



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## Autorité environnementale

Préfet de l'Hérault

**Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)  
des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril  
présenté par la Commission Locale de l'Eau (CLE)  
du SAGE de Thau**

**Avis de l'autorité environnementale  
sur le dossier présentant le projet de SAGE  
et comprenant le rapport environnemental**

Au titre des articles L.122-4 et suivants du code de l'environnement (évaluation environnementale)

N° : 2015-001613

Avis émis le

24 SEP. 2015

306/15

DREAL LANGUEDOC-ROUSSILLON  
520 allées Henri II de Montmorency  
34064 Montpellier Cedex 02  
[www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr)

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

**Service en charge de l'Autorité Environnementale : DREAL LR - Service Aménagement / Division Évaluation Environnementale**

Vous m'avez transmis le 25 juin 2015, pour avis de l'autorité compétente en matière d'environnement prévu à l'article L.122-4 du code de l'environnement, le projet de SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril déposé par la Commission Locale de l'Eau du SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril.

L'Autorité environnementale dispose d'un délai de 3 mois à compter de cette date pour donner son avis sur ce programme, soit au plus tard le 25/09/2015.

Il est rappelé (Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001) que l'objectif de l'évaluation stratégique environnementale des plans et programmes est « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable ».

Le présent avis a été préparé après consultation de l'agence régionale de santé et des préfets des départements concernés et intègre la contribution du service Nature de la DREAL.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple. Il devra être porté à la connaissance du public et être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il sera également publié sur le site Internet de la préfecture de département et sur celui de la DREAL.

*Il est rappelé ici que pour tous les plans ou programmes 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 plan mais sur la qualité du rapport environnemental présenté par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au plan ou programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.*

Les SAGE <sup>1</sup> 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 eau, 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 des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril a été engagée en 2006 et le projet de SAGE validé par la CLE le 23 avril 2015.

---

<sup>1</sup> Loi sur l'eau du 03/01/1992, Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23/10/2000, nouvelle Loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques (LEMA) du 30/12/2006, CE articles L 212-3 à 6)

# Avis détaillé

## **1. CONTEXTE ET PRÉSENTATION DU PROJET DE SAGE**

Le périmètre du SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, fixé le 4 décembre 2006 par arrêté préfectoral et modifié par l'arrêté n° DDTM34-2014-09-04325 du 22 septembre 2014, correspond aux bassins-versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril et comprend également l'étang du Bagnas à l'Ouest, le Marais de la Grande Palude (mais pas l'étang de Vic) à l'Est, ainsi que les canaux reliant les différentes masses d'eau. Il intègre les eaux côtières jusqu'aux 3 milles en mer.

Le bassin versant couvre ainsi 420 km<sup>2</sup> de surface terrestre, dont environ 25 % sont constitués de lagunes et milieux humides, 43 % d'espaces agricoles et 21 % de forêts et garrigues, auxquels s'ajoutent 180 km<sup>2</sup> de surface sur le Domaine Public Maritime (DPM).

Le territoire comporte 25 communes, en tout ou partie, avec une population d'un peu plus de 126 000 habitants en augmentation constante vivant pour l'essentiel autour de la lagune de Thau. Avec des activités économiques majoritairement tournées vers les milieux lagunaires (conchyliculture, pêche professionnelle, thermalisme) et un tourisme essentiellement lié aux loisirs aquatiques (baignade, activités nautiques, et présence de 24 ports), le bassin accueille aussi une population saisonnière importante.

Le projet de SAGE s'attache à concilier et à mettre en cohérence les politiques de gestion et de protection de la lagune de Thau au regard de la vocation prioritaire du bassin pour les activités de pêche et de cultures marines.

## **2. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIÉS PAR L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**

### **Préserver les zones humides et les milieux aquatiques, y compris marins**

Les milieux aquatiques et humides, notamment lagunaires, ont sur le territoire une valeur patrimoniale, économique et culturelle exceptionnelle. Ils présentent en effet une qualité et une diversité écologique remarquables, une grande richesse de milieux naturels, un fort potentiel piscicole et des réservoirs biologiques. Ils abritent de nombreuses espèces remarquables et patrimoniales et font l'objet de plusieurs démarches de gestion et de protection de la biodiversité, avec notamment 8 sites Natura 2000, dont 2 en mer.

La préservation de ces espaces, véritables réserves naturelles et de production biologique, fragilisés par la pression démographique et fortement exposés à l'urbanisation, la fragmentation et le mitage, représente un enjeu important. Au-delà de l'environnement remarquable, leur richesse a en effet favorisé le développement économique du territoire à travers la pêche, la conchyliculture, et le thermalisme.

Les eaux côtières, et en particulier les petits fonds qui abritent des communautés d'êtres vivants remarquables, comme les herbiers de Posidonies très menacés, présentent, outre leur intérêt écologique, une importance également en termes de protection du littoral. Le territoire est en effet soumis à la problématique d'érosion du trait de cote.

### **Préserver et reconquérir la qualité de l'eau et les fonctionnalités des milieux aquatiques**

Une dizaine de cours d'eau, souvent temporaires et de qualité altérée, ainsi que les canaux du Midi, du Rhône à Sète, et de Sète, ont un impact sur la qualité des eaux côtières et des eaux des lagunes, dont certaines (Bagnas) subissent des phénomènes d'eutrophisation. Or la qualité des eaux y est essentielle, notamment pour la conchyliculture. Au titre du registre des zones protégées, l'objectif de préservation/restauration de la qualité de l'eau des lagunes de Thau et d'Ingril au regard des exigences liées aux usages conchylicole et baignade constituent un objectif à intégrer au SAGE.

Le bassin-versant de la lagune de Thau est identifié par le SDAGE Rhône Méditerranée 2010-2015 comme nécessitant des mesures pour la réduction des pollutions par les pesticides et les 2 masses d'eau cours d'eau (Vène et Pallas) comme atteints par des phénomènes d'eutrophisation.

La mise en œuvre d'une stratégie de gestion des flux de polluants (véhiculés par les eaux pluviales) constitue un enjeu essentiel.

La lagune de Thau ainsi que la Vène sont des zones d'actions prioritaires pour l'Anguille.

## **Instaurer une gestion durable et équilibrée des ressources en eau et préserver les ressources en eau souterraine**

L'alimentation en eau potable du périmètre du SAGE Thau et Ingril est très dépendante de ressources extérieures, tant superficielles (prise d'eau de Florensac sur l'Hérault, station de potabilisation d'eau brute de Fabrègue alimentée par l'eau du réseau BRL) que souterraines :

- la masse d'eau souterraine correspondant au karst du Pli Ouest de Montpellier, intensément exploitée, est partagée entre les périmètres des SAGE(s) Thau et Ingril et Lez-Mosson-Etangs Palavasiens (LMEP),
- la protection de la nappe astienne contre la vulnérabilité des sables affleurants relève de la compétence du SAGE Astien.

Dans un contexte de vulnérabilité des milieux aquatiques et des eaux souterraines, d'accroissement tendanciel de la demande en eau, et de changement climatique, la préservation quantitative de la ressource, majoritairement utilisée pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) mais également pour le thermalisme et à des fins agricoles, est un enjeu fondamental.

### **Gérer le risque inondation**

Le territoire est soumis au risque inondation par débordement des cours d'eau, ruissellement urbain et submersion marine.

La prévention des inondations nécessite une politique de gestion à l'échelle du bassin versant, intégrant la préservation des espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, la protection des zones humides et la gestion du trait de côte.



### **3. QUALITÉ DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL**

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

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. Or le rapport ne fait état que de la présentation à la CLE de la grille d'incidences des dispositions du SAGE, sans mentionner ce que l'EE a pu, ou non, apporter à l'amélioration de la prise en compte des facteurs environnementaux et, de ce fait, à l'évolution de la stratégie du SAGE.

Le rapport environnemental contient l'ensemble des rubriques énumérées à l'article R122-20 du CE. Il est clair et présente des résumés synthétiques en fin de chapitres qui aident à la vision d'ensemble du document.

Il aurait cependant gagné en lisibilité avec une meilleure cartographie, tant par la qualité que par l'ajout de cartes suffisamment détaillées (illustrant par exemple les lagunes et leurs communications avec la mer et les canaux ou les périmètres des SAGE(s) voisins). Le résumé non technique est clair mais insuffisamment explicite concernant les effets attendus du SAGE au regard des enjeux du territoire.

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

Le rapport rappelle les 3 objectifs définis par le SAGE au regard des principaux enjeux du territoire que sont l'amélioration de la qualité des eaux et des fonctionnalités des milieux aquatiques, en vue de permettre le développement des usages halieutiques et aquacoles, et la préservation et la sécurisation des ressources en eau. Il présente, de façon complète et synthétique, les 34 dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), réparties entre 4 grandes orientations, à travers l'analyse de l'articulation avec les autres documents.

L'Autorité environnementale aurait cependant apprécié que le rapport se prononce sur la complétude des orientations et dispositions du SAGE au regard des enjeux identifiés sur son périmètre.

#### **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM)**

Le rapport analyse, pour chacune des 8 orientations fondamentales du SDAGE RM 2010-2015 en vigueur, le lien avec les dispositions du SAGE susceptibles d'interagir. Il établit de façon détaillée l'articulation entre les deux documents et les réponses du SAGE aux problématiques spécifiques identifiées par le SDAGE sur le territoire (phénomènes d'eutrophisation, problématiques pesticides, continuités écologique et biologique, préservation des ressources souterraines).

Le rapport rappelle également l'état écologique et chimique actuel et les objectifs d'atteinte du bon état des 19 masses d'eau présentes sur le périmètre du SAGE. Il relève les pressions exercées sur ces masses d'eau et identifie les mesures envisagées par le SAGE pour permettre de réduire ces pressions et de contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état fixés dans le SDAGE.

Il conclut à la compatibilité du SAGE avec le SDAGE RM 2010-2015, et intègre également les évolutions attendues dans le cadre de la révision en cours du SDAGE, concernant notamment l'adaptation aux effets du changement climatique.

L'Autorité environnementale considère que l'analyse effectuée met clairement en évidence la compatibilité du SAGE avec le SDAGE RM 2010-2015 en identifiant en quoi les dispositions concernées du SAGE contribuent à la mise en œuvre du SDAGE sur le territoire et aux objectifs d'atteinte du bon état écologique, chimique et quantitatif des masses d'eau. Toutefois, des zooms sur la reconquête du bon état de certaines masses d'eau en lien avec les principales pressions en présence telles que la pollution par les pesticides, la réduction des concentrations en azote et phosphore des lagunes et des cours d'eau, et la dégradation de la morphologie des cours d'eau auraient utilement complété cette analyse.

#### **SAGE(s) de l'Hérault, LMEP, Astien**

Le rapport fournit une analyse de l'articulation avec chacun de ces SAGE(s) : prise en compte des objectifs et orientations, notamment en matière de gestion quantitative et de protection qualitative de la ressource en eau, synergie inter-SAGE assurée à travers la mise en place d'instances de concertation.

#### **Autres documents**

Le rapport montre que le SAGE a pris en compte différents plans et schémas (DOCOB des sites Natura 2000, Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI), Plan de gestion Anguille, Plan d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM), Schéma Régional de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM), Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de l'Hérault, Schéma Régional de Cohérence Écologique, etc.) à travers ses dispositions.

## Documents d'urbanisme

Concernant les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) du bassin de Thau (et son volet littoral et maritime), du Biterrois, et de l'agglomération de Montpellier, le rapport met en regard les orientations de ces documents avec les dispositions du SAGE. Il met ainsi en évidence l'articulation des documents, avec, pour le SCoT du bassin de Thau, la bonne articulation de la gouvernance à travers l'unique structure porteuse. Il rappelle que les SCoT devront s'assurer de leur compatibilité avec le SAGE une fois ce dernier approuvé et cite les dispositions du SAGE qui les concernent plus particulièrement.

L'Autorité environnementale considère qu'un travail d'analyse poussé a été effectué pour montrer l'articulation entre le SAGE et les schémas et programmes susceptibles d'interagir. Elle estime toutefois que seule la prise en compte de l'ensemble des orientations et dispositions, et pas seulement de celles mises en regard car répondant aux objectifs, permet de conclure à la compatibilité des documents. L'analyse de la cohérence entre les SAGE(s) aurait mérité d'être approfondie (lorsque le rapport évoque l'objectif de protection de la nappe astienne du fait de la présence de zones vulnérables sur le périmètre du SAGE Thau-Ingril, il pourrait situer ces zones et préciser les raisons de leur vulnérabilité).

Concernant les documents d'urbanisme, l'Autorité environnementale aurait trouvé utile que le rapport soit plus précis quant aux éléments qui devront être intégrés par ces derniers (schémas AEP, d'assainissement, pluviaux, d'espace de mobilité, zones d'expansion de crue, zones humides, etc.).

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

Le rapport retient comme territoire d'étude le périmètre du SAGE. Or l'alimentation en eau potable du périmètre du SAGE Thau-Ingril est très dépendante de ressources extérieures, et il aurait par conséquent été pertinent d'élargir le périmètre d'étude à ces ressources afin de pouvoir tenir compte des incidences potentielles du SAGE sur ces dernières (masse d'eau souterraine correspondant à la nappe alluviale de l'Hérault).

L'Autorité environnementale considère l'état initial comme complet et détaillé mais regrette l'absence de vue d'ensemble par grande thématique : il aurait été plus pertinent, notamment pour les milieux humides qui constituent la spécificité de ce territoire, de réunir l'ensemble des items traités séparément (Natura 2000, zones humides, ZNIEFF, ZICO, réserve naturelle, biodiversité, etc.) pour en faire ressortir tout l'enjeu.

Les synthèses produites en fin de chapitre permettent d'avoir aisément une vision générale ; il est toutefois dommage qu'elles soient incomplètes au regard du chapitre développé (à titre d'exemples, la synthèse sur la ressource en eau ne reprend pas d'éléments sur la qualité de l'eau et la synthèse sur la biodiversité omet de rappeler la présence du littoral et du milieu marin).

Un tableau rappelant les atouts, faiblesses, opportunités et menaces est également inséré à la fin de chaque chapitre mais sans que le rapport n'en produise d'exploitation permettant de dégager les enjeux au regard des points sensibles et des atouts. Enfin, le tableau des enjeux environnementaux n'établit de lien ni avec les dynamiques fonctionnelles ni avec l'évolution tendancielle et ne propose pas de hiérarchisation des enjeux.

Concernant les différentes thématiques décrites, l'Autorité environnementale retient notamment :

### Ressource en eau

Le rapport présente les 19 masses d'eau définies par le SDAGE RM :

- 3 masses d'eau de transition, étang de Thau (68 km<sup>2</sup>), étang d'Ingril (0,5 km<sup>2</sup>), étang du Grand Bagnas, avec une eutrophisation marquée pour ce dernier due notamment au Canal du Midi, et une vulnérabilité générale aux fortes pluies due aux défaillances des réseaux d'eaux usées,
- 3 masses d'eaux côtières, dont la qualité est fortement dépendante des apports en eau terrestre,
- le canal du Rhône à Sète et le canal du Midi, qui présentent une pollution (liée aux ruissellements pour le premier, liée aux rejets domestiques et aux activités fluviales pour le second) susceptible de contaminer la lagune de Thau,
- 9 cours d'eau, de qualité altérée (moyenne à mauvaise) du fait de la présence de matières oxydables, de phosphore et d'azote, et de pesticides, qui représentent le principal apport d'eau douce pour la lagune de Thau et les zones humides périphériques,
- 2 masses d'eau souterraines : les calcaires jurassiques Pli Ouest de Montpellier et les sables astiens ; la première constitue une ressource en eau d'intérêt majeur pour l'AEP et les activités économiques ; la seconde, fortement sollicitée en période estivale, présente des taux de nitrates ponctuellement élevés,
- auxquelles s'ajoutent les canaux de Sète, qui assurent 80 % des échanges entre la lagune de Thau et la mer, et la nappe alluviale de l'Hérault, en contact avec la nappe astienne.

### Milieux naturels et biodiversité

Le rapport souligne la grande richesse du bassin en milieux naturels notamment aquatiques, avec 31 zones humides et lagunes couvrant une superficie de plus de 9 600 hectares, composées à 88 % de lagunes et 9,5 % de marais. Douze sites Natura 2000 recouvrent le tiers de son territoire, dont 6 concernent les étangs et 2 la partie maritime.

Il mentionne la présence d'habitats d'intérêt communautaire propres aux lagunes (herbiers de zoostères), au milieu marin (herbiers de Posidonies) et au littoral et ses lidos, et d'espèces végétales (notamment aquatiques ou typiques des substrats sableux) et animales (comme certains poissons présents uniquement sur le littoral languedocien et de nombreuses espèces d'oiseaux marins) de grand intérêt patrimonial.

Le rapport rappelle la richesse exceptionnelle de la lagune de Thau en termes de biodiversité, son intérêt pour la nidification des laro-limicoles (oiseaux inféodés aux lagunes et rivages marins) et en tant que secteur de frayères.

Il cite également la présence d'espèces envahissantes (Jussie rampante, Écrevisse de Louisiane).

#### Concernant la santé humaine

Cette thématique est abordée au travers :

- de l'alimentation en eau potable ; la description des ressources et des captages exploités met en évidence la vulnérabilité de l'AEP sur le territoire,
- des activités de baignade, avec une qualité des eaux globalement bonne, et nautiques, où les usages professionnels côtoient les usages de loisirs, notamment de pêche,
- de l'activité thermale ; la station de Balaruc-les-Bains, deuxième station thermale en France, est dépendante des conditions d'exploitation de l'aquifère Pli Ouest de Montpellier et rejette ses eaux après usage dans l'étang de Thau,
- des activités de conchyliculture ; la lagune de Thau représente 90 % des productions conchylicoles de Méditerranée, et connaît des épisodes de crise liés aux efflorescences de phytoplancton toxique et aux pollutions microbiologiques et chimiques.

L'Autorité environnementale estime nécessaire que certaines erreurs présentes dans l'état initial soient rectifiées : ainsi, contrairement à ce qui est écrit, la source de Cauvy n'est plus utilisée de façon définitive pour l'AEP, les 5 baignades de l'étang de Thau sont classées en qualité mauvaise ou insuffisante depuis 2012/2009.

#### Concernant les paysages et le cadre de vie

Le bassin versant se caractérise par les 3 grandes entités paysagères que sont le littoral, avec son lido et ses étangs dominés par la montagne de la Gardiole et le Mont Saint-Clair, la plaine, et les collines et garrigues, soumises à l'urbanisation croissante.

#### Concernant les risques naturels

Le risque inondation comprend le débordement des fleuves, le ruissellement et la submersion marine.

L'Autorité environnementale regrette que le rapport n'explique pas la problématique d'érosion du littoral pourtant bien présente sur le territoire et objet d'une disposition du SAGE (19 « encourager une gestion sédimentaire durable des lidos et de la côte »).

#### Potentiel énergétique

Le rapport fait état d'un potentiel en termes d'éolien et de solaire, aucun en hydroélectricité.

### **3 – Justification des choix**

Le rapport rappelle le contexte d'élaboration du SAGE, débuté en 2006 pour l'état des lieux et le diagnostic, et achevé en 2015, les modifications apportées au périmètre initial afin de correspondre aux limites du bassin versant et d'être en cohérence avec le périmètre du SCoT, et la construction de la stratégie à partir de la vocation prioritaire du bassin pour les activités de pêche et de conchyliculture.

Il souligne les principaux points de débat ayant porté sur la nécessité ou non de prioriser les activités et les mesures à mettre en œuvre pour répondre aux exigences sanitaires liées à ces activités.

L'Autorité environnementale note le déroulé ayant abouti au choix de la stratégie, mais regrette que le rapport ne propose aucun élément d'analyse critique sur les motifs et les choix opérés et n'apporte pas la démonstration que la solution retenue est la plus favorable à l'environnement.

### **4 - Analyse des incidences du SAGE sur l'environnement (incluant l'évaluation des incidences Natura 2000)**

Le rapport environnemental produit une évaluation des incidences Natura 2000 qui prend en compte chaque site Natura 2000 du territoire (y compris les sites en partie sur le territoire) et plus spécifiquement les sites caractérisés par des milieux humides (6 sur 12) et les 2 sites marins. Il explique en quoi certaines dispositions du SAGE auront des effets positifs sur le maintien et l'amélioration des habitats et espèces, notamment grâce à l'amélioration des connaissances, la préservation du potentiel écologique, la gestion des eaux pluviales et des flux d'azote et de phosphore. Il conclut à l'absence d'incidences significatives dommageables, conformément à l'article R414-23 du CE.

L'Autorité environnementale estime que ce travail aurait mérité une analyse plus fine des incidences sur les différents enjeux de conservation, intégrant notamment les liens hydrauliques pour les sites Natura 2000 connexes et une évaluation des impacts des différentes actions liées à la prévention des inondations et aux travaux de protection du littoral, qui peuvent avoir un impact non négligeable sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Le rapport analyse les effets globaux des dispositions du PAGD sur chaque composante environnementale. Il conclut que le SAGE aura des effets positifs sur l'alimentation en eau potable, les activités traditionnelles de pêche et de conchyliculture, les loisirs liés à l'eau, la prise en compte des risques naturels littoraux, et qu'il contribuera particulièrement à répondre aux enjeux du territoire concernant les ressources en eau, la qualité des eaux superficielles et souterraines, la préservation des habitats et milieux naturels remarquables ainsi que de la diversité faunistique et floristique associée à ces milieux.

Il présente des points de vigilance, certains contextualisés (nécessité d'associer les SAGE(s) concernés par les ressources en eau extérieures au périmètre du SAGE Thau-Ingril), mais pour la plupart d'ordre général (privilégier les méthodes de lutte technique ou biologique contre les espèces envahissantes).

Il identifie, pour les dispositions liées à la préservation et au rétablissement des continuités écologiques (12, 13 et 14.), des effets négatifs potentiels de propagation d'espèces envahissantes qui devraient être évités par la définition et la mise en œuvre d'un plan de lutte.

Il propose enfin des mesures d'évitement et de réduction lors de la mise en œuvre des opérations : précautions pour la mise en place d'équipements de stockage, prise en compte de la valeur patrimoniale et culturelle des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique, etc..

L'Autorité environnementale observe avec intérêt que, pour l'évaluation des incidences, le rapport fait un rappel préliminaire des éléments issus du scénario tendanciel et des enjeux environnementaux identifiés. Pour autant, elle constate l'absence de mise en regard de ces éléments dans l'analyse des incidences. Ainsi le rapport conclut à l'incidence positive du SAGE et à l'absence d'incidence négative, sans relever de points de vigilance.

Or, s'agissant d'un programme visant à la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages, l'Autorité environnementale aurait apprécié 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, en confrontant les objectifs du SAGE et les moyens mis en œuvre pour les atteindre. Il aurait alors été en capacité de recommander que le SAGE fixe des objectifs chiffrés (par exemple en matière de limitation des flux d'azote et de phosphore), et, le cas échéant, de proposer des dispositions alternatives ou complémentaires (comme le diagnostic de l'origine des nutriments observés dans les cours d'eau), des mesures de cadrage et d'atténuation (cibler, prioriser, zoner, ...), des critères d'éco-conditionnalité (consistant à subordonner l'accès à divers programmes de soutien financier à des critères environnementaux ou à l'observation d'exigences à caractère environnemental) et des mesures d'évitement et de réduction plus opérationnelles (par exemple techniques de génie végétal, limitation des interventions aux secteurs présentant les enjeux les plus forts, etc.).

Par ailleurs, l'autorité environnementale note l'absence d'évaluation sur des enjeux comme la vulnérabilité des sols ou la garantie de la qualité des eaux de baignade (qui n'ont pas été identifiés), et observe que certaines conclusions sur les incidences des dispositions du SAGE apparaissent peu pertinentes ou insuffisantes. À titre d'exemples :

- le rapport considère que les choix « d'orientation des aménagements littoraux vers la préservation de la biodiversité marine, limitant de ce fait toute possibilité d'exploitation de l'énergie cinétique des courants marins au niveau des graus » (disposition 18) sont susceptibles d'avoir un impact négatif faible sur l'énergie et le changement climatique. Or les orientations des aménagements littoraux en faveur de la préservation de la biodiversité marine devraient avoir un impact positif sur les herbiers de Posidonies dont le rôle sur la protection du littoral n'est plus à démontrer, luttant ainsi contre les effets du changement climatique. Une hiérarchisation des enjeux aurait permis d'éviter ce type de conclusion inapproprié ;

- le rapport estime que « la réalisation d'un bilan de l'application du schéma des structures et pratiques de bord de lagune au regard de l'enjeu malaïque permettra d'identifier d'éventuelles contaminations issues des rejets de la conchyliculture ». Compte tenu de l'enjeu, il aurait dû intégrer le fait que le SAGE ne prévoit un tel schéma que « si nécessaire » et conclure que les activités conchylicoles et aquacoles se doivent de contribuer de façon exemplaire à l'effort de diminution du risque de malaïque.

## **5 - Critères, indicateurs et modalités de suivi**

Le rapport précise que le dispositif de suivi du SAGE est basé sur des indicateurs de résultats et de moyens pour lesquels sont identifiés l'opérateur et la fréquence d'actualisation. Il propose des indicateurs complémentaires et recommande que le dispositif soit complété, notamment par des précisions concernant les valeurs d'état et d'objectifs et les modalités d'interprétation des indicateurs, les modalités de diffusion des résultats, la réalisation d'une base de données et d'un système d'information ainsi que d'un bilan à mi-parcours.

L'Autorité environnementale estime ces recommandations indispensables pour rendre opérationnel le dispositif de suivi environnemental du SAGE ; certains indicateurs méritent d'être précisés ou modifiés (« taux de conformité annuel des prélèvements effectués par l'ARS sur les eaux distribuées », « nombre de fermetures administratives baignade »).

#### **4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET DE SAGE**

L'Autorité environnementale relève en premier lieu l'effort de présentation qui aboutit à des documents lisibles et pédagogiques.

Le territoire du bassin de Thau est historiquement tourné vers sa principale lagune alors que les cours d'eau sont des milieux dont l'état et le fonctionnement sont encore mal connus. L'Autorité environnementale constate ainsi que le SAGE investit avec efficacité le champ de la pollution bactériologique, répondant à l'enjeu majeur que constitue la qualité microbiologique de la lagune, et qu'il prévoit des mesures de connaissance, de gestion et de préservation des cours d'eau et zones humides associées.

L'Autorité environnementale apprécie que le règlement du SAGE comporte des articles précis et ciblés sur des enjeux forts :

- prescriptions relatives aux rejets pluviaux,
- prescriptions relatives aux rejets d'eaux usées.

##### **Gestion durable et équilibrée des ressources en eau et préservation des ressources en eau souterraine**

Compte tenu de l'importance des ressources extérieures dans l'alimentation en eau douce du territoire et des liens hydrauliques (notamment par les étangs) avec les territoires connexes, l'Autorité environnementale s'intéresse particulièrement à l'articulation avec les SAGE(s) voisins, Hérault, Astien et Lez-Mosson-Etangs Palavasiens (LMEP).

En ce qui concerne la sécurisation de l'alimentation en eau douce du territoire, l'Autorité environnementale constate une bonne articulation avec le SAGE Hérault pour l'organisation du partage de la ressource (renvoyée au SAGE Hérault).

Elle observe cependant, s'agissant des économies d'eau, que le projet de SAGE Thau-Ingril, s'il cible bien des actions encourageant des pratiques de réduction des consommations d'eau (dispositions 25 et 26) et notamment l'amélioration des rendements des réseaux, ne fixe pas d'objectifs pour ces rendements.

Elle rappelle que presque 80 % de la ressource en eau du territoire de Thau provient de la ressource du bassin versant du fleuve Hérault et que le SAGE Hérault fixe quant à lui des objectifs de rendements pour préserver la ressource en eau sur son territoire.

Elle recommande par conséquent que le SAGE, dans le cadre de sa disposition 25 « Favoriser les économies d'eau potable et d'eau brute en zone urbaine », fixe, à l'instar du SAGE Hérault, des objectifs de rendements des réseaux et des délais de mise en conformité, en s'appuyant sur le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable.

S'agissant du karst du Pli Ouest de Montpellier, qui constitue une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, l'Autorité environnementale signale que le projet de SDAGE RM 2016-2021 divise cette ressource (ME FR-DG-124) en 3 masses d'eau :

- la ME FRDG\_158 prise en charge intégralement par le SAGE LMEP,
- la ME FRDG\_160 au cœur du SAGE Thau-Ingril,
- ME FRDG\_159 dans le périmètre du SAGE avec un enjeu zone de sauvegarde mais en lien avec le SAGE Hérault.

Elle estime donc nécessaire de préciser, dans le cadre de la disposition 23 « mettre en œuvre une gestion concertée du karst du Pli Ouest afin de préserver son bon état et de gérer la fréquence des inversacs », sur quelles entités de la masse d'eau « Pli ouest de Montpellier » le SAGE Thau-Ingril est compétent pour agir, afin de distinguer les mesures de gestion relevant du SAGE Thau-Ingril de celles relevant des SAGE voisins.

Concernant la ME FRDG\_160 située au cœur du SAGE, 3 enjeux sont relevés :

- la préservation de la ressource exploitée à la source d'Issanka (secteur Vène-Issanka),
- la prévention du risque d'intrusion saline (secteur Gardiole Est),
- la gestion des inversacs (secteur Vène-Issanka).

L'Autorité environnementale rappelle que l'amélioration des connaissances relatives aux mécanismes et aux paramètres à l'origine des inversacs doit être poursuivie pour identifier les mesures permettant de sécuriser les usages dans la période de mise en œuvre du SAGE.

---

\* L'aquifère karstique et thermal de Balaruc subit des phénomènes d'intrusion d'eau saumâtre par l'intermédiaire de la source sous-marine de la Vise situé dans l'étang de Thau. Ce phénomène dit " d'inversac " qui peut durer plusieurs mois a pour conséquence une modification des paramètres physico-chimiques sur les thèmes de Balaruc et sur la source AEP de Cauvy. Les causes de ce phénomène restent à mieux appréhender (est-il lié à une diminution de la recharge par les pluies, une augmentation des prélèvements sur la ressource, l'augmentation de la charge hydraulique de l'étang de Thau lors d'épisodes météorologiques particuliers (système dépressionnaire accompagné du phénomène de sur-cote de l'étang), la conjonction de tous ces facteurs ...)

L'Autorité environnementale observe que les zones de sauvegarde du karst du Pli Ouest, qui permettent d'identifier les secteurs de plus grande vulnérabilité aux pollutions diffuses et les secteurs à préserver pour permettre l'exploitation de ces ressources pour l'AEP, ne sont ni présentées ni évoquées, alors qu'il s'agit d'un enjeu majeur sur le territoire du SAGE Thau-Ingril. Elle rappelle que la cartographie de ces zones de sauvegarde est disponible et que le SAGE a vocation à s'en saisir afin de leur conférer une force d'opposabilité de façon à ce que les documents d'urbanisme les identifient et mettent en œuvre les mesures de protection appropriées.

Enfin l'Autorité environnementale relève des incohérences : ainsi, lorsque le SAGE stipule que «la disponibilité des ressources en eau dépend [...] des prélèvements effectués», ou qu'il est nécessaire de «protéger qualitativement les ressources [...] afin que celles-ci aient une qualité permettant leur disponibilité et ainsi leur usage», il apparaît utile de préciser que la disponibilité des ressources dépend des mesures mises en œuvre pour leur protection et la régulation des prélèvements, et que disponibilité et qualité doivent être dissociés, même si certains usages exigent une certaine qualité de l'eau.

### **Préservation et reconquête de la qualité de l'eau et des fonctionnalités des milieux aquatiques**

Le SAGE prévoit de garantir la qualité de l'eau par la réduction des sources de pollution.

Il vise un bon état écologique des cours d'eau, lagune et étang en termes d'état trophique des eaux (disposition 7 « Mieux gérer les flux de N (azote) et P (phosphore) à l'échelle de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril »).

L'Autorité environnementale observe que la problématique eutrophisation des cours d'eau n'est que brièvement évoquée à la fin de la disposition 7. Elle considère qu'il s'agit d'un enjeu important sur le territoire (le Pallas, en particulier, faisant l'objet d'un zonage zone vulnérable) insuffisamment pris en compte par le SAGE.

Elle recommande donc que le SAGE organise l'acquisition des connaissances nécessaires à la compréhension du phénomène d'eutrophisation des cours d'eau, qu'il réalise un diagnostic permettant d'identifier l'origine des nutriments et qu'il prévoit de mettre en place des mesures visant à limiter l'eutrophisation des cours d'eau du bassin-versant.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale constate que le SAGE «recommande» la détermination des flux admissibles d'azote et de phosphore sans même fixer d'objectif de non augmentation des flux actuels pourtant évalués. Il ne prévoit ni d'organiser l'acquisition de ces connaissances, ni de délai. L'Autorité environnementale regrette que le SAGE ne se positionne pas sur la non augmentation des flux N et P à la lagune alors que l'état trophique de la lagune constitue un facteur déterminant dans l'atteinte du bon état écologique de la lagune et que l'analyse économique met bien en exergue les apports en N et P comme première menace pesant sur les activités de pêche et de cultures en lagune.

Le SAGE prévoit que le bilan de l'application du schéma des structures et des pratiques de bord de lagune sera réalisé « si nécessaire ».

Compte tenu des efforts financiers et de gestion demandés aux collectivités mais également aux usagers du bassin-versant de la lagune de Thau pour la satisfaction de l'usage prioritaire que constitue la conchyliculture, l'Autorité environnementale considère comme stratégique que le SAGE fixe des objectifs ambitieux concernant les pratiques exercées par les professionnels en bord d'étang.

Le SAGE ambitionne une qualité microbiologique des eaux compatible avec les usages conchylicoles, de pêche et de baignade à travers les dispositions 2 « limiter les apports bactériologiques en calculant les flux admissibles microbiologiques par sous-bassin versant », 4 « élaborer et mettre en œuvre des plans de réduction des rejets microbiologiques » et 5 « recueillir et transmettre des données pour estimer les dépassements des flux admissibles microbiologiques (FAM) ».

L'Autorité environnementale considère avec intérêt le volet relatif à la qualité microbiologique de l'eau de nature à permettre le respect des exigences définies notamment pour les zones conchylicoles et note en particulier :

- la valorisation des résultats issus du modèle Vigithau pour appuyer des mesures de gestion,
- des flux admissibles microbiologiques fixés par sous-bassin versant,
- un cadre fixé pour l'élaboration des plans de réduction des rejets microbiologiques.

Le SAGE prévoit un bon état chimique des masses d'eau par la réduction des substances dangereuses, en particulier des herbicides (disposition 9).

L'Autorité environnementale considère que la portée réelle de cette disposition demeure d'ordre général et ne paraît pas être à la hauteur des enjeux. En effet, le territoire dispose d'éléments de zonages et d'expériences qui, même si elles ne permettent pas encore de déterminer toutes les actions à réaliser sur le

territoire, identifient déjà des priorités d'action. Or ces éléments, bien listés dans le projet de SAGE, ne sont pas priorisés par secteur. C'est pourtant là une plus-value attendue du SAGE.

L'Autorité environnementale recommande de donner la ligne conductrice de l'action pour les années à venir (études complémentaires, poursuite des Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles, création d'un groupe de travail ou implication d'une commission agricole...).

En termes de gestion des eaux pluviales, le SAGE prévoit la couverture du territoire par des schémas de gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins-versants, qui soient dotés d'un volet qualité des eaux pluviales dont le SAGE précise le contenu. Il prévoit également des mesures visant à assurer la prise en compte des enjeux qualitatifs de la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement.

L'Autorité environnementale observe une bonne articulation avec le SAGE Astien sur les prescriptions relatives à la gestion pluviale.

Concernant la restauration de la continuité écologique des cours d'eau au regard de l'enjeu de migration des anguilles, le projet de SAGE préconise de mettre en œuvre les actions nécessaires à l'amélioration de la connaissance des enjeux de continuité sur la Vène et les autres cours d'eau, mais également les lagunes et canaux.

L'Autorité environnementale rappelle que le bassin versant de l'étang de Thau est classé par le SDAGE RM 2009-2015 en tant que territoire nécessitant la définition d'actions de restauration du transit sédimentaire, de la continuité biologique et la mise en œuvre d'actions de restauration de la diversité morphologique des milieux.

Elle souligne la nécessité de poursuite du travail d'élaboration de plans de gestion des cours d'eau et zones humides associées, programmé par le SAGE, en lien avec les autres enjeux environnementaux (Natura 2000 et trame bleue notamment).

### **Préservation des zones humides et des milieux aquatiques, y compris marins**

Le SAGE a pour objectif de préserver les milieux aquatiques et humides de toute dégradation et de leur redonner leurs fonctionnalités par des mesures de diversification des écoulements et des habitats, de reconnexion fonctionnelle entre les masses d'eau et les zones humides (ZH), et de maintien ou de restauration des corridors écologiques.

Il prévoit, dans sa disposition 11, la cartographie des espaces de bon fonctionnement (EBF) des milieux aquatiques et humides. L'Autorité environnementale estime qu'il serait également intéressant d'identifier les cours d'eau pour lesquels la délimitation de l'EBF paraît prioritaire, et de proposer un calendrier prévisionnel pour la cartographie des EBF du trait de côte et des espaces lagunaires, ainsi que des ZH.

Elle considère comme pertinent l'objectif d'utiliser ces EBF en tant que «réserves de mesures compensatoires». La doctrine « éviter, réduire, compenser » aurait également pu être rappelée en insistant sur l'objectif prioritaire de préservation de ces espaces.

S'agissant de la gestion des remblais, qui fait l'objet de la disposition 12, l'Autorité environnementale souligne la nécessité de bien distinguer les problématiques relatives au ralentissement dynamique des crues (et donc à la notion de zones ou champs d'expansion des crues) des problématiques relatives au bon fonctionnement des cours d'eau (et donc à la notion d'espace de bon fonctionnement d'un cours d'eau).

Pour ce qui concerne la cartographie des zones d'expansion des crues (ZEC), l'Autorité environnementale note qu'elle ne correspond pas à la définition donnée par le SDAGE RM et que le SAGE a donc vocation à programmer l'étude de définition des ZEC dans un calendrier à définir.

Le projet de SAGE identifie la nécessité de prendre en compte l'enjeu qualité dans les plans de gestion des zones humides ainsi que d'étudier leur potentiel de rétention temporaire.

L'autorité environnementale estime que le projet de SAGE gagnerait à s'appuyer sur la cartographie des zones humides existantes pour assurer leur préservation dans les documents d'urbanisme, fondée sur une disposition de mise en compatibilité par exemple.

### **Eaux côtières**

Concernant l'aspect qualité des eaux côtières, si la réduction des apports de polluants dans les eaux superficielles et le rétablissement du rôle épurateur des zones humides sont de nature à limiter les risques de transfert vers les eaux côtières et à contribuer ainsi à la préservation du bon état de ces masses d'eau, la disposition 18 « orienter les aménagements littoraux vers la préservation et l'amélioration de la biodiversité marine », devra permettre, par une acquisition de connaissances spécifiques, de caractériser les effets du bassin versant sur la qualité des eaux côtières.

## Évaluation du potentiel hydro-électrique

L'Autorité environnementale recommande d'étayer l'argumentaire relatif à l'absence d'opportunité d'exploitation de l'énergie cinétique des courants en s'appuyant sur l'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique mobilisable dans la région LR (janvier 2011). En effet, cette étude caractérise l'existence de zones d'action prioritaire (ZAP) du plan de gestion anguille comme conduisant à un potentiel hydroélectrique non mobilisable. La lagune de Thau (et donc les graus qui assurent la continuité biologique lagune/mer) est concernée par la ZAP Anguille.

## **CONCLUSION**

Le rapport environnemental répond globalement aux attentes formelles de l'exercice mais manque de regard critique nécessaire à l'évaluation du document : bien qu'il ait établi des évolutions prévisibles du territoire au regard, notamment, du changement climatique, de la démographie et de l'urbanisation, les analyses restent souvent superficielles, il ne montre pas comment les choix réalisés au fur et à mesure de l'élaboration du SAGE sont allés dans le sens d'une meilleure prise en compte de l'environnement, et il n'est pas force de proposition.

Concernant le projet de SAGE, l'Autorité environnementale relève avec intérêt le volet ambitieux relatif à la qualité microbiologique de l'eau, sachant que les actions entreprises pour réduire les flux et améliorer la qualité microbiologique entraîneront une diminution globale des transferts de tous les polluants vers les lagunes. Elle considère que le SAGE constitue une vraie opportunité pour conforter l'amélioration de la qualité microbiologique de l'eau de la lagune.

Une préservation de la qualité des eaux côtières devrait également s'ensuivre, compte tenu du rôle tampon des lagunes, et de l'acquisition de connaissances programmée en ce domaine.

L'Autorité environnementale note en effet la programmation de l'acquisition de connaissances dans des domaines encore peu explorés sur le territoire du SAGE, en particulier les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et du littoral, et la réflexion à conduire sur l'enjeu de continuité des cours d'eau, lagune et graus, vis-à-vis de l'anguille.

L'Autorité environnementale relève enfin tout l'intérêt d'un règlement comportant des articles précis et ciblés sur la gestion des eaux pluviales et usées.

A contrario, elle considère en effet que certains enjeux mériteraient d'être mieux appréhendés par le SAGE, notamment la pollution par les pesticides, la problématique d'eutrophisation des cours d'eau et des lagunes, la préservation des zones de sauvegarde du Pli Ouest montpelliérain et des ressources en eau potable.

Elle recommande à cet effet que le projet de SAGE :

- s'appuie sur les résultats des études existantes pour prioriser les territoires sur lesquels agir pour la diminution de l'usage de pesticides,
- programme le diagnostic des phénomènes d'eutrophisation observés dans les cours d'eau,
- affiche un objectif clair de non dégradation de l'état trophique de la lagune,
- intègre les zones de sauvegarde du Pli ouest montpelliérain à son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable,
- et fixe des objectifs de performance de gestion des réseaux d'alimentation en eau potable et d'utilisation économe de la ressource en eau importée de la ressource Hérault.

  
Le Directeur Régional Adjoint  
de l'Environnement, de l'Aménagement  
et du Logement Languedoc-Roussillon

Philippe MONARD

## Glossaire

AEP	Alimentation en eau potable
ACB	Analyse coût bénéfice
Ae	Autorité environnementale
ARS	Agence régionale de santé
CLE	Commission Locale de l'Eau
CE	Code de l'environnement
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DOCOB	Document d'Objectif
DUP	Déclaration d'utilité publique
EBF	espaces de bon fonctionnement
EE	Évaluation environnementale
EPTB	Établissement public territorial de bassin
EPCI à FP	Établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre
HAP	Hydrocarbure aromatique polycyclique
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux, et Activités ayant une influence sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques
PAGD	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
PAPI	Programme d'actions et de prévention des inondations
PGRE	Plan de gestion de la ressource en eau
PGCR	Plan de gestion concertée de la ressource [en eau]
PLG	Plan local de gestion [de la ressource en eau]
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLAGEPOMI	Plan de gestion des poissons migrateurs
POS	Plan d'Occupation des Sols
OUGC	Organisme unique de gestion collective [de l'irrigation]
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
ZHIEP	Zone humides d'intérêt environnemental particulières
ZPAAC	Zone de protection de l'aire d'alimentation d'un captage
ZRE	Zone de répartition des eaux