



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
de la région Occitanie  
sur le projet de schéma d'aménagement  
et de gestion des eaux de la nappe astienne (34)**

**n°saisine : 2016-004728  
n°MRAe : 2017AO23**

## Préambule

***Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet de plan ou document, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou du document et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 06 décembre 2016 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et de logement (DREAL) Occitanie, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis sur le dossier de Projet de SAGE de la nappe astienne (34), situé dans le département de Hérault, déposé par le Président de la Commission Locale de l'Eau (CLE) de la nappe astienne.

Le présent avis contient les observations que la mission régionale d'autorité environnementale Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Conformément au règlement intérieur du CGEDD et aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération n°2016-03 du 24 juin 2016), cet avis a été adopté après délibération le 2 mars 2017. Etaient présents avec voix délibérative : Marc Challéat, président, Bernard Abrial, Magali Gérino et Jean-Michel Soubeyroux, membres. Ils attestent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêts avec le projet de document faisant l'objet du présent avis. Etaient présents, sans voix délibérative : Georges Desclaux, membre suppléant, Quentin Gautier et Virginie Rivère, DREAL.

Conformément à l'article R122-21 du Code de l'environnement, l'avis a été préparé par la DREAL avant d'être proposé à la MRAe. Pour ce faire, la DREAL a consulté l'agence régionale de santé

## Synthèse

La mission régionale d'autorité environnementale constate que le projet de SAGE a bien pris en compte les problèmes importants identifiés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée 2016-2021 et son programme de mesures. Cette nappe d'eau est, selon le SDAGE, une ressource majeure à préserver pour l'alimentation en eau potable. A ce titre, elle nécessite des actions de résorption du déséquilibre relatives aux prélèvements accompagnées d'économie d'eau, ainsi que des modalités de partage et de recours à des ressources de substitution.

Elle recommande de mener une réflexion sur les cinq SAGE qui ont des incidences sur la gestion de la nappe astienne dès que les connaissances sur la ressource astienne le permettront.

Elle salue les efforts accomplis afin de finaliser le plan de gestion de la ressource en eau, permettant ainsi une bonne articulation des deux documents.

Elle souligne le travail de concertation réalisé avec l'ensemble des acteurs, compte tenu de la difficulté de travailler uniquement sur une ressource souterraine.

Elle note enfin avec satisfaction que les efforts à fournir pour les économies d'eau portent sur l'ensemble des usages.

La mission régionale d'autorité environnementale considère que les réponses du projet de SAGE sont adaptées à l'enjeu spécifique de la nappe astienne.

## Avis détaillé

### I. Contexte juridique du projet de plan au regard de l'évaluation environnementale

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont des documents d'orientations et de prescriptions qui fixent, au niveau d'un sous-bassin (unité hydrographique), les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux, superficielle et souterraine, et des écosystèmes aquatiques.

Ils sont établis par une commission locale de l'eau (CLE) représentant les différents acteurs du territoire.

L'élaboration du SAGE de la nappe astienne a été engagée depuis plusieurs années pour s'achever avec sa validation par la CLE le 17 novembre 2016.

Par dépôt de dossier le 6 décembre 2016, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Occitanie, autorité environnementale compétente pour les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, a été saisie d'une demande d'avis sur le projet de révision. L'avis est rendu dans un délai de 3 mois à compter de la date de saisine.

Il devra être joint au dossier d'enquête publique ou, le cas échéant, être mis à disposition du public, et sera publié sur le site internet de la MRAe ainsi que sur celui de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie.

En outre, il est rappelé qu'en application de l'article L122-9 du code de l'environnement, l'adoption du plan/document doit être accompagné d'une déclaration indiquant notamment comment il a été tenu compte de l'avis de l'autorité environnementale.

### II. Contexte et présentation du projet de SAGE

Le périmètre du SAGE de la nappe astienne, fixé par arrêté préfectoral du 10 septembre 2008, s'étend sur 1580 km<sup>2</sup>. Il correspond aux limites de la nappe et de son bassin hydrogéologique étendues aux contours communaux afin de dépasser les incertitudes de délimitation hydrogéologique de la nappe astienne (sable astiens de Valras Agde). Pour sa partie terrestre (540 km<sup>2</sup>), il se situe presque entièrement sur le département de l'Hérault, où 27 communes sont concernées, et intègre la commune de Fleury sur le département de l'Aude. La nappe astienne étant une nappe littorale, le périmètre comprend également une partie marine jusqu'à la limite des eaux territoriales (12 milles marins).

Le SAGE a pour seul objet la nappe astienne. Toutefois, son territoire recoupe plusieurs bassins versants superficiels et il est traversé par plusieurs fleuves : l'Orb, le Libron, l'Hérault. Il inclut plusieurs étangs littoraux, parmi lesquels ceux de Thau et de Vendres.

La nappe astienne est une nappe profonde, captive, littorale. Elle constitue la principale ressource en eau souterraine profonde et représente 20 % du volume d'eau utilisé (23 millions de m<sup>3</sup>). Les usages de l'eau sur le territoire sont essentiellement satisfaits par la nappe alluviale de l'Hérault, et, en été, par un délestage sur des ressources externes issues de l'Orb. L'alimentation en eau potable (AEP) représente 68 % des usages, l'irrigation agricole 26 % et le captage direct de la nappe par des structures touristiques 6 %.

La population permanente de 112 000 habitants, avec un taux de croissance démographique élevé, passé de plus de 2 % par an entre 1982 et 2010 à 1,8 % ensuite, est localisée à 60 % sur le littoral.

Le territoire, très anthropisé et présentant un fort étalement urbain, se caractérise en effet par une frange littorale qui concentre l'essentiel des zones urbaines, une partie intermédiaire occupée par les basses plaines de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, et une zone de relief au Nord avec les collines du Biterrois et du Piscénois.

Les zones naturelles n'occupent que 24 % de sa superficie, dont 15 % de surfaces en eau ou de zones humides qui représentent un patrimoine écologique important, les surfaces agricoles environ 64 %, et les surfaces urbanisées, en forte augmentation et caractérisées par un étalement urbain important, 12 %.

L'activité économique est constituée en premier lieu par le tourisme balnéaire, avec 85 % de la capacité d'accueil du territoire sur les communes littorales ; l'agriculture, en recul, représente la

seconde activité, avec pour l'essentiel la viticulture qui occupe près de 50 % de la surface du territoire du SAGE, en plaine et sur les collines. L'étang de Thau, aux 2/3 compris dans le périmètre du SAGE, constitue une des spécificités du territoire avec ses activités de conchyliculture et de pêche.

### **III. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sur le territoire**

Le SAGE de la nappe astienne ne concerne ni les masses d'eau superficielles de son périmètre (masse d'eau maritime, lagune de Thau, Hérault), ni les autres masses d'eau souterraines. Pour autant, il doit coordonner la gestion de la nappe avec les autres ressources utilisées sur le territoire : la nappe astienne couvre en effet seulement 20 % des besoins en eau du territoire.

La masse d'eau FRDG 224 des Sables Astiens de Valras-Agde (nappe astienne) est classée dans le SDAGE RM 2016-2021 en :

- ressource majeure, d'enjeu départemental à régional, à préserver pour l'alimentation en eau potable,
- masse d'eau profonde nécessitant des actions de résorption du déséquilibre relatives aux prélèvements pour l'atteinte du bon état quantitatif, avec une échéance d'atteinte du bon état quantitatif et du bon état chimique fixée à 2015.

Les mesures du SDAGE destinées à atteindre le bon état de la masse d'eau visent exclusivement à réduire les prélèvements :

- mettre en place un dispositif d'économie d'eau pour les usages de l'agriculture, des particuliers, des collectivités, de l'industrie et de l'artisanat,
- mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau,
- mettre en place une ressource de substitution comme prévu dans le plan de gestion de la ressource en eau (PGRE).

Cette masse d'eau en équilibre précaire a été classée en zone de répartition des eaux (ZRE) en 2010. Le classement en ZRE, qui signale une zone présentant une insuffisance des ressources par rapport aux besoins, constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements.

La nappe astienne présente en effet des spécificités qui la rendent particulièrement vulnérable à différentes menaces :

- s'agissant d'une nappe captive comprimée entre deux couches de terrains imperméables, avec une pression d'eau supérieure à la pression atmosphérique, elle est accessible uniquement par forages qui représentent des points vulnérables pour la qualité de l'eau et présentent des phénomènes d'artésianisme (niveau de l'eau remontant au-dessus du niveau du sol),
- affleurant à certains endroits (au nord de son périmètre), elle présente un contact direct avec d'éventuelles pollutions de surface,
- les zones de recharge se trouvent réduites par l'imperméabilisation des sols du fait de l'étalement urbain,
- elle présente des risques forts d'intrusion d'eau de mer en cas d'abaissement de son niveau.

Or, il est prévu une augmentation de 9 % de la demande en eau à l'horizon 2025. Le SAGE Astien devra par conséquent justifier d'une gestion économe de la ressource en eau, locale, mais également extérieure.

#### **IV. Analyse de la qualité du rapport de présentation et de la démarche d'évaluation environnementale**

Il est attendu du rapport qu'il montre l'efficacité environnementale et les limites du SAGE en termes d'ambition.

Il doit aussi constituer le compte rendu de la démarche itérative et interactive que représente le processus d'évaluation environnementale (EE) et retracer, à ce titre, l'ensemble des remarques formulées et des corrections apportées au SAGE à l'issue de ce processus. Le rapport précise à ce titre que l'élaboration de l'évaluation environnementale a débuté lors de la finalisation des « tendances et scénarios » et a accompagné le choix de la stratégie.

**La mission régionale d'autorité environnementale recommande que le rapport explique ce que l'évaluation environnementale a apporté au choix de la stratégie, notamment en termes d'amélioration de la prise en compte des facteurs environnementaux.**

Le rapport environnemental contient l'ensemble des rubriques énumérées à l'article R122-20 du code de l'environnement.

La présentation du document est claire, les illustrations pertinentes, la rédaction est synthétique mais complète.

**La mission régionale d'autorité environnementale suggère néanmoins que la cartographie soit présentée à une échelle plus lisible et qu'un tableau apportant une vision d'ensemble des caractéristiques essentielles de la nappe d'eau et des tendances d'évolution soit produit afin de fournir une vision synthétique des connaissances actuelles sur la nappe astienne.**

##### **IV.1 - Présentation générale et articulation avec les autres programmes ou documents de planification pouvant interférer**

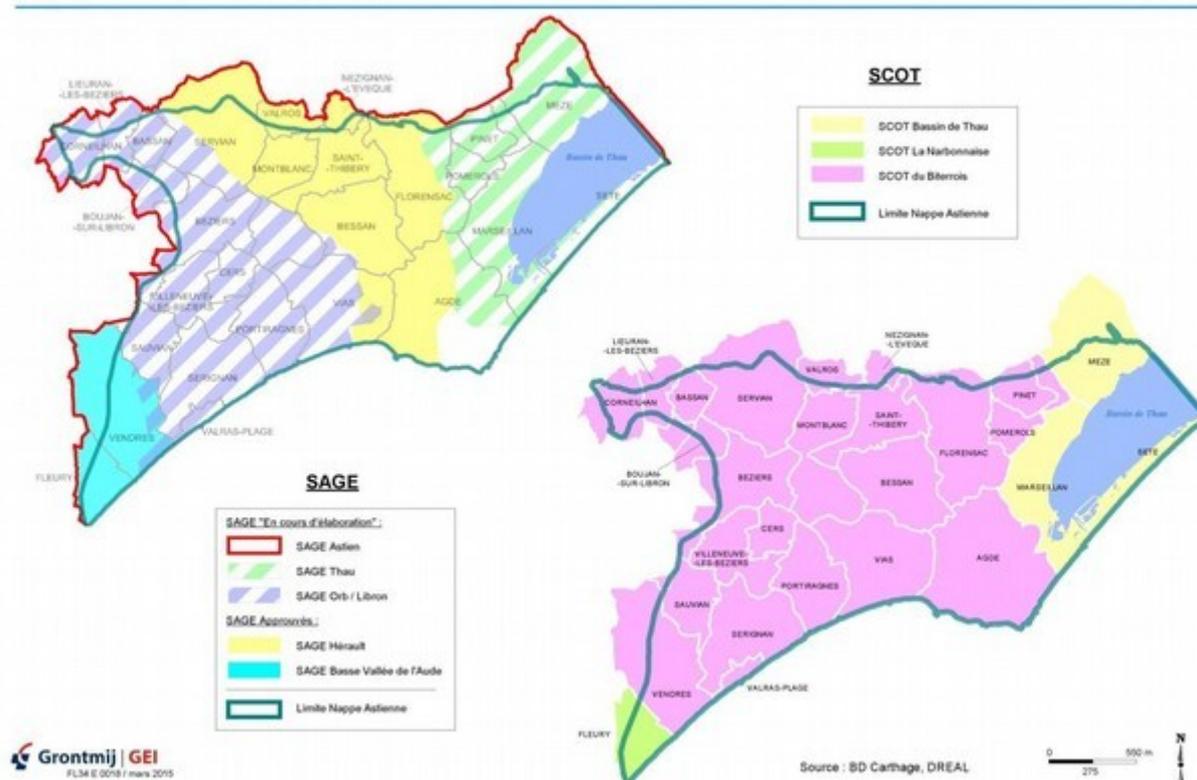
Le rapport présente les quatre enjeux retenus par le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) du SAGE :

- l'atteinte et le maintien de l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives face à la croissance démographique et au maintien ou au développement des activités économiques, notamment sur le littoral,
- le maintien d'une qualité de la nappe compatible avec l'usage d'alimentation en eau potable au regard des zones de vulnérabilité, des différents vecteurs de pollution et des risques de salinisation,
- la prise en considération de la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire,
- le développement des connaissances et des outils pour améliorer la gestion de la nappe.

##### Compatibilité du SAGE avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM) 2016-2021

Le rapport analyse le lien entre le SDAGE et les dispositions et règles du SAGE susceptibles d'interagir. Il explicite ainsi en quoi le SAGE est compatible avec le SDAGE en répondant à chacune des neuf orientations fondamentales de ce dernier. Il établit également la contribution du SAGE aux objectifs de bon état quantitatif et qualitatif concernant la nappe astienne et les réponses concrètes du SAGE aux problématiques spécifiques identifiées par le SDAGE sur le territoire concernant l'aspect quantitatif de la ressource (économies d'eau, modalités de partage, ressource de substitution).

La mission régionale d'autorité environnementale considère que le rapport met clairement en évidence la compatibilité du SAGE avec le SDAGE RM 2016-2021, en identifiant les dispositions du SAGE qui contribuent à la mise en œuvre du SDAGE sur le territoire.



## SAGE voisins

Le périmètre du SAGE de la nappe astienne intersecte pour partie les SAGE suivants :

- Basse Vallée de l'Aude, validé par la CLE en décembre 2015,
- Orb-Libron, validé par la CLE fin 2016,
- Hérault, approuvé en 2011,
- Thau et Ingril, qui sera soumis à enquête publique en 2017.

L'articulation et la cohérence entre ces SAGE doit être appréciée par le rapport environnemental.

Le rapport analyse l'articulation du SAGE de la nappe astienne avec les quatre SAGE :

- SAGE Orb-Libron et Hérault, la nappe alluviale de l'Hérault et l'Orb alimentent en eau potable plusieurs communes du territoire du SAGE de la nappe astienne qui envisagent d'autres sollicitations. La mise en place d'un protocole de gestion globale est demandée par le SAGE astien en cohérence avec les objectifs de création d'une gouvernance inter-SAGE adaptée à la gestion des connexions entre ressources du SAGE Orb-Libron et d'organisation de la gestion de la ressource du SAGE Hérault.
- SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, les liens entre les 2 SAGE concernent essentiellement la présence, sur le bassin versant de Thau, d'une nappe affleurante participant à la réalimentation de la nappe astienne par infiltration. Les dispositions du SAGE astien visant à encadrer les activités potentiellement impactantes pour la nappe correspondent aux dispositions prises par le SAGE de Thau qui invite les schémas de gestion des eaux pluviales à tenir compte des zones d'affleurement de la nappe astienne.
- SAGE Basse Vallée de l'Aude, les deux SAGE ayant en commun le recours à la ressource Orb exprimeront des besoins optimisés en eau par rapport à cette ressource.

Le rapport conclut à la nécessité, inscrite dans le SAGE de la nappe astienne, d'établir une gouvernance inter-SAGE avec chaque SAGE.

**La mission régionale d'autorité environnementale a bien noté que la priorité est donnée au partage de la ressource astienne qui permettra ensuite de voir comment les autres ressources pourront être mobilisées. Compte tenu des enjeux communs en matière de supplémentation par d'autres ressources et en termes de cohérence des orientations en lien avec l'occupation du sol sur les zones de vulnérabilité de la nappe astienne, elle rappelle l'importance de mettre en œuvre une gouvernance coordonnée et cohérente entre les parties concernées par les cinq SAGE.**

**Elle considère que la carte montrant les périmètres des SAGE limitrophes peut être utilement complétée par les enjeux partagés de ces SAGE en termes de ressources.**

#### Documents devant être compatibles avec le SAGE

Le rapport rappelle la nécessaire compatibilité des schémas de cohérence territoriale (SCoT), des plans locaux d'urbanisme (PLU), et des schémas départementaux des carrières avec les objectifs définis par le SAGE.

#### **\* Les SCoT**

Le rapport précise les principales dispositions du SAGE intéressant les SCoT, notamment la disposition C.29 « intégrer les enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme et de planification » dans laquelle les volumes prélevables, le plan de gestion de la ressource en eau, le schéma de mobilisation des ressources en eau, les zonages destinés à préserver la ressource, ainsi que les mesures concernant les forages domestiques doivent être pris en compte par les documents d'urbanisme.

Il rappelle que le SCoT du Biterrois, qui couvre une part importante du territoire du SAGE avec 23 communes concernées, et le SCoT de Thau, qui couvre la partie ouest du territoire avec trois communes, ont été élaborés en étroite concertation avec le SAGE et qu'ils contiennent, dans leurs documents d'orientations, des objectifs et des prescriptions de protection des ressources en eau souterraine, de gestion économe de la ressource, et de maîtrise et d'anticipation des besoins en eau potable. Il conviendra néanmoins de vérifier la compatibilité de ces documents avec l'enjeu de préservation de la nappe astienne, et notamment des zones de vulnérabilité de la nappe. Le SCoT de la Narbonnaise, qui ne couvre qu'une commune du territoire ayant peu d'interaction avec la nappe astienne, apparaît peu concerné.

**La mission régionale d'autorité environnementale considère que la carte de recouvrement des différents périmètres et la mise en regard des objectifs des SCoT avec les dispositions du SAGE permettent une bonne approche des enjeux partagés entre ces documents. Elle recommande de compléter ces informations par le positionnement des zones de vulnérabilité sur les cartes.**

#### **\* Le schéma départemental des carrières de l'Hérault**

Le rapport rappelle que le schéma départemental des carrières de l'Hérault, approuvé le 22 mai 2000, doit être rendu compatible avec les dispositions du SAGE dans un délai de trois ans, même si le SAGE ne comporte pas de prescription spécifique à l'exploitation des carrières.

#### Documents que le SAGE doit prendre en compte

Le rapport analyse la cohérence entre les objectifs opérationnels de gestion et de préservation inscrits dans les différents documents d'objectifs des sites Natura 2000 mis en œuvre sur le territoire et les objectifs, dispositions et règles du SAGE. Il conclut à la cohérence au regard des principaux objectifs du SAGE que sont la préservation de la qualité des eaux, l'atteinte et le maintien de l'équilibre quantitatif des ressources.

Le rapport analyse également en quoi le SAGE prend en compte et répond aux objectifs du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), du document de planification du développement de l'éolien en mer Méditerranée, et du plan de gestion des déchets non dangereux.

Pour le SRCAE, le SAGE comporte notamment une disposition et une règle visant à encadrer les activités utilisatrices du sous-sol et en particulier la géothermie de minime importance (installations géothermiques n'ayant pas d'incidences significatives sur l'environnement), rappelant les risques liés à la mise en œuvre de dispositifs de géothermie du fait des particularités de la nappe astienne, captive et sous pression, et la nécessité que la CLE soit consultée pour chaque nouveau projet. Concernant l'éolien, le rapport rappelle que la zone au large de Gruissan retenue pour un projet d'éolien flottant, englobe une partie du périmètre en mer du SAGE. Enfin le rapport rappelle que le SAGE préconise une vigilance particulière vis-à-vis de l'épandage des boues de stations d'épuration dans les zones de vulnérabilité de la nappe, voire l'évitement.

**La mission régionale d'autorité environnementale considère que le rapport explicite bien en quoi le SAGE prend en compte ces documents à travers les dispositions de son plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) susceptibles d'être concernées.**

## IV.2 - Description de l'état initial de l'environnement et enjeux environnementaux identifiés

Le rapport retient comme zone d'étude le périmètre du SAGE qu'il considère comme pertinent d'un point de vue hydrogéologique et au regard des effets du SAGE.

La mission régionale d'autorité environnementale estime que, du fait de l'utilisation des ressources externes issues de l'Orb, la zone d'étude de l'évaluation environnementale, au-delà de l'analyse de l'articulation inter-SAGE, doit présenter une vision globale des usages et des prélèvements sur cette ressource ne se limitant pas seulement au territoire du SAGE Astien.

### Ressource en eau

- *La nappe astienne*

La nappe astienne est une nappe littorale (captive sur la quasi-totalité de sa surface sauf dans les secteurs de Mèze, Florensac, Corneilhan, où elle affleure sur une superficie de 30 km<sup>2</sup>), alimentée par infiltration des eaux de ruissellement (1,7 millions de m<sup>3</sup>/an), par recharge par la nappe alluviale de l'Hérault et les alluvions du Libron et de la Thongue, et, latéralement ou verticalement, par les molasses du Miocène et le Pliocène continental.

Elle représente 20 % de la ressource en eau utilisée sur le territoire, essentiellement pour l'AEP (alimentation exclusive de 10 communes) et pour une part modeste pour l'irrigation.

On observe une tendance à la baisse depuis les années 2000, avec une piézométrie (mesure de profondeur de la surface de la nappe d'eau souterraine) sous le niveau de la mer pendant 5 mois par an et un déficit quantitatif avéré sur le littoral.



L'eau est de bonne qualité, à l'exception de concentrations en nitrates supérieures à 50 mg/l sur certains secteurs, de concentrations en chlorures élevées dans les secteurs d'Agde et de l'étang de Thau, ainsi que de pollutions ponctuelles aux produits phytosanitaires.

- *l'Hérault*

Le fleuve et sa nappe alluviale constituent la ressource en eau la plus importante du territoire (40%), essentiellement pour l'AEP.

- *l'Orb*

Le fleuve, et en particulier sa nappe alluviale, constituent une ressource en eau pour le territoire à hauteur de 8 %, notamment sur le littoral où il permet de délester la nappe astienne.

Le réseau d'eau brute Bas Rhône-Languedoc (BRL), essentiellement alimenté par l'Orb, représente 20 % de l'eau du territoire utilisée pour l'irrigation agricole.

Les nappes alluviales du Libron, petit fleuve côtier, et de la Thongue, affluent de l'Hérault, ainsi que le Pliocène et les calcaires de l'éocène sont des ressources en eau secondaires pour le territoire (6%).

### **Milieus naturels et biodiversité**

Le rapport rappelle l'existence sur le territoire de nombreuses zones naturelles regroupées pour l'essentiel sur le littoral, avec notamment 8 sites Natura 2000, 2 réserves naturelles nationales (Bagnas et Roque-Haute) et 31 zones humides et lagunes (étangs de Thau, Vendres, Pissevaches, Grande Maire, Clos du Vias, Bagnas, etc.).

### **Risques naturels**

Le rapport précise que le territoire est soumis au risque inondation par débordement de cours d'eau et submersion, avec une sensibilité particulière de la nappe aux pollutions par les inondations en zones vulnérables.

### **Potentiel énergétique**

Le rapport rappelle que la nappe astienne est identifiée comme ressource géothermique à l'échelle du département mais que seuls les systèmes fermés (sondes et fluides caloporteurs) peuvent être envisagés pour cette exploitation.

### **Le rapport retient les enjeux environnementaux suivants :**

- L'atteinte et le maintien de l'équilibre quantitatif de la nappe comme enjeu majeur, en identifiant la bordure littorale comme secteur le plus touché par les phénomènes récurrents de déficits et en rappelant que malgré les dispositions prises à ce jour, la situation reste précaire.
- La préservation de la qualité des eaux souterraines, déjà compromise du fait de la vulnérabilité de la nappe par endroits.
- La préservation de la biodiversité et des milieux naturels, notamment des zones humides dont le rôle de tampon est important pour la qualité des eaux du territoire, y compris des eaux souterraines.
- La prise en compte du risque inondation et submersion marine par rapport à la vulnérabilité des forages et aux incidences possibles des aménagements de lutte contre les inondations.

**La mission régionale d'autorité environnementale considère que l'état initial fait correctement ressortir les principales caractéristiques du territoire liées à la problématique de la nappe astienne. Elle estime intéressant et utile le rappel des tendances évolutives à la fin de chaque thématique traitée dans l'état initial, et recommande de mettre en rapport ces tendances avec les atouts, contraintes, opportunités et menaces pesant sur le territoire.**

### **IV.3 – Justification des choix, analyse des effets du SAGE**

Le rapport, à partir des tendances d'évolution réalisées pour chaque thématique, conclut que les mesures actuellement mises en œuvre sur le territoire (actions en cours, révision des autorisations de prélèvement sur la base des volumes prélevables) seront insuffisantes pour protéger la nappe à échéance 2030.

Il rappelle la démarche du SAGE : la problématique quantitative apparaissant comme majeure, 4 scénarios de prospective portant essentiellement sur les modalités de partage de la ressource en eau ont été élaborés et ont fait l'objet de concertations, les économies d'eau, la prise en compte des dispositions du SAGE dans les documents d'urbanisme, l'amélioration des connaissances et la préservation de la qualité constituant un socle commun.

Le rapport analyse les effets globaux des dispositions et des règles du PAGD sur chaque composante environnementale. Il conclut que le SAGE aura des effets positifs :

- directs, sur la qualité des eaux souterraines et l'équilibre quantitatif de la nappe, et sur la qualité de l'eau brute destinée à l'AEP ;
- indirects, sur la qualité des eaux superficielles, sur la qualité des milieux naturels.

Des effets potentiellement négatifs peuvent être engendrés sur l'équilibre quantitatif des ressources de substitution ou d'appoint de la nappe astienne, notamment l'Orb et l'Hérault, déjà en déficit quantitatif, ainsi que sur les milieux humides dépendant de ces ressources.

Pour limiter ces effets, le SAGE prévoit :

- des modalités de sollicitation et de gestion inter-SAGE, avec définition d'un protocole de gestion globale dans le respect des objectifs d'équilibre de chaque ressource et harmonisation des objectifs de gestion,
- l'amélioration des connaissances concernant les forages et leurs usages, notamment les forages artésiens (puits forés dans une nappe sous pression).

Le rapport environnemental produit une évaluation des incidences Natura 2000 sous forme de tableau synthétique et précise les principales dispositions susceptibles d'interagir avec chaque type de milieu. Il conclut à l'absence d'incidences significatives dommageables. La mission régionale d'autorité environnementale considère cette analyse par type de milieu pertinente et adaptée au regard du grand nombre de sites présents sur le territoire et de la spécificité de ce SAGE.

**Concernant la justification des choix, la mission régionale d'autorité environnementale constate que le rapport se contente de présenter la démarche d'élaboration de la stratégie ayant abouti aux objectifs retenus. Il ne justifie pas les choix stratégiques du SAGE, ne propose pas d'élément d'analyse critique sur les choix opérés, ne se prononce ni sur l'éventuelle nécessité de prioriser les activités et les mesures à mettre en œuvre pour répondre aux enjeux, ni sur les manques éventuels.**

**Concernant les effets attendus du SAGE sur l'environnement, elle considère que l'analyse est correctement réalisée. Toutefois, s'agissant d'un programme visant à un équilibre durable entre, d'une part, la préservation qualitative et quantitative de la nappe souterraine et des autres ressources en eau et, d'autre part, la satisfaction des usages, elle recommande que le rapport, au-delà de l'évaluation globale des effets du SAGE, s'attache à en évaluer l'efficacité et le degré d'ambition.**

**Elle recommande que le rapport :**

- justifie mieux les choix retenus, en tenant notamment compte du fait que la stratégie du SAGE ne retient pas de planifier le développement des réseaux d'eaux brutes destinés à soulager les prélèvements sur les ressources,
- démontre l'adéquation du projet de SAGE et des moyens envisagés avec l'objectif de protection de la nappe astienne, au regard de ses spécificités (complexité de fonctionnement, vulnérabilité, effets irréversibles) et de l'ensemble des ressources sollicitées (Orb, Hérault) qui présentent toutes un déficit quantitatif.

#### ***IV.4 - Critères, indicateurs et modalités de suivi***

Le rapport présente le tableau de suivi du SAGE basé sur des indicateurs de suivi de qualité des eaux, d'équilibre quantitatif, de suivi des forages et installations géothermiques notamment.

**La mission régionale d'autorité environnementale observe que le rapport se contente de rapporter le tableau des indicateurs. Elle recommande de préciser les modalités de**

**construction, d'interprétation et de présentation de ces indicateurs, d'évaluer les moyens nécessaires à leur suivi et les modalités de leur diffusion, de réaliser une base de données et un bilan à mi-parcours, afin de rendre opérationnel le dispositif de suivi environnemental du SAGE.**

## **1. V. LE PROJET DE SAGE : PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT**

Le plan d'aménagement et de gestion durable est structuré autour de quatre enjeux :

- l'atteinte et le maintien de l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives (5 objectifs généraux et 20 dispositions) ,
- le maintien d'une qualité de la nappe compatible avec l'usage d'alimentation en eau potable,
- la prise en considération de la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire,
- le développement des connaissances et des outils pour améliorer la gestion de la nappe.

Le règlement comprend sept articles :

2. l'optimisation des usages,
3. le partage de la ressource entre les grandes catégories d'usagers,
4. l'encadrement des nouvelles demandes de prélèvement,
5. l'encadrement de la réalisation de forages domestiques,
6. l'encadrement des activités sur les zones de vulnérabilité,
7. les activités utilisatrices du sous-sol,
8. le suivi et le contrôle des prélèvements.

Pour résorber le déficit quantitatif structurel de la nappe astienne et préserver cette dernière au regard de sa vulnérabilité spécifique, le SAGE s'appuie sur les actions suivantes.

### **- Organiser la gestion globale collective et durable de la ressource**

Ce chantier structurel lancé sur le territoire depuis les années 90 afin de faire évoluer les modes de gestion est un travail de long terme car il nécessite l'implication des utilisateurs, individuellement mais également collectivement. L'engagement de longue date du syndicat mixte d'études et de travaux de l'Astien (SMETA), en particulier dans la sensibilisation des acteurs locaux aux enjeux de la ressource en eau et la mise en place des bases d'une réflexion collective, permettent au SAGE d'explorer pleinement ce volet.

Ainsi, pour concrétiser le projet de structuration des acteurs par filière d'usage, le SAGE prévoit qu'une convention de gestion collective soit établie entre la CLE et les représentants des usagers.

De même, afin de décliner les orientations du SAGE de manière opérationnelle, il est fait référence au contenu précis du PGRE, avec, en particulier, l'inscription d'un protocole de gestion incluant les interfaces avec les ressources Orb et Hérault.

La mission régionale d'autorité environnementale souligne l'intérêt que représente l'implication de la CLE dans cette structuration et la logique d'harmonisation des objectifs de gestion de l'eau à l'échelle communale, et ce quelle que soit la ressource sollicitée. Elle relève l'importance d'avoir fixé dans le SAGE les bases qui permettront d'organiser le suivi de l'état de la ressource astienne, à savoir :

- d'une part, les piézomètres retenus pour la gestion structurelle de la nappe,
- d'autre part, les valeurs des niveaux de référence définis pour les quatre piézomètres réglementaires.

Au-delà de la gestion structurelle, le SAGE s'attache à encadrer solidement la gestion de crise : il caractérise les indicateurs d'entrée en gestion de crise, rend compatible l'arrêté cadre départemental sécheresse avec les seuils définis dans cette disposition, et fait référence aux restrictions inscrites dans le PGRE .

La mission régionale d'autorité environnementale observe que le SAGE s'appuie sur les éléments concertés figurant au sein du PGRE pour que son PAGD puisse encadrer la gestion de crise.

### **- Partager la ressource sur la base des volumes prélevables**

Le SAGE pose l'alimentation en eau potable comme usage prioritaire. Il fixe l'échelle de l'unité de gestion pour le partage de la ressource.

Le PAGD fixe le cadre global du partage de la ressource par grands usages (85 % AEP et 15 % autres usages) à l'échelle globale de la nappe astienne et non à l'échelle de l'unité de gestion, en attendant de mieux connaître les usages.

Ce partage est décliné non seulement pour la délivrance de nouvelles autorisations et les restrictions en période de crise, mais également et surtout pour la mise en compatibilité des autorisations existantes.

La mission régionale d'autorité environnementale souligne l'intérêt que soient données les définitions précises des quatre catégories d'usagers et détaillés les usages à rattacher à l'AEP.

Elle relève l'exemplarité de la valorisation des résultats de l'étude des volumes prélevables pour la répartition des ressources car, même si cette répartition s'appuie sur les besoins actuels optimisés, l'inscription de ces lignes directrices dans le SAGE pose les jalons du partage plus précis à effectuer par la suite entre les usages à l'échelle des unités de gestion.

La mission régionale d'autorité environnementale note que la disposition de mise en compatibilité A10 donne les précisions nécessaires pour réaliser le chantier important de révision des autorisations existantes.

### **- Rationaliser tous les usages**

Le SAGE rappelle que tous les besoins en eau doivent être optimisés.

Il s'appuie sur la méthode d'évaluation du rendement des réseaux pour mettre en œuvre la règle 1 relative à l'exigence d'optimisation pour les nouvelles demandes d'autorisation de prélèvement ou les demandes de renouvellement/modification d'un prélèvement existant.

Les nouvelles demandes de prélèvement sont également encadrées par la règle 3, qui élargit le spectre de la règle 1 consacrée à l'optimisation, de telle sorte que tout nouveau prélèvement autorisé/déclaré s'inscrive dans les volumes prélevables fixés par le SAGE.

Une animation est par ailleurs programmée pour accompagner la politique d'économie d'eau.

**La mission régionale d'autorité environnementale souligne l'effort réalisé pour préciser la méthode d'évaluation du rendement des réseaux.**

**Elle prend acte de la volonté affirmée (disposition A14) visant à développer une politique tarifaire adaptée et incitative et invite à porter ce chantier ambitieux avec détermination.**

### **- Résorber les déficits et satisfaire les usagers**

Afin de répondre aux besoins optimisés tout en préservant la nappe astienne, afin d'assurer une cohérence avec les PGRE voisins (Orb et Hérault) et pour anticiper le déploiement de la ressource Aquadomia, le SAGE s'appuie sur l'actualisation du schéma d'alimentation en eau réalisé par le SMETA en 2006 et sa déclinaison dans les schémas AEP des communes. Il fixe les lignes directrices auxquelles doivent répondre les projets de substitution.

La mission régionale d'autorité environnementale souligne l'intérêt d'articuler le partage de la ressource astienne avec la mobilisation des ressources exogènes.

### **- Maîtriser le développement des forages domestiques**

La stratégie posée par le SAGE vise à la fois :

- l'amélioration des connaissances sur ces forages,
- la prise en compte de l'impact cumulé de ces multiples prélèvements
- l'implication des professionnels dans la préservation de la nappe.

Face à cet enjeu difficile à appréhender compte tenu de la multiplicité des prélèvements et du manque de connaissances, le SAGE édicte une règle forte d'interdiction de réalisation de nouveaux captages ou puits domestiques captant la nappe astienne que la mission régionale d'autorité environnementale reconnaît comme ambitieuse.

### **- Protéger les zones vulnérables**

Le SAGE assure la préservation des 3 secteurs d'affleurement de la nappe stratégiques pour la préservation quantitative et qualitative de la ressource, par l'inscription des zones de vulnérabilité comme référence pour :

- la réalisation de plans de gestions,
- l'amélioration des connaissances des activités existantes,
- l'information de la CLE en amont des projets d'aménagement ou d'activités dans ces secteurs et l'application systématique de la doctrine Eviter-Réduire-Compenser aux nouveaux projets ou nouvelles activités sur ces secteurs.

L'inscription d'une règle concernant l'implantation de nouveaux IOTA ou ICPE dans les zones de vulnérabilité apparaît compléter efficacement le PAGD compte tenu du lien direct avec la ressource astienne dans les 3 zones délimitées précisément.

### **- Limiter les risques de pollution sur les secteurs sensibles**

Plus largement et sur des secteurs sensibles dont la délimitation n'est pas connue précisément, le SAGE vise une amélioration des connaissances concernant la sensibilité intrinsèque de la nappe aux pollutions et les risques de salinisation des eaux. Il prévoit également que des dispositions soient prises par la CLE pour tenir compte des enseignements de ces nouvelles connaissances et que les préconisations générales qui en découleront s'accompagnent de mesures de sensibilisation.

### **- Améliorer les conditions de captage**

Afin de limiter le risque de pollution dû aux forages, le SAGE préconise le recours à des modalités d'intervention appropriées et validées techniquement, en particulier sur les secteurs à enjeux pour lesquels il est également prévu une démarche proactive de travaux sur les forages identifiés comme défectueux.

Pour le SAGE, les objectifs de retour à l'équilibre de la nappe astienne et le maintien de son bon état ne peuvent être atteints sans que ces enjeux soient intégrés en amont des démarches d'aménagement du territoire. Le SAGE vise donc à fixer un cadre pour la prise en compte des enjeux relatifs à la gestion équilibrée de la ressource en eau dans les documents de planification territoriale et les projets d'aménagement par :

### **- Adapter le développement à la disponibilité de la ressource**

Ceci implique la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE.

La disposition de mise en compatibilité C29 est très explicite à ce sujet : la disponibilité de la ressource est un préalable nécessaire au développement.

La mission régionale d'autorité environnementale souligne tout l'intérêt à ce que le SAGE décline cette compatibilité de manière opérationnelle. Elle attire toutefois l'attention sur l'important travail de partenariat qui sera nécessaire avec les porteurs de SCoT et de PLU pour rendre effectif l'intégration des enjeux eau dans les documents d'urbanisme.

### **- Limiter les impacts de l'aménagement du territoire sur la nappe**

Le SAGE précise les attendus d'une mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec la préservation des zones de vulnérabilité. Les projets ponctuels sont également visés puisqu'ils devront présenter la manière dont ils ont intégré les éléments figurant dans le SAGE.

La mission d'autorité environnementale relève avec intérêt la cohérence avec les enjeux de préservation de la qualité de la nappe astienne exposés dans le chapitre précédent.

Le cas particulier des activités utilisatrices du sous-sol fait l'objet d'une règle qui encadre les activités de géothermie et de stockage sous-terrain pour répondre à l'enjeu de préservation de l'intégrité de l'épaisse couverture de terrains argileux qui protège l'aquifère.

Le SAGE s'appuie enfin sur le développement des connaissances et des outils en prévoyant les actions suivantes.

**- Comptabiliser et bancariser les prélèvements**

Le SAGE programme l'amélioration de l'inventaire des forages et le renforcement des moyens de comptage et de relevé des compteurs. C'est l'objet de la règle 7 qui uniformise et impose les modalités et fréquences des relevés et des modes de transmission.

**- Améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe et les moyens de la préserver**

Le SAGE prévoit l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'études prioritaires dans les deux ans qui suivent son approbation.

**- Développer des outils d'évaluation, de contrôle, d'information et de sensibilisation**

Afin de valoriser l'ensemble des données collectées pour optimiser la gestion de la nappe, le SAGE prévoit le déploiement de nouveaux outils d'aide à la décision, de communication et de partage de l'information sur le territoire.

**- Suivre la ressource en optimisant les moyens**

Le SAGE organise le suivi des niveaux et de la qualité de la nappe ainsi que de la qualité des masses d'eau en relation avec la nappe.

Pour la MRAe, l'ensemble de ces mesures est de nature à permettre une amélioration sensible de la gestion de la nappe astienne.