

# **TABLEAU de BORD** **du SAGE**

**SAGE**  
*nappe astienne*



  
**smeta**  
Établissement Public  
Territorial de Bassin

# 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> |



# 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.

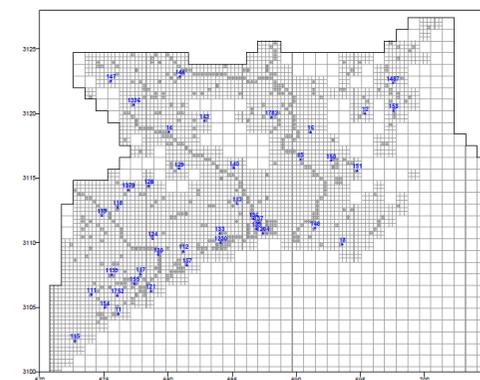
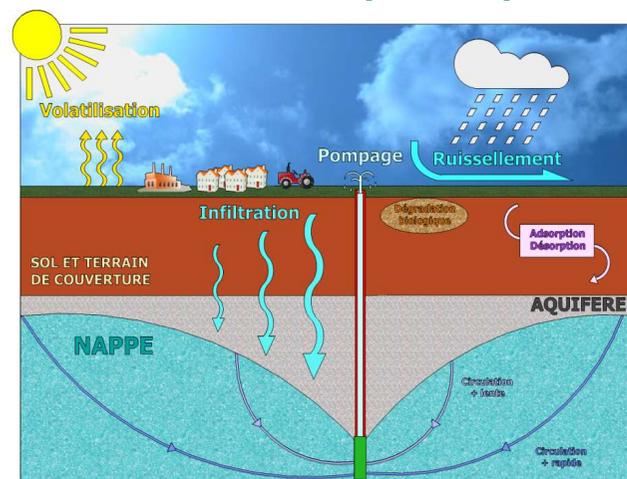


Image du maillage du modèle mathématique avec points d'observation du niveau de la nappe



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 2021, 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.

| 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*



*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.

# 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.

## Des conditions climatiques contrastées

L'année 2020 a connu des saisons contrastées du point de vue des hauteurs de précipitation avec un printemps arrosé suivi d'un été très sec et surtout d'un automne sans pluie significative s'avérant très pénalisant pour la recharge de l'aquifère. Sur l'année, le cumul des pluies correspond à une année normale sur Béziers (567 mm) alors que sur Servian, l'année est clairement déficitaire (436 mm) ainsi que sur Villeveyrac (468 mm) et Frontignan (434mm). Ces 4 stations, réparties sur l'emprise de la nappe, font l'objet d'un suivi hebdomadaire.

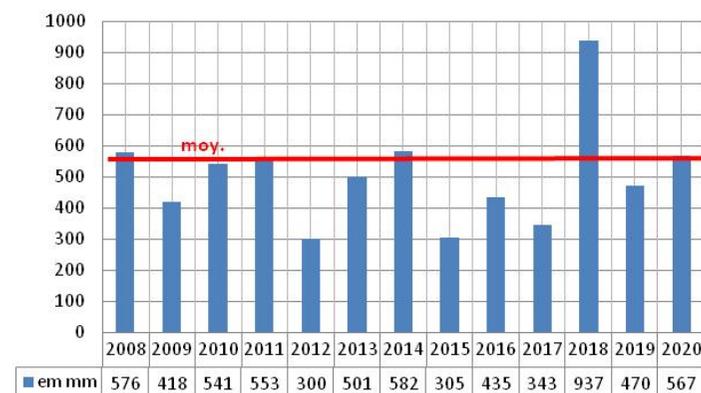
## Une crise sanitaire favorable à la ressource en eau

Les dispositions sanitaires strictes mises en place au printemps pour lutter contre l'épidémie de covid 19, ont eu un fort impact sur l'activité touristique avec, en particulier, la fermeture administrative des établissements d'hôtellerie de plein air jusque début juin. Faute de prélèvements, le niveau de la nappe sur le littoral a atteint, fin mai, des valeurs hautes jamais inégalées avec des phénomènes d'artésianisme très marqués.

Les vacanciers sont ensuite venus en masse profiter du littoral malgré des conditions d'accueil contraignantes, avant que la remise en circulation du virus ne vienne précocement mettre un terme à la saison touristique.

## Des besoins en irrigation modérés

Les pluies de l'automne 2019 et du 1<sup>er</sup> semestre 2020 ont contribué efficacement à reconstituer la réserve utile des sols, saturée au redémarrage de la végétation. Les besoins en irrigation des vignes ont donc été tardifs en 2020. Des apports ont été nécessaires début juillet et jusqu'à mi-août, aucun épisodes orageux contribuant à réhumidifier les sols ne s'étant manifestés.



# 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
- **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...)
- **Les indicateurs de réponse** traduisant les moyens matériels, humains et financiers mobilisés (réglementation, mesures de gestion, travaux...)

## 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

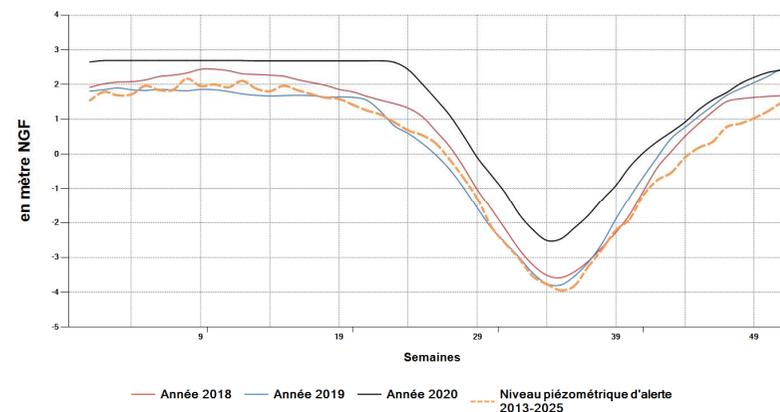
En 2020, les niveaux de la nappe astienne se sont maintenus à des valeurs hautes en raison d'une recharge très correcte de l'aquifère durant la saison hivernale, de pluies printanières significatives et des impacts positifs de la crise sanitaire limitant, en début de saison touristique, les prélèvements sur le littoral. Conséquences : les niveaux mesurés aux points de contrôle n'ont, à aucun moment de l'année, franchi les seuils d'alerte et ce, quelle que soit leur localisation, contrairement aux deux années précédentes. Cette situation est inédite dans un contexte où les actions d'économies d'eau sont toujours attendues sur le littoral. Elle reste conjoncturelle et ne saurait traduire une situation de bon état de la ressource en eau.

### Perspectives

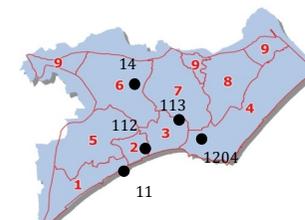
Les seuils d'alerte (NPA), définis dans le cadre de l'étude de détermination du volume prélevable, devraient être pris en compte en 2022 dans l'arrêté cadre sécheresse toujours en révision. Ces niveaux de référence seront plus exigeants que ceux actuellement pris en compte.

De ce fait, la réalisation des actions inscrites au PGRE pour réduire les prélèvements (économies d'eau et substitution des prélèvements agricoles) deviendra incontournable pour éviter la mise en place récurrente de 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.

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 préfet. publié |
|-----------------------------|----|-----|-----|------|----|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Total dépassement NPA 2020  | 0  | 0   | 0   | 0    | 0  | 0                     | non                       | non                   |
| Total dépassement NPA 2019  | 3  | 21  | 0   | 6    | 0  | 30                    | oui                       | non                   |
| Total dépassement NPA 2018  | 0  | 0   | 10  | 0    | 10 | 20                    | 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, supérieur à 6 m NGF, traduit une réserve en eau plus que confortable durant l'année 2020. L'année a débuté dans un contexte favorable avec une recharge de l'aquifère effective suite aux pluies efficaces de l'hiver 2019-2020. La baisse des prélèvements au premier semestre, en lien avec les pluies du printemps et la crise sanitaire, a conduit à un bilan de la ressource très positif. En moyennant les niveaux de la nappe sur chaque UG, on constate que, sur les 4 dernières années, une progression constante des niveaux est observée sur les UG 3, 5 et 6. Ces résultats sont à rapprocher des économies d'eau réalisées par les collectivités (réparation des fuites, extension des réseaux d'eau potable). L'année 2020 reste cependant exceptionnelle.

### Perspectives

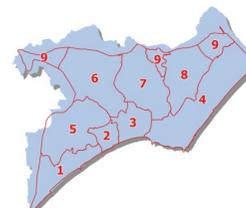
Les valeurs piézométriques, en 2020, sont supérieures aux autres années en raison d'une conjoncture particulièrement favorable. Le déficit pluviométriques de fin d'année n'ayant pas permis d'amorcer une recharge significative de l'aquifère (conditions qui ne se sont pas améliorées par la suite), le niveau global de la nappe, en 2021, ne pourra être qu'inférieur à celui observé en 2020. Ce dernier restera un objectif pour les années à venir dans la mesure où, pour la première fois depuis des décennies, il traduit une ressource en bon état quantitatif (léger excédent constaté).

|       | UG | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|
| 11*   | 1  | -2,05 | -1,21 | -1,73 | -0,67 |
| 112*  | 1  | 0,23  | 0,73  | 0,65  | 1,35  |
| 1230* | 2  | -0,60 | -0,45 | -0,45 | 0,33  |
| 113*  | 3  | 6,96  | 7,29  | 7,38  | 7,66  |
| 1204* | 3  | -0,80 | -0,51 | -0,41 | 0,17  |
| 17*   | 4  | 1,79  | 1,94  | 1,85  | 2,06  |
| 1379* | 5  | 4,98  | 5,68  | 6,02  | 6,48  |
| 10042 | 5  | 0,64  | 1,76  | 1,13  | 1,89  |
| 14*   | 6  | 13,49 | 14,54 | 14,59 | 14,59 |
| 140   | 6  | 7,66  | 8,06  | 8,13  | 8,37  |
| 10040 | 6  | 30,92 | 31,39 | 31,91 | 31,78 |
| 16*   | 7  | 2,32  | 2,61  | 2,34  | 2,45  |
| 1782* | 7  | 5,26  | 5,75  | 5,38  | 5,60  |
| 12*   | 8  | 2,51  | 3,29  | 3,28  | 3,66  |
| 10031 | 9  | 6,59  | 6,90  | 6,78  | 6,63  |

Tendance à la hausse

\* piézomètres historiques

| Piézométrie moyenne | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|------|------|------|------|
| PM (m NGF)          | 5,33 | 5,85 | 5,79 | 6,17 |



## 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.

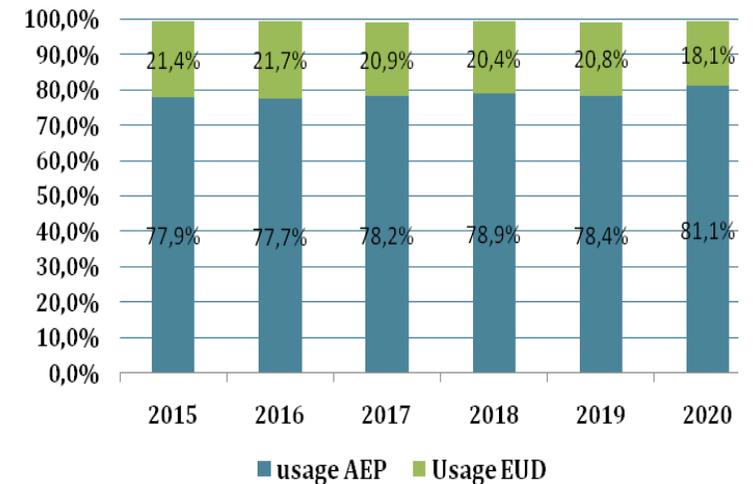
## Résultats

Les volumes d'eau réservés à l'alimentation en eau potable étaient depuis 2015, relativement stables vis-à-vis des usages de l'eau à usage divers. En 2020, la part d'usage AEP s'est accru sensiblement au dépend de la part d'usage EUD (+3.5 %). Les pluies printanières, en réduisant les apports par irrigation aux mois d'avril et mai, n'expliquent pas à elles seules cette progression. L'année 2018 avait en effet été beaucoup plus arrosée sans impact notable sur le ratio usage AEP/usage EUD. L'explication est à rechercher dans la baisse très sensible des prélèvements agricoles sur la commune de Vendres en lien avec le déploiement du goutte à goutte.

## Perspectives

La substitution des gros prélèvements agricoles sur l'UG6 (Servian-Montblanc) et l'UG1 (Vendres-Sérignan) représente une des mesures phares du PGRE. Elle sera effective en 2023 et devrait infléchir durablement la part des volumes d'eau dédiés à l'EUD voire inverser la tendance dès lors que les économies sur les usages eau potable tarderont à se mettre en place. Sans attendre cette échéance, l'année 2021 permettra de confirmer la tendance et tout l'intérêt d'une irrigation raisonnée.

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. 160 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

L'année 2020 a été une année peu favorable pour entreprendre la révision des autorisations de prélèvements des usagers de la nappe astienne. Le manque d'effectifs et les difficultés d'échange avec les pétitionnaires, dont l'activité a pu être contrainte par les dispositions sanitaires, ont pénalisé le déroulement de la procédure. Les campings ont été les seuls usagers concernés par la transmission d'un projet d'arrêté de révision d'autorisation de prélèvement (52 dossiers). A réception de ce document, certains établissements se sont émus des efforts d'économies d'eau demandés et ont saisi la Fédération d'Hôtellerie de Plein Air pour qu'elle intervienne auprès de la DDTM, en charge de l'instruction des dossiers. Aucun autre dossier n'a pu être traité.

### Perspectives

L'état disposait de 3 ans, à compter de l'approbation du SAGE, pour réviser l'ensemble des autorisations de prélèvements des usagers de la nappe. Force est de constaté qu'il dépassera les délais impartis, le nombre de dossiers à instruire étant encore important. Au-delà de la notification des arrêtés préfectoraux des campings, 100 dossiers sont à traiter en 2021 dont une quarantaine prioritaires. La procédure devrait aboutir sur certaines UG et permettre d'objectiver les 1ères marges de prélèvement supplémentaire sous réserve que les économies d'eau soient réalisées.

|                       |               | 2018 | 2019 | 2020 | Total |
|-----------------------|---------------|------|------|------|-------|
| Procédures engagées   | Collectivités | 14   | 11   | 11   | 89    |
|                       | Campings      | 27   | 71   | 71   |       |
|                       | Agriculteurs  | 7    | 7    | 7    |       |
|                       | Industries    | 0    | 0    | 0    |       |
| Procédures finalisées | Collectivités | 0    | 3    | 3    | 3     |
|                       | Campings      | 0    | 0    | 0    |       |
|                       | Agriculteurs  | 0    | 0    | 0    |       |
|                       | Industries    | 0    | 0    | 0    |       |
| Restait à engager     | Collectivités | 10   | 10   | 10   | 71    |
|                       | Campings      | 44   | 0    | 0    |       |
|                       | Agriculteurs  | 40   | 40   | 40   |       |
|                       | Industries    | 21   | 21   | 21   |       |
| Restait à finaliser   | Collectivités | 24   | 21   | 21   | 160   |
|                       | Campings      | 71   | 71   | 71   |       |
|                       | Agriculteurs  | 47   | 47   | 47   |       |
|                       | Industries    | 21   | 21   | 21   |       |

En 2020, aucun nouvel arrêté de révision d'autorisation de prélèvement n'a été notifié. Conséquence toujours 2 % des dossiers finalisés.

### 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

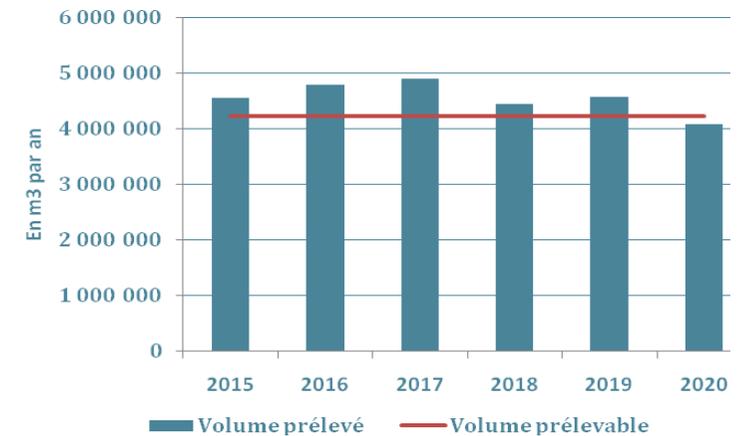
En 2020, les prélèvements des usagers de la nappe astienne ont diminué sensiblement dans un contexte sanitaire où les activités économiques étaient ralenties. Pour la première fois, le volume prélevable a été respecté avec un excédent global de 3 % observé sur l'ensemble de la nappe.

A l'échelle des unités de gestion, des déficits sont toujours d'actualité. C'est le cas des UG3, UG4 et UG7. Sur cette dernière, l'excès de prélèvement est du à la mise en exploitation, pendant plusieurs mois, du forage de secours de Saint-Thibéry géré par la CAHM. Les prélèvements effectués au droit de cet ouvrage ont représenté, en 2020, la moitié du volume prélevable sur ce secteur.

### Perspectives

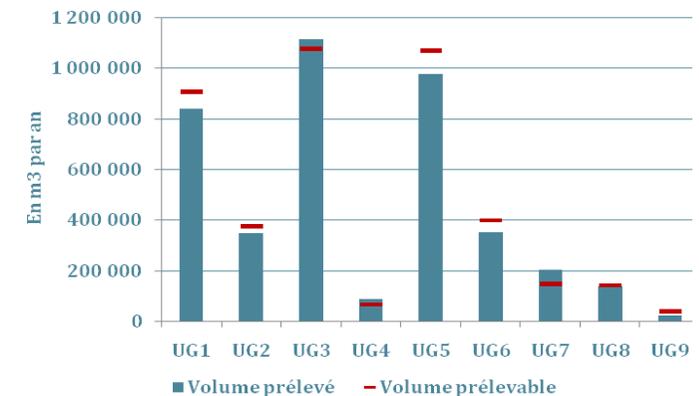
La baisse globale des prélèvements, en 2020, reste principalement conjoncturelle. Il faudra attendre la mise en œuvre effective des économies d'eau des campings et la substitution des prélèvements agricoles pour observer une baisse durable des pressions sur la ressource, amorcée d'ores et déjà par les économies d'eau réalisées par les collectivités. Le contrat de nappe 2020-2022 a été établi pour accompagner financièrement les usagers dans cette perspective encore faut il que les aides soient sollicitées. La 1<sup>ère</sup> année d'engagement, peu de dossiers ont été déposés.

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



|                | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| Déficit annuel | 8%   | 13%  | 16%  | 5%   | 8%   | -3%  |

### Répartition des volumes prélevés par UG en 2020



## 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 fasse ressortir, en 2020, un excédent de 3%, les prélèvements des usagers, une fois cumulés, sont encore légèrement supérieurs aux volumes alloués qui représentent le volume prélevable moins les marges de prélèvement supplémentaires attendues. Celles-ci ne seront effectives qu'une fois les économies d'eau réalisées.

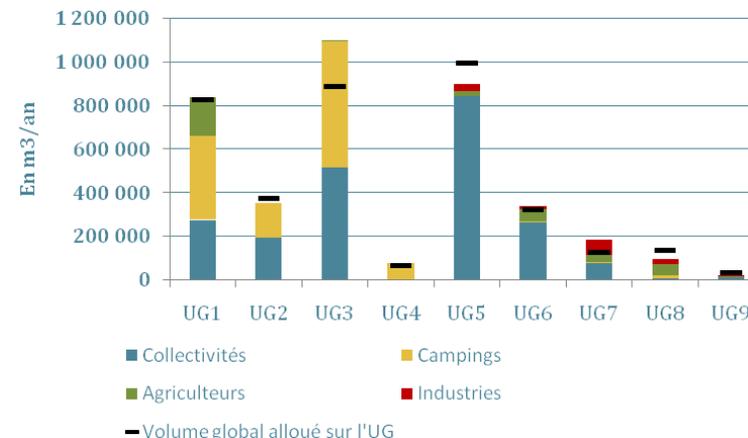
Ces surconsommations (3%) sont faibles comparées à l'année précédente (21 %). Ces bons résultats ne sont toutefois pas liés uniquement aux efforts d'économies d'eau. Le contexte covid 19 y a grandement contribué.

Une analyse par filière d'usage montre que ce sont les prélèvements des campings qui pénalisent, encore cette année, le bilan des prélèvements malgré moins de pressions exercées par la profession sur la ressource en eau.

## Perspectives

Les collectivités, destinataires des premiers arrêtés de révision d'autorisation de prélèvement, continuent à développer leur projet d'interconnexion avec les réseaux alimentés par les nappes alluviales (Montblanc, Vias, Portiragnes). Les possibilités de délestage des prélèvements astiens s'étoffent. Une gestion optimisée multi-ressources devra être mise en place. Les projets de substitution des prélèvements agricoles, inscrits au PGRE, se poursuivent. Reste à mettre en œuvre les économies d'eau dans la sphère privée. Sur ce point, un accompagnement technique et financier des usagers sera nécessaire pour convaincre les maîtres d'ouvrage de l'intérêt d'engager des dépenses.

Comparaison des prélèvements effectués en 2020 avec les volumes alloués



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

### 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 2019, une évolution remarquable du rendement des réseaux de Villeneuve-les-Béziers et de Vias est à souligner, dépassant les objectifs assignés pour l'année. Une progression est également observée dans l'efficacité des réseaux de Sauvian, Sérignan et Montblanc mais dans une moindre mesure. En revanche, le rendement des réseaux de Cers, Valras et Portiragnes se dégrade de 4 à 5 points.

Les efforts, consentis depuis 2 ans, sur les réseaux des communes réputés les plus fuyards ont porté leurs fruits. Ces efforts ont mobilisé les équipes du délégataire parfois au détriment des performances des autres réseaux (plus que 2 communes affichant un rendement de réseau de plus de 85 %). Le maintien des rendements semble être avant tout une affaire de moyens.

### 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. Les résultats obtenus sur le réseau de Servian et plus récemment sur le réseau de Villeneuve-les-Béziers en sont l'illustration. Ces résultats sont toutefois fragiles. Après l'amélioration des rendements des réseaux, l'attention devra être portée sur le maintien de ces rendements. Pour cela, la réparation sans délai des fuites, facilitée par la surveillance en temps réel des réseaux, devra être plus largement associée à une gestion patrimoniale des infrastructures.

Comparaison des rendements des réseaux de l'année 2019 avec les objectifs annuels de rendement imposés par les arrêtés de révision d'autorisation de prélèvement

| 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     | 87.5      | 88.1              | 73.6 | 67.5                   | 71.1    | 70.9     | 84.6   | 92                  |                   | 76.8         |            |
| 2019     | 90        | nc                | 70   | 83                     | 74      | 74       | 79     | 87                  |                   | 83           |            |

\* le rendement affiché est le rendement de la commune de Servian, le site de la Baume ne faisant pas l'objet d'un calcul spécifique de l'indicateur

Nombre de réseaux dont le rendement est supérieur à 85 % en 2019 : 2

| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------|------|------|------|
| 4    | 2    | 4    | 2    |

Date mise à jour : Août 2021

### 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 2020, les communes de Montblanc, Portiragnes et Vias 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. En revanche, la ressource de l'Orb, sollicitée depuis l'an passé sur les communes de Cers et Villeneuve les Béziers, apporte en 2020 plus de 120 000 m3 complémentaires et permet de satisfaire aux objectifs de prélèvement de l'unité de gestion n°5. Il pénalise en revanche la ressource Orb d'où l'intérêt d'améliorer le rendement des réseaux pour atténuer ces impacts.

La ressource en eau brute (forages en nappe superficielle ou réseau BRL) a été sollicitée comme les années passées avec quelques défauts de comptage sur les forages en nappes superficielles, qu'il serait utile de corriger.

Le ratio de substitution augmente logiquement sur le périmètre astien à la faveur des solutions mises en place progressivement pour soulager les prélèvements.

### Perspectives

Le raccordement de Montblanc, dès juin 2021, permettra de renforcer le délestage des prélèvements sur le secteur nord de la nappe. Les raccordements de Portiragnes et Vias, encore en phase d'étude, qui ont pris un peu de retard en raison, entre autre de la crise sanitaire, sont attendus pour 2022-2023. Ils offriront des possibilités supplémentaires de délestage sur le secteur littoral, très sollicité. La part des volumes substitués va donc augmenter encore au cours des prochaines années d'où le besoin de définir, avec les EPCI et structures de gestion concernés, des modalités de gestion optimisées pour satisfaire les objectifs de bon état et répondre aux contraintes de desserte.

Volumes mobilisés en 2020 sur les ressources alternatives pour satisfaire les besoins des communes alimentées au moins en partie par l'astien (en m3/an)

| Collectivités          | nappe astienne   | ressource alternative AEP | ressource eau brute (réseau, nappe superficielle) | % volume substitué |
|------------------------|------------------|---------------------------|---|--------------------|
| Montblanc              | 208 746          | 0                         | 0   | 0%                 |
| Servian La Baume       | 15 824           | 0                         | 0   | 0%                 |
| Cers                   | 110 843          | 73 548                    | Absence de relevé (forage stade)                  | 40%                |
| Villeneuve les Béziers | 283 812          | 52 778                    | 2 775 m3 (3 forages)                              | 16%                |
| Sauvian                | 167 276          | 202 123                   | 9 500m3 estimé (3 puits + 1 forage)               | 56%                |
| Sérignan               | 207 069          | 453 860                   | 17 000 m3 estimé                                  | 69%                |
| Valras                 | 56 224           | 594 100                   | 0   | 91%                |
| Portiragnes Village    | 275 210          | 0                         | 8782 m3 (BRL)                                     | 3%                 |
| Portiragnes Plage      | 187 670          | 0                         | 0   | 0%                 |
| Vias Village           | 305 990          | 0                         | 0   | 0%                 |
| Vias Plage             | 91 671           | 0                         | 0   | 0%                 |
| <b>TOTAL</b>           | <b>1 818 664</b> | <b>1 376 409</b>          | <b>38 057</b>                                     | <b>44%</b>         |

| 2018       | 2019       | 2020       |
|------------|------------|------------|
| <b>41%</b> | <b>38%</b> | <b>44%</b> |

### 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

En 2020, la bancarisation des forages par le SMETA marque le pas avec moins d'une vingtaine de forages recensés dont 5 dans la nappe astienne. L'impact de la crise sanitaire (ralentissement de l'activité dans tous les domaines) peut être évoqué. Le recensement des forages n'était pas la priorité ni pour le SMETA ni pour les communes qui n'ont pas engagé, en 2020, l'inventaire exhaustif des forages domestiques comme demandé par le SAGE. Dans ce contexte, les effets de l'application de la règle R.4 du SAGE, qui encadre la réalisation des nouveaux forages domestiques dans la nappe astienne, ne sont guère perceptibles.

### Perspectives

En 2021, le SMETA reprendra activement son travail de fond consistant à sensibiliser élus et agents communaux à la bonne application des règles en matière de forages domestiques, avec pour finalité d'en maîtriser le développement. Une formation des agents en charge de recevoir les déclarants est proposée par le SMETA. Les communes du nord de la nappe sont ciblées en priorité. La DDTM est par ailleurs mobilisée pour veiller à la bonne application du règlement du SAGE. Elle interviendra chaque fois qu'une infraction sera avérée, en coordination avec le SMETA et la PM. A terme, le nombre de nouveaux forages domestiques captant la nappe astienne, devrait sensiblement baissé.

Nombre de forage recensés sur chaque commune dans l'année

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

|                      | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------|------|------|------|------|
| Total déclarés SMETA | 147  | 29   | 62   | 17   |
| dont Forages Astiens | 29   | 6    | 10   | 5    |

## 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 :

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

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

**I.21 Ter** Évolution des ventes de produits sanitaires sur les secteurs des zones de vulnérabilité [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.

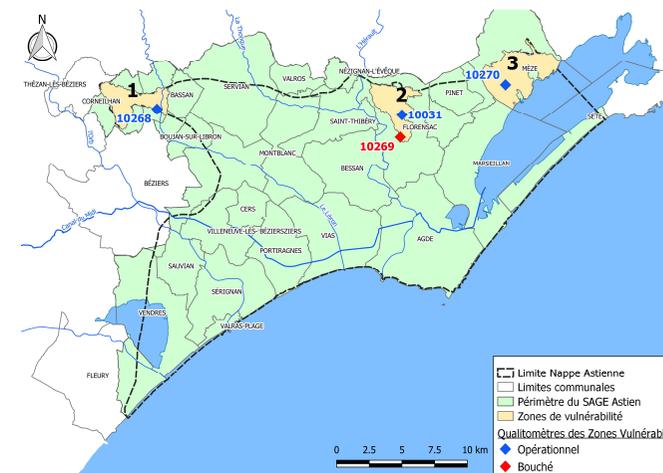
### Résultats

En septembre 2020, 3 qualimètres ont été réalisés par l'entreprise AQUA Forage (66) avec pour objectif de suivre la qualité de l'eau sur les 3 zones de vulnérabilité classées en zone de sauvegarde. Celui de Florensac s'est soldé par un échec. Les sables astiens ayant été rencontrés en contact direct avec les alluvions de l'hérault, il n'était pas possible d'isoler les eaux de la nappe astienne. L'ouvrage a été rebouché et remplacé par un forage du réseau de surveillance piézométrique de la nappe, situé en amont de la zone urbaine de Florensac.

En fin d'année, des analyses complètes ont été réalisées sur échantillons d'eau dans un contexte de sécheresse climatique. Globalement et contre toute attente, la qualité de l'eau s'est révélée plutôt correcte, contrastant, sur la commune de Mèze, avec les résultats issus du réseau qualité, impliquant d'autres points de mesure. Sur Lieuran, la qualité de l'eau est toutefois de moindre qualité que sur les autres sites.

### Perspectives

Les 3 qualimètres sont désormais intégrés au réseau de suivi de la qualité de la nappe. Les analyses seront réalisées deux fois par an, en hautes eaux et en basses eaux. Les pressions polluantes identifiées sur ces secteurs fragiles n'ayant que peu d'impact sur la qualité des eaux de la nappe mesurée au droit des qualimètres, le SMETA considèrera les résultats d'analyse de tous les points d'eau suivis sur les zones de sauvegarde. Ainsi, dans le cadre de la démarche PSE, conduite sur l'affleurement de Mèze, un indicateur a été établi sur la base des résultats d'analyse de 3 points d'eau.



Situation des 3 qualimètres

| Indicateurs                        |                            | Lieuran (10268) | Florensac (10031) | Mèze (10270) | Valeurs seuils |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|--------------|----------------|
| Paramètres physico-chimiques       | Conductivité (µS/cm)       | 915             | 716               | 538          | 1000           |
|                                    | Chlorures (mg/l)           | 29              | 58                | 51           | 250            |
|                                    | Nitrates (mg/l)            | 40              | 21                | 24           | 50             |
|                                    | Orthophosphates            | 1               | 0,04              | 0,09         | 0,5            |
| Polluants et substances émergentes | Somme Pesticides (µg/l)    | 0,068           | non quantifié     | 0,023        | 0,5            |
|                                    | Indice hydrocarbure (µg/l) | 54,17           | <50               | <50          | 1000           |
|                                    | HAP et dérivés (µg/l)      | 0,003           | 0,019             | 0,007        | 1              |
|                                    | Xylène (µg/l)              | 2,17            | <0,15             | 0,15         | 500            |
|                                    | Tolyltriazole (µg/l)       | non analysé     | <0,005            | 0,013        | -              |
|                                    | Benzotriazole (µg/l)       | <0,02           | 0,222             | 0,212        | -              |

Valeurs des indicateurs de qualité de l'eau issue des qualimètres implantés sur les zones de sauvegarde en 2020

Date mise à jour : Août 2021

## Descriptif de l'indicateur (à redéfinir éventuellement)

L'indicateur représente les surfaces agricoles utiles, 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

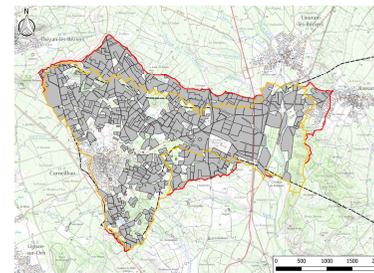
L'indicateur n'a pu être renseigné au cours des 2 premières années de mise en œuvre du SAGE. Toutefois, la Surface Agricole Utile a été évaluée dans le cadre de l'étude diagnostique des pressions polluantes de 2018 et la plupart des démarches engagées pour réduire les intrants d'ores et déjà identifiées.

Les cartes ci-contre, représentent la surface occupée par les cultures au droit des 3 zones de sauvegarde.

Avec des ratios d'occupation compris entre 59% et 69%, l'activité agricole sur les zones de sauvegarde y est dominante. La vigne est omniprésente sur les ZS1 et ZS2 (48% et 51% de la surface totale). Les cultures sont davantage diversifiées sur le secteur de Mèze (ZS3) avec la présence de grandes cultures.

## Perspectives

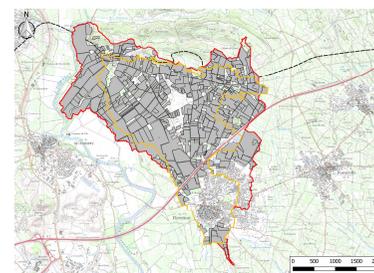
Le suivi des démarches agro-environnementales intéressant les zones de sauvegarde sera assuré par le SMETA. Il consistera dans un premier temps à rencontrer l'ensemble des porteurs de ces démarches afin de dresser un état des lieux des parcelles susceptibles d'être, d'ores et déjà, engagées sur les zones de sauvegarde et de porter à leur connaissance les résultats du diagnostic des pressions polluantes afin de prioriser leur intervention sur ces secteurs particulièrement exposés aux pollutions agricoles.



Ratio SAU (DAE)

%

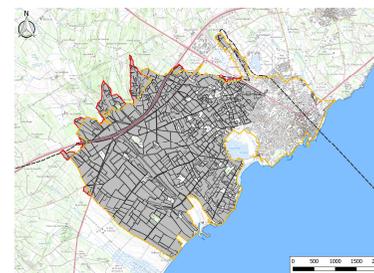
SAU ZS de Corneilhan : 663 ha soit 59 % de la surface totale



Ratio SAU (DAE)

%

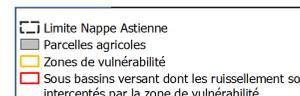
SAU ZS de Florensac : 883 ha soit 68 % de la surface totale



Ratio SAU (DAE)

%

SAU ZS de Mèze : 1082 ha soit 69 % de la surface totale



Date mise à jour : Août 2020

## Descriptif de l'indicateur

L'indicateur représente les quantités de pesticides vendues l'année précédente sur les 3 secteurs concernés par une zone de vulnérabilité. Ces secteurs sont délimités par le contour administratif des communes ayant le même code postal. La commune de Florensac dispose d'un code postal spécifique. Mèze est associé à 2 autres communes quand Corneilhan partage son code postal avec 6 autres communes. La superficie des affleurements ne représente donc qu'une partie seulement de la zone de vente. Pour une analyse comparative des 3 secteurs, la quantité de pesticide a été ramenée au km<sup>2</sup> de surface agricole.

## Résultats

La vente de pesticides sur le territoire, principalement viticole, est très dépendante des conditions climatiques. Les ventes se sont envolées en 2018, année particulièrement pluvieuse, afin de lutter contre les attaques de mildiou. 2019 a été une année plutôt sèche. Les ventes ont été moindres.

Cet indicateur présente des limites de représentativité du fait de zones de ventes parfois très supérieures à la superficie des zones de vulnérabilité. Par ailleurs, tout ce qui est acheté n'est pas forcément épandu (stockage). Des achats hors périmètre voire à l'étranger ne sont pas pris en compte.

Le suivi de cet indicateur dans le temps permet, toutefois, d'apprécier une tendance d'évolution territorialisée. A noter le poids prépondérant du soufre.

## Perspectives

Cet indicateur a été ajouté au tableau de bord en attendant que l'indicateur I.21bis puisse être renseigné (difficulté d'accès aux données) et précise l'importance des démarches agro-environnementales engagées sur les zones de vulnérabilité pour contribuer à la préservation de ces secteurs fragiles.

Bien que présentant des limites, il renseigne sur l'évolution des pratiques en matière de traitement des vignes et autres cultures.

Quantité, en kg/km<sup>2</sup> de surface agricole, des 10 substances les plus vendues sur les secteurs concernés par les 3 zones vulnérabilité

| Paramètre                                   | Corneilhan | Florensac  | Mèze       |
|---|------------|------------|------------|
| soufre pour pulvérisation (micronise)       | 441        | 318        | 136        |
| fosetyl-aluminium                           | 49         | 42         | 94         |
| glyphosate                                  | 62         | 78         | 69         |
| folpel                                      | 30         | 31         | 52         |
| metirame                                    | 28         | 30         | 46         |
| phosphonate de disodium                     | 21         | 7          | 45         |
| cuivre de l'hydroxyde de cuivre             | 23         | 16         | 21         |
| mancozebe                                   | 3          | 12         | 55         |
| spiroxamine                                 | 4          | 6          | 13         |
| cuivre du sulfate tribasique                | 5          | 11         | 4          |
| <b>TOTAL 10 substances les plus vendues</b> | <b>667</b> | <b>551</b> | <b>535</b> |
| <b>Ventes totales de pesticides</b>         | <b>726</b> | <b>630</b> | <b>606</b> |

Evolution des ventes de pesticides, en kg/km<sup>2</sup> de surfaces agricoles, sur les communes rattachées à chacune des zones de vulnérabilité (même codes postaux)



## 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 et 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.

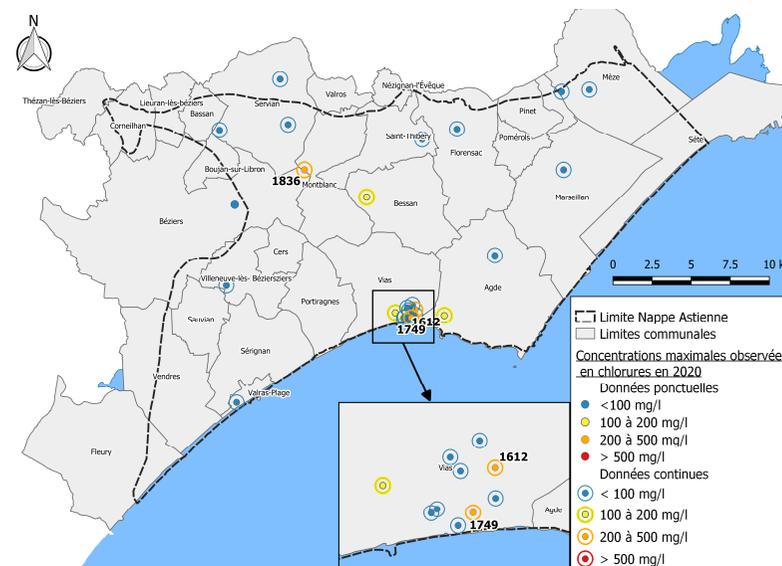
## Résultats

En 2020, sur le secteur de Vias, à proximité du camping « le Jardin d'Elsa » dont l'ouvrage a été touché au début des années 2000 par une remontée d'eau saline profonde irréversible, les teneurs en chlorures sont stables pour les points 1749 et 1836 mais proches de la limite de potabilité de l'eau. Le point 1612 présente, lui, des variations de valeurs en cours d'année en lien avec le niveau piézométrique de la nappe astienne. Sur ce point, les limites de potabilité sont atteintes en été quand le niveau de la nappe est bas. Une entrée d'eau superficielle à la faveur d'une perforation du tubage est possible mais un phénomène de salinisation d'origine profonde ne peut être exclu en l'état des connaissances actuelles, ce forage étant voisin du forage du camping « jardin d'Elsa ».

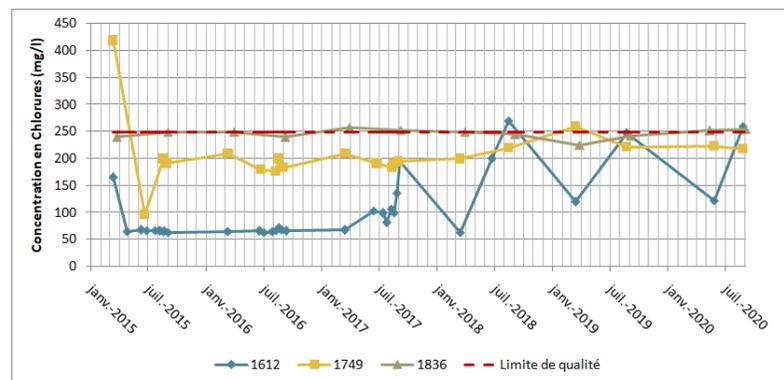
## Perspectives

Un diagnostic de l'état de l'ouvrage n°1612 est préconisé pour lever les doutes sur l'étanchéité du forage. Le suivi des chlorures sera, dans tous les cas, reconduit en 2021 sur ce secteur pour suivre l'évolution des teneurs en chlorures et disposer d'un historique de données suffisant pour être valoriser dans le cadre de l'étude des phénomènes de salinisation observés sur la nappe. Cette étude sera engagée en 2023.

Répartition des concentrations maximales en chlorures observées en 2020



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



## **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 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.

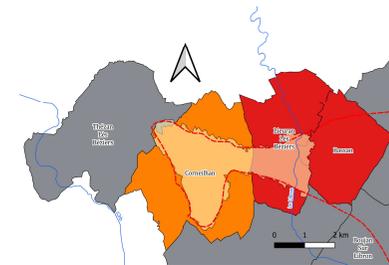
## Résultats

Les 3 zones de vulnérabilité de la nappe astienne sont classées en zone de sauvegarde depuis 2016. 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.

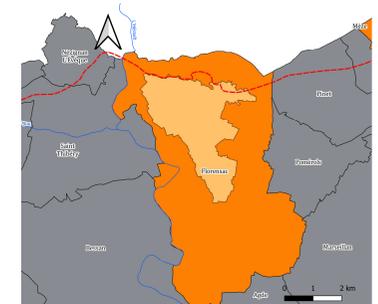
## Perspectives

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 du programme d'action proposé dans l'étude de diagnostic des pressions polluantes sur les 3 zones de vulnérabilité (OTEIS 2018). Ces échanges pourront favoriser l'inscription dans les PLU de nouveaux zonages assortis de prescriptions ciblées, notamment en terme d'assainissement autonome et de gestion du pluvial.

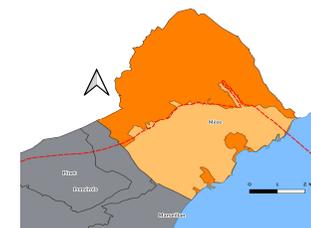
Niveau de prise en compte de la préservation des zones de vulnérabilité dans les PLU des communes concernées



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

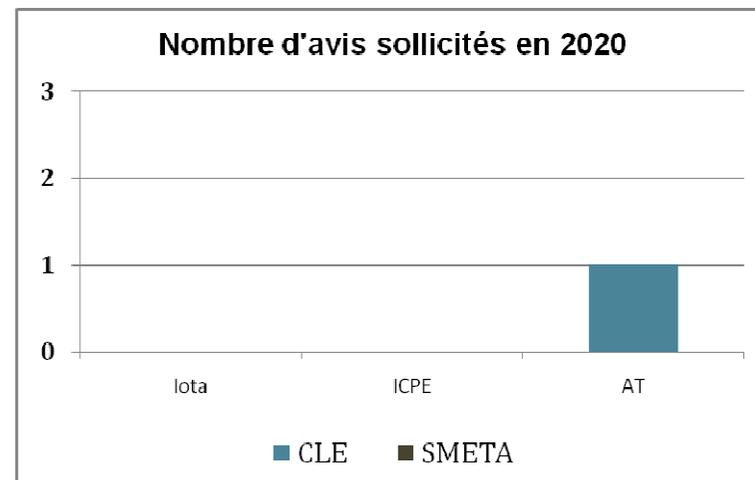
La crise sanitaire a ralenti considérablement l'activité des porteurs de projets comme des services instructeurs. Un seul dossier a été soumis officiellement à l'avis de la CLE du SAGE astien. Il concernait un projet d'urbanisation d'une commune de la CABM.

En 2020, la procédure de révision des autorisations de prélèvement s'est poursuivie avec l'instruction des dossiers des campings sans pour autant aboutir à la phase finale de consultation de la CLE et de notification d'arrêtés.

L'avis du SMETA n'a pas été davantage sollicité si ce n'est, de manière informelle, par les communes pour s'informer et appliquer, le cas échéant, les règles du SAGE en matière de forages domestiques.

## Perspectives

Les procédures de révision des autorisations de prélèvements se sont élargies en 2021 à de nouvelles catégories d'usagers. Le calendrier prévoit une série de notifications d'arrêtés en fin d'année. La CLE du SAGE astien ne manquera pas d'être sollicitée.



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

## Nombre d'avis émis par la CLE

| CLE  | Iota | ICPE | AT | Total |
|------|------|------|----|-------|
| 2018 | 6    | 2    | 0  | 8     |
| 2019 | 3    | 0    | 4  | 7     |
| 2020 | 0    | 0    | 1  | 1     |

## 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, a progressé légèrement en 2020 (+ 5 forages recensés). Une douzaine d'ouvrages ont fait, par ailleurs, l'objet d'une réactualisation de leurs usages. Depuis 2015, date de mise en service de la base de données LYXEA, ¼ des ouvrages exploités ont fait, en 2020, l'objet d'une mise à jour.

Ce résultat peut paraître faible au regard du nombre total d'ouvrages mais il faut rappeler que les forages domestiques sont majoritaires et les informations les concernant difficiles d'accès.

### 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.

|                                    | 2019   |    | 2020   |    |
|------------------------------------|--------|----|--------|----|
|                                    | Nombre | %  | Nombre | %  |
| forages astiens opérationnels      | 690    | -  | 695    | -  |
| dont usage principal renseigné     | 630    | 91 | 632    | 91 |
| dont usage réactualisé depuis 2015 | 143    | 23 | 155    | 25 |

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. En 2020, seulement 16 capteurs étaient dotés de moyens de télétransmission suite à diverses pannes.

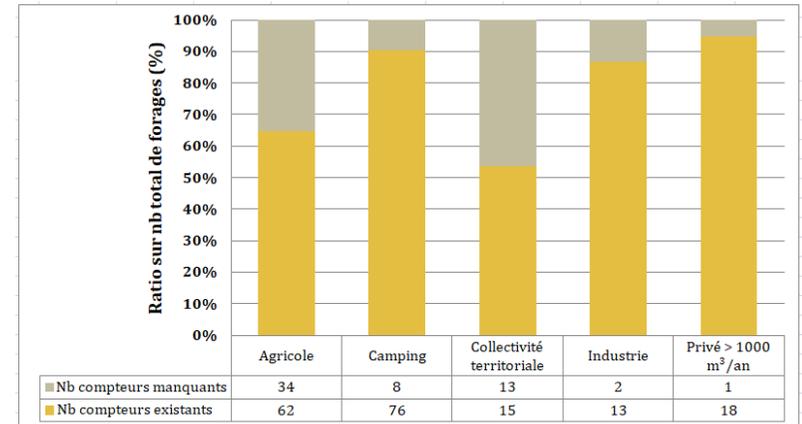
Les compteurs intelligents mis en place sur les compteurs de production des captages publics apportent chaque semaine au SMETA des informations sur les consommations des villages. Les anomalies relevées sont signalées au maître d'ouvrage et son délégataire.

Pour ce qui concerne les forages privés, l'équipement en compteurs intelligents est encore balbutiant et concerne principalement les points d'eau impliqués dans l'opération pilote conduite par le SMETA en 2017. Pas d'évolution en 2020.

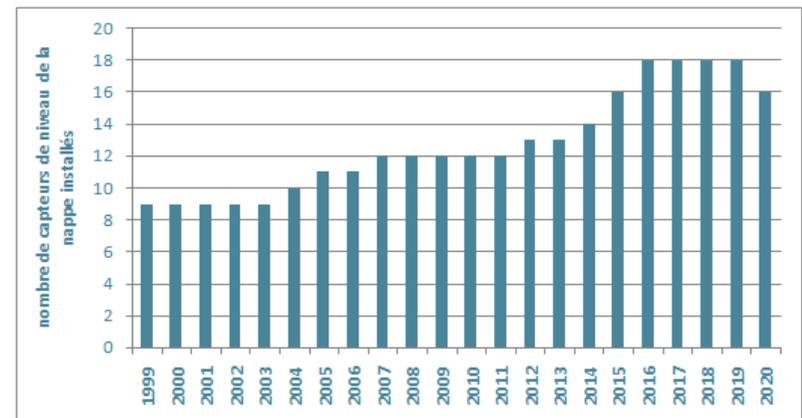
**Perspectives**

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 se fera accompagner pour mettre en place cette opération (assistance à maîtrise d'ouvrage). Il en profitera pour rééquiper son parc de piézomètres avec du matériel plus performant. A terme, les données piézométriques pourront être mises en relation avec les données de prélèvement à des pas de temps hebdomadaires, voire journaliers et ce, tout au long de l'année.

*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 a été validé par la Commission Locale de l'Eau le 29 avril 2021. Il portait sur les 2 premières années de mise en œuvre du SAGE, approuvé en août 2018. Il n'a fait l'objet d'aucune observation susceptible de modifier le projet. Toutefois, le tableau de bord du SAGE reste un document vivant qui pourra évoluer dans le temps, tant dans sa forme que dans son fond.

Le document a été actualisé courant d'été 2021 pour intégrer les évolutions des indicateurs en 2020. Le bilan s'avère particulièrement favorable pour la ressource en eau en 2020, lié principalement à la conjoncture. Les effets de mise en œuvre du SAGE s'en sont trouvés masqués.

### Perspectives

Il faudra quelques années de suivi du SAGE pour conforter la pertinence des indicateurs retenus. Autre critère à prendre en compte : le temps d'actualisation des données qui doit rester raisonnable. D'ores et déjà, quelques indicateurs se révèlent fastidieux à renseigner. C'est le cas en particulier de l'indicateur I.21bis, très intéressant mais, aux dires des porteurs de démarches, extrêmement chronophage.

| 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 | SAU 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

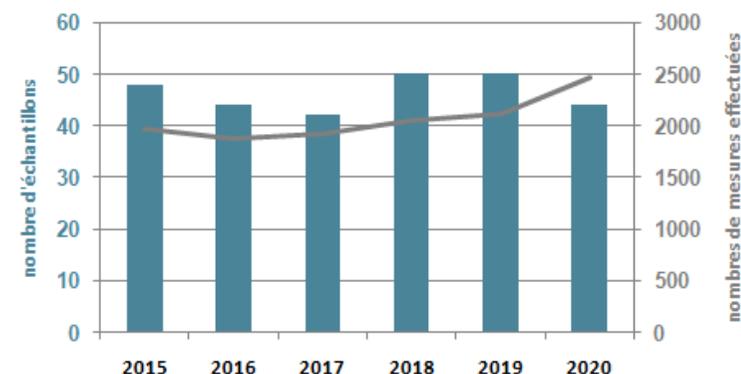
Le nombre d'échantillons prélevés par le SMETA en 2020 a légèrement régressé. Le suivi de la qualité de l'eau a été assuré avec deux campagnes de mesures (hautes et basses eaux) effectuées dans l'année. Le SMETA a réalisé peu d'analyses sur les forages privés au cours de l'année pour identifier une pollution éventuelle ou en réponse à un sujet à traiter. En revanche, le nombre de mesures a sensiblement évolué en lien avec les analyses initiales pratiquées sur les nouveaux qualitomètres implantés sur les zones de vulnérabilité. Ces analyses, très complètes, ont intégré des mesures d'hydrocarbures et de pesticides en réponse aux pressions identifiées sur les ZV, en sus des paramètres physico-chimiques habituels.

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

Les 3 nouveaux qualitomètres ont été intégrés au réseau de surveillance de la qualité des eaux de la nappe astienne et feront l'objet, désormais, de deux analyses par an. Des analyses supplémentaires devraient être réalisées 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.

Nombres 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 fait l'objet de la première disposition du SAGE. Sont visés en particulier :

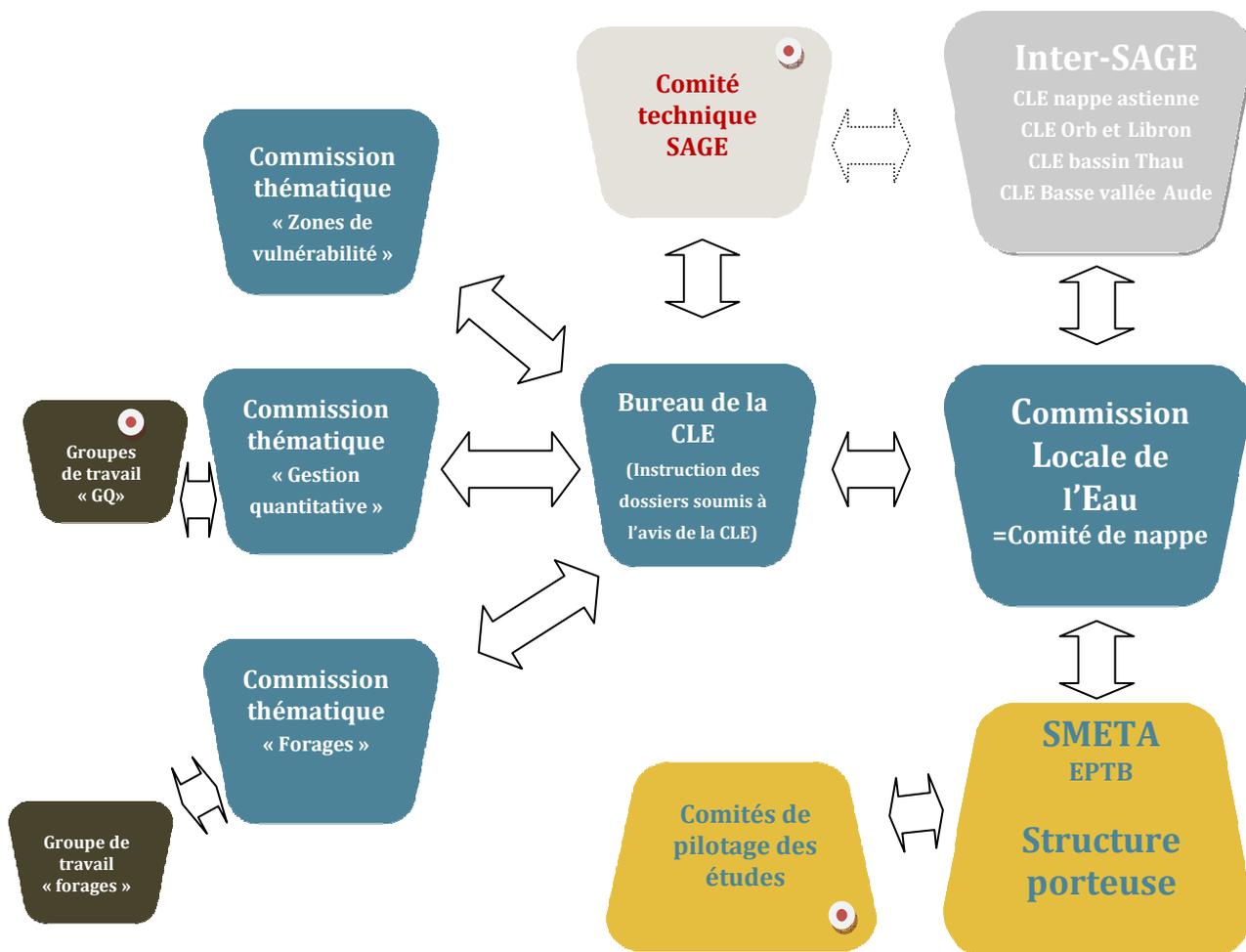
- une reconnaissance en EPTB de la structure porteuse,
- la formalisation d'un inter-SAGE,
- La mise en place d'une gestion collective des prélèvements

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 2020 dans le cadre d'une concertation (2 signes= 2 réunions)

Date mise à jour : Août 2021

## 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 ont été inscrites 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 pour étude de 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</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 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 les 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 les 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 les 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<br>Nouveaux travaux programmés au contrat de nappe<br>Suivi-évaluation des<br>Évaluation 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                             |  |                    | Elaboration et validation du plan de communication du SAGE en 2019   | sans          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |   |   | Sensibilisation aux économies d'eau dans les campings                                    |  |                    | Séminaire organisé fin 2018 à l'attention des HPA sur le thème des économies d'eau.  | 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              | Projet en cours d'étude (Cers et Villeneuve les Béziers raccordés fin 2018) | 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  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |             |  | 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         | Projet inscrit au contrat de nappe  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 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<br>Établir des passerelles entre la R&D et les acteurs de l'eau et les usagers pour faire émerger des opérations pilotes<br>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                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Module de formation en cours d'élaboration |   |   |   |   |                    |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       | 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      | Commune de Servian prioritaire | sans   | sans                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  | Mise en place du contrôle des installations   |   |   |   |                    |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  | 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 un groupe de travail réunissant des foreurs volontaires et réalisation d'un guide de bonnes pratiques (cahier des charges)            | 2018/2019               | 2024               | Groupe de travail mis en place dans le cadre des travaux de la commission thématique "forages" - Cahier des charges rédigé et validé par le groupe - Présentation en CLE à venir - 2 Fiches techniques reprenant les préconisations du cahier des charges mises à disposition des foreurs et particuliers | sans             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Enjeu B : Maintenir une qualité de nappe astienne compatible avec l'usage eau potable | OG6 : Protéger les zones de vulnérabilité | 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) | I.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<br>Sensibiliser les propriétaires de forages aux risques de pollution de la nappe via les forages défectueux<br>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                          | 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                | 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          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                    | 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 les 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 2018 | 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<br>Informers les pétitionnaires sur les dispositions et règles du SAGE   | 2018/2019               | Durée du SAGE      | sans  | 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 (utilisé le code BSS dans les échanges)  | 2018/2019               | Durée du SAGE      | Échanges de données mis en place depuis plusieurs années avec les communes.   | 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<br><br>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 | 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 (Adge - Vias) | 2023               | 2025   | sans          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Étude des relations de la nappe astienne avec la nappe alluviale de l'Hérault   |  |  |   | 2020   | 2022               | Étude inscrite au contrat de nappe - CC en cours de rédaction                                  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 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'efficacité 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 |   | 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, validation par la CLE à venir | sans          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | OG13 : Développer des outils d'évaluation, de contrôle et d'information / sensibilisation | 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  | opération inscrite au contrat de nappe                   |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |   |   | Développement des compteurs communicants et d'une plateforme de télégestion  | 2020                    | 2022  | Opération inscrite au contrat de nappe                   |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |   |   | 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. | 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           | Elaboration d'un projet de tableau de bord en 2020  | I.41   |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | Suivre les niveaux de la nappe sur chaque unité de gestion au | Organiser et pérenniser le suivi des niveaux de la nappe en cohérence avec les enjeux quantitatifs<br>Collecter, bancariser, traiter toutes les données nécessaires pour apprécier                                | 2018/2019  | Durée du SAGE           | Suivis réguliers des niveaux de la nappe et bancarisation des données<br>-                                | I.42   |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



