

# TABLEAU de BORD du SAGE

**SAGE**  
*nappe astienne*



# Sommaire

<b>Présentation de la nappe astienne</b>	<b>3</b>
<b>Spécificités de la nappe astienne</b>	<b>4</b>
<b>Enjeux et objectifs du SAGE</b>	<b>5</b>
<b>Contexte actualisé</b>	<b>6</b>
<b>Choix des indicateurs</b>	<b>7</b>
<b>Suivi des indicateurs</b>	<b>8</b>
<b>Enjeu A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe astienne par une gestion concertée de la ressource</b>	<b>8</b>
<b>Enjeu B : Maintenir une qualité de nappe compatible avec l'usage de l'alimentation en eau potable</b>	<b>18</b>
<b>Enjeu C : Prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire</b>	<b>22</b>
<b>Enjeu D : Développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe</b>	<b>26</b>
<b>Gouvernance et communication</b>	<b>31</b>
<b>État d'avancement des opérations</b>	<b>34</b>

# PRESENTATION de la nappe astienne

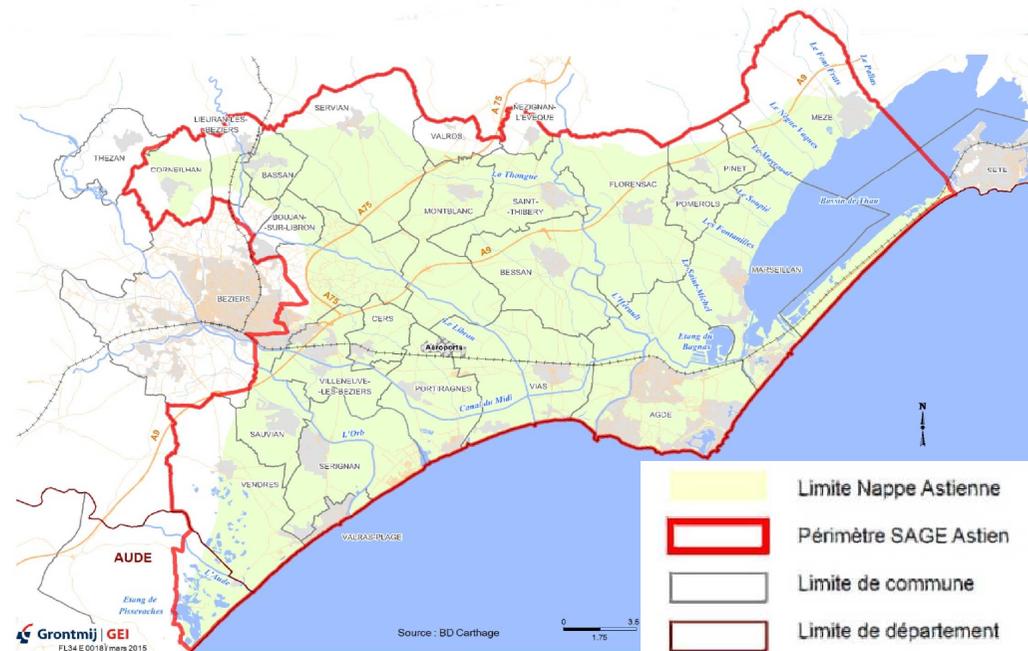
La nappe d'eau souterraine contenue dans les sables Astiens (sous étage géologique du pliocène marin) s'étend sur environ 450 km<sup>2</sup>, du bassin de Thau à la région biterroise. Surexploitée dans les années 90, elle fait l'objet, depuis 3 décennies, de nombreuses démarches visant une gestion durable de la ressource en eau dont l'élaboration d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'eau, travail collectif de longue haleine, qui a conduit à son approbation, par arrêté inter-préfectoral, le 17 août 2018.

Cette masse d'eau est classée au sein du SDAGE comme **ressource majeure, d'enjeu départemental à régional, à préserver pour l'alimentation en eau potable**. L'insuffisance chronique de la ressource en eau par rapport aux besoins des principaux utilisateurs (collectivités, campings, agriculteurs, industries) a conduit, en 2010, au classement de la nappe en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Une étude de détermination du volume prélevable a été réalisée entre 2011 et 2013. Elle a conduit à la sectorisation de la nappe en 9 unités de gestion. Un volume maximum prélevable a été défini pour chacune d'entre elles. Le respect de ces volumes doit permettre de restaurer l'équilibre de la ressource. Le SAGE et le PGRE définissent ainsi les mesures à mettre en œuvre pour y parvenir en s'appuyant prioritairement sur les économies d'eau, impliquant l'ensemble des usagers. Des projets de substitution sont également à l'étude voire en cours de réalisation. Ce tableau de bord présente l'état d'avancement de la feuille de route définie par le SAGE et le PGRE pour les 10 ans à venir.

## Carte d'identité

Sables aquifères ocres déposés il y a 3 à 4 millions d'années  
Nappe captive  
Alimentation par infiltration et échanges avec certains cours d'eau  
Emprise terrestre : 450 km<sup>2</sup>  
28 communes et 2 départements  
112 000 habitants permanents  
500 000 habitants l'été  
5 millions de m<sup>3</sup> prélevés par an  
Déficit de 6 à 13 % selon les années



# SPÉCIFICITÉS de la nappe astienne

## Complexité de fonctionnement

Les nappes captives, comme la nappe astienne, ont un mode d'alimentation très complexe. L'origine de l'eau, confinée en profondeur, est multiple avec des eaux jeunes (de 0 à quelques dizaines d'années) issues des eaux météoriques ou des eaux des cours d'eau en relation et des eaux plus anciennes (plusieurs centaines voire milliers d'années) et également plus minéralisées car en équilibre avec la matrice (roche), issues des formations aquifères contenues dans les terrains de couverture ou de bordure.

Des incertitudes pèsent encore sur les volumes d'eau qui entrent et sortent naturellement du système aquifère de l'astien ainsi que sur l'origine de cette eau. Les connaissances ont besoin d'être améliorées pour apprécier en particulier les échanges que la nappe entretient avec les cours d'eau. En intégrant ces paramètres, les outils de modélisation pourront aider à gérer plus finement la nappe et à anticiper les effets du changement climatique.

## Effet tampon

Les aquifères profonds sont le siège d'une recharge souvent lente et progressive. Ils constituent des réservoirs moins sensibles aux variations climatiques saisonnières que les eaux superficielles qui réagissent immédiatement aux précipitations. Les impacts se font sentir plus tardivement mais de manière prolongée. Cette inertie conditionne les modalités de gestion des nappes captives qui doivent anticiper les effets des variations climatiques et des pressions sur la ressource.

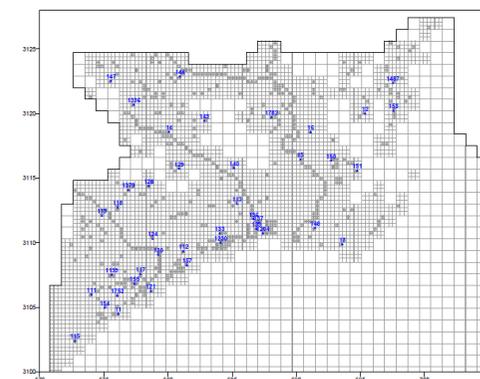
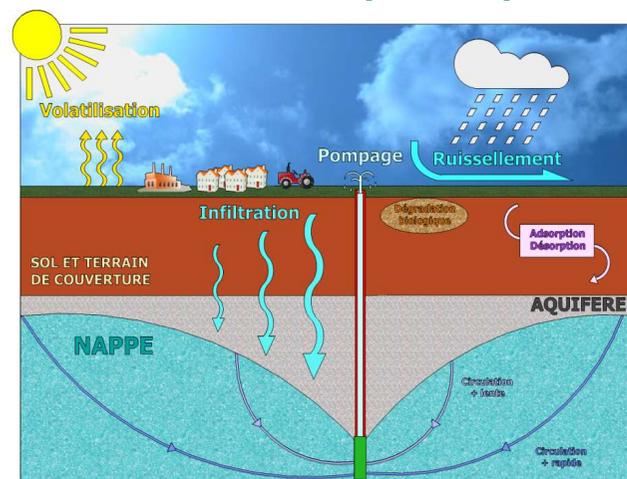


Image du maillage du modèle mathématique avec points d'observation du niveau de la nappe



Représentation schématique des transferts de pollution

## Impacts irréversibles

Les circulations d'eau à l'intérieur d'un aquifère profond sont très lentes, de l'ordre de quelques mètres par an, parfois moins (l'eau, au contact de la roche réservoir, se minéralise par des échanges physico-chimiques). Les pollutions de surface, plus ou moins solubles, peuvent être entraînées vers l'aquifère ou restées piégées dans les sols ou les terrains de couverture (rétention par adsorption). Certaines se dégraderont d'autres s'accumuleront au fil des années avant d'être éventuellement relarguées dans l'eau selon des processus encore mal connus. En raison des conditions de transfert difficiles à maîtriser et des impacts irréversibles que les pollutions peuvent entraîner, la prévention et l'action à la source doivent être privilégiées à travers la gestion qualitative de la nappe.

# ENJEUX et objectifs du SAGE

Les Sables Astiens de Valras-Agde sont classés au sein du SDAGE Rhône-Méditerranée en tant que masse d'eau souterraine sous couverture (code masse d'eau : FR DG 224). La masse d'eau n'est pas définie en bon état, au sens de la directive cadre européenne (DCE), en raison du déséquilibre quantitatif avéré. En revanche, la qualité de l'eau est jugée bonne, nonobstant une qualité d'eau dégradée rencontrée localement, en particulier sur les zones de vulnérabilité. L'échéance d'atteinte du bon état quantitatif de la masse d'eau est fixée à 2027, en cohérence avec le calendrier national de résorption des déficits quantitatifs pour les masses d'eau reconnues en déséquilibre. Les mesures définies pour résorber les déficits et inscrites au programme de **mesures du SDAGE sont exclusivement orientées vers les économies d'eau et la substitution des prélèvements** lorsque les économies d'eau ne suffisent plus.

SAGE et PGRE définissent des **objectifs précis** en la matière en s'appuyant sur une connaissance assez fine des prélèvements et du potentiel d'économies d'eau des principaux utilisateurs.

**L'ensemble des filières d'usages** sont invitées à se mobiliser pour réduire leurs consommations d'eau à hauteur de leurs stricts besoins. Cette rationalisation systématique des usages doit s'accompagner d'un **déploiement sans précédent des extensions de réseaux** pour satisfaire les besoins actuels et futurs que la nappe ne pourra satisfaire, que ce soit en eau brute ou en eau potable.

La mobilisation de ressources alternatives, là où la nappe est restée longtemps l'unique ressource, ouvrira alors le grand chantier de la gestion multi-ressources. Le SMETA pourrait en assurer le pilotage avec pour objectif d'optimiser la gestion des différentes ressources en lien avec leur état et leurs spécificités.



*Affleurement des sables à Florensac*

La gouvernance devra être organisée en conséquence pour garantir la cohérence de cette approche avec les PGRE des ressources locales.

Au-delà du volet quantitatif, le SAGE de la nappe astienne, à travers ses dispositions et règles, vise à préserver la qualité intrinsèque de l'eau de la nappe avec **une attention particulière portée sur les zones de vulnérabilité classées en zone de sauvegarde**. L'élaboration d'un plan de gestion est préconisée sur chacun des 3 sites et sera engagée en 2022.

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

*Programme de mesures défini pour la nappe astienne pour atteindre le bon état*

# CONTEXTE actualisé

L'objectif du tableau de bord est de suivre l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs permettant de rendre compte de l'état d'avancement de mise en œuvre du SAGE et de ses effets sur la ressource en eau. Ces indicateurs peuvent être influencés par des facteurs externes, notamment les conditions climatiques qui impactent directement les indicateurs d'état de la ressource et indirectement les indicateurs de pressions quantitatives d'où l'intérêt de rappeler le contexte dans lequel les mesures du SAGE ont été mises en œuvre.

## Une année globalement sèche

L'année 2021 a fait suite à un automne 2020 très sec, entraînant un défaut de recharge de l'aquifère et des niveaux piézométriques inférieurs à la normale, notamment sur le secteur nord de la nappe. Ce déficit pluviométrique s'est prolongé, de manière plus ou moins prononcée, jusqu'à la fin du mois de novembre 2021, date à laquelle le territoire a connu un épisode méditerranéen apportant une lame d'eau salvatrice pour la recharge en eau des sols (150 mm en 2 jours à Béziers). Ce fut le seul évènement pluvieux important de l'année. Le bilan annuel reste déficitaire sur Béziers avec une hauteur de pluie cumulée de 485 mm (Frontignan : 591 mm ; Servian : 494 mm ; Villeveyrac : 414 mm).

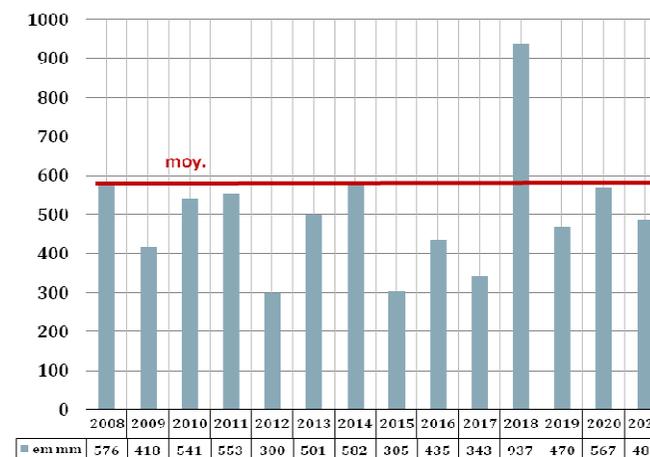
## Des activités encore contraintes par la crise sanitaire

Les dispositions sanitaires, mises en place pour lutter contre la pandémie de covid 19, ont encore marqué l'année 2021, avec un impact significatif sur l'activité touristique. Les étrangers se sont peu déplacés. Un regain de clientèle française a compensé en partie cette absence, notamment en fin de saison plus longue qu'à l'accoutumée.

Les prélèvements des hôtels de plein air sont restés modérés bien que supérieurs à l'année précédente. Les niveaux de la nappe s'en sont trouvés confortés sur le littoral. Aucune restriction d'usage n'a été mise en place sur l'aquifère astien malgré le contexte de sécheresse.

## Des besoins en irrigation modérés

Les faibles précipitations de l'hiver 2020/2021 n'ont pas permis de recharger les sols en eau. Au printemps et jusqu'au début de l'été, quelques journées de pluies, bien réparties, ont permis toutefois de limiter les apports d'irrigation. Les volumes prélevés dans la nappe astienne par la filière agricole restent élevés au regard des volumes alloués sur la nappe (+ 60 %). La mise en service des infrastructures de substitution (Aqua Domitia, projet d'extension du réseau d'eau brute sur Vendres) était très attendue fin 2021.



# CHOIX des indicateurs

Ce tableau de bord constitue un outil de pilotage, au service de la Commission Locale de l'eau. Il doit lui permettre d'évaluer la mise en œuvre du SAGE vis-à-vis notamment de ses effets sur la ressource en eau afin d'ajuster au besoin les actions menées sur le territoire. Il est composé d'un certain nombre d'indicateurs, visant à traduire, de manière simplifiée, l'évolution des problématiques auxquelles le SAGE doit répondre, en particulier l'état de la nappe astienne.

## Typologie des indicateurs

Les indicateurs du SAGE peuvent être classés en trois catégories :

- **Les indicateurs d'état** évaluant la situation de la ressource en eau du point de vue quantité et qualité [E]
- **Les indicateurs de pressions** reflétant l'évolution des activités humaines sur le périmètre du SAGE, impactant notamment l'état de la ressource en eau (prélèvements, rejets...)[P]
- **Les indicateurs de réponse** traduisant les moyens matériels, humains et financiers mobilisés (réglementation, mesures de gestion, travaux...)[R]

## Les indicateurs de mise en œuvre des dispositions du SAGE

Les 44 dispositions du SAGE sont assorties chacune d'un indicateur de mise en œuvre. Ils constituent, avec les indicateurs du PGRE et les indicateurs de l'évaluation environnementale, le socle du suivi de mise en œuvre du SAGE. Une sélection a toutefois été nécessaire dans le but de simplifier le dispositif de suivi-évaluation des actions.

## Les indicateurs retenus

Le choix des indicateurs s'est porté sur différents critères reposant sur l'importance des enjeux auxquels le SAGE doit répondre, la priorité donnée aux actions à engager, le lien avec les indicateurs du SDAGE et la facilité d'accès aux données. Ils sont déclinés par enjeu.

## Nomenclature

Chaque indicateur porte le numéro de la disposition à laquelle il fait référence. Ainsi, l'indicateur I.6 renvoie à la disposition A.6 « Prévenir et gérer les situations de crise ». Il n'est pas fait distinction des enjeux à travers cette nomenclature. En revanche la bordure de la page reprend les codes couleurs adoptées dans le document du SAGE pour identifier chacun des enjeux (bleu : enjeu quantitatif, jaune : enjeu qualité, marron : enjeu aménagement du territoire, gris : enjeu connaissance)

# SUIVI des Indicateurs

## ENJEU A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe astienne par une gestion concertée de la ressource

### Les objectifs généraux du SAGE répondant à l'enjeu :

- Organiser la gestion globale collective et durable de la ressource
- Partager la ressource sur la base des volumes prélevables
- Rationaliser tous les usages
- Résorber les déficits et satisfaire les usages
- Maitriser le développement des forages domestiques

### Les mesures

Pour atteindre les objectifs énoncés, les mesures s'articulent autour de l'organisation de la gouvernance, la gestion collective des prélèvements basée sur des protocoles de gestion concertés de la ressource, la chasse au gaspillage quels que soient les usages de l'eau considérés, le développement de solutions alternatives pour satisfaire les usages non prioritaires et les nouveaux usages ainsi que la régulation des petits forages.

### Les indicateurs

**I.6** Nombre de semaines de dépassement des seuils piézométriques d'alerte NPA [E]

**I.7** Évolution du niveau de la nappe par Unité de Gestion [E]

**I.8** Ratio de prélèvements par grand usage [P]

**I.9** Taux de révision des autorisations de prélèvement [R]

**I.10** Respect des volumes prélevables sur la ressource [R]

**I.11** Respect des volumes alloués dans le cadre du partage de la ressource [R]

**I.12** Évolution des rendements des réseaux [R]

**I.16** Mobilisation des ressources alternatives [R]

**I.18** Part des forages déclarés « astiens » parmi les forages domestiques recensés dans l'année[R]

## Descriptif de l'indicateur

L'indicateur totalise, sur l'année, la fréquence de dépassement des seuils d'alerte hebdomadaires au droit de chaque piézomètre de référence sécheresse. Un nombre élevé de dépassements de seuil sur plusieurs piézomètres reflète un mauvais état quantitatif de la ressource. Une situation de crise est reconnue dès lors que 2 piézomètres présentent simultanément des dépassements de seuil sur au moins 2 semaines consécutives. L'objectif est de ne pas être en crise plus de 2 années sur 10.

## Résultats

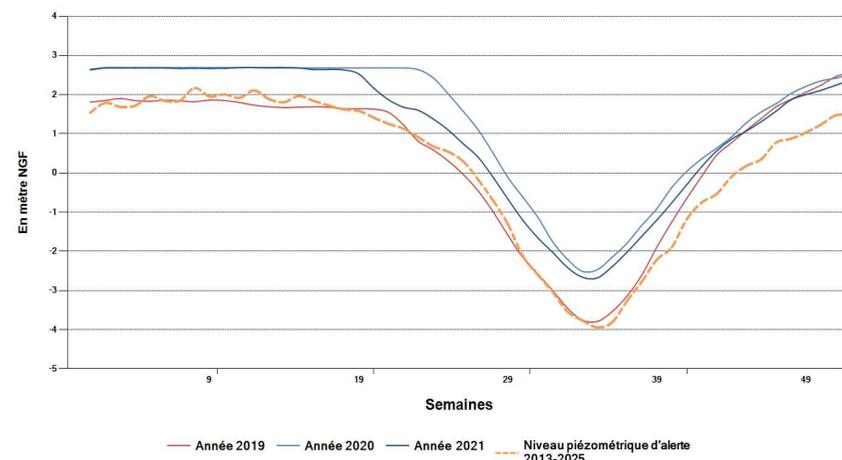
En 2021, les niveaux de la nappe astienne se sont éloignés des valeurs hautes observées en 2020 pendant la crise sanitaire, en raison d'une part, du défaut de recharge hivernale constatée très tôt dans l'année, d'autre part, des déficits pluviométriques répétés au cours des 4 saisons. Toutefois, les prélèvements sur la ressource n'ont pas retrouvé leur niveau de 2019 en raison d'une activité économique encore contrainte en début d'année. Par ailleurs, les villages de Cers et Villeneuve-les-Béziers, raccordés au réseau de la CABM fin 2018, ont bénéficié, du soutien de la ressource « Orb ». Conséquences : les niveaux de la nappe ne se sont pas effondrés même si le secteur Nord a été impacté par des conditions climatiques défavorables. Aucune restriction d'usage n'a été mise en place.

## Perspectives

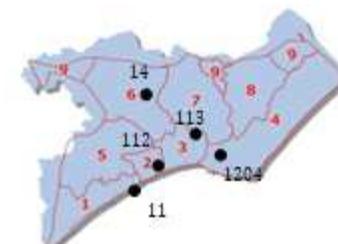
Les seuils d'alerte (NPA), définis dans le cadre de l'étude de détermination du volume prélevable, qui devaient être pris en compte en 2022 dans le cadre de la révision de l'arrêté cadre sécheresse, le seront finalement en 2023. Ces niveaux de référence seront plus exigeants que ceux actuellement pris en compte.

De ce fait, les économies deviendront incontournables pour éviter la mise en place récurrente des mesures de restriction d'usage. Celles-ci, encadrées par le nouveau dispositif défini à l'échelle du bassin, pourront être précisées localement, en cohérence avec les dispositions du SAGE et du PGRE de la nappe astienne. A noter le remplacement en 2023, des piézomètres 1204 et 112 par les points 10041 et 10043 réalisés, en 2015, sur des secteurs proches, à cette fin.

Évolution du niveau de la nappe au point 112



Points référence sécheresse	11	112	113	1204	14	Total dépassement NPA	Condition de crise réunie	Arrêté préf. publié
Total dépassement NPA 2021	0	0	4	0	23	27	oui	non
Total dépassement NPA 2020	0	0	0	0	0	0	non	non
Total dépassement NPA 2019	3	21	0	6	0	30	oui	non



### Descriptif de l'indicateur

Le niveau de la nappe est le seul indicateur de l'état quantitatif de la ressource. A l'échelle de la nappe, il est représentatif de l'état de la réserve exploitable. Celle-ci dépend principalement de la recharge annuelle de l'aquifère et des prélèvements qui sont effectués dans la ressource. L'indicateur I.7 représente le niveau moyen de la nappe mesuré, dans l'année, à hauteur des 15 points de suivi. Il s'affranchit des variations saisonnières et permet de dégager une tendance générale sur l'état du stock.

### Résultats

A l'échelle de l'aquifère, la moyenne annuelle du niveau de la nappe est légèrement inférieure à 6.0 NGF, valeur objectif qui traduit le bon état quantitatif de la ressource en eau. Elle est également plus faible que les 3 années précédentes marquées par des conditions particulièrement favorables (reconstitution du stock en 2018 suite à de fortes précipitations, diminution des prélèvements en 2020 en lien avec la crise sanitaire). Cette valeur peut être néanmoins qualifiée de satisfaisante dans le contexte de déficit pluviométrique rencontré en 2021. A l'échelle des unités de gestion, cette tendance s'affirme quel que soit le point de mesure considéré. C'est sur les secteurs agricoles que les niveaux de la nappe ont le plus baissé (piézomètres 12 et 14). Sur le littoral, le niveau de la nappe s'est bien maintenu à la faveur d'un début de saison touristique en demi-teinte.

### Perspectives

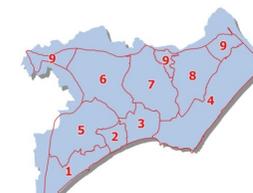
Les valeurs piézométriques, en 2021, ont été, comme attendues, inférieures à celles des années précédentes en raison d'une conjoncture moins favorable. Néanmoins, la mise en œuvre du plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) se poursuit avec, dès 2022, la mise en eau du projet Aqua Domitia qui permettra de substituer les prélèvements agricoles sur le secteur de Servian (UG6). Au plus tard, en 2025, le niveau moyen annuel de la nappe devrait se maintenir, au moins 8 années sur 10, proche de 6 m NGF. Le bon état de la nappe sera alors structurellement atteint.

	UG	2018	2019	2020	2021
11*	1	-1,21	-1,73	-0,67	-1,27
112*	1	0,73	0,65	1,35	1,09
1230*	2	-0,45	-0,45	0,33	-0,11
113*	3	7,29	7,38	7,66	7,18
1204*	3	-0,51	-0,41	0,17	-0,27
17*	4	1,94	1,85	2,06	1,93
1379*	5	5,68	6,02	6,48	6,05
10042	5	1,76	1,13	1,89	1,22
14*	6	14,54	14,59	14,59	13,89
140	6	8,06	8,13	8,37	8,01
10040	6	31,39	31,91	31,78	31,31
16*	7	2,61	2,34	2,45	2,25
1782*	7	5,75	5,38	5,60	5,21
12*	8	3,29	3,28	3,66	2,60
10031	9	6,90	6,78	6,63	6,34

Tendance à la hausse

\* piézomètres historiques

Piézométrie moyenne	2018	2019	2020	2021
PM (m NGF)	5,85	5,79	6,17	5,71



Date mise à jour : Août 2022

## Descriptif de l'indicateur

La connaissance des usages de l'eau issue de la nappe astienne, telle qu'elle l'était en 2015, a permis de distinguer, pour chaque catégorie d'utilisateurs, la part des volumes d'eau dédiés à l'eau potable de la part des volumes d'eau dédiés à des usages divers (arrosage, lavage, ...) nécessitant une qualité d'eau moindre.

L'objectif du SAGE est de respecter un ratio de 85 % des volumes dédiés à l'AEP et de 15 % des volumes d'eau dédiés à l'EUD, et ce, à l'échelle de la nappe. La valeur de ces ratios affirme ainsi la vocation de la ressource à satisfaire prioritairement les usages eau potable.

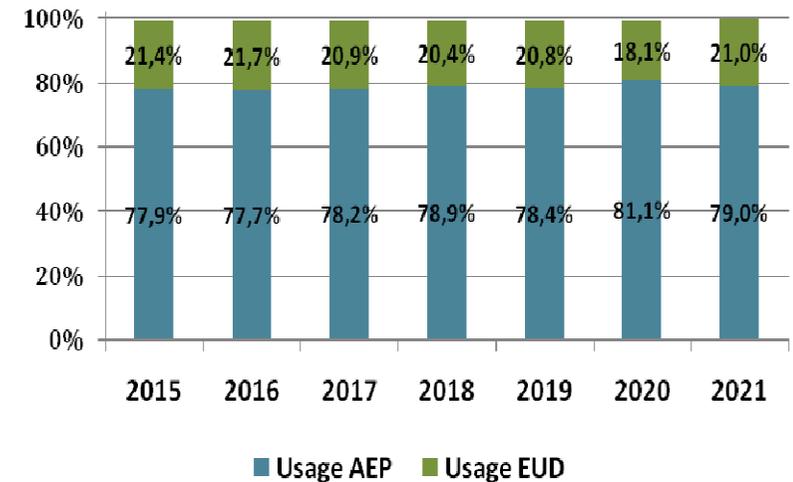
## Résultats

La proportion des volumes d'eau réservés à l'alimentation en eau potable revient à une valeur déjà rencontrée avant 2020, année de la crise sanitaire qui a vu s'accroître les usages AEP au dépend des usages EUD. Le déficit pluviométrique de l'hiver et début de printemps 2021 a nécessité des apports précoces en eau d'irrigation pour le démarrage des cultures. Les volumes d'eau agricoles, de ce fait, ont été un peu supérieurs à l'année précédente. La mise en œuvre du PGRE, en cours, n'a toujours pas permis d'infléchir la valeur du ratio vers la valeur objectif.

## Perspectives

La substitution des gros prélèvements agricoles sur l'UG6 (Servian-Montblanc) devrait être effective en 2022 avec l'arrivée de la ressource Rhône sur le territoire. Il faudra attendre 2024 voire 2025 pour la substitution des prélèvements agricoles sur la commune de Vendres, compte tenu du retard contracté par le projet d'extension du réseau BRL, en lien avec les difficultés rencontrées par l'opérateur. La part des volumes dédiés à l'EUD se réduira alors significativement. A noter que l'amélioration des connaissances concernant les usages des différentes catégories d'usagers pourrait amener à modifier à terme les bases de calcul du ratio.

Répartition des prélèvements par Grand Usage



Catégories d'usagers	Collect.	dont ASL	Camp.	Indust.	Agricul.
Usage AEP	92%	85%	89%	94%	10%
Usage EUD	8%	15%	11%	6%	90%

Ratios de référence pris en compte dans la répartition des prélèvements par Grand Usage

### Descriptif de l'indicateur

La procédure de révision d'autorisation de prélèvement par l'État, pour mettre en compatibilité les prélèvements des usagers avec les volumes alloués par catégorie d'usagers, concerne tous les ouvrages dont les prélèvements ont été autorisés ou déclarés à l'autorité administrative avant ou pendant la mise en place de la ZRE. 163 pétitionnaires sont ainsi concernés. L'indicateur prend en compte le nombre de dossiers traités (1 dossier par maître d'ouvrage) ayant abouti à la publication d'un arrêté préfectoral de révision d'autorisation de prélèvement. Il est le reflet de la dynamique engagée par l'État pour appuyer la démarche de résorption des déficits.

### Résultats

La procédure de révision des autorisations de prélèvement a accusé un nouveau retard en 2021 en raison notamment de l'instruction des dossiers des 50 établissements d'hôtellerie de plein air, qui, en raison de l'absence de consensus sur les modalités de partage de la ressource au sein de la filière, a été suspendue. Une nouvelle phase de concertation avec les représentants des campings a permis d'aboutir à un compromis. Les arrêtés préfectoraux fixant les nouvelles autorisations de prélèvement n'ont été publiés qu'en janvier 2022 et ne rentrent donc pas dans le présent bilan. Parallèlement, les agriculteurs engagés auprès de BRL pour substituer leurs prélèvements sur la commune de Vendres, en se raccordant au futur réseau d'eau brute, ont été concernés par la procédure. 2 AP ont été publiés fin 2021.

### Perspectives

Le délai imparti à l'Etat pour réviser les autorisations de prélèvement est d'ores et déjà écoulé. Une bonne centaine de dossiers restait à traiter, en 2022, après la publication des 50 arrêtés préfectoraux des campings. Les dossiers des agriculteurs concernés par la substitution de leur prélèvement, sur les UG1 et UG6, seront traités en priorité, les projets d'extension des réseaux d'eau brute avançant progressivement. A noter que, tant que la révision des prélèvements ne sera pas achevée sur une unité de gestion, les marges éventuelles de prélèvement ne pourront être redistribuées.

		2018	2019	2020	2021	Total 2021
Procédures engagées	Collectivités	14	11	11	11	92
	Campings	27	71	71	71	
	Agriculteurs	7	7	7	10	
	Industries	0	0	0	0	
Procédures finalisées	Collectivités	0	3	3	3	5
	Campings	0	0	0	0	
	Agriculteurs	0	0	0	2	
	Industries	0	0	0	0	
Restait à engager	Collectivités	10	10	10	10	66
	Campings	44	0	0	0	
	Agriculteurs	40	40	40	35	
	Industries	21	21	21	21	
Restait à finaliser	Collectivités	24	21	21	21	158
	Campings	71	71	71	71	
	Agriculteurs	47	47	47	45	
	Industries	21	21	21	21	

En 2021, seulement 2 arrêtés préfectoraux de révision d'autorisation de prélèvement ont été notifiés portant à 3 % le nombre de dossiers traités. L'année 2022 s'annonce plus favorable.

### Descriptif de l'indicateur

L'étude de détermination du volume prélevable a fixé à 4 217 498 m<sup>3</sup>, la limite d'exploitation de la nappe, volume permettant de garantir son bon état quantitatif au sens de la DCE. Un volume prélevable a également été déterminé par unité de gestion. L'indicateur représente les volumes prélevés globalement et par unité de gestion ainsi que les dépassements sur l'année des volumes prélevables. Ces écarts sont représentatifs du déficit global et local de la ressource. Tous les prélèvements recensés et comptabilisés sont pris en compte.

### Résultats

En 2021, les prélèvements des usagers de la nappe astienne sont en parfaite adéquation avec le volume prélevable défini pour la ressource. Ils sont légèrement supérieurs à ceux de l'année passée, marquée par la pandémie et le ralentissement des activités touristiques, mais encore en retrait par rapport à ceux 2019, année de pleine activité pour les hôtels de plein air.

A l'échelle des unités de gestion, des déficits sont toujours perceptibles sur les UG littorales 1 et 3 (Valras et Vias) compensés en grande partie par de moindres prélèvements sur l'UG5. Sur cette UG, les délestages organisés par la CABM, via des apports de l'Orb, sont en effet plus importants depuis le raccordement de Cers et Villeneuve les Béziers. La collectivité ne consomme pas la totalité du volume qui lui est alloué sur la nappe astienne.

### Perspectives

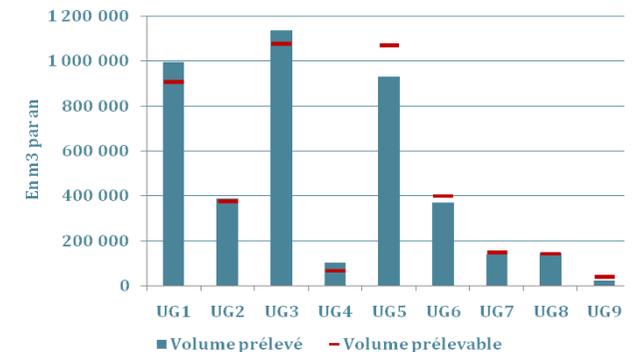
En 2021, la ressource est en équilibre pour la seconde année consécutive. Si l'objectif national de réduction des déficits des ressources en déséquilibre semble atteint, pas sûr qu'il le soit de manière durable tant 2021 reste une année charnière entre 2019 et 2020, année de la pandémie. Les prémices d'une gestion équilibrée et durable de la ressource sont toutefois observées avec la mise en place de moyens de régulation des prélèvements des collectivités via le renforcement des dispositifs de délestage. Reste d'une part, à optimiser cette gestion multi-ressources pour ne pas pénaliser la masse d'eau sollicitée en appoint plus qu'il ne faut, d'autre part, à réaliser toutes les économies d'eau attendues.

### Évolution des volumes prélevés au cours des dernières années



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
déficit annuel	8%	13%	16%	5%	8%	-3%	0%

### Répartition des volumes prélevés par UG en 2021



## Descriptif de l'indicateur

Cet indicateur compare le volume alloué, sur chaque UG, à l'ensemble des catégories d'usagers, sur la base d'usages rationalisés (tout le volume prélevable sur la ressource n'a pas été alloué) aux volumes effectivement prélevés. Le respect des volumes alloués est conditionné par la réalisation des économies d'eau attendues dans chaque filière d'usage et la substitution des prélèvements agricoles. L'indicateur rend compte ainsi des effets de mise en œuvre du PGRE. Des facteurs conjoncturels peuvent également peser sur l'importance des prélèvements. L'analyse de cet indicateur doit tenir compte du contexte dans lequel ces prélèvements ont été effectués.

## Résultats

Bien que le bilan de la nappe, du point de vue des prélèvements, soit équilibré en 2021 (respect des volumes prélevables), les usagers, invités à rationaliser leurs usages, prélèvent encore, globalement, 12 % de plus que les volumes qui leur sont globalement alloués.

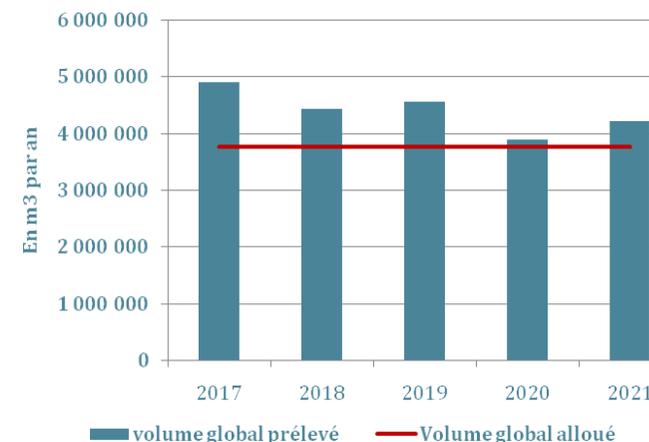
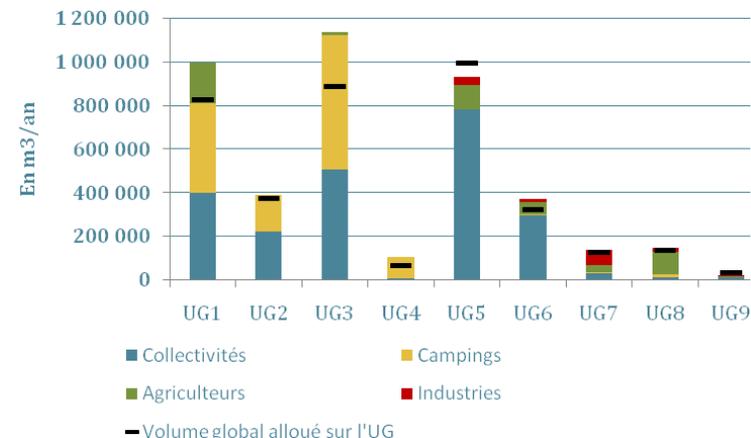
Des efforts d'économies d'eau sont donc encore attendus de la part, notamment, des campings dont l'excédent de prélèvement atteint encore collectivement 25 % en 2021, année où l'activité touristique était encore en recul par rapport à 2019.

Les prélèvements agricoles sont encore excessifs mais en majorité destinés à être substitués. Ils sont davantage tributaires des conditions climatiques qui n'ont pas été optimales en 2021.

## Perspectives

Deux projets d'interconnexion avec les réseaux alimentés par les nappes alluviales doivent encore voir le jour (Vias, Portiragnes) alors que la ville de Montblanc, raccordée au réseau CABM, fin 2021, pourra bénéficier, dès 2022, de volumes d'appoint en provenance de l'Orb. Les projets de substitution des prélèvements agricoles, inscrits au PGRE, progressent. La mise en eau de l'adducteur Aqua Domitia est confirmée pour 2022. Celle du projet de Vendres a été retardée d'une année (2024) mais le projet est conforté financièrement. Quant aux prélèvements des campings, une procédure de recrutement était envisagée fin 2021, au sein du SMETA, pour aider les HPA à atteindre leurs objectifs de prélèvement.

Comparaison des prélèvements effectués en 2021 avec les volumes alloués



	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Effort d'économies d'eau attendu</b>	<b>30%</b>	<b>18%</b>	<b>21%</b>	<b>3%</b>	<b>12%</b>

Date mise à jour : Août 2022

## Descriptif de l'indicateur

L'indicateur retenu pour qualifier la performance des réseaux d'eau potable est l'indicateur SISPEA P104.3 calculé à l'échelle communale ou intra communale comme suit :

$$R_{P104.3} = \frac{(\text{Volume comptabilisé domestique} + \text{Volume comptabilisé non domestique (facultatif)} + \text{Volume consommé sans comptage (facultatif)} + \text{Volume de service (facultatif)} + \text{Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)})}{(\text{Volume produit} + \text{Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé)})} \times 100^*$$

Il est issu des rapports RPQS et donc validé par l'autorité territoriale et porte sur l'année n-1.

## Résultats

En 2020, les rendements des réseaux reculent globalement après une progression sensible l'année précédente. En cause : les contraintes sanitaires qui n'ont pas permis aux agents d'intervenir aussi souvent que nécessaire sur sites.

Les progrès en matière de rendement de réseaux semblent fragiles et en-deçà des objectifs pour la moitié des communes (Cers, Valras et Sérignan en particulier). Si le développement du matériel de mesure permet aujourd'hui un diagnostic quasi en temps réel des réseaux, les moyens d'intervention sont encore trop limités. Par ailleurs, le renouvellement des conduites, dans le cadre d'une gestion patrimoniale des réseaux, est, en 2020, encore très insuffisant sur le secteur astien.

## Perspectives

Les réseaux des communes, alimentées au moins en partie par la nappe astienne, sont gérés par SUEZ. Les objectifs assignés au délégataire dans le cadre des contrats DSP sont ambitieux, tant en matière d'équipement que de performance. Pour maintenir les rendements dans la durée, la réparation des fuites devra être associée plus largement à une gestion patrimoniale des infrastructures.

Le contrat de nappe 2020-2022 propose des aides financières conséquentes pour réparer les tronçons les plus fuyards des réseaux. La CABM a déposé, en 2021, des demandes d'aides pour le renouvellement de plus de 3 000 m de conduites sur les communes alimentées en partie par la nappe astienne. Le taux de renouvellement reste toutefois faible. Une amélioration sur ce point est attendue.

Comparaison des rendements des réseaux de l'année 2020 avec les objectifs annuels de rendement imposés par les arrêtés préfectoraux

Communes	CABM						CAHM		SBL		
	Montblanc	Servian La baume*	Cers	Villeneuve les Béziers	Sauvian	Sérignan	Valras	Portiragnes Village	Portiragnes Plage	Vias Village	Vias Plage
2019	85	73	80	74	76	79	86	85	95	74	84
2020	85	76	82	76	79	81	87	85	95	76	84
2021	85	78	83	76	79	81	87	85	95	78	84
2022	85	80	84	76	80	81	87	85	95	80	85
2023	85	81	85	76	81	82	87	85	95	82	85
2024	85	83	87	78	82	83	88	85	95	83	85
2025	85	84	87	78	82	84	88	85	95	85	85
2026	85	85	88	79	83	84	89	85	95	85	85
2027	85	85	88	80	83	85	89	85	95	85	85
Au-delà	85	85	88	81	83	85	89	85	95	85	85
2018	88	nc	74	68	71	71	85	92		77	
2019	90	nc	70	83	74	74	79	87		83	
2020	85	nc	71	76	78	71	77	87	95	77	77

Objectif annuel atteint

\* le rendement du réseau de Servian la Baume ne faisait pas l'objet en 2020 d'un calcul spécifique de l'indicateur

Nombre de réseaux dont le rendement est supérieur à 85 % en 2020 :

2016	2017	2018	2019	2020
4	2	4	3	3

### Descriptif de l'indicateur

Cet indicateur totalise les volumes mobilisés chaque année sur les ressources alternatives pour alimenter les collectivités en eau potable ou en eau brute, en substitution des prélèvements dans la nappe astienne. Cet indicateur rend compte des moyens engagés par les collectivités pour respecter les volumes alloués sur l'astien. Cet indicateur pourra concerner, à terme, les volumes mobilisés de la sorte par les autres catégories d'usagers dès lors que ces informations seront disponibles.

### Résultats

En 2021, 3 communes ainsi que le site de Servian La Baume sont toujours alimentés exclusivement par la nappe astienne et n'offrent donc pas de possibilité de substitution des prélèvements pour l'eau potable. En revanche, la ressource de l'Orb est nouvellement sollicitée sur les communes de Cers et Villeneuve les Béziers, à hauteur d'un peu plus de 120 000 m<sup>3</sup>/an, en 2021 comme en 2020.

La ressource en eau brute (forages en nappe superficielle ou réseau BRL) a été sollicitée comme les années passées pour satisfaire des besoins d'arrosage (des défauts de comptage identifiés en 2020 n'ont pas été corrigés en 2021).

Le ratio de substitution des prélèvements astiens accuse une légère baisse en 2021 par rapport à l'an passé. Ces 2 points d'écart représentent environ 40 000 m<sup>3</sup> prélevés en plus dans l'astien sur un secteur (UG5) qui n'est toutefois plus en déficit.

### Perspectives

Le raccordement de Montblanc, effectif fin 2021, permettra de renforcer le délestage des prélèvements sur le secteur nord de la nappe. Le calendrier de raccordement de Vias et Portiragnes aux réseaux de SBL et de la CABM doivent être précisés suite aux retards contractés en 2020. Ces projets aboutis, le maillage des réseaux sera complet et assurera une diversification (voire sécurisation) de la ressource en eau au droit de chaque commune alimentée par la nappe astienne. Une gestion optimisée multi-ressource devra être mise en place pour tirer le meilleur parti des volumes autorisés sur chacune des ressources et éviter, autant que possible, les situations de crise. Le SMETA s'engage dans cette réflexion avec les acteurs clés.

Volumes mobilisés en 2021 sur les ressources alternatives pour satisfaire les besoins des communes alimentées au moins en partie par l'astien (en m<sup>3</sup>/an)

Collectivités	Nappe astienne 2021	Ressource alternative AEP 2021	Ressource eau brute 2021 (réseau, nappe superficielle)	% volume substitué
Montblanc	214 391	0	0	0%
Servian La baume	25 364	0	0	0%
Cers	76 932	73 548	Forage stade: nc BRL : 734 m <sup>3</sup>	49%
Villeneuve les Béziers	287 660	52 778	forages EV : 3 058 m <sup>3</sup> forage stade : nc 9500m <sup>3</sup> estimé	16%
Sauvian	145 016	202 123	(Puits et forage)	59%
Sérignan	310 871	453 860	24 759 m <sup>3</sup> (forage et BRL)	61%
Valras	74 795	594 100	0	89%
Portiragnes Village	266 312	0	8191 m <sup>3</sup> (BRL)	3%
Portiragnes Plage	200 386	0	0	0%
Vias Village	291 531	0	0 (forage stade non utilisé)	0%
Vias Plage	105129	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1 998 387</b>	<b>1 376 409</b>	<b>46 242</b>	<b>42%</b>

2018	2019	2020	2021
41%	38%	44%	42%

Nombre de forage recensés sur chaque commune dans l'année

### Descriptif de l'indicateur

Le nombre de forages domestiques recensés par le SMETA est totalisé sur l'année. L'indicateur représente le ratio des forages réputés dans l'astien sur le nombre total d'ouvrages nouvellement recensés. Il traduit le degré d'amélioration des connaissances des forages à usage domestique sur les périmètres communaux ainsi que l'efficacité de l'application de la règle R.4 du SAGE encadrant la réalisation de nouveaux forages domestiques dans la nappe astienne.

### Résultats

15 nouveaux forages domestiques ont été recensés par le SMETA en 2021, soit sur le terrain, soit après réception des copies de déclarations faites en mairie. 9 sont implantés dans la nappe astienne. En 2021, le travail de sensibilisation des élus et agents communaux à l'application de la règle R.4 du SAGE régulant la réalisation des forages domestiques a repris (6 communes sensibilisées). Grâce à la vigilance des agents communaux, 5 déclarations préalables d'ouvrage ont été suivies d'une interdiction de forer en raison de projets non conformes à la règle R.4. En revanche, aucun inventaire exhaustif de forages domestiques n'a été initié sur les territoires communaux.

### Perspectives

En 2022, le SMETA poursuivra sa campagne de sensibilisation auprès des communes pour améliorer la connaissance du parc de forages domestiques et interdire la réalisation de nouveaux ouvrages destinés à des usages non prioritaires sur la nappe astienne. La DDTM restera mobilisée pour veiller à la bonne application du règlement du SAGE en la matière. Elle interviendra chaque fois qu'une infraction sera avérée, en coordination avec le SMETA et la PM. Le travail engagé depuis 3 ans porte ses fruits : le développement des petits ouvrages sur la nappe astienne marque un certain ralentissement. Reste à inventorier de manière exhaustive les ouvrages existants pour mieux encadrer leurs usages.

	2017	2018	2019	2020	2021
Agde	18	0	1	0	0
Bassan	10	0	0	0	0
Bessan	3	4	2	3	0
Béziers	1	0	3	2	1
Boujan	0	0	0	0	0
Cers	2	0	0	0	0
Corneilhan	5	0	1	0	3
Florensac	5	2	3	1	2
Lieuranc	0	0	2	0	1
Marseillan	4	1	1	3	3
Mèze	11	0	1	0	0
Montblanc	1	2	1	0	0
Pinet	3	0	0	0	0
Pomerols	5	0	0	0	0
Portiragnes	1	0	0	0	0
Saint Thibéry	4	0	2	0	1
Sauvian	7	1	2	1	0
Sérignan	35	10	20	2	1
Servian	21	4	8	2	3
Valras	0	0	0	0	0
Valros	2	0	2	1	0
Vendres	8	0	2	0	0
Vias	1	4	0	2	0
Villeneuve	0	1	11	0	0

	2017	2018	2019	2020	2021
Total déclarés SMETA	147	29	62	17	15
dont forages Astiens	29	6	10	5	9
%	20	21	16	29	60

Date mise à jour : Août 2022

## ENJEU B : Maintenir une qualité de nappe astienne compatible avec l'usage de l'alimentation en eau potable

### Les objectifs généraux du SAGE répondant à l'enjeu :

- Protéger les zones de vulnérabilité
- Limiter les risques de pollution sur les secteurs sensibles
- Améliorer les conditions de captages

### Les mesures

Pour atteindre les objectifs énoncés, les mesures s'articulent autour de l'élaboration de plans de gestion des trois zones de vulnérabilité tenant compte des pressions polluantes préalablement identifiées, de la production d'une cartographie des zones sensibles à la pollution, de l'étude des phénomènes de salinisation sur le secteur littoral, de la rédaction d'un cahier des charges pour la réalisation des travaux de forage dans les règles de l'art, ...

### Les indicateurs

**I.21** Évolution de la contamination des eaux de la nappe sur les zones de sauvegarde [E]

**I.21 bis** Parcelles concernées par des démarches agro-environnementales sur les zones de sauvegarde [R]

**I.24** Évolution des teneurs en chlorures sur les zones à risque de salinisation [E]

### Descriptif de l'indicateur

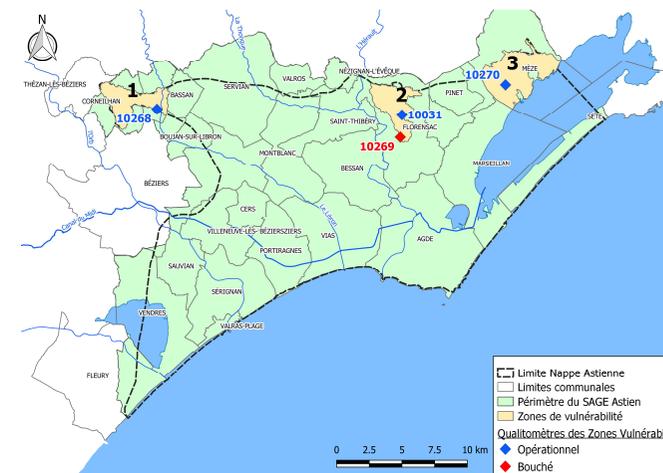
Un état zéro de la qualité des eaux de la nappe doit être établi au droit de chaque zone de sauvegarde. Les substances indésirables qui pourront être identifiées, en lien notamment avec les pressions polluantes inventoriées en 2018 sur ces secteurs, constitueront les indicateurs de l'état de la qualité des eaux, à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. L'évolution dans le temps de ces paramètres permettra d'évaluer l'efficacité des plans de gestion mis en œuvre sur ces secteurs pour réduire durablement les pressions polluantes.

### Résultats

Depuis la mise en service, en septembre 2020, des 3 qualimètres implantés sur les zones de vulnérabilité de la nappe astienne, 2 analyses par an sont effectuées sur les échantillons d'eau issus de ces points d'eau, en hautes et basses eaux. Les résultats de ces analyses ont été moyennés sur l'année. En 2021, la qualité de l'eau de la nappe astienne est satisfaisante sur les sites de Mèze et Florensac, davantage dégradée au droit du qualimètre de Lieuran. Sur ce point, sont identifiées des teneurs en nitrates proches de la limite de potabilité des eaux et une teneur en orthophosphates excessive en hautes eaux (1 mg/l) qui impacte défavorablement la moyenne. La présence de pesticides n'a pu être démontrée au droit des qualimètres de Mèze et Florensac (pesticides rencontrés néanmoins sur d'autres points d'eau suivis par le SMETA sur ces zones de vulnérabilité). Ils sont présents sur le site de Lieuran, quelle que soit la période considérée de l'année.

### Perspectives

Les 3 qualimètres sont désormais intégrés au réseau de suivi de la qualité de la nappe. Les résultats de ces premières analyses permettent de fixer les ordres de grandeurs des substances indésirables contenues dans les eaux de la nappe sur ces secteurs très vulnérables. Ils orientent les axes de travail pour limiter les pressions sur la ressource en eau et prévenir toute nouvelle dégradation de la qualité de l'eau. Des plans de gestion sont en cours d'élaboration sur ces périmètres.



Situation des 3 qualimètres

Indicateurs		Lieuran (10268)	Florensac (10031)	Mèze (10270)	Valeurs seuils
Paramètres physico- chimiques	Conductivité ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	899	646	534	1000
	Chlorures (mg/l)	29	53	50	250
	Nitrates (mg/l)	43	20	25	50
	Orthophosphates (mg/l)	0,535	0,035	0,03	0,5
Polluants et substances émergentes	Somme Pesticides ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	0,075	non quantifié	non quantifié	0,5
	HAP et dérivés ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	0,019	0,018	non quantifié	1
	Xylène ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	1,17	non quantifié	non quantifié	500
	Tolyltriazole ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	non analysé	non quantifié	non quantifié	-
	Benzotriazole ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	non quantifié	0,032	non quantifié	-

Valeurs des indicateurs de qualité de l'eau issue des qualimètres implantés sur les zones de sauvegarde en 2021

## Descriptif de l'indicateur

L'indicateur représente les parcelles, situées sur l'emprise des zones de sauvegarde, concernées par des démarches agro-environnementales encadrées, soit des démarches collectives portées par des porteurs de projets bien identifiés (démarches individuelles des exploitations agricoles non prises en compte). Cet indicateur est renseigné par croisement de diverses bases de données cartographiques dont les délais de mises à jour ne sont pas homogènes. Pour ces raisons, le calcul de l'indicateur n'interviendra que tous les 5 ans.

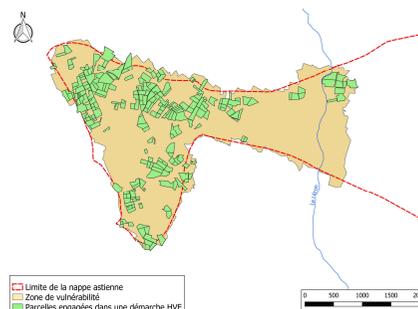
## Résultats

En 2022, la cave coopérative de Beauvignac à Pomérols, la cave coopérative de Florensac et la cave coopérative de Corneilhan ont fourni les informations sur les parcelles de leur zone d'apport concernées par une démarche agro-environnementale (**Terra Vitis, HVE, Bio, MAEC, Confusion sexuelle,...**). Une cartographie permet de visualiser les surfaces concernées sur les 3 zones de vulnérabilité. Sur celle de Mèze s'ajoutent les parcelles impliquées dans la démarche PSE (paiement pour service environnemental) portée par la communauté d'agglomération Sète Agglopolôle Méditerranée (SAM).

Un ratio indicatif de surfaces AE par rapport à la SAU 2018 est fourni. Il atteint 28 % sur le secteur de Florensac, 35 % sur le secteur de Corneilhan et 53 % sur le secteur de Mèze.

## Perspectives

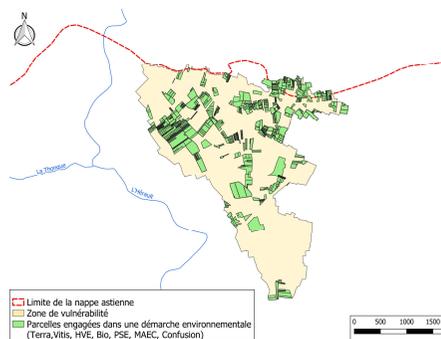
Des démarches agro-environnementales sont également engagées par la cave de Corneilhan qui a été sollicitée pour obtenir des informations plus précises sur les surfaces concernées. Le SMETA se chargera du suivi de cet indicateur avec le concours des acteurs de la filière agricole qui ne manqueraient pas d'être concertés dans le cadre de l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de gestion visant à protéger ces zones sensibles.



**Ratio surface parcelles DAE/SAU**

**35%**

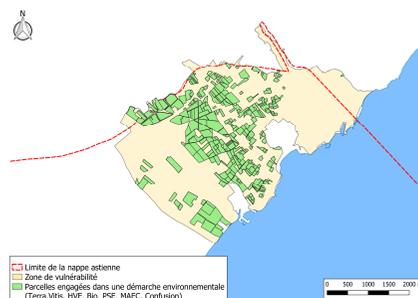
SAU ZS de Corneilhan : 663 ha soit 59 % de la surface totale



**Ratio surface parcelles DAE/SAU**

**28%**

SAU ZS de Florensac : 883 ha soit 68 % de la surface totale



**Ratio surface parcelles DAE/SAU**

**53%**

## Descriptif de l'indicateur

Les risques de salinisation doivent être précisés dans le cadre des études prioritaires du SAGE à réaliser. D'ores et déjà, le secteur littoral d'Agde à Vias a été reconnu comme sensible à des remontées d'eaux salines profondes, en lien avec la baisse du niveau de la nappe. Un suivi des chlorures est organisé 2 fois par an (basses et hautes eaux) sur ce secteur qui pourra être élargi à d'autres secteurs potentiellement sensibles. L'indicateur représente la teneur maximale de cette molécule par litre d'eau au cours de l'année en un point donné.

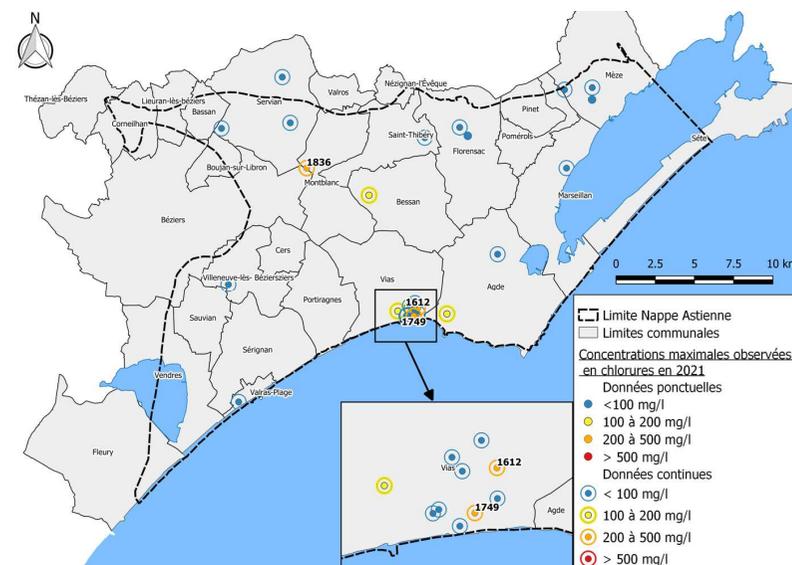
## Résultats

En 2021, les teneurs en chlorures ont augmenté de manière très significative sur le point d'eau 1612, qui faisait l'objet d'une attention particulière en raison d'une évolution défavorable du paramètre depuis 2015. L'établissement d'hôtellerie de plein air, propriétaire de ce forage, a engagé une démarche de remplacement de l'ouvrage qui présentait, a priori, des signes de vétusté. Le SMETA avait préconisé la réalisation d'une analyse isotopique pour s'assurer que la salinisation de l'eau ne provenait pas d'une remontée d'eau profonde, proposition restée sans suite. Les teneurs en chlorure relevées sur les autres forages sont restées stables (toujours élevées sur les points 1749 et 1836).

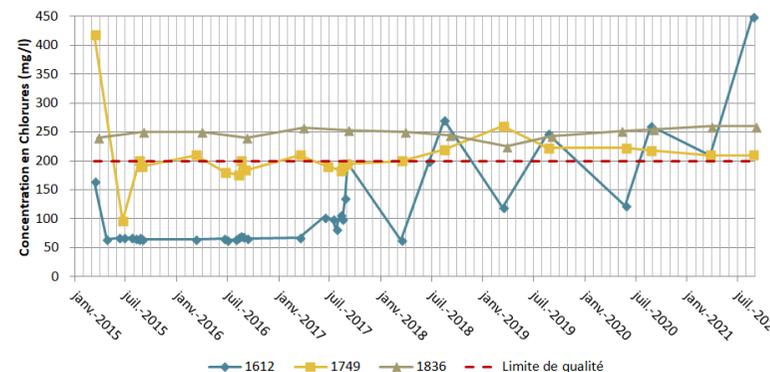
## Perspectives

Le suivi des chlorures sera reconduit en 2022 sur ce secteur pour suivre l'évolution du paramètre et disposer d'un historique de données suffisant pour être valorisé dans le cadre de l'étude des phénomènes de salinisation observés sur la nappe (étude à programmer en 2023 ou 2024). Le forage 1612 a été condamné par cimentation. Un autre forage a été réalisé. Le suivi des chlorures sur ce nouvel ouvrage permettra de s'assurer de l'étanchéité de l'ouvrage vis-à-vis des eaux salines.

Répartition des concentrations maximales en chlorures observées en 2021



Evolution des concentrations en chlorures pour les forages 1612, 1749 et 1836 depuis 2015



Date mise à jour : Août 2022

## **ENJEU C : Prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire**

### **Les objectifs généraux répondant à l'enjeu :**

- Adapter le développement à la disponibilité de la ressource
- Limiter les impacts de l'aménagement du territoire sur la nappe

### **Les mesures et règles**

Pour atteindre les objectifs définis, la structure porteuse du SAGE est mandatée par la CLE pour accompagner les collectivités compétentes en matière d'urbanisme à mettre en compatibilité leurs documents de planification avec la préservation de la ressource et en premier lieu son équilibre quantitatif, sur les secteurs en particulier où la nappe constitue l'unique ressource. Les zones de vulnérabilité, classées en zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable, doivent faire l'objet également d'une attention particulière de la part des acteurs de l'aménagement du territoire et des porteurs de projets. Ils sont invités à prendre en compte ces zonages et à mettre en place les mesures nécessaires pour éviter l'imperméabilisation des sols et les rejets directs dans le milieu sur ces secteurs particulièrement sensibles.

### **Les indicateurs**

**I.29** Prise en compte dans les documents de planification (SCoTs, PLU, PLUi) du volume prélevable dans la nappe astienne [R]

**I.30** Traduction dans les PLU des zonages et prescriptions du SAGE en faveur de la préservation des zones de vulnérabilité [R]

**I.31** Nombre de dossiers soumis à l'avis de la CLE [R]

## Descriptif de l'indicateur

Le rapport de compatibilité des documents planifiant l'aménagement du territoire, envers le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau, conduit à examiner attentivement le contenu de ces documents pour évaluer notamment le degré de prise en compte de la capacité de la nappe astienne, et de la ressource en eau en général, à satisfaire les besoins en eau du territoire. Dans un premier temps, l'indicateur sera qualitatif (prise en compte, prise en compte partielle ou pas de prise en compte). Il sera susceptible d'évoluer vers un indicateur chiffré.

## Résultats

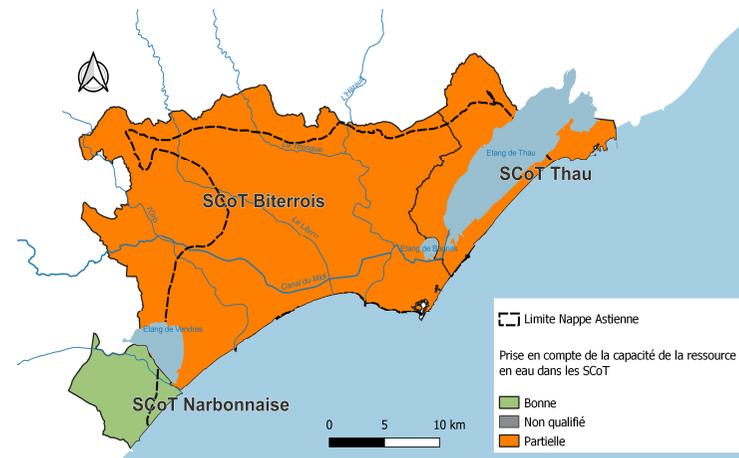
Les DOO des 3 SCoT en vigueur qui interceptent l'emprise de la nappe astienne, ont été examinés en 2020. Ils n'ont pas évolué en 2021. S'ils conditionnent tous le développement de l'urbanisation à la disponibilité de la ressource, seul le SCoT de la Narbonnaise, précise ses attentes en la matière.

Les règlements des PLU des communes ayant évolué en 2021, ont été réexaminés sur la base de critères susceptibles d'impacter la gestion quantitative de la ressource en eau (végétation imposée, % surface libre des parcelles, dimension des piscines, usage eau brute, condition de raccordement au réseau public d'eau potable, ...). La commune de Saint-Thibéry ayant pris en compte récemment certaines de ces dispositions, son PLU apparait désormais en orange sur la carte (rouge en 2020).

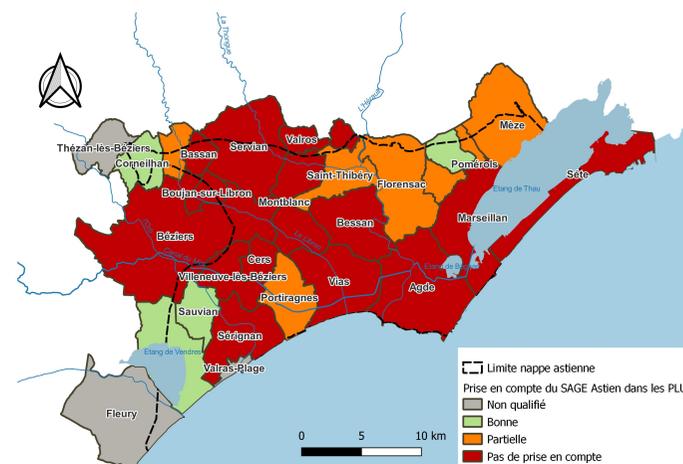
## Perspectives

En première approche, les SCoT et les PLU intéressant le périmètre de la nappe astienne, ont fait l'objet d'un examen sommaire pour apprécier les dispositions en matière de prise en compte de la capacité de la ressource en eau et de sa gestion économe. Les documents révisés récemment sont les plus aboutis en la matière dès lors qu'ils ont fait l'objet d'une consultation des instances des SAGE et ont pu intégrer leurs objectifs. La rédaction d'un « guide du SAGE à l'attention des aménageurs » sera utile pour guider les collectivités dans la prise en compte des enjeux de l'eau sur le périmètre de la nappe astienne.

*Prise en compte de capacité de la ressource en eau dans les SCoT recoupant l'emprise de la nappe astienne*



*Prise en compte de la capacité de la ressource en eau dans les PLU des communes*



## Descriptif de l'indicateur

Le rapport de compatibilité des documents planifiant l'aménagement du territoire envers le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau conduit à examiner attentivement comment les préconisations des SCoT ont été traduites dans les PLU en ce qui concerne la préservation des zones de vulnérabilité de la nappe astienne. Celles-ci ne concernent que 5 communes. L'indicateur sera dans un premier temps qualitatif (prise en compte, prise en compte partielle ou pas de prise en compte). Il sera susceptible d'évoluer vers un indicateur chiffré.

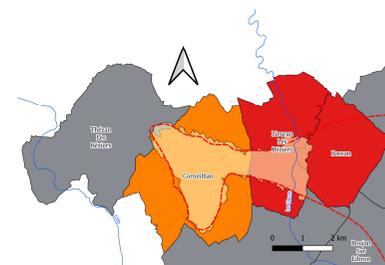
## Résultats

Les 3 zones de vulnérabilité de la nappe astienne sont classées en zone de sauvegarde depuis 2016 (limites intégrées au SDAGE 2022-2027). Elles représentent, à elles 3, environ 30 km<sup>2</sup>. Les PLU de Corneilhan et de Florensac intègrent dans leurs annexes le règlement complet du SAGE de la nappe astienne dont une règle est consacrée à la préservation des zones de vulnérabilité. Il en est fait mention dans le règlement de ces PLU. Toutefois, aucune règle d'urbanisme ne traduit spécifiquement les dispositions du SAGE dans ces deux documents. Un zonage pluvial datant de 2016 est intégré dans le PLU de Mèze. Ce document a vocation à gérer les eaux pluviales et prend en compte la vulnérabilité du milieu. Il est donc précieux pour éviter des rejets directs dans la nappe même si les dispositions ne ciblent pas spécifiquement celle-ci. Les PLU de Bassan et Lieuran ne prennent pas en compte la fragilité du milieu au droit des affleurements de sable.

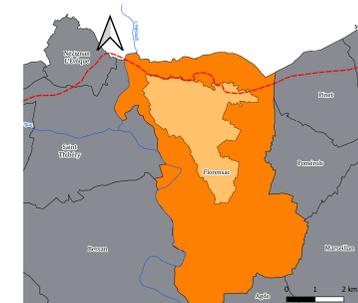
## Perspectives

Le SAGE, à travers sa disposition C.30, préconise l'élaboration d'un plan de gestion concerté spécifique à chacune des zones de vulnérabilité de l'astien. Une concertation reste à engager auprès des acteurs locaux sur la base d'états des lieux rédigés en 2022 et du programme d'action proposé dans l'étude de diagnostic des pressions polluantes sur les 3 zones de vulnérabilité (OTEIS 2018). Ces échanges pourront devant viser l'inscription, dans les PLU, de nouveaux zonages assortis de prescriptions ciblées, notamment en terme de gestion du pluvial.

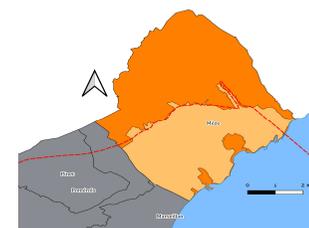
Niveau de prise en compte de la préservation des zones de vulnérabilité dans les PLU des communes concernées



Zone de Corneilhan



Zone de Florensac



Zone de Mèze

Prise en compte des ZV dans les PLU concernés

- Bonne
- Partielle
- Pas de prise en compte

## Descriptif de l'indicateur

La CLE est obligatoirement saisie pour avis sur les projets soumis à autorisation en application de la législation sur l'eau. Elle souhaite également être concertée sur d'autres projets susceptibles d'impacter la ressource astienne et relevant d'autres législations. L'indicateur, qui totalise le nombre de dossiers soumis à l'avis de la CLE par l'autorité administrative ou directement par les porteurs de projets, rend compte de la dynamique de concertation de la CLE mise en place par l'administration pour que les enjeux de la ressource en eau, traités dans le SAGE, soient bien pris en compte dans ses décisions.

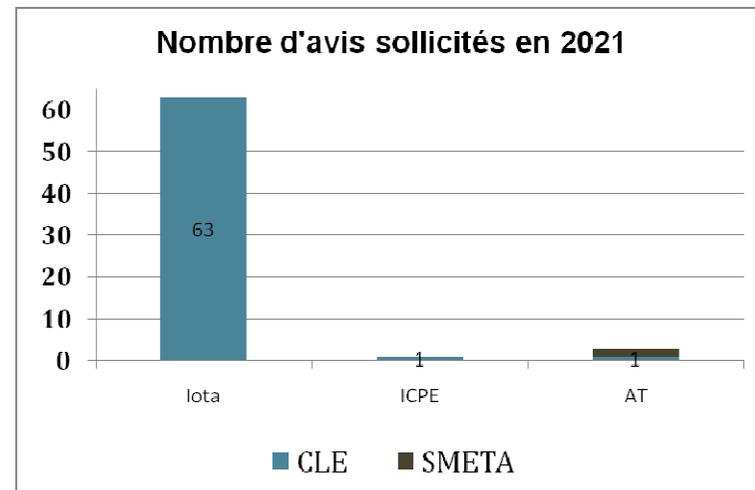
## Résultats

En 2021, l'avis de la CLE a été sollicité principalement sur les projets d'arrêtés de révision des autorisations de prélèvement soumises à autorisation. Les principaux usagers concernés par ces dossiers ont été les campings qui ont vu leurs arrêtés publiés début 2022, après avis favorable de la CLE. L'avis de la CLE a également été saisi sur des dossiers agricoles, soit dans le cadre de la révision d'une autorisation de prélèvement, soit suite à une demande de nouveaux prélèvements. Dans ce dernier cas, la CLE a délivré un avis défavorable, aucune marge de prélèvement supplémentaire n'étant encore disponible sur la nappe astienne. Enfin, la CLE et sa structure porteuse ont été consultées sur le projet de SDAGE et ont formulé des remarques communes.

De manière informelle, le SMETA a répondu à de nombreuses sollicitations sur les projets de réalisation de forages domestiques.

## Perspectives

Plus d'une centaine de dossiers sont encore à traiter dans le cadre de la révision des autorisations de prélèvements. L'avis de la CLE sera donc encore sollicité régulièrement en amont de la publication des arrêtés préfectoraux. Concernant l'aménagement du territoire, les dossiers de révision des SCoT font partie des rares dossiers soumis à l'avis de la CLE ou de sa structure porteuse sur cette thématique.



Nombre d'avis sollicités auprès de la CLE ou de la structure porteuse

*IOTA : installations, ouvrages, travaux, activités*

*ICPE : installations classées protection de l'environnement*

## Nombre d'avis émis par la CLE

CLE	Iota	ICPE	AT	Total
<b>2018</b>	6	2	0	<b>8</b>
<b>2019</b>	3	0	4	<b>7</b>
<b>2020</b>	0	0	1	<b>1</b>
<b>2021</b>	63	1	1	<b>65</b>

## ENJEU D : Développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe

### Les objectifs généraux pour répondre à l'enjeu :

- Comptabiliser et bancariser les prélèvements
- Améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe et les moyens de la préserver
- Développer des outils d'évaluation, de contrôle et d'information/sensibilisation
- Assurer le suivi de la ressource en optimisant les moyens

### Les mesures et règles

La structure porteuse est mandatée pour développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la ressource. Elle doit pour cela progresser dans la connaissance des petits ouvrages et de leurs usages, renforcer les moyens de comptage pour un meilleur suivi des prélèvements, mettre en œuvre les études prioritaires pour lever les incertitudes qui pèsent encore sur le fonctionnement du système aquifère. Le recours au digital dans l'acquisition des données de prélèvement est préconisé pour disposer d'informations plus nombreuses et plus fiables. Les opérations de terrain seront maintenues pour le suivi de la ressource et la connaissance des usages.

### Les indicateurs

**I.34** Nombre de forages recensés dans la base de données du SMETA et usages renseignés [R]

**I.35** Moyens mobilisés dans le cadre du suivi quantitatif [R]

**I.41** Mise à jour du tableau de bord [R]

**I.44** Nombre d'analyses d'eau réalisées dans le cadre du suivi qualité [R]

### Descriptif de l'indicateur

Le SMETA recense en continu les forages situés sur son emprise à partir des informations qui lui parviennent ou qu'il sollicite. Ces informations sont souvent partielles et concernent principalement les caractéristiques techniques des ouvrages moins leur usage qui nécessite des investigations auprès des propriétaires et ce d'autant plus qu'ils sont susceptibles d'évoluer dans le temps. L'évolution de l'indicateur, qui totalise le nombre d'ouvrages opérationnels bancarisés, avec usages renseignés, est représentative de l'amélioration des connaissances des ouvrages y compris des plus modestes. Seuls les ouvrages implantés dans la nappe astienne sont concernés.

### Résultats

Le nombre de forages opérationnels implantés dans la nappe astienne et recensés par le SMETA (forages en exploitation ou susceptibles d'être remis en exploitation), hors points de mesures, ne progresse plus que légèrement (+ 9 forages recensés), en 2021, en lien avec l'interdiction de réaliser de nouveaux forages pour des usages autres que l'AEP (5 interdictions de forer notifiées). La connaissance des usages progresse lentement mais reste à améliorer. ¼ des ouvrages recensés font l'objet d'une mise à jour au moins ponctuelle. Sans le concours des collectivités, le parc des forages domestiques est difficile à cerner sur le périmètre de la nappe astienne.

### Perspectives

Le SAGE, à travers sa disposition A.19, invite les collectivités à procéder au recensement exhaustif des forages implantés sur leur territoire. Le SMETA se mobilise pour proposer aux communes un accompagnement dans cette tâche laborieuse.

Une progression est attendue dans la connaissance de ces ouvrages au cours des prochaines années.

	2019		2020		2021	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>forages astiens opérationnels</b>	<b>690</b>	<b>-</b>	<b>695</b>	<b>-</b>	<b>704</b>	<b>-</b>
<b>dont usage principal renseigné</b>	<b>630</b>	<b>91</b>	<b>632</b>	<b>91</b>	<b>638</b>	<b>91</b>
<b>dont usage réactualisé depuis 2015</b>	<b>143</b>	<b>23</b>	<b>155</b>	<b>25</b>	<b>168</b>	<b>24</b>

*Nombre de forages dont les usages sont renseignés dans la base de données du SMETA*

## Descriptif de l'indicateur

Une amélioration du suivi quantitatif est attendue notamment en ce qui concerne le comptage des prélèvements. Cette amélioration passe par l'équipement de moyen de comptage de tous les points d'eau captant la nappe astienne et le déploiement de compteurs intelligents sur les forages dont les prélèvements sont supérieurs à 5000 m<sup>3</sup>/an. L'indicateur totalise le nombre de compteurs installés sur les forages astiens recensés par le SMETA. Un % indiquera plus tard le ratio des gros forages équipés de compteurs intelligents. Le nombre de capteurs du niveau de la nappe télétransmis est donné à titre indicatif.

## Résultats

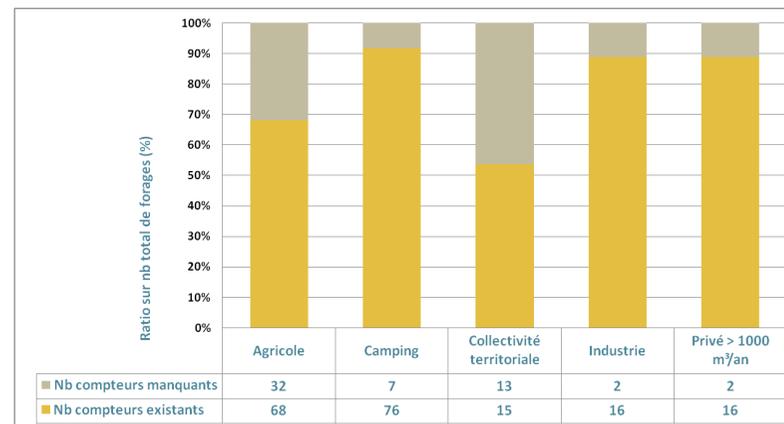
18 piézomètres sont équipés habituellement de capteurs du niveau de la nappe munis d'un dispositif de télétransmission des données. Suite à des pannes répétées des appareils, le SMETA a engagé un projet de rééquipement complet du réseau piézométrique avec du matériel plus performant. De fait, en 2021, seulement 13 capteurs étaient équipés de moyens de télétransmission dans l'attente d'acquisition des nouveaux capteurs.

Les compteurs intelligents installés sur les captages publics permettent au SMETA de suivre les consommations des villages chaque semaine. Les anomalies relevées sont signalées au maître d'ouvrage et son délégué, ce qui a entraîné, en 2021, des investigations sur le réseau de Servian-La Baume pour identifier une fuite éventuelle.

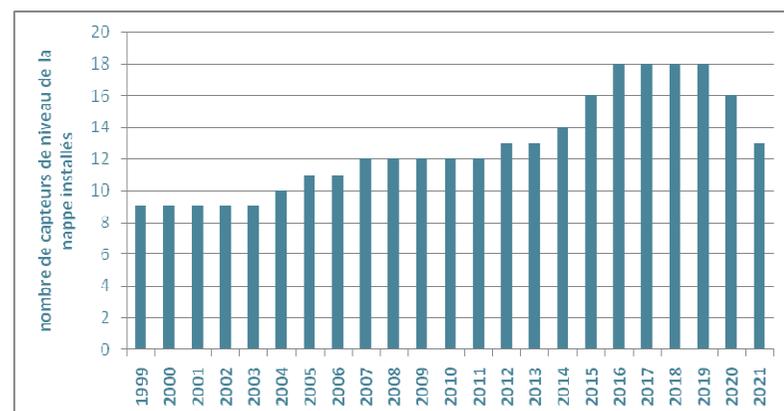
## Perspectives

Le projet d'équipement de compteurs intelligents des plus gros forages, associé au développement d'une plateforme de télégestion, est toujours d'actualité. Le SMETA, accompagné par un assistant à maîtrise d'ouvrage, a exploré, en 2022, les solutions pour mettre en place ce projet à moindres coûts. A terme, les données piézométriques et relevés de compteurs seront bancarisées automatiquement dans la base de données du SMETA. Les usagers auront accès à la plateforme pour consulter leurs consommations et être alertés rapidement en cas d'anomalie.

*Ratio forages équipés de compteur/nombre de forages exploités par catégorie d'usagers (hors domestiques)*



*Nombre de capteurs piézométriques équipés de télétransmission*



### Descriptif de l'indicateur

La mise à jour régulière du tableau de bord permet de disposer chaque année d'un outil de suivi-évaluation de la mise en œuvre du SAGE tant du point de vue des moyens engagés (réponse) que des effets sur la ressource astienne et ses usages (état et pressions). Son format facilite l'accessibilité des informations au plus grand nombre et notamment aux membres de la Commission Locale de l'Eau chargés de réorienter au besoin certaines dispositions si les objectifs fixés dans le SAGE ne sont pas atteints.

### Résultats

Le tableau de bord du SAGE de la nappe astienne, validé dans sa forme, par la Commission Locale de l'Eau, le 29 avril 2021, a été mis à jour avec les indicateurs de l'année 2021. L'indicateur I21.bis a évolué, les informations concernant la SAU étant complexes à collecter. Ce n'est plus la SAU mais l'identification des parcelles situées sur les zones de sauvegarde (zones de vulnérabilité de la nappe astienne) sous démarches agro-environnementales qui sera prise en compte. Bien que moins précis, cet indicateur est plus facile à renseigner et reste intéressant pour évaluer la dynamique dans l'utilisation raisonnée des intrants sur ces secteurs très vulnérables aux pollutions agricoles.

### Perspectives

Le tableau de bord pourra encore évoluer en lien avec les nouveaux enjeux qui pourraient être identifiés sur la nappe astienne. Le SMETA compile l'essentiel des données, ce qui facilite grandement la mise à jour du document. Une synthèse est produite en complément du support principal depuis 2021.

N°	Description synthétique des indicateurs	Fréquence mise à jour
I.6	Dépassement des seuils NPA	1 an
I.7	Niveau de la nappe par UG	1 an
I.8	Bilan des prélèvements	1 an
I.9	Respect des volumes prélevables	1 an
I.10	Révision des autorisations de prélèvement	1 an
I.11	Respect des volumes alloués	1 an
I.12	Évolution des rendements des réseaux	1 an
I.16	Mobilisation des ressources alternatives	1 an
I.18	Nouveaux forages domestiques	1 an
I.21	Contamination des eaux des zones de sauvegarde	1 an
I.21 bis	Parcelles sous démarches agro-environnementales sur les ZS	5 ans
I.24	Évolution des teneurs en chlorures	1 an
I.29	Prise en compte de la capacité de la ressource par SCoTs et PLU	2 ans
I.30	Prise en compte des zonages et prescriptions des ZS par SCoTs et PLU	2 ans
I.31	Nombre de dossiers soumis à l'avis de la CLE	1 an
I.34	Nombre de forages recensés et usages renseignés	2 ans
I.41	Mise à jour du tableau de bord	1 an
I.42	Amélioration du suivi quantitatif	2 ans
I.44	Analyses d'eau réalisées dans le cadre du suivi qualité	1 an

## Descriptif de l'indicateur

Le SMETA gère un réseau de surveillance qualitative de l'eau de la nappe astienne depuis 2004 et intervient ponctuellement pour prélever des échantillons d'eau sur des forages publics ou privés présentant des suspicions de pollution et, plus rarement, pour identifier l'origine de l'eau via ses paramètres physico-chimiques. L'indicateur totalise le nombre d'échantillons d'eau prélevés à des fins d'analyses ainsi que le nombre de mesures effectuées sur l'ensemble de ces échantillons, globalisé sur l'année.

## Résultats

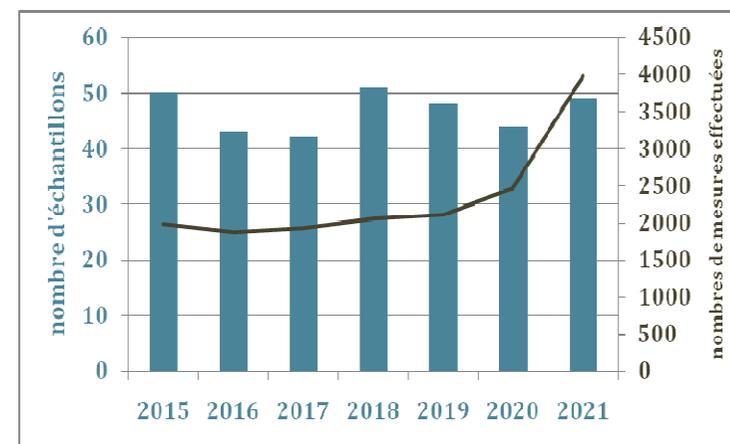
Le nombre d'échantillons prélevés par le SMETA a augmenté sensiblement en 2021, avec l'intégration dans le réseau de surveillance de la qualité de l'eau, des 3 qualitomètres réalisés en 2020 sur les zones de vulnérabilité, portant à 15 le nombre de points suivis par le SMETA. Comme chaque année, deux campagnes de mesures (hautes et basses eaux) ont été effectuées dans l'année. Les concentrations en pesticides étant suivies sur les 3 qualitomètres, le nombre de mesures s'en trouve fortement augmenté (298 molécules de pesticides analysées par échantillon). En revanche, seulement deux analyses ont été pratiquées sur l'eau issue de forages privés pour en contrôler la qualité (ouvrages récemment recensés).

Rappelons que les données sur la qualité de l'eau issues des échantillons prélevés par le SMETA ne représentent que 13 % des enregistrements effectués sur sa base de données, les autres données provenant de sources externes (CD34, Agence de l'eau, ARS...).

## Perspectives

Des analyses supplémentaires ont été réalisées en 2022 dans le cadre de l'étude des relations nappe astienne/nappe alluviale de l'Hérault, actuellement en cours. Des analyses ponctuelles pourraient également être réalisées à l'occasion du recensement des forages domestiques sur les territoires communaux. Le concours des collectivités est attendu pour engager ce travail de fond.

Nombre d'échantillons prélevés par le SMETA pour analyse et nombre de mesures associées



## ENJEUX TRANSVERSAUX : La GOUVERNANCE et la COMMUNICATION

### Objectifs

La réussite du SAGE est conditionnée par les moyens qui pourront être mobilisés pour sa mise en œuvre et par l'implication des acteurs à participer à l'atteinte des objectifs. Celle-ci n'est possible qu'à travers la mobilisation d'instances de concertation rassemblant, selon les thématiques abordées, les services de l'État, les partenaires techniques et financiers du SAGE, les usagers de la nappe et les acteurs de l'aménagement du territoire. Les décisions ainsi partagées et traduites dans les programmes opérationnels facilitent l'action sur le périmètre astien dès lors justifiée et accompagnée.

La mobilisation des acteurs autour de la préservation de la ressource et l'efficacité des actions conduites dépendent étroitement de la qualité de l'information transmise en amont, échangée, partagée. Elle doit être multiforme, adaptée à un public ciblé, du plus averti au moins avisé.

### Mesures

Le portage du SAGE et l'organisation de la gouvernance font l'objet de la première disposition du SAGE. Sont visés en particulier :

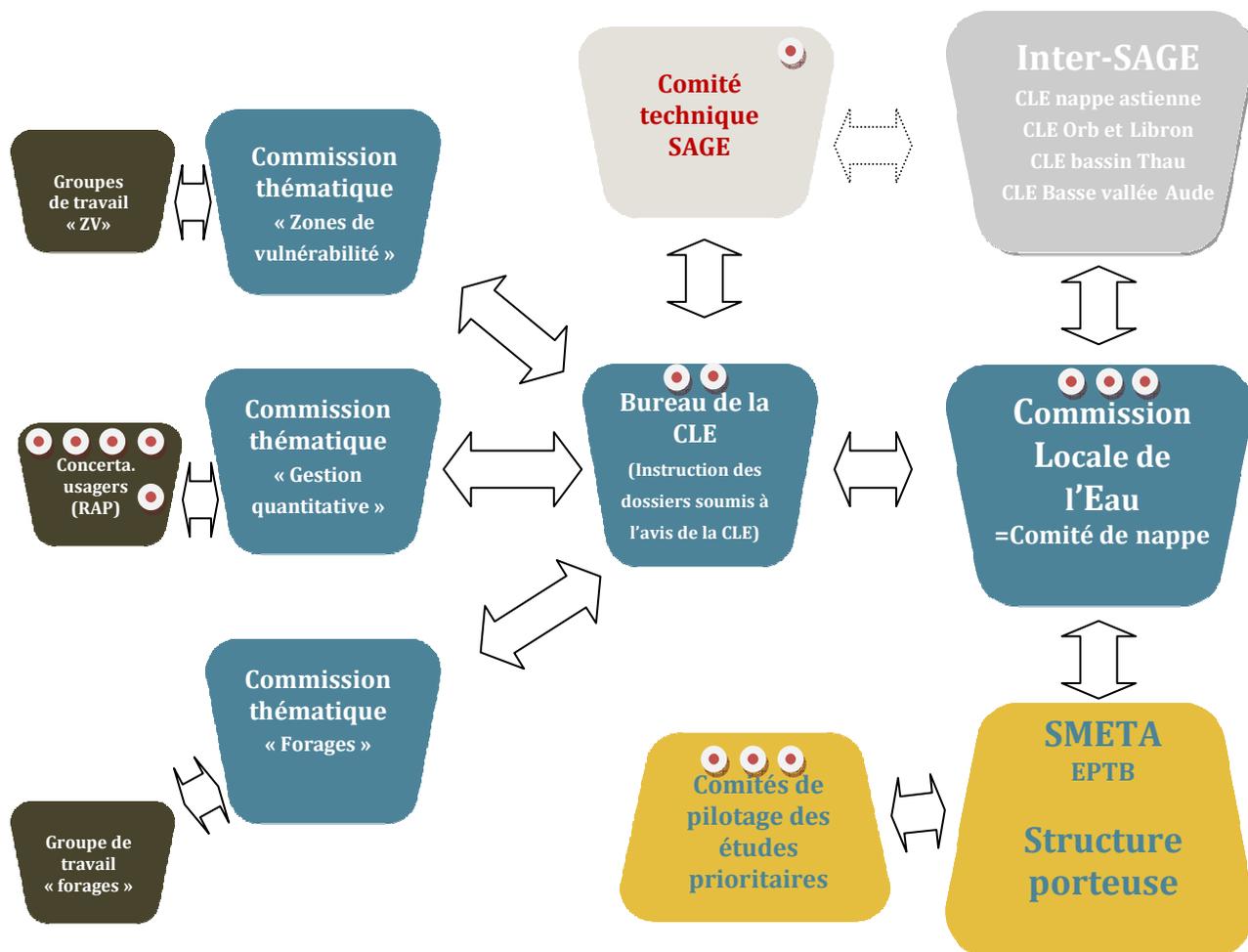
- une reconnaissance en EPTB de la structure porteuse,
- la formalisation d'un inter-SAGE,
- La mise en place d'une gestion collective des prélèvements

Au-delà de ces mesures, la concertation reste centrale y compris dans cette phase de mise en œuvre du SAGE et doit être encouragée par l'animation d'instances et groupes de travail, mis en place de manière pérenne ou provisoire, selon les thématiques abordées.

La disposition D.40 « communiquer et partager l'information » encourage la création de supports d'information adaptés à tous les publics et la mise en place d'un plan de communication global permettant en particulier aux acteurs, usagers et grand public de suivre la mise en œuvre du SAGE et ses effets sur la ressource. Ce tableau de bord y participe.

## Gouvernance

L'organigramme des instances pluri-acteurs gravitant autour de l'organe central qu'est la CLE renseigne sur l'organisation mise en place pour assurer la concertation, nécessaire à la mise en œuvre et au suivi du SAGE.



## Liste des acteurs mobilisés

- État
- Agence de l'eau
- Région Occitanie
- Département 34
- CCI 34
- CA34
- SMETA
- EPTB Orb et Libron
- EPTB fleuve Hérault
- Syndicat Bassin de Thau
- SCoT Biterrois
- CABM
- CAHM
- SAM
- CC la Domitienne
- SBL
- Communes
- FHPA/Campings
- Fédération cave coopératives
- Vignerons indépendants
- Foreurs
- Usagers autonomes
- AREpb
- CPIE bassin de Thau



Réunis en 2021 dans le cadre d'une concertation (2 signes= 2 réunions)

Date mise à jour : Août 2022

## Plan de communication

Un plan global de communication a été validé par la CLE en octobre 2019. Sa mise en œuvre concerne plusieurs maîtres d'ouvrages dont le SMETA, structure porteuse du SAGE et les campings pour lesquels un effort est attendu dans ce domaine. Ce plan de communication comporte aussi bien la réalisation de supports d'information que des animations de sensibilisation. La majorité des actions a été inscrite au contrat de nappe 2020-2022 afin de promouvoir le SAGE auprès du plus grand nombre, dans les meilleurs délais. **En vert** : action réalisée ; **en jaune** : action engagée.

T	Libellé action	Public visé	Année d'engagement	MO
Publications	Développement d'une charte graphique SAGE	Tous les publics	2020	SMETA
	Refonte du site internet SMETA + newsletter SAGE	Tous les publics	2021	SMETA
	Bulletin d'information sur l'état de la nappe	Préleveurs, professionnels, collectivités, institutionnels	1993	SMETA
	Bilan de la ressource	CLE, EPTB institutionnels, préleveurs,	2013	SMETA
	Tableau de bord du SAGE (création, suivi)		2020	SMETA
	Déclinaisons du document du SAGE sous divers formes (fiches, guides, autres formes...)	Acteurs de l'aménagement du territoire, porteurs de projets, préleveurs, professionnels	2020	SMETA
	Fiches techniques, cahier des charges	Préleveurs, professionnels du forage, bureaux d'étude	2020	SMETA
	Supports de sensibilisation sur économies d'eau, emploi phytosanitaires... (dépliants, fiches ou autres supports)	Abonnés des réseaux, jardiniers	2021	SMETA
	Supports de sensibilisation aux économies d'eau (Flyers, chevalets, dépliants, autocollants, panneaux, livret d'accueil, carafes...)	Clientèle HPA	2020	HPA
Animation/sensibilisation	film animation sur les économies d'eau dans les HPA	Clientèle HPA	2020	HPA
	Charte « Je ne gaspille pas l'eau » (cf. tableau 1) + newsletter	Communes, abonnés des réseaux	2013	SMETA
	Création d'un label SAGE pour les campings	Clientèle HPA	2021	SMETA
	Équipements hydroéconomiques ludiques et pédagogiques	Clientèle HPA	2020-2021	HPA
	Distribution de kits hydroéconomiques	Abonnés des réseaux éligibles au chèque eau sur le territoire de la CABM	2020	CABM
	Création jeux en ligne « préservation ressource en eau »	Clientèle HPA	2022	HPA
	Création jeux en ligne « connaissance de la nappe astienne »	Abonnés des réseaux	2022	SMETA
	Animation itinérante mutualisée en faveur des économies d'eau	Clientèle HPA (jeunes en particulier)	2021	HPA
	Animations scolaires	Élèves du primaire et du secondaire	2005	SMETA
Formation	Module de formation à l'irrigation raisonnée	Agriculteurs	2021	CA34
	Module de formation sur le thème des forages domestiques	Agents des communes	2020	SMETA
	Séminaire (1 journée)	Préleveurs et exploitants de la nappe	2021	SMETA

# État d'avancement des opérations

# Clés de lecture

Période du SAGE  
annualisée sur 10 ans  
(Année 1 = 2018)

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE										
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Enjeu A : Atteindre et maintenir l'équilibre des ressources alternatives	OG1 : Organiser la gestion globale, collective et durable de la ressource	A.1	Conforter le portage du SAGE et organiser la gouvernance	Étude d'opportunité d'une reconnaissance du SMETA en EPTB - sollicitation du label	2018/2019	2021	<b>SMETA reconnu EPTB en avril 2020</b>	sans											
			Formalisation de l'inter-SAGE	2018/2019	2021	<b>non</b>	sans												
		A.2	Instaurer une gestion collective des prélèvements par filière d'usage	Conventionnement CLE/ représentants des catégories d'usagers (gestion collective des prélèvements)	2018/2019	2021	<b>non</b>	sans											

 Opération non engagée au-delà de l'année prévue

 Opération engagée

 Opération finalisée \*

\* Pour ce qui concerne les actions pluriannuelles, l'opération est considérée comme finalisée si elle a été conduite dans l'année selon les modalités définies.

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE															
Enjeu A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives	OG1 : Organiser la gestion globale, collective et durable de la ressource	A.1	Conforter le portage du SAGE et organiser la gouvernance	Étude d'opportunité d'une reconnaissance du SMETA en EPTB - sollicitation du label	2018/2019	2021	<b>SMETA reconnu EPTB en avril 2020</b>	sans																
				Formalisation de l'inter-SAGE	2018/2019	2021	sans	sans																
		A.2	Instaurer une gestion collective des prélèvements par filière d'usage	Conventionnement CLE/ représentants des catégories d'usagers (gestion collective des prélèvements)	2018/2019	2021	sans	sans																
		A.3	Définir les modalités de gestion de la nappe à l'échelle du SAGE	Protocole de gestion de la ressource astienne intégré au PGRE	2018/2019	2021	<b>PGRE validé le 28/09/2017</b>	sans																
		A.4	Définir les modalités de gestion de la nappe à l'échelle de l'inter-SAGE	Elaboration d'un schéma de mobilisation des ressources en eau sur le périmètre de la nappe	2018/2019	2021	<b>Mise à jour du modèle mathématique - définition des premiers scénarios</b>	sans																
		A.5	Mettre en place une gestion structurelle équilibrée de la ressource	Équipement du réseau piézométrique, suivi des niveaux de la nappe, respect des seuils	2018/2019	2021	<b>Réseau équipé - surveillance en place</b>	sans																
	A.6	Prévenir et gérer les situations de crise	Formalisation du protocole de gestion de crise par filière d'usage	2018/2019	2021	<b>Concertation engagée avec les filières d'usage en 2017, à relancer</b>	I.6																	
	OG2 : Partager la ressource sur la base des volumes prélevables	A.7	Sectoriser la gestion de la nappe	Délimitation des unités de gestion - détermination d'un volume prélevable par UG - création d'un piézomètre référent par UG	2018/2019	durée du SAGE	<b>Suivi piézométrique en place sur chaque UG - bilan de la ressource par UG</b>	sans																

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE																		
Enjeu A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives	OG2 : Partager la ressource sur la base des volumes prélevables	A.8	Hiérarchiser les usages dans la gestion des prélèvements	Suivi des prélèvements par grand usage (AEP et EUD)	2018/2019	durée du SAGE	Suivis des prélèvements et bilans annuels par Grand Usage en place - informations à compléter et à bancariser concernant les petits ouvrages	I.8																			
		A.9	Partager les volumes prélevables entre usages et catégories d'usagers	Partage de la ressource sur la base de la connaissance des usages	2018/2019	durée du SAGE	Partage de la ressource intégré au règlement du SAGE	I.9																			
		A.10	Rendre compatibles les autorisations de prélèvement avec le volume prélevable	Révision des autorisations de prélèvements des usagers éligibles au partage de la ressource	2018/2019	2022	Révision initiée en 2018: EPCI : terminée ASL, agriculteurs UG6 - UG1 et campings : en cours	I.10																			
	OG3 : Rationaliser tous les usages	A.11	Réduire les consommations en optimisant tous les usages	Mise en œuvre des plans d'action d'économies d'eau dans les collectivités	2018/2019	2024	Réalisée dans le cadre de la charte « Je ne gaspille pas l'eau »	sans																			
				Réalisation et mise en œuvre des plans d'action d'économies d'eau dans les campings			Plans d'action en cours d'élaboration et partiellement mis en œuvre	sans																			
				Réalisation et mise en œuvre des plans d'action d'économies d'eau dans l'agriculture			Formation à l'irrigation raisonnée par CA à programmer	sans																			
				Réalisation et mise en œuvre des plans d'action d'économies d'eau dans l'industrie			sans	I.11																			

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE														
Enjeu A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives	OG3 : Rationaliser tous les usages	A.12	Atteindre et maintenir les objectifs de rendement des réseaux publics	Instrumentation et mise en œuvre des travaux de réhabilitation des réseaux d'eau potable	2018/2019	2026	Travaux engagés sur Vias et Villeneuve les Béziers avec amélioration des rendements Nouveaux travaux programmés au contrat de nappe Suivi-évaluation, chaque année, des efforts des collectivités mise en place en 2018 avec DDTM	1.12															
		A.13	Promouvoir les économies d'eau et valoriser la ressource	Sensibilisation en milieu scolaire	2018/2019	Durée du SAGE	Animation reconduite chaque année depuis 2005	sans															
				Définition et mise en œuvre du plan de communication du SAGE			Refonte du site internet engagée en fin d'année	sans															
				Sensibilisation aux économies d'eau dans les campings			Intervention au SETT sur le thème de la rationalisation des usages	sans															
A.14	Définir et développer une politique tarifaire adaptée et incitative	Analyser le coût de la gestion de l'eau sur le territoire communautaire-définir une politique tarifaire adaptée incitant aux économies d'eau.	2018/2019	Durée du SAGE	Convergence des politiques vers un tarif unique de l'eau à l'échelle des périmètres communautaires - dispositions sociales pour les foyers les	sans																	

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition	Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE																			
Enjeu A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives	OG4 : Résorber les déficits et satisfaire les usages							plus fragiles (chèque eau pour la CABM)- prix unique à réactualiser en fonction du contexte																			
		A.15	Satisfaire les usages à l'échelle du périmètre en tenant compte des spécificités des différentes ressources	Elaboration d'un schéma de mobilisation des ressources en eau sur le périmètre de la nappe	2018/2019	2021	voir disposition A.4	sans																			
		A.16	Mobiliser les ressources alternatives en optimisant les infrastructures de substitution et en anticipant les besoins	Raccordement de Montblanc au Réseau AEP de la CABM avec substitution de prélèvement sur l'UG6	2018/2019	2021	Raccordement effectif fin 2021, inscrit au contrat de nappe	I.16																			
				Raccordement de Portiragnes au réseau CABM pour substitution partielle des prélèvements	2018/2019	2022	Projet en cours d'étude, inscrit au contrat de nappe																				
				Raccordement de Vias au réseau SBL	2018/2019	2021	Projet en cours d'étude, inscrit au contrat de nappe																				
				Raccordement du stade de Montblanc au réseau d'eau brute	2018/2019	2022	Projet en cours d'étude, inscrit au contrat de nappe																				
				Extension du réseau d'eau brute sur l'UG6 pour substitution des prélèvements (projet Aqua Domitia)	2018/2019	2022	Travaux en cours, inscrits au contrat de nappe																				
				Extension du réseau d'eau brute sur Vendres (UG1) pour substitution des prélèvements agricoles	2018/2019	2023	Projet en cours d'étude, inscrit au contrat de nappe																				
				Étude de faisabilité et d'opportunité d'un remplissage des piscines des campings par l'eau brute	2018/2019	2021/2022	Pertinence du projet à réévaluer																				

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE														
		A.17	Encourager les techniques économes et les projets innovants	Création d'un annuaire de fournisseurs de matériels et équipements économes - veille sur les innovations Établir des passerelles entre la R&D et les acteurs de l'eau et les usagers pour faire émerger des opérations pilotes Mettre en place un réseau d'échanges	2018/2019	Durée du SAGE	sans	sans															
		OG5 : Maitriser le développement des forages domestiques	A.18	Prendre en considération les effets cumulés des prélèvements domestiques dans la gestion de la nappe	Création de supports d'information pour l'application de la règle R.4	2018/2019	Durée du SAGE	DDTM et SMETA ont établi des supports d'information à l'attention des foreurs, communes, procureur de la république... pour porter à connaissance la règle R.4 du SAGE	1.18														
	Formation des agents et élus communaux à l'application de la règle R.4				Module de formation réalisé - 6 communes sensibilisées																		
	A.19		Encadrer l'usage des forages domestiques existants	Inventaire des forages domestiques sur les territoires communaux et déclaration de tous les forages domestiques sur la base de données nationale	2018/2019	Durée du SAGE	Réticence perceptible des communes pour engager cette opération, à relancer	sans															
		Mise en place du contrôle des installations		sans																			
					Accompagnement des MO à conduire les travaux de mise en conformité ou de mise à niveau de ces forages domestiques			En lien avec la formation dispensée par le SMETA															

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition	Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE												
		A.20	Impliquer les foreurs dans la gestion de la nappe et encadrer la réalisation des forages	Mise en place d'un groupe de travail réunissant des foreurs volontaires et réalisation d'un guide de bonnes pratiques (cahier des charges)	2018/2019	2024	<p>Groupe de travail mis en place dans le cadre des travaux de la commission thématique "forages" - Cahier des charges rédigé et validé par la CLE</p> <p>- 2 Fiches techniques reprenant les préconisations du cahier des charges mises à disposition des foreurs et particuliers</p>	sans												
		B.21	Protéger les zones de vulnérabilité classées en zone de sauvegarde	Mise en œuvre d'un diagnostic des pressions sur chacun des 3 secteurs de vulnérabilité	2018/2019	2018/2019	Diagnostic initié en 2016, finalisé en 2018 assorti d'un programme d'actions	I.21 et I.21 bis												
Elaboration d'un plan de gestion concerté sur chaque ZV, visant à limiter l'imperméabilisation des sols et l'infiltration des substances polluantes	2020			2022	Concertation pour la mise en œuvre d'un plan de gestion concerté à lancer avant la fin d'année 2020 - porteurs de démarches agro-environnementales à rencontrer en 2021 pour orienter les programmes vers les ZV															

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE															
Enjeu B : Maintenir une qualité de nappe astienne compatible avec l'usage eau potable	OG7 : limiter les risques de pollution sur les secteurs sensibles	B.22	Encadrer les activités et le développement du territoire sur les zones de vulnérabilité	Appliquer les dispositions et règles du SAGE concernant les ZV - Mettre en œuvre les plans de gestion	2018/2019	Durée du SAGE	Règle appliquée pour le projet de méthanisation sur Florensac et le projet d'urbanisation de Corneilhan	sans																
		B.23	Prévenir la dégradation de la nappe sur les secteurs sensibles jugés à risque	Établir une carte de sensibilité intrinsèque de la nappe aux pollutions après amélioration des connaissances sur la géostructure des terrains de couverture et les relations entre la nappe, les aquifères limitrophes et les eaux superficielles	2023	2025	Première étude lancée en 2020 sur les relations entre nappe astienne et nappe alluviale de l'Hérault - volet quantitatif privilégié	sans																
		B.24	Prendre en considération les risques de salinisation dans les modalités de gestion de la nappe	Étude des risques de salinisation de la nappe sur le secteur littoral	2023	2025	sans (voir D.37)																	
				Suivre l'évolution de la salinisation des eaux de la nappe sur les ouvrages impactés	2018/2019	Durée du SAGE	Suivi des chlorures sur une dizaine de forages exposés au risque de salinisation organisé depuis 2010 par le SMETA (commune de Vias)	1.24																
B.25	Sensibiliser tous les publics à la protection de la ressource	Inciter les communes à engager des démarches types PAPPH notamment sur les zones de vulnérabilité Sensibiliser les propriétaires de forages aux risques de pollution de la nappe via les forages défectueux Accompagner les acteurs relais dans la diffusion de l'information au sein de leur filière	2022	Durée du SAGE	Z.V. : Démarches de réduction de l'emploi de phytosanitaires déjà engagées à Corneilhan (Terre saine) et Mèze (programme vert demain). D'autres communes ont conduit des PAPPH notamment sur la vallée du Libron, à Béziers, sur la vallée de l'Hérault.	sans																		

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE															
Enjeu B : Maintenir une qualité de nappe astienne compatible avec l'usage eau potable	OG8 : Améliorer les conditions de captage	B.26	Recourir aux règles de l'art pour la réalisation, la réhabilitation et la condamnation des forages	Promouvoir les bonnes pratiques concernant les travaux sur forages astiens via la diffusion de supports d'information	2021	2022	Supports créés mis à disposition des foreurs et des MO	sans																
		B.27	Réhabiliter ou condamner les forages défectueux sur les secteurs à enjeux	Établir et mettre en œuvre un programme de travaux sur les forages identifiés comme vecteurs potentiels de pollutions.	2022	Durée du SAGE	Recensement des forages défectueux effectué en continu à l'occasion de l'actualisation de l'inventaire des forages - Programme de travaux à construire en fonction des risques de pollution identifiés.	sans																
		B.28	Protéger les captages d'eau potable	Accompagnement dans la mise en place des DUP non abouties	2018/2019	2 ans	Recensement des forages défectueux présents dans les PPR effectué en 2019 - Définition d'un programme de travaux à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre des DUP en cours - travaux engagés par les EPCI	sans																

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE														
Enjeu C : Prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire	OG9 : Adapter le développement à la disponibilité de la ressource	C.29	Intégrer les enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme et de planification	Création d'un guide eau et aménagement du territoire spécifique au SAGE nappe astienne	2018/2019	2023	sans	1.29															
	OG10 : Limiter les impacts de l'aménagement du territoire sur la nappe	C.30	Mettre en compatibilité l'aménagement du territoire au regard de l'objectif de préservation des zones de vulnérabilité	Suivi des mises en compatibilité des documents de planification (SCoTs et PLUs)	2018/2019	2025	Le SCoT du Biterrois et le SCoT de Thau ont pris en compte les zonages et les premières prescriptions concernant la protection des zones de vulnérabilité. Le PLU de Corneilhan a intégré la règle R.4 du SAGE dans son règlement ainsi que des dispositions pour limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser les économies d'eau. La mise en compatibilité des autres PLUs reste à faire.	1.30															
		C31	Évaluer l'impact des projets de développement sur la ressource	Mobiliser le modèle hydrodynamique de la nappe pour qualifier l'impact d'un nouveau prélèvement et l'apprécier au regard des objectifs de gestion de l'aquifère	2018/2019	Durée du SAGE	Mise à jour du modèle en 2021	1.31															

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition		Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE															
Enjeu C		C.32	Encadrer les activités utilisatrices du sous-sol	Veille sur les nouvelles installations géothermiques réalisées par consultation de la base de données du sous-sol Informers les pétitionnaires sur les dispositions et règles du SAGE	2018/2019	Durée du SAGE	Participation du SMETA à l'élaboration de la carte régionale de l'Hérault	sans																
		C.33	Promouvoir les projets innovants et respectueux de la ressource en eau	Animer un réseau d'échange autour des projets de R&D dans les domaines notamment de la REUSE et REUTE et informer les acteurs concernés des avancées en la matière	2018/2019	Durée du SAGE	sans	sans																
Enjeu D : Développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe	OG11 : Comptabiliser et bancariser les prélèvements	D.34	Améliorer les connaissances des forages et de leurs usages	Assurer les échanges de données entre tous les acteurs, nécessaires à la bonne connaissance des ouvrages captant la nappe de l'Astien (utiliser le code BSS dans les échanges)	2018/2019	Durée du SAGE	Échanges de données mis en place depuis plusieurs années avec les collectivités et les services de l'Etat	1.34																
		D.35	Renforcer les moyens de comptage et développer la télérelève et la télétransmission des données	Accompagner les propriétaires ou exploitants des ouvrages concernés dans la mise en place de dispositifs automatisés  Organiser la gestion centralisée des données de compteurs - mettre en place un dispositif d'alerte en cas de surconsommation	2020	2022	opération inscrite au contrat de nappe																	
					2018/2019	2022	Opération pilote de fourniture et pose de compteurs intelligents sur un panel de forages finalisés en 2019. organisation du déploiement de ces dispositifs en cours, inscrite au contrat de nappe	sans																

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition	Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE																	
Enjeu D : Développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe																									
		D.36	Renforcer le contrôle et le suivi des prélèvements	Collecte des données de prélèvements auprès des usagers - échanges des informations avec les services concernés - Réalisation du bilan annuel de la ressource (bilans intermédiaires si nécessaire, par exemple en cas de dépassements des seuils d'alerte)	2018/2019	Durée du SAGE	Enquête annuelle sur les prélèvements organisée depuis 2000. Fiabilité des données à améliorer	sans																	
	OG12 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe et les moyens de la préserver	D.37	Définir et mettre en œuvre un programme d'études prioritaires	Étude des risques de salinisation de la nappe par les remontées d'eau salines profonde (Agde - Vias)	2023	2025	sans																		
				Étude des relations de la nappe astienne avec la nappe alluviale de l'Hérault	2020	2022	Etude mise en œuvre (phase 1)																		
				Réactualisation du bilan hydrologique de l'aquifère	2025	2027	sans																		
				Caractérisation des terrains de couverture permettant d'apprécier les risques de transfert de pollution	2024	2025	sans																		
				Étude des effets du changement climatique sur la ressource astienne	2026	2027	sans																		
				Diagnostic sur la qualité de l'eau astienne vis-à-vis des pollutions émergentes - Évaluation du besoin de suivi de ces paramètres	2025	2027	sans																		
				Évaluation de l'efficience des opérations de bouchage de forages défectueux ou abandonnés	2026	2027	sans	sans																	

## Synthèse de l'état d'avancement des opérations

Enjeu	Objectifs généraux	Disposition	Opération	Calendrier d'engagement	fin de réalisation	Détail engagement	Indicateur TB	État d'avancement sur la période su SAGE																	
Enjeu D : Développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe	OC13 : Développer des outils d'évaluation, de contrôle et d'information / sensibilisation	D.38	Définir les règles de l'art pour la réalisation, la réhabilitation et la condamnation des forages captant la nappe astienne	Mise en place d'un groupe de travail chargé de rédiger un cahier des charges spécifique pour les travaux de réalisation et de condamnation des forages	2018/2019	2022	Cahier des charges rédigé, validé par la CLE fin 2021	sans																	
		D.39	Développer des outils de gestion intelligents	Développement de la base de données Lyxea	2020	2022	Opération inscrite au contrat de nappe	sans																	
				Acquisition de nouveaux capteurs piézométriques	2020	2022	Lancement en 2021 d'une prestation AMO pour accompagner le SMETA dans cette opération																		
				Développement des compteurs communicants et d'une plateforme de télégestion	2020	2022																			
				Mise à niveau ou développement d'un nouveau modèle mathématique	2026	2027	sans																		
		D.40	Communiquer et partager l'information	Mise en place d'un plan de communication global dont le développement d'un nouveau site internet pour le SMETA mettant à disposition des partenaires, usagers et grand public le plus grand nombre d'informations	2020	Durée du SAGE	Plan de communication validé par la CLE en 2019 - mise en œuvre du plan de communication initiée en 2020.refonte du site internet du SMETA engagée fin 2021	sans																	
		D.41	Évaluer la mise en œuvre du SAGE	Mise en place d'un tableau de bord - suivre les indicateurs - dresser des bilans	2018/2019	durée du SAGE	Mise à jour du tableau de bord en 2021	I.41																	



