossier de demande d'aides que dans la justification des dépenses pour le versement des subventions. Conséquence, les participations financières réellement perçues par une partie des maîtres d'ouvrage ont été jugées très décevantes voire nulles. Certains lassés des tracasseries administratives, ont choisi de ne plus solliciter d'aides pour les travaux qu'ils avaient à réaliser.

La situation des campings est dans ce sens très éloquente avec des aides octroyées représentant, à peine 1 million d'euros soit tout juste 15 % du montant de l'engagement financier du contrat (6.5 millions d'euros). Sur ce million d'euros attendu, 1/3 avait été versé fin 2024 par l'ensemble des financeurs.

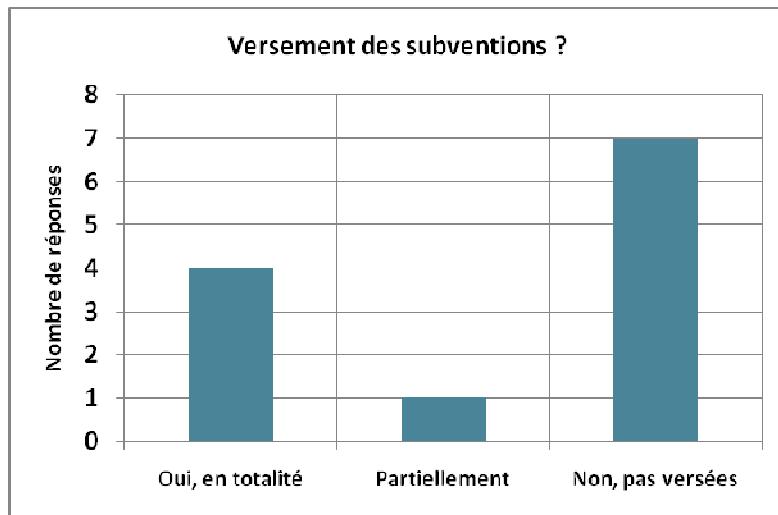


Figure 30 : Jugement des MO sur l'effectivité des aides financières

Il semble que davantage de souplesse de la part des financeurs et une implication plus systématique du SMETA dans l'instruction des dossiers, puissent constituer une piste d'amélioration pour éviter les situations de blocage, source de crispations et de perte de temps, qui entravent le bon déroulement du projet.

Des temps passés mal employés

Autre point faible du contrat, un formalisme, toujours très présent, dans le montage du projet qui mobilise les équipes et génère des temps passés excessifs.

Le nombre d'heures cumulées à élaborer, rédiger, concerter, valider puis évaluer le projet l'ont été, au sein du SMETA, au détriment des temps consacrés à la mise en œuvre des actions.

Les maîtres d'ouvrage ayant répondu aux questionnaires, soulignent eux aussi les difficultés qu'ils ont eu à respecter le calendrier imparti pour la mise en œuvre des actions qu'ils ont portées, pour de toutes autres raisons, en lien avec des difficultés techniques réglementaires et financières.

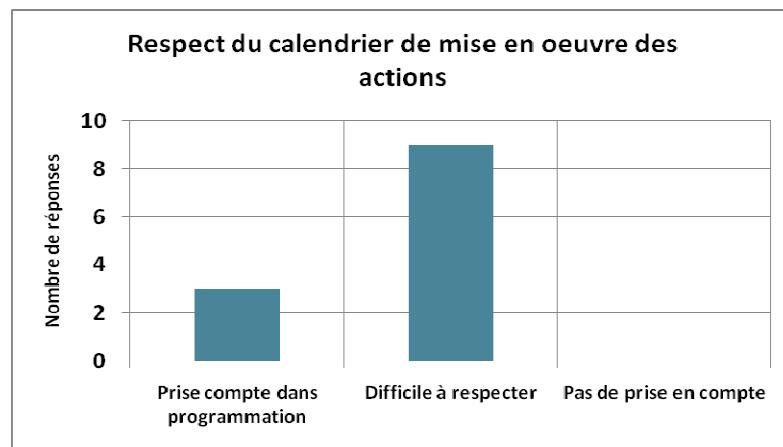


Figure 31 : Prise en compte du calendrier d'engagement des actions par les MO

Parmi les améliorations à apporter à la démarche contractuelle, figure en tête, un allègement des formalités administratives suivie par une mobilisation accrue du SMETA pour piloter le projet et accompagner les usagers dans la mise en œuvre de leurs actions.

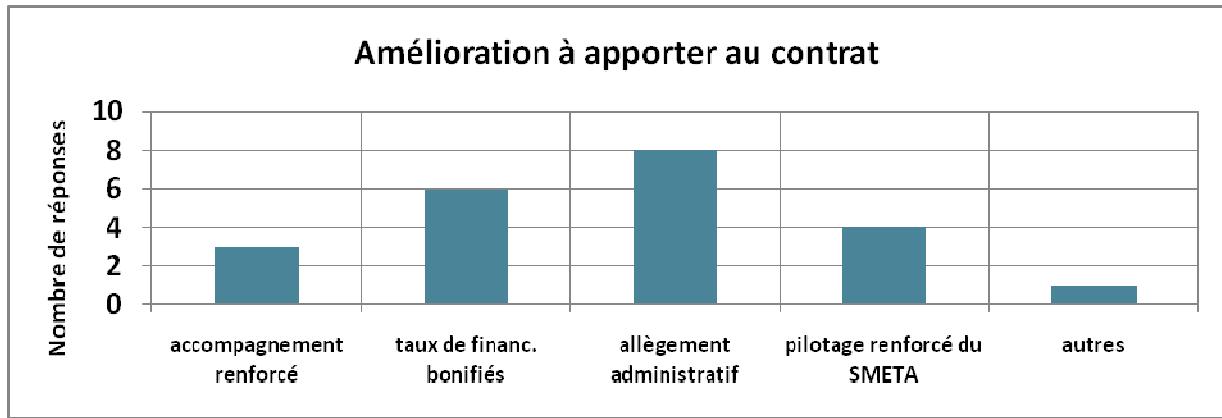


Figure 32 : Proposition des maîtres d'ouvrage pour améliorer la procédure

V.3 Evaluation du contrat au regard des objectifs fixés

Les objectifs du contrat énoncés dans le chapitre II « Contribution du contrat à l'atteinte des objectifs du SDAGE » sont rappelés ici. La situation 2024, est évaluée au regard de ces objectifs.

Volet	Cible	Objectifs contrat	Gain effectif 2024	Commentaires
1 - Economies d'eau	Campings	400 000 m3/an	333 000 m3/an	Certains plans d'action ne sont pas encore aboutis- des marges de progression existent
	Rendement réseau	249 000 m3/an	114 000 m3/an	Les valeurs de rendement sont fluctuantes d'une année à l'autre et dépendent des priorités fixées par les EPCI en termes de réparation de fuites mais aussi des autorisations communales pour le renouvellement des conduites. La tendance est à l'amélioration des rendements mais les gains ne sont pas aussi importants qu'attendus. Les budgets impartis en lien avec le prix de l'eau nécessiteraient d'être revus à la hausse
2 - Substitution	Eau potable	150 000 m3/an	65 000* m3/an	2 projets ne sont pas finalisés en 2024 – substitution supplémentaire de 186 000 m3 attendue
	Eau brute	460 000 m3/an	280 000 m3/an	Arrêt d'activité du melonnier en 2020 qui prélevait à lui seul près de 150 000 m3/an (2019)
3 - Préservation de la ressource	Zone de vulnérabilité	Elaboration d'un plan de gestion	Un plan de gestion concerté des ZV a été validé par la CLE en 2023	Un programme d'action a été initié en 2024 pour une période de 3 ans. La concertation organisée en 2 étapes a permis de rencontrer les acteurs du territoire et particulièrement la filière agricole parfois tendue à l'idée de se voir imposée de nouvelles prescriptions. Cependant des partenariats sont envisagés en 2025.
	Protection des captages publics	Travaux DUP Vias et Portiragnes	Travaux de mise aux normes effectués sur Portiragnes	La DUP des captages de Vias va être proposée à l'enquête publique.

		Travaux sur forages défectueux dans les PPR	Anciens forages publics ou piézomètres bouchés par les EPCI compétents	Pas de mandat confié au SMETA pour intervenir sur les forages privés situés dans les PPR
4 -Amélioration des connaissances et du suivi de la ressource	Etude	Etude relation de la nappe astienne avec la nappe alluviale de l'Hérault	Etude finalisée en 2024 – soldée en 2025	Calendrier bousculé par la sécheresse qui a nécessité un suivi hydrométrique prolongé. Résultats intéressants mais ne permettant pas d'envisager une gestion optimisée et coordonnée des deux masses d'eau (astien drainé toute l'année sauf en période de crue de l'Hérault)
		Recharge artificielle de la nappe sur la zone de sauvegarde de Florensac	Projet abandonné suite à un projet de création d'une retenue hivernale à proximité du site.	La substitutions des prélèvements astiens est ciblée dans le projet. L'effet bénéfique sur la masse d'eau sera plus sûrement assuré.
	Développement des outils de gestion	Modernisation du réseau piézométrique	18 capteurs de nouvelle génération équipent le réseau de surveillance du niveau de la nappe	Données réceptionnées une fois par jour et de manière automatique sur le serveur du SMETA - diminution des coûts de fonctionnement via un changement d'opérateur.
		Développement des outils de recueil et suivi des prélèvements en temps réel	Développement d'une plateforme IoT sur le site du syndicat et d'une application web accessible aux usagers pour suivre en temps réel leur consommation ; recette prononcée fin 2024.	Un travail conséquent confié au bureau d'étude ANTEA pour développer un outil de gestion intégré à partir de la base de données existante. La centralisation des données et le développement des automatismes sont gain de temps et de fiabilité de l'information.
5 - Communication	Mise en œuvre du plan de communication du SAGE	Plan de communication du SAGE 2019-2022	Acquisition et pose de capteur sur les compteurs des forages prélevant plus de 5000 m ³	Les campings ont été les 1ers visés par l'opération qui a été accueillie sans réserve hormis 2 établissements récalcitrants. L'application astien-conso permettra d'élargir l'accès à de nouvelles données, notamment des données issues des nouvelles stations pluviométriques mises en place sur les zones de vulnérabilité en 2025.
			Les actions du plan de com. 2019-2022 ont été partiellement mises en œuvre et le plan de com. renouvelé en 2023 et 2025.	Le SMETA a enrichi ses supports d'information et développé un site internet moderne et complet qu'il tient à jour chaque semaine. Les campings ont consenti des efforts pour sensibiliser leur clientèle mais ce public reste difficile à intéresser sur le site de leur séjour.

Le programme d'action du contrat de nappe ciblait en priorité les mesures phares du PGRE avec pour objectif de réduire durablement les déficits. En 2024, la ressource en eau était quasi à l'équilibre, situation qui sera confortée, fin 2025, par une substitution partielle des prélèvements sur Vias et dans une moindre mesure sur Portiragnes suite à l'amenée de nouvelles ressources en eau.

Le contrat de nappe, à travers la déclinaison de ces différents volets et les effets obtenus sur la ressource a contribué pleinement à l'atteinte des objectifs de bon état visé par le SDAGE. Sa plus value réside dans son caractère fédérateur

qui a permis de réunir les maître d'ouvrages autour d'un programme cohérent visant en priorité la résorption des déficits.

Des améliorations seraient cependant à apporter à la procédure compte tenu du retour d'expérience du SMETA et des observations des maîtres d'ouvrage. Sont attendus en particulier :

- une meilleure communication autour du contrat,
- des financements réellement bonifiés et faciles d'accès (tous les usagers doivent avoir accès aux subventions, y compris pour des petits montants)
- un rôle central de l'EPTB dans la mise en œuvre du programme (pilotage du projet, supervision des dossiers de demande d'aide, mandat de l'agence de l'eau pour financer les opérations de petits montants,...)
- moins de formalisme à toutes les étapes du déroulement de la procédure (consacrer les temps passés essentiellement à la mise en œuvre des actions).

A ces attentes partagées, s'ajoutent des demandes spécifiques :

Côté financement :

- Des critères d'attribution des aides adaptés à la réalité des territoires avec en particulier, sur les territoires les plus exigeants, le maintien d'un accompagnement financier pour améliorer encore les rendements même pour les réseaux considérés comme déjà efficents
- La prise en compte des spécificités des communes ayant transféré leur compétence eau (communes littorales notamment)

Côté programme d'action :

- La mise en place d'un défi pour les campings avec remise d'un trophée pour mieux encourager la réalisation d'économies d'eau,
- l'élargissement du programme d'actions à d'autres filières d'usage, comme les stations de lavage des véhicules pour que les économies d'eau soit l'affaire de tous (recyclage de l'eau pour les stations de lavage).

VI. Perspectives

Les perspectives répondent aux objectifs du SDAGE traduit dans le programme de mesures spécifique à la masse d'eau mais aussi aux orientations de gestion de ces dernières années qui ouvrent la voie à une réflexion plus globale de la ressource en eau à l'échelle du périmètre astien en lien avec le maillage des réseaux et l'amenée de nouvelle ressource sur le territoire.

Ces perspectives portent sur les programmes d'action à conduire mais aussi sur la gouvernance et les moyens à affecter au syndicat pour conduire une gestion en bien commun de la ressource dans le respect de son équilibre et de l'équilibre des ressources alternatives mobilisées en complément ou en substitution.

VI.1 Les objectifs fixés par le SDAGE

VI.1.1 Les objectifs environnementaux

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, entré en vigueur le 22 mars 2022, a fixé, comme les précédents programmes, des objectifs environnementaux à chacune des masses d'eau du territoire, pour l'atteinte du bon état écologique fixé par la Directive Cadre sur l'Eau. Aussi, pour la masse d'eau des Sables Astiens « Valras – Agde » (FRDG224), les objectifs fixés par le SDAGE sont les suivants :

- atteinte du bon état qualitatif en 2015 (depuis 2009, la situation a été jugée en respect avec ce bon état)
- **atteinte du bon état quantitatif en 2027** (en 2019, la situation a été jugée en non respect du bon état quantitatif).

En outre, le SDAGE a maintenu la nappe astienne, ressource qualifiée de stratégique pour l'alimentation en eau potable, **en déséquilibre quantitatif**. Cette problématique reste prioritaire pour la période 2022-2027.

VI.1.2 Le programme de mesures

En réponse à la problématique prioritaire identifiée sur la masse d'eau, le programme de mesures en vigueur décline la poursuite des actions d'économies d'eau auprès de l'ensemble des usagers ainsi que des actions de substitution là où les économies d'eau ne sont pas suffisantes.

Les services de l'Etat sont parties prenantes de la mise en œuvre du programme de mesures avec la révision des autorisations de prélèvement, procédure engagée en 2019 sur le territoire de la nappe astienne et toujours en cours en 2025.

Enfin, une mesure concerne la problématique qualitative avec la délimitation d'une AAC comprenant un captage implanté partiellement dans les sables astiens (captage de la Baume, à Servian). Le périmètre de l'AAC comprend la zone de vulnérabilité de Corneilhan. Cette mesure renvoie au plan de gestion concerté des zones de vulnérabilité, validé en 2023 par la CLE.

Problématique	Code mesure	Libellé mesure
Pollutions par les pesticides	AGR0503	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
Prélèvements d'eau	RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
Prélèvements d'eau	RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
Prélèvements d'eau	RES0203	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat
Prélèvements d'eau	RES0701	Mettre en place une ressource de substitution
Prélèvements d'eau	RES0802	Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage
Prélèvements d'eau	RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource

VI.2 Poursuite des démarches engagées

Le contrat de nappe dont la période officielle arrivait à terme en 2022 a été prolongé jusqu'en 2024. Au cours de ces deux années, les opérations d'économies d'eau et de substitution, qui avaient pris un retard certain en début de contrat, se sont poursuivies. Restaient encore en 2025, à finaliser des opérations d'extension de réseau, déterminantes pour la gestion durable et équilibrée de la ressource.

Les économies d'eau des campings tardivement engagées ont globalement atteint les objectifs mais un **potentiel de réduction des consommations existe encore** bien que difficile à évaluer.

Le PGRE de la nappe astienne prendra fin en 2026, date à laquelle un bilan détaillé des opérations et de leurs effets sur la ressource astienne sera établi. Ses conclusions permettront de **définir les orientations du prochain PTGE (Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau)** qui constituera la nouvelle feuille de route pour maintenir la masse d'eau en bon état quantitatif dans le contexte du changement climatique. Ce programme d'action devra tenir compte de l'organisation mise en place ces dernières années pour optimiser la gestion de l'eau à une échelle plus large que le périmètre de la nappe astienne, en lien avec le maillage des ressources en eau et les difficultés à venir concernant la disponibilité de l'eau sous l'effet de la récurrence des sécheresses.

Même si la situation de la nappe astienne, fin 2024, s'était nettement améliorée eu égard aux objectifs de bon état, les problématiques resteront semblables, au cours des prochaines années, avec en particulier :

- des prélèvements à encadrer,
- des outils de gestion à développer,
- des connaissances à améliorer
- des contrôles à renforcer,
- des usagers à accompagner,

-des bilans à établir.

Exemple de thématiques encore à traiter : encore et toujours la rationalisation des usages, le potentiel de REUTE au sein des hôtels de plein air, l'identification des forages/prélèvements illégaux et les suites à donner, la connaissance des petits forages, le développement de la télérèlage pour l'ensemble des prélèvements, les relations de la nappe avec le réseau de surface sur le secteur nord-ouest du périmètre (Libron et Thongue), les risques de salinisation de l'eau sur le secteur de Vias/Agde, la préservation des zones de vulnérabilité avec en particulier des avancées sur les modalités de transferts de polluants sur les affleurements, la sensibilisation et l'information des usagers...

Une grande partie de ces opérations seront portées par le SMETA. Les autres maîtres d'ouvrage pressentis seront les EPCI pour l'amélioration des rendements, les campings et ASL pour les économies d'eau et les projets de REUTE, les autres usagers pour notamment l'amélioration du comptage.

Le volet quantitatif est encore une fois ciblé par le programme de mesures de la masse d'eau en cours d'élaboration dans le cadre du futur SDAGE 2028-2030, avec en tête de ces mesures la production du nouveau PTGE.

Les perspectives issues du bilan du 3^{ème} contrat de nappe des sables astiens sont cohérentes avec le futur programme de mesures.

VI.3 Gestion partagée des ressources en eau à l'échelle de l'inter-SAGE

L'interconnexion des réseaux, alimentés par différentes ressources en eau, s'est développée au cours des dernières années sur le territoire de la nappe astienne pour sécuriser l'approvisionnement en eau des populations ou satisfaire de nouveaux besoins (eau potable, eau brute pour l'irrigation). Ces projets planifiés de longue date, ont peu à peu modifié la perception de la gestion de l'eau qui s'avère moins cloisonnée qu'elle ne l'était. La gestion de la nappe astienne, avec le raccordement des villages autrefois alimentés uniquement par la nappe astienne, s'inscrit dans cette évolution. Un protocole de gestion multi-ressources a été élaboré en concertation avec les EPCI et les EPTB concernés pour optimiser la mobilisation des ressources en eau au cours de l'année au sein des réseaux, avec, pour objectif la satisfaction des usages et le maintien du bon état des ressources. Les solutions pour prévenir les crises tout comme les leviers pour en sortir via une modification des modalités d'exploitation des captages, ont été explorés de sorte à répondre au mieux à toutes les situations.

C'est dans ce cadre que la gestion de la nappe astienne va désormais être conduite. Si les EPCI ont été les plus prompts à adhérer à cette démarche, la gestion globale optimisée des ressources en eau pourrait, par la suite, s'élargir à d'autres gros usagers disposant eux aussi de plusieurs ressources.

Pour être pertinentes, les réflexions à développer dans le cadre du futur PTGE devront être portées à une échelle élargie, celle de l'Inter-SAGE, tant la bonne santé de la nappe astienne est dépendante de la capacité des nappes alluviales de l'Orb et de l'Hérault à la soutenir.

Le SMETA sera amené à s'intéresser plus encore aux projets développés sur les bassins versants voisins pour s'assurer de la disponibilité de l'eau mobilisée pour le maintien du bon état de la nappe astienne.

VI.3 Maintien des moyens d'animation

Après la mise en œuvre du 3^{ème} contrat de nappe, mis en place pour accélérer la mise en œuvre des actions en faveur de la résorption des déficits, le PGRE lui-même arrive à terme. Le bilan dressé en 2026, qui nourrira les réflexions pour construire le futur PTGE sera établi en régie, le SMETA ayant une parfaite connaissance de la nappe astienne et de ses fragilités.

Au-delà de son expertise déjà affirmée et de son rôle de producteur de données (suivi de la ressource), le syndicat devra conforter ses compétences dans le développement et l'utilisation des outils de gestion dont il dispose

aujourd'hui (environnement informatique, base de données intégrée, 2 site web, 2 modèles mathématiques, nombreux capteurs, ...).

Le plan de gestion des zones de vulnérabilité de la nappe astienne, décliné sur 3 cycle de 3 ans, nécessitera par ailleurs des temps d'animation significatifs (0.5 à 0.8 TP) pour lancer une dynamique sur des secteurs où la nappe astienne est encore peu reconnue.

Les moyens du SMETA doivent donc s'aligner avec ces nouveaux besoins en dégageant des temps passés plus conséquents qu'auparavant et se consacrer pleinement :

- aux actions d'information et d'accompagnement des usagers avec pour objectif à moyen terme de former une communauté d'utilisateurs, responsables, à l'écoute des recommandations du SMETA en matière d'économies d'eau, soucieux du bon état de l'eau qu'ils exploitent,
- à l'analyse de toutes les données dont il dispose pour mieux comprendre le fonctionnement de la nappe au sein d'un système que l'on découvre de plus en plus complexe,
- aux échanges avec les EPCI et EPTB pour piloter les prélèvements issus des captages publics dans le cadre du protocole GMR,
- au suivi et contrôle des prélèvements, pour s'assurer du respect des règles et disposition du SAGE et de l'absence de dérives susceptibles de mettre à mal l'équilibre de la nappe.

Quatre postes permanents dédiés à ces missions paraissent nécessaires pour assurer une continuité dans la dynamique engagée ces dernières années sur ce territoire et disposer d'un effectif suffisant pour assurer l'ensemble des missions.

L'élaboration d'un nouveau contrat de nappe, bien que souhaité par les EPCI et les élus ayant répondu au questionnaire, ne paraît pas, à ce stade, indispensable dès lors que les taux de financement des opérations sont maintenus. **Le futur PTGE offrira à lui seul, le cadre attendu pour conduire toutes les actions du volet quantitatif.**

VII. Conclusions

Le bilan du **troisième contrat de nappe 2020-2024** met en évidence une dynamique solide en faveur d'une gestion durable de la ressource en eau souterraine de la nappe astienne.

Malgré un démarrage perturbé par la crise sanitaire et plusieurs contraintes techniques et administratives, **83 % des actions prévues ont été engagées** et plus de la moitié finalisées, traduisant la **mobilisation des acteurs publics et privés** autour d'un objectif commun : résorber durablement le déficit quantitatif de la nappe.

Les résultats sont tangibles : plus de **950 000 m³ d'eau économisés ou substitués** depuis 2019, une nette amélioration de la connaissance du fonctionnement de la nappe, et des outils modernes désormais disponibles pour le suivi et la gestion des prélèvements. Ces avancées illustrent la **maturité acquise par le territoire** et la pertinence d'une approche concertée.

L'implication du **SMETA**, pivot technique et animateur reconnu, a été déterminante, notamment auprès des établissements d'hôtellerie de plein air et des collectivités.

L'évaluation conduite auprès des maîtres d'ouvrage et des élus souligne plusieurs **forces majeures** :

- une gouvernance claire et adaptée,
- un partenariat public-privé inédit,
- un accompagnement de proximité salué par les usagers,
- et des effets concrets sur la ressource, désormais proche de l'équilibre.

Elle met aussi en lumière des **points d'amélioration** : la communication initiale, jugée insuffisante, la complexité des procédures administratives et l'accès difficile aux financements, notamment pour les acteurs privés. Une

simplification des démarches et une implication renforcée du SMETA dans le pilotage et l'instruction des dossiers apparaissent comme des leviers prioritaires pour les futurs programmes.

Les **perspectives** s'inscrivent en cohérence avec les orientations du **SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027** et son programme de mesures : poursuite des économies d'eau, finalisation des opérations de substitution, approfondissement des connaissances et développement d'une **gestion interconnectée des ressources à l'échelle de l'inter-SAGE**.

Le futur **PTGE** (Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau), attendu à l'horizon 2026-2027, constituera le cadre stratégique de cette nouvelle étape, en intégrant pleinement la question du changement climatique et la solidarité entre bassins versants.

Enfin, le maintien de **moyens d'animation** au sein du SMETA sera indispensable pour consolider la dynamique engagée, accompagner les usagers et garantir la pérennité des acquis.

Ce troisième contrat de nappe aura ainsi permis de **fédérer les acteurs autour d'une vision commune de la gestion de l'eau**, posant les bases d'une gestion en bien commun de la ressource en eau qui, ouverte et partagée, devra s'affirmer dans les prochaines années.

ANNEXES

Evaluation de la procédure

- **Questionnaire 1 envoyé aux élus**
- **Questionnaire 2 envoyé aux maîtres d'ouvrage**

QUESTIONNAIRE 1

Évaluation de la procédure du contrat de nappe 2020-2022

Le 3^{ème} contrat de nappe de l'aquifère des sables astiens est arrivé à terme à l'issue de 5 années de mise en oeuvre. Il avait pour objectif, à travers un engagement financier de l'agence de l'eau et autres partenaires, de faciliter la mise en oeuvre des actions prioritaires pour le bon état de la ressource, notamment les opérations inscrites au PGRE (Plan de gestion de la ressource en eau) pour résorber les déficits et ce dans les meilleurs délais (amélioration des rendements des réseaux, économies d'eau des campings, projets d'extension des réseaux d'eau potable et d'eau brute pour substitution des prélèvements). Ces opérations étaient accompagnées d'actions d'animation et de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau. La plupart des actions ont été menées à bien et le bilan quantitatif sur le milieu est très positif, dans une conjoncture, il faut le dire, plutôt favorable (forte recharge de l'aquifère en 2018, baisse d'activité liée à la crise sanitaire en 2020 et 2021).

Reste à évaluer la procédure mise en place du point de vue de son efficience et de son efficacité. Nous vous proposons de partager cet exercice en répondant à ce questionnaire plus particulièrement dédié aux élus et à leurs équipes, impliqués dans le projet.

I. Profil du répondant

1. Nom / structure :

2. Fonction :

3. Votre implication dans la démarche du contrat :

Membre de la commission locale de l'eau

Membre du SMETA

Collectivité signataire

Partenaire technique ou financier

Autre:

II. Organisation et concertation

4. Avez-vous été suffisamment associé à la phase d'élaboration du nouveau contrat ?

Oui, dès le début

Partiellement

Non

> Précisez votre niveau d'implication :

5. Les instances (comité syndical, CLE, comité de pilotage, groupes de travail...) vous semblent-elles:

Représentatives

Ouvertes aux échanges

Compétentes pour orienter les travaux

> Commentaires :

6. Concernant la mise en oeuvre du Plan de gestion de la ressource en eau dont l'objectif est la résorption des déficits, constatez-vous une évolution dans la mobilisation des élus et de leurs équipes du fait d'avoir établi un contrat de nappe ?

Oui, meilleure implication

Non, implication encore limitée

Difficulté persistante à sensibiliser les élus

> commentaires:

III. Communication et information

7. La communication autour de ce 3^{ème} contrat, vous a t-elle semblée suffisante ?

- Oui, bien relayée
- Moyennement claire / régulière
- Insuffisante

> **Propositions:**

IV. Accompagnement

8. Les taux d'aides financières proposés dans le contrat ont-ils été suffisamment incitatifs pour mobiliser les acteurs dans la mise en oeuvre des opérations du contrat?

- Oui, déterminants
- Pas ou peu différents des taux d'aides habituels
- non, pas suffisants

> commentaires :

9. Les aides octroyées ont elles été perçues ?

- Oui, en totalité
- Partiellement
- Non, pas versées

> **Commentaires:**

10. Le rôle du SMETA en qualité d'animateur de la démarche est-il aujourd'hui mieux perçu ou renforcé, à l'issue du 3ème contrat de nappe?

- Oui, la structure est bien identifiée
- Non, visibilité encore limitée
- Pas d'évolution notable

> **Commentaires:**

IV. Perspectives et propositions

11. Comment améliorer l'implication des partenaires dans les prochaines années?

12. Pour vous, ce partenariat doit-il prendre la forme d'un nouveau contrat de nappe?

13. Des suggestions pour renforcer l'efficacité de la gouvernance, la concertation, ou la communication dans ce type de démarche?

14. Souhaitez-vous être davantage impliqué(e) à l'avenir ?

- Oui
- Non
- Selon les thématiques / actions :

QUESTIONNAIRE 2

Évaluation de la procédure du contrat de nappe 2020-2022

Le 3^{ème} contrat de nappe de l'aquifère des sables astiens est arrivé à terme à l'issue de 5 années de mise en oeuvre. Il avait pour objectif, à travers un engagement financier de l'Agence de l'eau et autres partenaires, de faciliter la mise en oeuvre des actions prioritaires pour le bon état de la ressource, notamment les opérations inscrites au PGRE (Plan de gestion de la ressource en eau) pour résorber les déficits et ce dans les meilleurs délais (amélioration des rendements des réseaux, économies d'eau des campings, projets d'extension des réseau d'eau potable et d'eau brute pour substitution des prélèvements). Ces opérations étaient accompagnées d'actions d'animation et de sensibilisation à la préservation de la nappe astienne. La plupart des actions ont été menées à bien et le bilan quantitatif sur le milieu est très positif, dans une conjoncture, plutôt favorable (forte recharge de l'aquifère en 2018, baisse d'activité liée à la crise sanitaire en 2020 et 2021).

Reste à évaluer la procédure mise en place du point de vue de son efficience et de son efficacité. Nous vous proposons de partager cet exercice, en qualité de maître d'ouvrage d'actions inscrites au contrat de nappe, en répondant à ce questionnaire.

I. Profil du répondant

1. Nom / structure ou établissement :

2. Fonction :

3. Votre implication dans la démarche du contrat :

- Action d'économies d'eau
 - Actions de substitution des prélèvements
 - Action de sensibilisation/communication
 - Action d'amélioration des connaissances
 - Action de préservation de la qualité de l'eau
 - Autre:
-
-

II. Elaboration du contrat

4. Avez-vous été associé à la phase d'élaboration du 3^{ème} contrat de nappe ?

- Oui, dès le début
- Partiellement
- Non

> Précisez votre niveau d'implication :

5. Le contrat devait fédérer les acteurs autour de la gestion durable et équilibrée de l'aquifère des sables astiens. La participation à un projet collectif a t-il été moteur pour mener à bien la mise en oeuvre de votre ou vos actions inscrite au contrat ?

- En grande partie
- Entre autres
- Pas réellement

> Commentaires :

6. Un calendrier indicatif pour engager les opérations avait été défini dans le contrat? En avez-vous tenu compte pour engager les actions qui vous ont concerné?

- Oui, en l'intégrant dès le départ dans notre programmation
- Oui, mais il était difficile de le respecter
- Non, d'autres priorités nous ont mobilisés

> commentaires:

7. Un taux d'aide financière a été proposé pour chaque action dans le cadre du contrat. Le montant de ces subventions vous a t-il paru suffisamment incitatif pour vous engager à réaliser l'action?

- Oui, le contrat de nappe a été une opportunité financière
- Oui, mais le reste à charge est resté conséquent pour nous
- Non, pas vraiment, l'action aurait été réalisée de toute façon

> commentaires:

III. Mise en oeuvre du contrat

8. Des difficultés ont pu être rencontrées dans le déroulement des opérations mais à quel niveau se sont elles manifestées?

- Aides financières non accordées
- Manque de compétence
- Défaut de prestataires
- Surcoût des opérations
- Autres

> commentaires:

9. Le SMETA a mis en place des moyens supplémentaires pour faciliter l'accès aux aides financières dévolues aux économies d'eau. Cet accompagnement des maîtres d'ouvrage vous a t-il paru:

- Nécessaire
- Utile
- Insuffisant

> commentaires :

IV. Evaluation du contrat

10. Les aides octroyées ont-elles été perçues?

- Oui, en totalité
- Partiellement
- Non, pas versées

> Commentaires:

11. Percevez-vous l'inscription de vos actions dans le contrat de nappe comme une plus value?

- Oui, assurément
- non, pas vraiment
- Ne sait pas

> Commentaires:

12. Que faudrait-il améliorer pour renforcer la plus value du contrat de nappe ?
- Un accompagnement renforcé des maîtres d'ouvrage (financier et technique)
 - Des taux de financement davantage bonifiés
 - Un allègement des démarches administratives pour l'obtention des aides
 - Un rôle central du SMETA dans le pilotage du contrat
 - Autres

> Commentaires:

V. Perspectives et propositions

13. Projetez-vous de réaliser de nouvelles opérations sur la thématique de la préservation de la ressource en eau et des économies d'eau en particulier?

- oui, assurément
- non, pas à court termes
- ne sait pas

> Commentaires:

14. L'élaboration d'un nouveau contrat de nappe répondrait-elle à vos attentes ?

- Oui, assurément
- Non, pas à court termes
- Ne sait pas

> Commentaires:

Merci vivement pour le temps passé à renseigner ce questionnaire

Nos Partenaires



Ce projet a bénéficié du soutien financier de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

L'agence de l'eau est un établissement public de l'État qui œuvre pour la protection de l'eau et des milieux. Elle perçoit des taxes sur l'eau payées par tous les usagers et les réinvestit auprès des maîtres d'ouvrages (collectivités, industriels, agriculteurs et associations) selon les priorités inscrites dans son programme « Sauvons l'eau 2019-2024 ». Plus d'information sur www.eaurmc.fr

SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET DE TRAVAUX DE L'ASTIEN

