



Mission régionale d'autorité environnementale

**!Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur le projet de révision du schéma  
d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est  
Lyonnais de la Commission Locale de l'Eau du Sage Est  
Lyonnais (69)**

**Avis n° 2024-ARA-AUPP-1507**

**Avis délibéré le 4 février 2025**

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

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 4 février 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais de la Commission Locale de l'Eau du Sage Est Lyonnais (69).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Emilie Rasooly, Pierre Serne, Benoît Thomé, et Jean-François Vernoux.

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le document qui fait l'objet du présent avis.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 8 novembre 2024 par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, la direction départementale des territoires du département du Rhône, l'agence régionale de santé du Rhône et de l'Isère ont été consultées par courriel le 19 novembre 2024 et ont produit une contribution respectivement le 18 décembre 2024, le 18 décembre 2024 et le 10 décembre 2024.

Ont en outre été consulté :

- l'Office français de la biodiversité (OFB), qui a produit une contribution le 19 décembre 2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.**

## Synthèse de l'Avis

La Commission locale de l'eau (CLE) du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (Sage) de l'Est lyonnais porte le projet de révision du SAGE, initialement validé par arrêté préfectoral du 24 juillet 2009 (SAGE 2009-2019). Son territoire s'étend sur une superficie de 400 km<sup>2</sup>. Il concerne deux départements (Rhône et Isère), 31 communes (26 dans le Rhône, 5 en Isère) et couvre plusieurs intercommunalités : la Métropole de Lyon, les Communautés de communes du Pays de l'Ozon, de l'Est Lyonnais, les Collines du Bas Dauphiné et Lyon Saint-Exupéry en Dauphiné. Il compte environ 560 000 habitants (Insee 2021). Son périmètre a été étendu en 2019 par les parties aval des couloirs de Décines et Meyzieu à l'ouest du périphérique lyonnais.

Le contexte topographique et géographique du territoire du Sage de l'Est lyonnais le rend attractif pour de nombreuses activités (économie, agriculture, industrie). L'accélération de la croissance démographique induit une forte pression foncière sur les espaces agricoles et naturels et entraîne une artificialisation croissante des sols au niveau de la plaine de l'Est lyonnais. L'intensification des pratiques agricoles contribue à des prélèvements importants et à la présence de pollution (nitrates, pesticides) dans les milieux aquatiques, et les activités industrielles représentent également des risques vis-à-vis de la ressource en eau.

Le territoire du Sage comporte neuf masses d'eau, dont trois souterraines, trois cours d'eau et trois plans d'eau. La nappe fluvio-glaciaire est reconnue en déficit quantitatif et est classée en zone de répartition des eaux (ZRE) depuis 2014. Le territoire comporte également plusieurs zones humides. Il accueille une biodiversité riche et reconnue, notamment celle liée aux cours d'eau et aux zones humides. Cette diversité se traduit dans le nombre important de périmètres de protection et d'inventaire du milieu naturel.

Les constats qui sont exposés dans le rapport environnemental sont globalement pertinents et correctement illustrés. Ils permettent de dégager les principaux enjeux environnementaux du territoire, qui sont les suivants :

- l'amélioration et le maintien de la qualité et la quantité de la ressource en eau, et notamment la préservation de la capacité existante et future de la ressource pour l'alimentation en eau potable du territoire ;
- la qualité des milieux aquatiques, des zones humides, et notamment le maintien ou la restauration des continuités écologiques, pour éviter toute perte nette de biodiversité ;
- le changement climatique et l'adaptation et l'atténuation (quantité, risques...) qu'il nécessite.

Les données présentées témoignent de l'importance du travail réalisé depuis l'émergence de la réflexion quant à la révision du Sage de l'Est Lyonnais depuis 2018.

Le tableau de bord du Sage, destiné à être mis à jour annuellement, comporte 43 indicateurs de mesure adaptés et pertinents, chacun associé à une orientation du Sage, et précise pour chacun l'origine des données associées.

Le projet de Sage a pris en compte les apports de l'évaluation environnementale, en reformulant ou en faisant évoluer certaines dispositions. Au final, les objectifs, dispositions et règles du Sage sont orientés vers des améliorations de la situation environnementale du bassin, notamment quant à la ressource en eau, à sa qualité, à la préservation voire la restauration du patrimoine naturel et des continuités écologiques. Il manque néanmoins des objectifs chiffrés aux différentes orientations.

L'Autorité environnementale relève que l'efficacité des mesures proposées pour atteindre les objectifs fixés et les effets positifs sur l'environnement de la mise en œuvre du Sage sont fortement dépendants de la mobilisation des acteurs dans la durée.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

# Sommaire

<b>1. Contexte, présentation du projet de révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais et enjeux environnementaux.....</b>	<b>7</b>
1.1. Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.....	7
1.2. Contexte de la révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais.....	7
1.3. Présentation du projet de révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais.....	9
1.4. Procédures relatives au projet de Sage.....	10
1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de Sage et du territoire concerné.....	10
<b>2. Analyse de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>10</b>
2.1. Articulation du projet de Sage avec les autres plans, documents et programmes.....	11
2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution.....	12
2.2.1. Ressource en eau.....	12
2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de Sage a été retenu.....	15
2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de Sage sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser.....	15
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	16
2.6. Résumé non technique.....	17
<b>3. Prise en compte de l'environnement par le plan.....</b>	<b>17</b>
3.1. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale.	17
3.1.1. Ressource en eau.....	17
3.1.2. Patrimoine naturel, biodiversité.....	20
3.1.3. Changement climatique.....	22

## Avis détaillé

### 1. Contexte, présentation du projet de révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais et enjeux environnementaux

#### 1.1. Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux

Établis en application des articles L. 212-3 et suivants et R. 212-26 et suivants du code de l'environnement, les Sage sont des outils de planification permettant de satisfaire aux principes fondamentaux L.211-1 et L. 430-1 de la « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » et de « la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole ». Ils visent ainsi à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, etc.) et la protection de l'eau et des milieux aquatiques en tenant compte des spécificités d'un territoire. À ce titre, ils déclinent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) établis à l'échelle des « districts hydrographiques »<sup>1</sup> pour la mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. Délimités selon des critères naturels, ils concernent un bassin versant hydrographique ou une nappe. Ils reposent sur une démarche volontaire de concertation entre acteurs locaux. Les Sage s'imposent aux décisions dans le domaine de l'eau<sup>2</sup>, aux documents d'urbanisme et aux schémas régionaux des carrières, dans un rapport de compatibilité pour le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) et de conformité pour le règlement<sup>3</sup>, opposable aux tiers.

#### 1.2. Contexte de la révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais

Le périmètre du Sage de l'Est Lyonnais<sup>4</sup> s'étend sur une superficie de 400 km<sup>2</sup>. Il concerne deux départements (Rhône et Isère), 31 communes (26 dans le Rhône, 5 en Isère) et couvre plusieurs intercommunalités : la Métropole de Lyon, les Communautés de communes du Pays de l'Ozon, de l'Est lyonnais, les Collines du Bas Dauphiné et Lyon Saint-Exupéry-en-Dauphiné. Il compte environ 560 000 habitants (Insee 2021). Conformément à la réglementation, le périmètre du Sage a été

---

1 La notion de "district hydrographique" est définie par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 : « zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques ». Les neuf districts hydrographiques métropolitains sont regroupés au sein de six grands bassins de gestion.

2 Autorisations / déclarations police de l'eau, incluant les concessions et autorisations hydrauliques et hydroélectriques, droits fondés en titre, installations classées pour la protection de l'environnement, arrêtés de périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable, arrêtés de suspension provisoire des usages de l'eau, programme régional d'action nitrates, plans de prévention des risques d'inondation, arrêtés d'occupation temporaire du domaine public fluvial et maritime...

3 La compatibilité implique une obligation de non contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure. La prise en compte induit quant à elle une prise de connaissance et une appropriation contextualisée des enjeux du schéma ou de la norme concernée. La prise en compte « implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés ». La conformité représente le rapport normatif le plus exigeant. (source : site internet Trame verte et bleue)

4 Fixé par arrêté préfectoral en 2021 (périmètre révisé).

défini à partir d'un ensemble cohérent constitué par le système aquifère de la nappe de l'Est lyonnais. Cependant, il est apparu depuis, en lien avec l'amélioration des connaissances, que cette cohérence pourrait être renforcée par l'extension du périmètre initial. Après l'étude de cinq scénarios d'extension en juillet 2019, les parties aval des couloirs de Décines et Meyzieu à l'ouest du péri-phérique lyonnais ont été intégrées au périmètre. L'évaluation environnementale ne dit pas pourquoi les autres territoires n'ont pas été intégrés au Sage et si leur non intégration peut avoir un impact sur la bonne mise en œuvre du Sage.

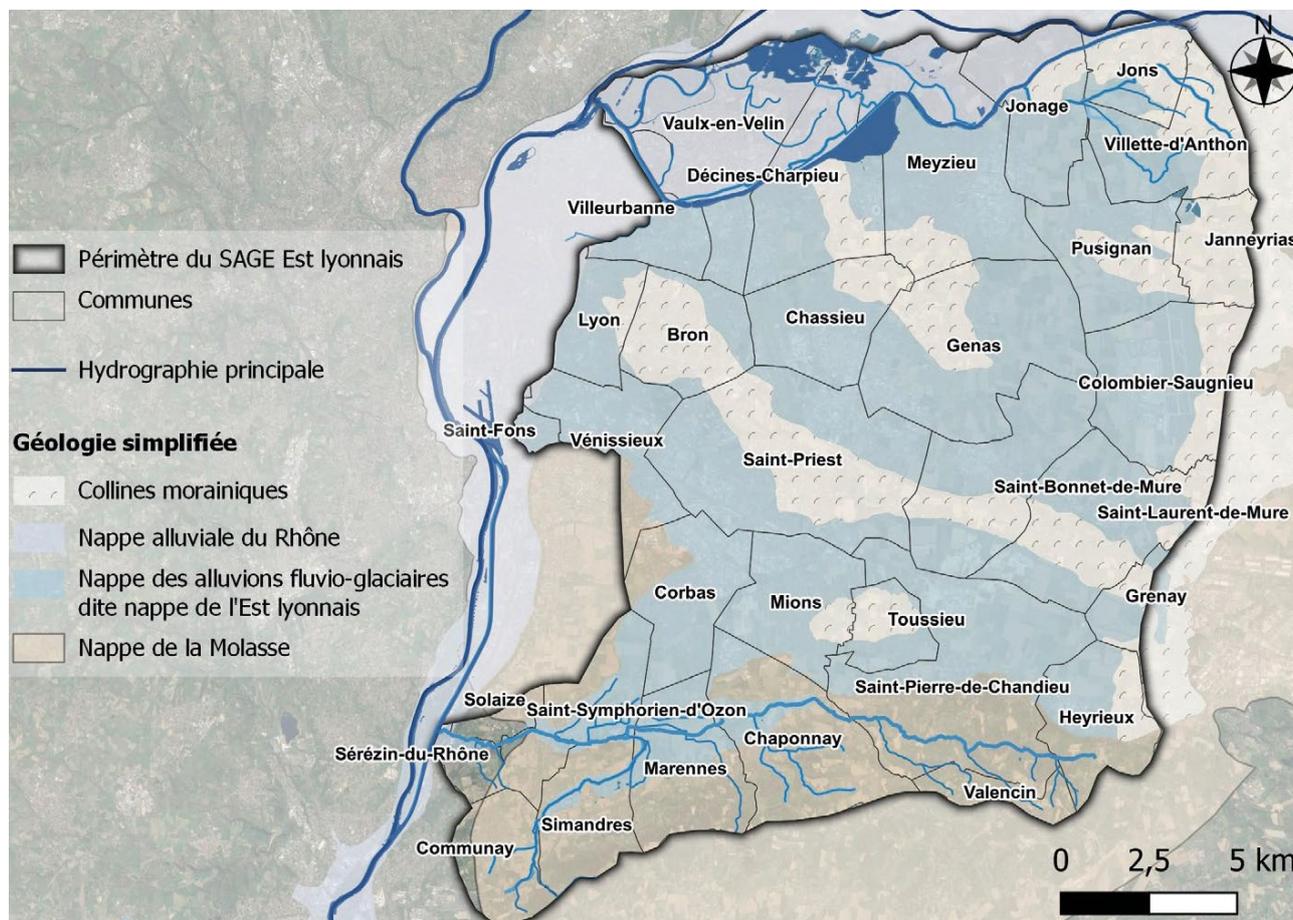


Figure 1: Périmètre du Sage de l'Est lyonnais fixé en 2021 (source: PAGD)

Le contexte topographique et géographique du territoire du Sage de l'Est lyonnais le rend attractif pour de nombreuses activités (économie, agriculture, industrie). L'accélération de la croissance démographique<sup>5</sup> induit une forte pression foncière sur les espaces agricoles et naturels et entraîne une artificialisation croissante des sols au niveau de la plaine de l'Est lyonnais. L'intensification des pratiques agricoles contribue à la présence de pollution (nitrates, pesticides) dans les milieux aquatiques, et les activités industrielles représentent également des risques vis-à-vis de la ressource en eau.

Le territoire du Sage comporte neuf masses d'eau, dont trois souterraines, trois cours d'eau et trois plans d'eau. La nappe fluvio-glaciaire est reconnue en déficit quantitatif et est classée en zone de répartition des eaux (ZRE) depuis 2014. Le territoire comporte également plusieurs zones humides. Il accueille une biodiversité riche et reconnue, notamment celle liée aux cours d'eau et aux

<sup>5</sup> Le territoire comptait environ d'environ 480 000 habitants en 2006.

zones humides. Cette diversité se traduit dans le nombre important de périmètres de protection et d'inventaire du milieu naturel.

### **1.3. Présentation du projet de révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'Est Lyonnais**

Le premier Sage de l'Est lyonnais 2009-2019 a été validé par arrêté préfectoral du 24 juillet 2009. Sa finalité principale était la préservation de la ressource en eau potable, ainsi que l'assurance de la sécurité des approvisionnements. Trois autres orientations présentées à hiérarchie égale concouraient à cette finalité :

- préserver et conduire une politique de reconquête de la qualité des eaux ;
- adopter une bonne gestion quantitative durable de la ressource en eau ;
- conduire une bonne gestion des milieux aquatiques superficiels.

Deux autres orientations transversales étaient retenues : sensibiliser les acteurs de l'eau du territoire et mettre en œuvre le Sage et le conduire de manière durable.

Le dossier ne contient pas d'évaluation du bilan du Sage.

En 2018, la commission locale de l'eau a initié la révision du Sage de l'Est lyonnais afin d'intégrer les nouveaux enjeux du territoire et traduire le travail réalisé dans les documents du Sage (eaux pluviales, ressources stratégiques, plan de gestion de la ressource en eau (PGRE), etc.).

Les enjeux retenus dans le projet de Sage révisé, objet du présent avis, sont les suivants :

- l'atteinte et la préservation de l'équilibre quantitatif de la nappe fluvio-glaciaire et de la nappe de la molasse ;
- l'amélioration et la préservation de la qualité de l'eau des masses d'eau souterraine et superficielle du territoire ;
- la restauration et la préservation quantitative, chimique et écologique des cours d'eau, plan d'eau et zones humides du territoire ;
- la préservation de la capacité existante et future pour l'eau potable du territoire ;
- l'appropriation générale du Sage par le territoire, y compris par le public non touché par le 1<sup>er</sup> Sage ;
- l'adaptation du territoire aux évolutions climatiques et l'adéquation entre développement territorial et ressource en eau.

Ces enjeux, déclinés en six orientations, constituent l'armature opérationnelle du Sage, opérée au sein du règlement et du PAGD qui comprend 37 objectifs généraux et 120 dispositions. Le règlement du Sage de l'Est lyonnais, opposable aux tiers, contient 16 règles, liées aux orientations n°1, 2 et 3.

Il est à noter que le Sage de l'Est Lyonnais est accompagné par un plan de gestion de la ressource en eau<sup>6</sup> (PGRE) qui fixe des volumes maximum prélevables, dans la mesure où la nappe de l'Est Lyonnais est identifiée comme étant en déséquilibre quantitatif et classée en ZRE depuis 2014.

#### **1.4. Procédures relatives au projet de Sage**

Le projet de révision du Sage de l'Est Lyonnais fait l'objet d'une démarche d'évaluation environnementale en application de l'article R122-17 du code de l'environnement. Celle-ci a pour but d'évaluer les incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine et d'envisager les mesures visant à éviter ou à réduire celles qui sont négatives.

Il fera l'objet d'une enquête publique.

Il convient de rappeler que l'évaluation environnementale du Sage ne se substitue pas aux études d'impact ou aux autorisations nécessaires pour les éventuels aménagements envisagés en application de celui-ci. Elle a pour objectif principal de planifier la prise en compte des enjeux environnementaux du territoire liés à la ressource en eau dans toutes ses composantes.

#### **1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de Sage et du territoire concerné**

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet de Sage sont :

- l'amélioration et le maintien de la qualité et la quantité de la ressource en eau, et notamment la préservation de la capacité existante et future de la ressource pour l'alimentation en eau potable du territoire ;
- la qualité des milieux aquatiques, des zones humides, et notamment le maintien ou la restauration des continuités écologiques, pour éviter toute perte nette de biodiversité ;
- le changement climatique et l'adaptation et l'atténuation (quantité, risques...) qu'il nécessite.

## **2. Analyse de l'évaluation environnementale**

Conformément au code de l'environnement<sup>7</sup>, le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend :

- un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui définit les objectifs généraux et les moyens, conditions et mesures prioritaires retenus par la commission locale de l'eau (CLE) pour les atteindre ;
- un règlement qui renforce et complète certaines mesures prioritaires du PAGD et dont la portée est réglementairement restreinte aux champs suivants : définition des priorités et répartition des volumes globaux par usage, définition des mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité des milieux, indication des ouvrages hydrauliques soumis à une ouverture régulière en vue d'assurer la continuité écologique.

<sup>6</sup> Approuvé en juillet 2017 par la CLE du Sage.

<sup>7</sup> Cf art. L212-5-1, R212-46 et R212-47 du code de l'environnement.

Il est accompagné d'un atlas géographique.

Il fait l'objet d'une évaluation environnementale qui donne lieu à l'élaboration d'un rapport environnemental (RE)<sup>8</sup>, restituant pour le public la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre. Il est globalement de bonne qualité, clair et bien illustré. Il comprend formellement tous les éléments listés à l'article R122-20 du code de l'environnement. Il traduit l'important travail de concertation et de collecte de données réalisé dans le cadre de son élaboration. Il montre bien l'apport de la démarche d'évaluation environnementale dans l'élaboration du Sage, en constituant un outil d'aide à la décision, permettant de préciser progressivement la stratégie et les choix retenus. Les descriptions sont claires et font bien ressortir les différents enjeux environnementaux à travers l'identification, par thématique, des atouts et des faiblesses du territoire, ses perspectives d'évolution.

## **2.1. Articulation du projet de Sage avec les autres plans, documents et programmes**

Le RE analyse plus particulièrement l'articulation du Sage avec les orientations fondamentales du Sdage Rhône-Méditerranée 2022-2027<sup>9</sup> en présentant, sous forme de tableau synthétique, la manière dont le PAGD et le règlement permettent d'y répondre. En particulier, le dossier rappelle que le territoire du Sage de l'Est lyonnais est concerné par les enjeux listés dans la disposition 4-02 du Sdage pour lesquels une plus-value du Sage est attendue : ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP), préservation des zones humides ou du bon fonctionnement des cours d'eau, déséquilibre quantitatif, adaptation au changement climatique. Le Sage comporte des règles et des dispositions permettant d'y répondre.

Il aurait pu être utile de préciser qu'aucune des dispositions du Sage n'entre en contradiction avec celles du SDAGE, mais au contraire les décline à son niveau.

Le Sage de l'Est lyonnais est limitrophe de territoires couverts par d'autres Sage<sup>10</sup>. Il n'est pas indiqué comment ces autres Sage, et en particulier le Sage de l'Ouest Lyonnais, ont été pris en compte au cours de l'élaboration du Sage, ni si des démarches ont été conduites pour s'assurer d'une cohérence entre les dispositions du PAGD ou articles du règlement.

Le Sage prend également en compte les orientations et objectifs du plan de gestion du risque inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée<sup>11</sup>, qui identifie notamment sur son périmètre un territoire à risque d'inondation par débordement de cours d'eau (TRI de Lyon). Enfin, il est cohérent avec les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'équilibre du territoire<sup>12</sup> (Sraddet), en particulier son objectif stratégique 4-5 « préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes [...] ».

---

8 Cf art. L122-6 et R122-20 du code de l'environnement.

9 Adopté le 18 mars 2022.

10 Sage de la Bourbre, adopté le 8 août 2008 et actuellement en cours de révision.

11 Approuvé le 21 mars 2022.

12 Approuvé le 10 avril 2020.

## 2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution

L'aire d'étude sur laquelle porte l'évaluation environnementale correspond au périmètre du nouveau Sage, ce qui est cohérent. L'état initial traite les principales thématiques pertinentes pour l'évaluation environnementale du projet de révision du Sage : ressource en eau (milieux aquatiques, usages et pressions), milieux naturels et biodiversité, paysage et occupation du sol, risques naturels et technologiques. La santé est abordée de manière transversale dans le dossier : qualité de l'eau (notamment eau potable), pollution liée à l'activité agricole et aux activités industrielles.

### 2.2.1. Ressource en eau

#### État qualitatif de la ressource

S'agissant de la qualité de la ressource en eau, le dossier présente de manière détaillée et illustrée le contexte du territoire. Le territoire du Sage comporte neuf masses d'eau, dont trois souterraines<sup>13</sup>, trois cours d'eau<sup>14</sup> et trois plans d'eau<sup>15</sup>. Le territoire comporte également plusieurs zones humides<sup>16</sup>.

#### ➤ Eaux souterraines

Les masses d'eau souterraines sont en bon état hormis la nappe fluvio-glaciaire qui présente des altérations significatives de sa qualité, notamment en raison de la présence de nitrates, de PFAS et de micropolluants de type solvants chlorés.

#### ➤ Eaux superficielles

Les cours d'eau présentent un bon état chimique malgré des altérations localisées (nitrates, pesticides), et un mauvais état écologique global. Les zones humides du territoire présentent également d'importantes altérations, qui traduisent l'impact des activités humaines sur la qualité de l'eau.

Les différents types de pression exercées sur la qualité de la ressource (aussi bien souterraines que superficielles) sont bien identifiées : assainissement (rejets des stations d'épuration, installations individuelles non conformes), agriculture (intrants et produits phytosanitaires), industrie (pollutions accidentelles), présence de sites pollués, carrières, usages de loisirs (essentiellement sur l'île de Miribel-Jonage). Par ailleurs, le dossier souligne que l'impact sur la qualité des eaux souterraines des nombreux ouvrages de sous-sols de tout type (piézomètres, forages) existants sur le territoire, et notamment ceux liés à la géothermie, n'est pas connu. Une analyse a été lancée par le Grand Lyon à ce sujet en 2019.

L'analyse présentée dans le dossier permet de qualifier de fort l'enjeu relatif à l'amélioration et la préservation de la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles du territoire, et de « moyen » la prise en compte des pollutions émergentes (médicamenteuses).

---

13 « Couloirs de l'Est lyonnais et alluvions de l'Ozon » (trois couloirs : Heyrieux, Cécines, Mézieux) (FRDG334), « Mio-cènes sous couverture Lyonnais et sud Dombes (ou molasse) » (FRDG240) et « Alluvions du Rhône, île de Miribel-Jonage » (FRDG338).

14 L'Ozon (FRDR10315), le Ratapon (FRDR11183) et le Rhône du pont de Jons à la confluence avec la Saône (FRDR2005).

15 Lac du Drapeau (FRDL52), le Grand Large (FRDL49), Lac des eaux bleues (FRDL50).

16 Les zones humides du bassin de l'Ozon, le marais de Charvas et le complexe des zones humides de l'île de Miribel-Jonage.

## État quantitatif de la ressource

Le dossier fait état de manière détaillée de la situation initiale de l'état quantitatif et des pressions exercées sur la ressource. Le déficit quantitatif de la nappe fluvioglacière est identifié depuis 2005 et a été mis en évidence dans le Sage 2009-2019 et dans le Sdage 2010-2015. Il justifie le classement de cette masse d'eau en zone de répartition des eaux (ZRE) en 2014 et la mise en place d'un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) validé en 2017. Pour cette masse d'eau, le Sdage 2022-2027 fixe un objectif d'atteinte du bon état quantitatif d'ici 2027, et la pression liée aux « prélèvements » est identifiée comme étant à l'origine du risque de non atteinte du bon état dans l'état des lieux des Sdage 2016-2021 et 2022-2027.

Par ailleurs, les trois masses d'eau souterraine sont identifiées comme « ressource stratégiques pour l'alimentation en eau potable » en raison de leur intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs, de leur forte sollicitation et pour lesquelles une altération poserait des problèmes pour la population qui en dépend. À ce titre, quatre zones ont été définies, qui couvrent une large partie centrale du territoire :

- La zone située à l'aval des couloirs de Décines et de Meyzieu qui vise à protéger la nappe des alluvions du Rhône;
- La zone située dans le couloir de Meyzieu ;
- La zone localisée dans le couloir de Décines ;
- La zone située dans le couloir de d'Heyrieux.

Ces zones comprennent des sous-zonages en zone de sauvegarde exploitée (ZSE) et zones de sauvegarde non exploitées actuellement (ZSNEA) et selon trois niveaux de priorité<sup>17</sup>.

La nappe de la molasse et la nappe alluviale du Rhône ont également été identifiées comme ressources stratégiques dans le cadre du Sdage et nécessitent une identification de leurs zones de sauvegarde.

L'agriculture est l'activité qui occupe le plus d'espace sur le territoire : plus de la moitié de la surface est couverte de surfaces agricoles (58 %). En termes de consommation d'eau, l'agriculture représente des volumes importants pour irriguer les cultures. Ces volumes sont prélevés dans la nappe des alluvions fluvioglacières, en majorité par le Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône (SMHAR) ainsi que par d'autres préleveurs individuels. L'agriculture représente l'essentiel des volumes prélevés sur les couloirs de Meyzieu et celui d'Heyrieux aval Ozon. Pour le premier (qui totalise un peu moins de 6 millions de m<sup>3</sup> en 2018), la mise en place d'une substitution partielle des prélèvements agricoles par un prélèvement dans le canal de Jonage à partir de 2022 a permis de faire baisser les prélèvements en nappe. Sur le second, les prélèvements s'élèvent à un peu moins de 2,5 millions de m<sup>3</sup>.

Les usages industriels représentent la majorité des volumes prélevés sur le couloir de Décines et le couloir d'Heyrieux aval Vénissieux (environ 1 million de m<sup>3</sup> en 2018 sur chaque couloir).

Enfin, l'alimentation en eau potable représente l'essentiel des prélèvements sur le couloir d'Heyrieux amont avec plus de 3 millions de m<sup>3</sup>, et une grande partie de ceux du couloir d'Heyrieux aval

---

<sup>17</sup> Niveaux de priorité des ZSE cf p. 49 du RE

Ozon avec un peu plus de 1,5 millions de m<sup>3</sup>. 92 % des prélèvements AEP du territoire sont réalisés dans la nappe alluviale du Rhône, dont 99 % sur le captage de Crépy-Charmieux. Les 8 % restants sont prélevés dans la nappe fluvio-glaciaire.

L'atlas cartographique comprend des cartes<sup>18</sup> permettant de visualiser la part de chaque usage et les secteurs les plus sollicités.

Le dossier fait état de l'amélioration des connaissances du fonctionnement de la nappe de la molasse depuis l'élaboration du précédent Sage. Toutefois, ces connaissances demeurent perfectibles, d'autant plus que le déséquilibre quantitatif de la nappe fluvio-glaciaire conduit à solliciter la nappe de la molasse et que la connaissance des interactions entre les deux nappes est encore lacunaire.

L'état initial qualifié de forts, de façon argumentée et pertinente, les enjeux de l'atteinte et la préservation de l'équilibre quantitatif de la nappe fluvio-glaciaire et de la nappe de la molasse, ainsi que l'enjeu de préservation de la capacité existante et future pour l'eau potable du territoire. Un enjeu fort est également retenu pour l'adaptation du territoire au changement climatique et l'adéquation entre développement territorial et la ressource en eau.

### **Patrimoine naturel**

Le territoire du Sage accueille une biodiversité riche et reconnue, notamment celle liée aux cours d'eau et aux zones humides. Cette diversité se traduit dans le nombre important de périmètres de protection et d'inventaire du milieu naturel<sup>19</sup>. Le dossier présente plus particulièrement les milieux aquatiques et humides : île de Miribel-Jonage, vallée de l'Ozon et Marais de Charvas. Le dossier présente les menaces qui pèsent sur ces milieux. Les principaux facteurs de dégradation sont l'impact des activités humaines avec l'urbanisation du territoire qui a conduit à l'artificialisation et l'imperméabilisation d'importantes surfaces. L'agriculture intensive, le drainage des terres agricoles et la mise en protection des populations contre les inondations ont profondément modifié les habitats et les cours d'eau, induisant des dysfonctionnements écologiques. Les pompages agricoles estivaux constituent une pression perturbant le fonctionnement hydraulique des zones humides.

Les projets d'infrastructures de transport<sup>20</sup> sont également la cause de la fragmentation des écosystèmes. La surfréquentation ponctuelle des milieux naturels (île de Miribel-Jonage) et la colonisation des milieux superficiels par des espèces végétales envahissantes participent à la dégradation des milieux. La carte p.45 du RE permet d'identifier les secteurs concernés.

Enfin, le changement climatique est identifié comme ayant un impact indirect sur l'équilibre quantitatif des milieux superficiels liés aux nappes souterraines.

L'amélioration des connaissances grâce aux études réalisées dans le cadre du précédent Sage est soulignée dans le dossier. Toutefois, l'abandon du contrat de milieu en 2017<sup>21</sup> n'a pas permis la mise en œuvre d'actions concrètes pour la préservation et la restauration des milieux aquatiques superficiels.

---

18 Cf cartes 18 et 22 de l'atlas.

19 Cf RE p.41-42.

20 Notamment le contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CEFAL), dont la partie nord traverserait le marais de Charvas.

21 Pour des raisons de gouvernance (cf p. 44 du RE).

Les éléments présentés dans le dossier permettent de justifier l'enjeu fort retenu pour la préservation des réservoirs de biodiversité (zones humides, Marais de Charvas, canal de Miribel-Jonage), ainsi que pour la restauration et la préservation écologique des cours d'eau, plans d'eau et zones humides du territoire. En effet, ces milieux jouent un rôle majeur pour la protection de la ressource en eau, aussi bien d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

## **Sols et sous-sols**

L'Est lyonnais est constitué de plaines et de reliefs peu contraignants favorisant l'urbanisation du territoire et l'implantation d'industries, ainsi que le développement d'une agriculture tournée majoritairement vers la culture intensive des céréales. Le territoire est soumis à une dynamique d'imperméabilisation croissante. De nombreuses carrières d'extraction de granulats sont présentes sur le territoire en raison de la nature géologique de son sous-sol, la majorité se situant sur le secteur de la plaine d'Heyrieux. Plusieurs sont situées en zone de sauvegarde pour l'eau potable et pour certaines à proximité d'un périmètre de protection éloigné d'un captage, constituant un risque pour la préservation de la ressource. Enfin, l'expansion urbaine et industrielle de l'Est lyonnais a contribué largement à l'extension du réseau d'infrastructures de transport. Elles sont particulièrement présentes sur le territoire et sont toujours en développement.

Les éléments présentés relatifs à l'occupation des sols et à ses impacts sur la ressource en eau paraissent proportionnés aux enjeux et à la nature du projet en ce qui concerne l'urbanisation et l'industrie. S'agissant de l'agriculture, principalement développée sur la plaine des couloirs de l'Est lyonnais, le dossier indique que les surfaces irriguées représentent environ 52 % de la surface agricole utile des exploitations (soit environ 9360 hectares), notamment pour la culture du maïs, du soja, de la luzerne et du blé. Cela représente 50 % des prélèvements effectués dans la nappe de l'Est lyonnais, autour de 5 millions de m<sup>3</sup>/ an.

### ***2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de Sage a été retenu***

Le projet de Sage retenu correspond au scénario alternatif à la stratégie qui consisterait à ne rien faire de plus. Le rapport présente, pour chacun des six enjeux du Sage, la situation du territoire sans révision du Sage (ou « scénario tendanciel »), en cas de prolongation du Sage 2009-2019. Cela permet de mettre en évidence les volets du Sage sur lesquels l'accent est mis par rapport au Sage précédent : les volets « adaptation du territoire au changement climatique et l'adéquation entre développement territorial et ressource en eau », et « sensibilisation et communication », comme levier indispensable à la mise en œuvre de toutes les autres orientations. A contrario, le volet « connaissances » est moins développé, car de nombreuses études ont été menées au cours de la période 2009-2019.

Ainsi, la stratégie du Sage 2020-2030 s'inscrit dans la continuité du Sage 2009-2019 pour ce qui concerne les réponses à apporter aux enjeux déjà identifiés en 2019, en insistant sur la nécessité de poursuivre et intensifier les efforts.

## **2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de Sage sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser**

Le RE présente de façon claire la méthode utilisée pour l'analyse des incidences du projet de Sage sur l'environnement et propose un questionnement à partir de six questions évaluatives relatives aux enjeux environnementaux mis en évidence dans la synthèse de l'état initial de l'environnement. Afin de déterminer les incidences du Sage sur l'environnement, chaque enjeu est analysé au travers des réponses apportées par le Sage de part ses orientations, dispositions et règles. Les critères d'évaluation sont développés.

Un tableau de synthèse des incidences du Sage sur chaque enjeu majeur identifié permet de mettre en évidence les incidences correspondantes (positives fortes/ directes, positives faibles à modérées/ induites ou négatives faibles à modérées/ induites).

Du fait de ses objectifs, le Sage en lui-même est peu susceptible d'impacts négatifs notables sur l'environnement, même si cela peut être le cas pour les éventuels aménagements envisagés en application de celui-ci. L'analyse présentée<sup>22</sup> relève tout de même l'incidence potentiellement négative au regard de la lutte contre les espèces végétales invasives des dispositions liées à la reconquête des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides, ainsi que la mise en place de bassins d'orage, d'installations de traitement ou de collecte/stockage des eaux pluviales. Certains points de vigilance sont signalés. Les améliorations permises par la démarche d'évaluation environnementale sont soulignées dans le dossier. Des mesures d'accompagnement sont prévues : renforcer la prise en compte opérationnelle du suivi des nouvelles molécules toxiques, renforcer les dispositions relatives à l'adéquation besoins/ressources prévues dans le PAGD en demandant aux collectivités de conditionner toute ouverture à l'urbanisation à la capacité des nappes à approvisionner les nouveaux habitants.

L'impact du Sage doit aussi être examiné au regard de sa capacité à atteindre les objectifs environnementaux pour lesquels il est institué, notamment l'atteinte du bon état des masses d'eau. En effet, le Sage est l'outil majeur de mise en œuvre du Sdage et il y a lieu de vérifier que les dispositions et règles qu'il institue sont à même d'y parvenir. Sur ce point, l'analyse montre que le Sage aura un effet positif par rapport à la situation actuelle et permet de renforcer une démarche vertueuse déjà engagée par le Sage 2009-2019. En revanche, elle n'est pas concluante sur le niveau d'atteinte de ces objectifs, en particulier sur le volet pollutions diffuses agricoles.

**L'autorité environnementale recommande que les objectifs de réduction des pollutions diffuses agricoles, tels que définis dans le Sdage, soient repris dans le Sage, assortis de mesures ad'hoc.**

## **2.5. Dispositif de suivi proposé**

Le RE comporte un chapitre 6 « dispositif de suivi de la mise en œuvre du projet de Sage »<sup>23</sup>, doté de 43 indicateurs correspondant aux orientations directement en lien avec le cadre d'intervention du Sage, c'est-à-dire les eaux souterraines et les milieux connectés. Trois types d'indicateurs sont retenus :

---

22 Cf p.73 à 117 du RE.

23 Cf p.118 à 128 du RE.

- d'état : état des milieux (aspects qualitatif et quantitatif de la ressource en eau et des milieux aquatiques) ;
- de pression : cause des altérations (pollution, prélèvements, usages...) ;
- de réponse : politiques de gestion, d'investissement, de réglementation du Sage.

Ces indicateurs apparaissent suffisants pour assurer un suivi pertinent des effets du Sage.

## **2.6. Résumé non technique**

Le résumé non technique de ce rapport fait l'objet d'un document séparé, ce qui facilite son repérage par le public. Il est clair et bien illustré et permet au public une première appréhension adaptée du contenu du Sage et de la démarche d'évaluation environnementale.

**L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.**

## **3. Prise en compte de l'environnement par le plan**

### **3.1. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale**

#### **3.1.1. Ressource en eau**

- Connaissance :

De manière transversale, l'amélioration des connaissances sur les ressources et leur fonctionnement est l'un des premiers effets positifs du Sage (dans la continuité du Sage précédent), et participe à répondre à l'enjeu de mobilisation des acteurs du territoire. En effet, plusieurs dispositions recommandent la réalisation d'études, d'inventaires, de bilans, et la mise en œuvre de suivis :

- état des lieux/diagnostic de l'assainissement non collectif (1-8-A2), amélioration des connaissances sur d'autres sources de pollution (perturbateurs endocriniens, médicaments, polluants éternels (1-12-G1), impact de la géothermie, affiner les inventaires et cartographier les zones humides et les EBF (3-2-G1 et 3-3-A1) ;
- sur l'amélioration sur le fonctionnement des nappes afin notamment de mieux comprendre les interactions entre nappe fluvioglacière et nappe de la molasse (2-2-A1), avec pour objectif d'évaluer l'impact d'un transfert des prélèvements de la 1ère vers la 2nde, et analyser les éventuels transferts de polluants entre les nappes ;
- sur la vulnérabilité de la ressource en eau potable des champs captants de Crépieux-Charmy (4-3-A1) ;
- sur le suivi des eaux souterraines pour les carrières localisées en ZS 1 et 2 (1-11-G2), de la température des eaux superficielles et souterraines (1-12-G3).

L'amélioration des connaissances permettra une meilleure compréhension de la situation des ressources souterraines (actuelle et future) afin de définir et mettre en œuvre des mesures adaptées.

➤ Qualité de la ressource

Concernant l'enjeu d'amélioration et de préservation de la qualité de la ressource, premier objectif du projet, le Sage prévoit la mise en place d'actions visant à réduire :

- **les pollutions agricoles diffuses** (nitrates et pesticides) : accompagner la mise en place de projets agricoles de type PSE (Paiements pour Service Environnementaux<sup>24</sup>)(1-2-A1), promouvoir une agriculture biologique ou à bas niveau d'intrants (1-2-G2) et assurer un suivi de ces actions ;
- **les pollutions ponctuelles** (assainissement collectif et individuel, forages domestiques, micropolluants organiques, industrie, carrières, commerces et artisanat, décharges) : mise en place d'une stratégie d'action associant les services de l'État et visant à améliorer les connaissances relatives aux anciennes décharges et sites à risque et mettre en œuvre des plans de dépollution (1-3-A1 et 1-3-G1), accompagner la mise en place de pratiques vertueuses pour les professionnels, aménageurs et collectivités en zone de sauvegarde de priorités 2 et 3 de la nappe de l'Est lyonnais (1-4-G1), veiller à la mise en place des règlements pour les futures activités au sein des programmes d'aménagement (1-4-G2), établir des conventions de rejet pour les eaux de process et réaliser des contrôles de conformité en informant le Sage (1-4-G3), encadrer les activités à risques au sein des ZS de priorité 1 et 2 (1-4-G4), mettre en place des dispositions adaptées pour les stations-services en ZS de priorité 2 et 3 afin d'éviter tout risque de pollutions (1-4-G5), s'assurer du bon dimensionnement de l'assainissement pluvial des infrastructures linéaires en prenant notamment en compte une augmentation de l'intensité des pluies (1-5-G1). Le Sage rappelle les obligations des collectivités et des industriels en la matière et pour un renforcement des contrôles (forages domestiques et assainissement individuel (1-7-G1 et 1-8-G4)), mise en conformité de STEP (1-8-A1), révision des zonages d'assainissement, gouvernance assainissement, suivi du développement de la géothermie et évaluation de la nécessité de mettre en œuvre une doctrine en la matière (1-9-G1 et 1-9-G2), adapter la doctrine eaux pluviales.

S'agissant des carrières, la règle n°11 prévoit le respect d'une côte de fond de fouille et d'implantation dans les ZS et à l'échelle de la nappe.

Au sein du règlement, plusieurs règles visent à réduire le risque de contamination lié aux activités industrielles, artisanales et commerciales (règle n°4 : pour les stations-services situées en ZS de priorité 2 et 3, règle n°5 : interdiction des projets de stockage souterrain en ZS1 et encadrement sur le reste de la nappe, règle 6 : interdiction ou encadrement des activités à risque au sein des ZS1. Concernant les forages, la règle n°2 interdit tous les types d'ouvrages dans les ZS de priorité 1. Deux règles visent spécifiquement la géothermie : la règle n° 9 qui interdit tout ouvrage en ZS 1 de la nappe des alluvions de l'Est lyonnais et en périmètre de protection éloigné des captages existants de tout le territoire du Sage Est lyonnais, et la règle n°10 qui encadre les nouveaux ouvrages dans la nappe de la molasse.

- **les pollutions diffuses non agricoles** (urbanisation, transports) : plusieurs orientations visent à réduire les risques de contamination liés à l'urbanisation (1-6-MC1 à 1-6-MC4,).

24 Les PSE sont donc des dispositifs économiques qui visent à restaurer un système de signaux économiques qui oriente les agriculteurs vers des comportements plus vertueux d'un point de vue environnemental. Ils rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité...).  
Source [agriculture.gouv.fr](http://agriculture.gouv.fr)

S'agissant des projets d'aménagement situés au sein des ZS1 et 2, la règle 8 prévoit des prescriptions sur la nature des remblais utilisés . Pour les risques associés aux infrastructures linéaires, le Sage prévoit leur encadrement ainsi que celui des matières dangereuses dans les ZS (règle n° 7).

Ces dispositions auront un effet positif sur l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau en complétant et confortant la réglementation existante (directive Nitrates, démarche des aires d'alimentation de captage et programmes de mesures adaptés, démarche PAEC<sup>25</sup>, délimitation des périmètres PENAP<sup>26</sup> et les appels à projets associés. Elles auront également un effet positif sur la santé humaine en réduisant l'exposition aux polluants, notamment les perturbateurs endocriniens, médicaments et polluants éternels. C'est également le cas des dispositions de mise en compatibilité qui consistent à soumettre d'office à évaluation environnementale préalable l'ouverture à l'urbanisation dans les zones de sauvegarde de priorité 2 de la nappe de l'Est Lyonnais, à matérialiser et décliner les principes de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme afin de renforcer leur prise en compte, à maintenir des zones naturelles et agricoles dans les ZS-NEA de priorité 1 et à réglementer l'urbanisation de nouvelles surfaces dans les zones de priorité 1.

Cinq fiches sont dédiées à la protection des zones de sauvegarde et plusieurs règles permettent d'assurer leur protection.

Toutefois le Sage a un rôle de coordination, de mise en cohérence et de renforcement des actions portées par les différents acteurs ; il n'apporte pas d'ambition supérieure. Il n'impose pas d'objectifs chiffrés de baisse des pollutions ni de calendrier à respecter. En cela, sa plus-value reste modérée.

### **L'Autorité environnementale recommande d'introduire des objectifs chiffrés dans le Sage en face des différentes prescriptions adoptées.**

#### ➤ Gestion quantitative

Plusieurs orientations du Sage déclinent, dans leurs dispositions, l'enjeu de sécurisation de l'alimentation actuelle et future en eau pour l'eau potable du territoire. C'est le cas de l'orientation n°4 « préserver la capacité existante et future des ressources pour l'eau potable du territoire » , dont l'objectif premier est de « protéger durablement la ressource dans les zones de sauvegarde ». À cet effet, plusieurs actions visent à réduire la vulnérabilité de la production en eau potable et à sécuriser notamment l'approvisionnement de la Métropole de Lyon : établir des conventions de sécurisation (4-2-G1), associer le Sage aux réflexions relatives à la sécurité de l'AEP pour assurer une vision d'ensemble (4-2-G2) et inciter les gestionnaires de réseau à tester les interconnexions (4-2-G3).

Le Sage prévoit la réalisation d'une étude prospective et d'évaluation de la vulnérabilité du prélèvement de Crépieux-Charmy au regard de l'évolution des ressources (4-3-A1). En effet, ces champs captants revêtent un caractère particulièrement stratégique du fait de la dépendance du territoire de l'Est Lyonnais et plus globalement de l'agglomération lyonnaise à cette ressource en eau potable<sup>27</sup>. Le but est d'anticiper les potentiels conflits d'usage entre développement urbain et préservation de la ressource.

25 projet agro-environnemental et climatique

26 périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains

27 En 2024, l'alimentation en eau potable par Eau Publique du Grand Lyon est réalisée à 98 % par le champ captant de Crépy-Charmieux. (cf p. 195 du RE)

Le Sage met également l'accent sur la protection des ressources stratégiques de manière transversale à travers les fiches « qualité » qui induisent des effets positifs indirects sur la quantité de la ressource.

L'orientation n°2, et plus particulièrement son objectif n°1, vise à permettre le partage de la ressource et à réduire les pressions quantitatives sur celle-ci via les volumes maximum prélevables (VMP) fixés dans le PGRE. La règle n°12 porte sur le respect de la répartition des VMP de la nappe de l'Est lyonnais. Bien qu'il ne prévoise pas de baisse des prélèvements, le RE indique que l'amélioration des connaissances pourra conduire à une actualisation des volumes prélevables, dans le cadre d'une modification, révision partielle ou totale du Sage. La disposition 2-1-A4 vise à rechercher des ressources de substitution aux prélèvements en eau potable de la Métropole de Lyon pour réduire les prélèvements sur la nappe de l'est Lyonnais en diversifiant la ressource. Les dispositions relatives au PGRE répondent aux enjeux de maîtrise des prélèvements pour l'ensemble des usages (AEP, agricoles, de loisirs, industriels) : dispositions 2-1-G1, 2-1-A4, A7, A10 à A12, 2-1-G9, 2-1-A14 et 2-1-A15.

Le Sage permet, à travers plusieurs règles, de protéger la nappe de la molasse (règle n°1), les ZS 1 (règle n°2), ainsi que les secteurs les plus contraints en termes quantitatifs (couloirs de Heyrieux-aval, Ozon aval et Meyzieu (règle n°13). La règle n°12 quant à elle impose le respect de la répartition des VMP de la nappe de l'Est lyonnais.

Enfin, le Sage organise l'articulation entre les acteurs (Sage, services de l'État, collectivités), afin d'anticiper les besoins concernant la sécurisation de l'AEP et d'améliorer la gestion de crise.

Malgré l'effet positif des dispositions et règles du Sage sur la protection des ressources stratégiques, le RE souligne la vigilance qui devra être apportée à l'articulation entre la révision du Sage et celle du Scot de l'agglomération lyonnaise afin d'anticiper les éventuels déséquilibres quantitatifs induits par les perspectives de développement urbain.

**L'Autorité environnementale recommande d'introduire une prescription demandant aux collectivités de conditionner toute ouverture à l'urbanisation à la capacité des nappes à approvisionner les nouveaux habitants en eau potable.**

### 3.1.2. Patrimoine naturel, biodiversité

Le Sage met l'accent sur la restauration et la préservation des zones humides au travers des objectifs 2<sup>28</sup>, 3<sup>29</sup> et 5<sup>30</sup> de l'orientation 3<sup>31</sup>, qui s'appuie sur son rôle de coordonnateur des différents acteurs compétents en matière d'urbanisme, de foncier et de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). La mise en œuvre du Sage de l'Est lyonnais devrait avoir de nombreux effets positifs sur les milieux aquatiques et humides. En effet, plusieurs dispositions visent à :

- l'acquisition et la consolidation des connaissances : affiner les inventaires des zones humides lors de la révision des documents d'urbanisme (3-2-G1), cartographier les espaces de bon

---

28 protéger durablement les milieux superficiels

29 Identifier et préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides.

30 Améliorer la connaissance des milieux superficiels.

31 Restaurer, préserver et protéger durablement les cours d'eau, plans d'eau et zones humides du territoire\_ renforcer leur résilience.

fonctionnement des cours d'eau et zones humides (3-3- A1), centraliser et valoriser en continu les connaissances sur les milieux superficiels (3-5-A1- objectif n°5) ;

- améliorer la prise en compte des zones humides et milieux associés dans l'aménagement du territoire (3-2-MC1, 1-0-A1\*, 3-3-G1, 3-3-MC1) ;
- la gestion de ces milieux : élaboration de plans de gestion afin de pérenniser les actions et définir les usages compatibles avec le maintien des fonctionnalités hydrauliques et écologiques des milieux (3-4-G3).

L'amélioration des connaissances participe également à l'objectif de mobilisation des acteurs du territoire (orientation 5), qui relève d'une ambition forte du projet de révision du Sage et permettra la mise en œuvre d'une dynamique positive autour des enjeux du territoire. Cette amélioration aura un effet positif sur la préservation des eaux souterraines en lien avec la recharge des nappes (quantité) et grâce aux fonctions d'épuration des eaux des zones humides (qualité), ainsi que sur la gestion des inondations par la préservation des fonctions d'expansion des crues des zones humides et des espaces de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau.

Le dossier souligne que les effets positifs du Sage sur la protection des milieux humides se feront sentir de façon à la fois directe et indirecte. De manière concomitante, les dispositions relatives à la gestion quantitative de la ressource en eau, à la qualité des eaux ainsi qu'à la préservation des inondations auront également un effet positif sur la protection des milieux humides et de la biodiversité. Ces actions permettent, de manière indirecte, de mettre en œuvre des pratiques plus adaptées pour limiter la perturbation des milieux.

Deux règles permettent de protéger efficacement les zones humides et de garantir le respect de la séquence ERC : préserver les zones humides (règle n°15) et compenser les atteintes portées aux zones humides (règle n°16).

La protection mise en œuvre dans le cadre du Sage concerne toutefois uniquement les zones humides inventoriées et ne mentionne pas l'intérêt de préserver également les zones humides « ordinaires », alors que l'effet cumulé de la dégradation de ces milieux à l'échelle d'un bassin versant peut engendrer des conséquences lourdes, en particulier pour la qualité et la quantité de la ressource en eau. L'évaluation environnementale du projet de révision du Sage a soulevé cette question.

**L'Autorité environnementale recommande de prévoir la préservation de l'ensemble des zones humides, y compris les zones humides « ordinaires ».**

S'agissant de la préservation et de la restauration de cours d'eau, le Sage y contribue positivement en prévoyant des actions ciblées et territorialisées sur l'île de Miribel-Jonage (3-1-A3), sur le Ratapon (3-1-A4) et sur l'Ozon (3-1-A5). La disposition 3-4-A1 prévoit la réalisation d'études afin de déterminer les sources et les conditions de maintien en eau des milieux naturels et de leurs fonctionnalités, pour permettre la mise en place de mesures de gestion quantitative adaptées et ainsi contribuer à leur préservation. Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau font également l'objet de plusieurs dispositions de l'objectif n°3 (3-3-A1, 3-3-G1, 3-3-G2, 3-3-MC1), qui prévoient l'amélioration des connaissances relatives à ces milieux (identification, délimitation et cartographie) afin de les intégrer de manière adaptée dans les documents d'urbanisme. Des actions de restauration sont également prévues.

Cependant, le règlement, opposable aux tiers, ne comporte pas de règle relative à la protection de ces milieux superficiels (cours d'eau, espaces de bon fonctionnement), ce qui limite le caractère opérationnel direct et immédiat de ces dispositions.

**L'Autorité environnementale recommande d'introduire, pour les documents d'urbanisme, une règle relative à la protection des cours d'eau et des espaces de bon fonctionnement.**

### 3.1.3. Changement climatique

L'adaptation au changement climatique est au cœur du Sdage Rhône-Méditerranée 2022-2027<sup>32</sup> mais également du projet de Sage qui y consacre son orientation O : »S'adapter au changement climatique et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau. Il s'agit d'une orientation transversale qui s'ajoute à des dispositions d'autres orientations contribuant à favoriser l'adaptation du territoire de l'est lyonnais au changement climatique en :

- réduisant la vulnérabilité du territoire aux risques naturels : limitation de l'imperméabilisation (2-5-G3), limitation du ruissellement (1-10-G2)
- réduisant la vulnérabilité liée à la disponibilité en eau : sobriété des usages de l'eau(2-1-G1 à 2-1-A16), adaptation de la gestion de crise par des alertes sécheresse (2-4-G1), adaptation des cultures (0-1-G1), promotion d'un développement urbain compatible avec la disponibilité de la ressource, sécurisation de l'approvisionnement en eau potable (4-2-G1 à 4-2-G3).

Plusieurs dispositions, en visant la protection et la restauration des milieux humides et aquatiques (objectifs généraux n°1 et 2) et des espaces de bon fonctionnement (objectif général n°3), participent à augmenter la résilience des écosystèmes aquatiques au changement climatique.

Les dispositions du Sage seront complémentaires de celles portées par le Scot de la métropole lyonnaise<sup>33</sup> qui définit des enjeux forts de protection des espaces naturels et la préservation d'une trame verte et bleue notamment en milieu urbain. Plus globalement, le Sage contribuera à la cohérence des démarches et à une gestion intégrée de la ressource en eau. L'amélioration des connaissances favorise également l'adaptation au changement climatique : fonctionnement du rôle de stockage des zones humides et espaces de bon fonctionnement, évaluation de la recharge actuelle de la nappe de l'Est lyonnais et de son évolution en considérant les perspectives d'aménagement du territoire et de changement climatique (2-5-A1).

Les effets positifs du Sage sur l'adaptation du territoire au changement climatique sont toutefois dépendants des autres procédures et politiques complémentaires (structures disposant de la compétence Gemapi).

---

32 Orientation O « s'adapter au changement climatique et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ».

33 Actuellement en cours de révision.