



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur le plan stratégique de la prolongation de la concession du Rhône (01, 07, 13, 26, 30, 38, 42, 69, 73, 74, 84)

n°Ae : 2020-10

Avis délibéré n° 2020–10 adopté lors de la séance du 8 juillet 2020

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 8 juillet 2020 en visioconférence conformément aux mesures nationales d'urgence sanitaire en vigueur. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan stratégique de la prolongation de la concession du Rhône (01, 07, 13, 26, 30, 38, 42, 69, 73, 74, 84).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser.

Était absent : Bertrand Galtier

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 le présent avis.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la directrice de l'énergie, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 21 février 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de 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 un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 4 mars et du 23 avril 2020 :

- les préfets des départements de l'Ain, de l'Ardèche, des Bouches-du-Rhône, de la Drôme, du Gard, de l'Isère, de la Loire, du Rhône, de la Savoie, de la Haute-Savoie et du Vaucluse ; les préfets des départements suivants ont transmis une contribution : l'Ain le 11 mai, les Bouches-du-Rhône le 14 mai, la Drôme le 6 juillet, le Gard le 14 mai, l'Isère le 7 juillet, la Loire le 29 avril, le Rhône le 25 mai, la Savoie le 8 juillet, la Haute-Savoie le 14 mai, le Vaucluse le 15 mai.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 25 mars 2020 :

- le Grand port maritime de Marseille, qui a transmis une contribution en date du 28 mai 2020,
- la direction régionale Auvergne - Rhône-Alpes de l'Office français de la biodiversité, qui a transmis une contribution en date du 18 mai 2020,
- l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, qui a transmis une contribution en date du 20 mai 2020.

Sur le rapport de Thérèse Perrin et Eric Vindimian, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

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.

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.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

La concession du Rhône, confiée par l'État à la Compagnie nationale du Rhône (CNR) depuis un siècle, a permis la production, en moyenne annuelle sur les années récentes, de 14,2 TWh d'énergie électrique renouvelable et un transport de marchandises faiblement émetteur en CO₂. Le concessionnaire conduit une gestion coordonnée à l'échelle du fleuve des 18 aménagements hydrauliques réalisés. Depuis 2003, un schéma directeur élargit les missions historiques de la concession (production d'électricité, navigation, irrigation) à des missions environnementales, complétées par des actions d'accompagnement au développement territorial le long du Rhône.

Le renouvellement de la concession, qui inclut une extension de son périmètre, est sollicité par la CNR pour dix-huit années. Il est assorti d'un ensemble d'études et de travaux supplémentaires. Son schéma directeur redéfinit des orientations et des actions qui seront déclinées au travers de « programmes pluriannuels quinquennaux ». Ces derniers entrent dans la catégorie des plans et programmes que la directive 2001/42/CE prévoit de soumettre à évaluation environnementale.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- l'atteinte et le maintien du bon état écologique du fleuve, notamment par la restauration de sa morphologie et de ses annexes hydrauliques ;
- la préservation de la biodiversité de l'ensemble du corridor fluvial ;
- la production d'énergie renouvelable à très faible niveau d'émission de gaz à effet de serre ;
- la baisse des émissions polluantes grâce au développement de l'intermodalité pour le transport de fret sur l'ensemble de l'axe Méditerranée-Rhône-Saône ;
- la réduction de la vulnérabilité du fleuve au changement climatique, notamment en termes de quantité d'eau ;
- la lutte contre les inondations ;
- la qualité du paysage de la vallée du Rhône et sa diversité.

Aménagé sur plus de 85 % de son cours, le Rhône présente un niveau d'artificialisation exceptionnel, avec néanmoins un potentiel de restauration écologique important. La poursuite des actions de renaturation des berges et des annexes fluviales, et pour la continuité écologique, constitue une base de progrès solide. Mais force est de constater que le rapport environnemental ne démontre pas que le plan stratégique permettra de retrouver un écosystème fluvial pleinement fonctionnel. L'Ae fait plusieurs recommandations visant au renforcement des obligations du concessionnaire de correction de ses incidences défavorables, ainsi qu'à des actions plus soutenues pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologiques du Rhône et la reconquête de la biodiversité.

L'optimisation du potentiel productif devra tenir compte de ce contexte de fragilités des milieux naturels et veiller au bon état de conservation des sites Natura 2000 concernés ainsi qu'à la non dégradation de l'état des masses d'eau. L'opportunité et les bénéfices de l'aménagement du Haut-Rhône par une nouvelle centrale et sa mise en navigabilité sont à questionner avec une acuité toute particulière au regard de la sauvegarde d'un des derniers secteurs sauvages du fleuve. L'Ae recommande que les programmes scientifiques sur le Rhône soient pleinement valorisés dans le cadre de l'élaboration et de l'évaluation des programmes quinquennaux, et mobilisés tout particulièrement sur l'appréciation des conséquences du projet de Saint-Romain de Jalionas.

Même si le Rhône est un fleuve puissant et que les questions de gestion quantitative resteront encore peu prégnantes sur la durée de la prolongation de la concession, il convient toutefois que la CNR soit plus volontariste dans ses actions en faveur de l'agroécologie, pour soutenir une agriculture résolument plus économe en eau et en intrants. L'Ae recommande que le schéma directeur inscrive formellement la nécessité d'une réflexion sur les conditions d'une révision des allocations de la ressource entre les différents usages de l'eau et avec le milieu naturel, anticipant les conséquences probables du changement climatique.

La prise en compte par le dossier du risque d'inondation est quasiment inexistante. Bien que la protection contre les crues ne constitue pas une mission de la concession, l'étroite imbrication des aménagements dans les systèmes d'endiguements de la vallée et la profonde modification des champs d'expansion de crue exigent une vigilance soutenue et une coordination avec les collectivités qui ne peuvent être éludées.

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

Sommaire

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Contexte, présentation du plan et enjeux environnementaux..... | 5 |
| 1.1 | Contexte et périmètre du plan | 5 |
| 1.1.1 | Situation actuelle | 5 |
| 1.1.2 | Perspectives pour la prolongation de la concession..... | 7 |
| 1.2 | Présentation du plan et des aménagements projetés | 8 |
| 1.2.1 | Le programme d'études et de travaux supplémentaires | 8 |
| 1.2.2 | Les actions inscrites au schéma directeur..... | 9 |
| 1.2.3 | Les autres actions à mener par la concession au titre de ses obligations générales de correction des incidences défavorables pour le milieu naturel..... | 11 |
| 1.2.4 | Coût des travaux | 12 |
| 1.3 | Procédures relatives au plan | 12 |
| 1.4 | Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae | 14 |
| 2 | Analyse de l'évaluation environnementale | 14 |
| 2.1 | Présentation des objectifs du plan, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes..... | 14 |
| 2.1.1 | Articulation avec les autres plans, documents et programmes | 14 |
| 2.2 | État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence du plan, caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées | 18 |
| 2.2.1 | État initial de l'environnement | 18 |
| 2.2.2 | Perspectives d'évolution du territoire | 28 |
| 2.3 | Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu | 29 |
| 2.4 | Effets notables probables de la mise en œuvre du plan | 29 |
| 2.4.1 | Ressource en eau..... | 30 |
| 2.4.2 | Occupation et qualité des sols | 30 |
| 2.4.3 | Hydromorphologie et milieux naturels | 31 |
| 2.4.4 | Paysage et patrimoine culturel..... | 32 |
| 2.4.5 | Risques d'inondation | 32 |
| 2.4.6 | Qualité de l'air | 32 |
| 2.4.7 | Énergie et gaz à effet de serre | 33 |
| 2.4.8 | Vulnérabilité au changement climatique | 33 |
| 2.5 | Évaluation des incidences Natura 2000..... | 33 |
| 2.6 | Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du plan | 34 |
| 2.7 | Dispositif de suivi | 35 |
| 2.8 | Résumé non technique..... | 36 |
| 3 | Prise en compte de l'environnement par le plan | 36 |
| 3.1 | Production d'énergie renouvelable..... | 37 |
| 3.2 | Baisse des émissions atmosphériques liée au développement de l'intermodalité..... | 37 |
| 3.3 | Actions en faveur de l'agriculture pour la gestion qualitative et quantitative de l'eau | 38 |
| 3.4 | Atteinte et maintien du bon état écologique du fleuve et qualité de l'écosystème fluvial ... | 39 |
| 3.5 | Gestion quantitative et vulnérabilité du fleuve au changement climatique | 42 |
| 3.6 | Lutte contre les inondations | 43 |
| 3.7 | Paysage de la vallée du Rhône | 44 |
| 4 | Annexe : Matrice d'analyse des incidences | 45 |

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du plan et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et périmètre du plan

1.1.1 Situation actuelle

Le domaine public fluvial (DPF) du Rhône appartient à l'État. Il a confié la gestion de certains de ses usages à différents opérateurs (Figure 1) :

- Voies navigables de France (VNF), établissement public, pour certains tronçons ;
- la métropole de Lyon pour la traversée de Lyon ;
- Électricité de France (EDF) au titre de la concession de Cusset ;
- la Compagnie nationale du Rhône (CNR), société anonyme d'intérêt général dont le capital est majoritairement public, au titre de sa concession sur tous les autres tronçons.

Ces gestions sont parfois partagées ; ainsi, par exemple les berges du Grand Rhône entre Arles et Port-Saint-Louis-du-Rhône sont gérées par VNF alors que le lit de plein bord du fleuve est concédée à la CNR.

| Tronçon | Gestionnaires |
|---|---|
| De la frontière suisse jusqu'à l'aval de la restitution de la dérivation de Sault-Brénaz |  Au titre de sa concession globale |
| De l'aval de la restitution de la dérivation de Sault-Brénaz jusqu'à la confluence avec l'Ain |  Voies navigables de France |
| De la confluence avec l'Ain jusqu'à la confluence entre le canal de Jonage et le canal de Miribel |   Au titre de la concession de Cusset (terme fixé au 31 décembre 2041) Pour le canal de Miribel |
| De la traversée de Lyon à la confluence entre le Rhône et la Saône |   Pour les berges Pour le lit du Rhône |
| De la confluence entre le Rhône et la Saône jusqu'à la diffluence du Petit Rhône et du Grand Rhône à Arles/Fourques |  Au titre de sa concession globale |
| Le Grand Rhône entre Arles et Port-Saint-Louis du Rhône |   Pour l'exploitation, l'entretien et l'amélioration éventuelle de la voie navigable (aucun aménagement hydroélectrique) Pour les berges |
| Le Petit Rhône de Fourques jusqu'en amont de l'estuaire |  Voies navigables de France Dans la limite du DPF |

Figure 1 : Gestionnaires du Rhône, de l'amont vers l'aval depuis l'entrée en France. Source : dossier.

La concession accordée à la CNR est la plus importante en surface et représente 27 000 ha (dont 12 514 ha en milieu terrestre) et 470 km de linéaire fluvial.

La concession à la CNR découle de la loi du 27 mai 1921 portant aménagement du Rhône, de la frontière suisse à la mer, dite « Loi Rhône », et de la convention de concession générale du 20 décembre 1933. La concession, valide jusqu'au 31 décembre 2023, concerne l'exploitation hydraulique, la navigation et l'irrigation. Entre 1948 et 1987, dix-huit aménagements ont ainsi été réalisés en dérivation du Rhône, l'aménagement-type comprenant un barrage de dérivation, une centrale électrique et une écluse. Les ouvrages contrôlent ainsi hydrauliquement 80 % du linéaire de la partie

française du Rhône. Les tronçons du Rhône court-circuités sont qualifiés de « Vieux Rhône » ; ils sont alimentés par le débit réservé². La CNR gère également, en partenariat avec d'autres acteurs, 26 sites industriels, des ports de commerce et de plaisance et des zones d'activités sur le domaine concédé, des zones de loisirs et des véloroutes.

La concession développe une puissance électrique installée de 3 012 MW ayant produit 14,2 TWh en moyenne annuelle³. Le domaine concédé comporte 330 km de voies navigables à grand gabarit, avec 4,5 millions de tonnes transportées et près de 15 000 plaisanciers. Le dossier fournit peu d'information quantitative sur la troisième mission qui concerne l'irrigation (« 120 000 ha rendus irrigables par le concessionnaire au moyen de 170 prises d'eau »), ainsi que sur l'obligation de fournir gratuitement des volumes d'eau pour les usages irrigation et eau potable et de l'énergie à l'agriculture. La CNR gère en outre, en dehors du domaine concédé, au travers de sa filiale CN'Air, 11 petites centrales hydroélectriques, 45 parcs éoliens et 22 centrales photovoltaïques, pour un peu moins de 700 MW.

La concession est dérogatoire par rapport au régime des concessions hydroélectriques qui ne peuvent durer plus de 75 ans, concernent une seule installation et commencent à la mise en service de l'ouvrage. La concession de la CNR, qualifiée de « mission de service public d'aménagement du Rhône » a bien une durée de 75 ans à partir de la mise en service du premier ouvrage, le barrage de Génissiat. Le périmètre de la concession est cependant bien plus large qu'à l'ordinaire puis qu'il concerne de nombreux ouvrages.

La concession du Rhône attribuée à la CNR est régie par les documents suivants :

- la convention de concession générale de 1933, modifiée par plusieurs avenants, dont le huitième du 3 juin 2003 ;
- un « cahier des charges général » (CCG) annexé à la convention générale qui « définit les droits et obligations du concessionnaire pour l'ensemble de la concession » ;
- un « schéma directeur » (SD) annexé au CCG qui « précise la nature d'un ensemble d'actions et de travaux auxquels s'engage le concessionnaire d'ici la fin de concession » ; le SD est décliné en « programmes pluriannuels quinquennaux » ;
- pour chaque chute hydroélectrique, une convention et un cahier des charges spécial annexé qui détaille les droits et obligations du concessionnaire,
- des cahiers des charges spéciaux pour les ports de la concession.

Le 9^e avenant à la convention de concession pour la période 2020–2041 a été soumis à évaluation environnementale par arrêté ministériel (cf. § 1.3). Selon les termes du rapport d'évaluation environnementale, le cahier des charges général et le schéma directeur constituent le « plan stratégique » de la concession, transmis à l'Ae pour avis en ce qu'il représente « le cadre de référence des engagements du concessionnaire ».

² Article L. 214-18 du code de l'environnement « Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ». Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau ou, s'agissant notamment des cours d'eau tels que le Rhône dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde, au vingtième du module.

³ L'énergie produite est mesurée en watt.heure (Wh) kilowatt.heure (1kWh = 1000 Wh) mégawatt.heure (1 MWh = 1000 kWh) et terawatt.heure (1 TWh = 1000 MWh). L'énergie hydroélectrique dépend de la puissance installée (exprimée en Watt (W), kiloWatt (kW), mégaWatt (MW) et teraWatt (TW)) et de l'hydrologie du cours d'eau.

1.1.2 Perspectives pour la prolongation de la concession

L'État souhaite prolonger, par décret en Conseil d'État, la concession à la CNR pour une durée de 18 ans jusqu'au 31 décembre 2041. L'absence de mise en concurrence est justifiée, selon le dossier, « *par [d]es circonstances imprévisibles* » en référence à la directive européenne 2014/23 relative au droit des concessions. Ces circonstances auraient « *privé CNR d'exercer pleinement son activité d'exploitation des ouvrages concédés de 1948 à 2005* »⁴.

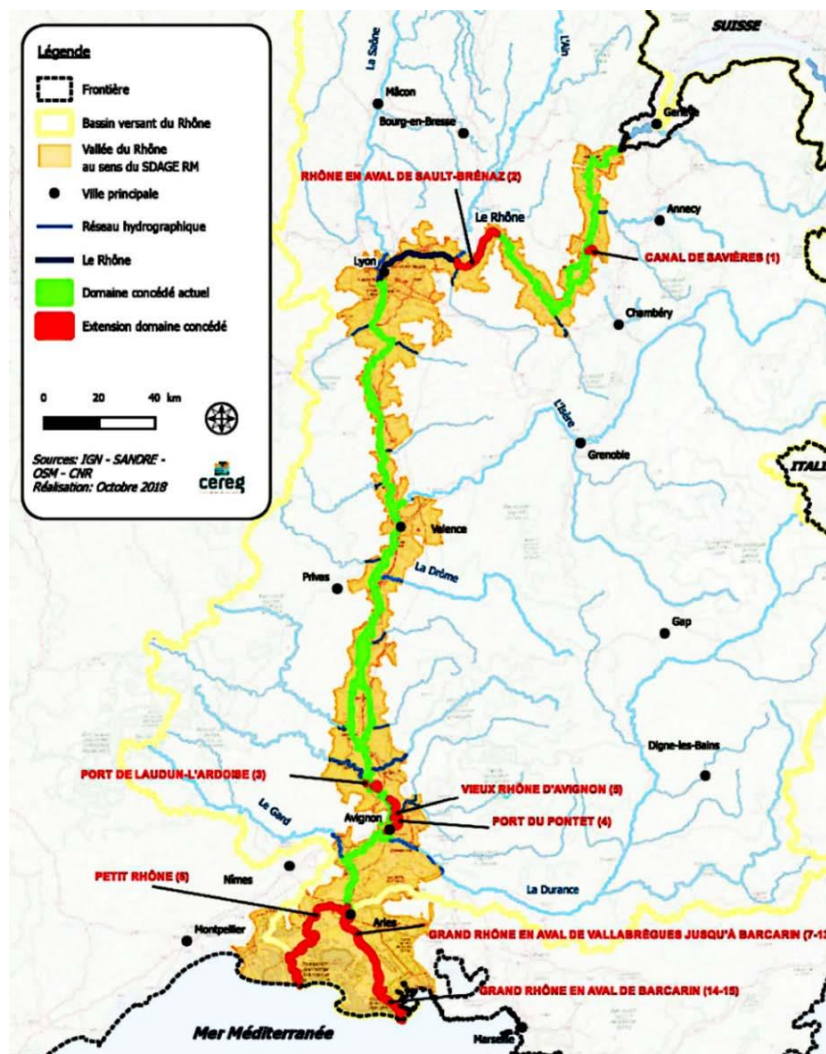


Figure 2 : Périmètre de la concession à la CNR. Source dossier.

Ce renouvellement est associé à une extension du périmètre de la concession. L'État souhaite en effet compléter l'équipement hydroélectrique du Rhône et assurer la continuité de la gestion de la navigation sur le fleuve. Plusieurs tronçons, représentant un linéaire d'environ 80 km et une surface de plus de 3 500 ha, administrés par VNF ou la direction départementale des territoires de Savoie, seront dorénavant inclus dans la concession de la CNR. Le nouveau domaine concédé à CNR sera ainsi de 30 000 ha et 550 km de fleuve. Il traverse le territoire de 41 établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, 212 communes, 11 départements et trois régions.

⁴ Au lendemain de la seconde guerre mondiale, le service de l'électricité a été nationalisé et confié à l'établissement public EDF, la loi de 1946 prévoyant la liquidation de la CNR qui de fait n'a pas été effective, et CNR est devenue gérante de l'exploitation des centrales pour EDF. Avec l'ouverture du marché de l'électricité, CNR a progressivement repris son autonomie, et depuis le 1^{er} janvier 2006, CNR est un producteur d'électricité indépendant.

Afin de n'emporter « *aucun avantage économique indu* », outre la redevance due à l'État, modulable, la prolongation de la concession est assortie de la réalisation d'un programme d'études et de travaux supplémentaires et d'un renforcement du schéma directeur.

1.2 Présentation du plan et des aménagements projetés

La prolongation de la concession du Rhône vise la poursuite de l'exploitation des aménagements existants, l'optimisation du potentiel du fleuve pour l'énergie et la navigation ainsi que le rétablissement et le développement de la production agricole, tout en veillant à favoriser le développement de la vallée du Rhône, et à préserver ou restaurer l'environnement⁵ sur le domaine concédé.

L'Ae retient notamment trois grands types d'actions à mener sur le domaine concédé étendu, inscrites au fil des articles du cahier des charges général et du schéma directeur :

- un programme d'études et de travaux supplémentaires, directement défini dans le cahier des charges général ;
- des actions inscrites au schéma directeur, qui devront être précisées au travers des programmes quinquennaux ;
- les actions à mener au titre des obligations de la concession de correction des incidences défavorables de ses aménagements pour le milieu naturel.

Le cahier des charges général est un tableau de 30 pages et le schéma directeur un tableau de 19 pages. Ils mettent en parallèle les termes actuels de la concession et les modifications envisagées. Aucun de ces deux documents ne présente les caractéristiques d'un plan stratégique. En effet, s'ils définissent les actions et les moyens à mettre en œuvre, de manière plus ou moins précise selon les cas, ils n'en explicitent que partiellement les objectifs. Le rapport environnemental, rédigé par un bureau d'études mandaté par la direction chargée de l'énergie et du climat au sein du ministère de la transition écologique et solidaire, autorité concédante, reprend toutefois la présentation du plan stratégique sous une forme plus accessible. Il est parfois plus détaillé que le schéma directeur sur le contenu des actions⁶, pouvant donner l'impression d'anticiper sur le premier programme quinquennal. Cette ambiguïté renvoie à la nécessité d'une bonne articulation entre l'évaluation environnementale du plan stratégique et celle à prévoir des programmes quinquennaux (cf. § 1.3).

1.2.1 Le programme d'études et de travaux supplémentaires

La prolongation de la concession est assortie d'un programme d'études et de travaux supplémentaires, dont certains sont prévus sur l'extension du domaine concédé, à mettre en œuvre sur la

⁵ L'environnement est ici à considérer au sens de l'article 7 bis du CCG « Dispositions relatives à l'environnement » qui fixe trois objectifs : la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques ; la prévention et la correction, par priorité à la source, des atteintes portées à l'environnement liées à la présence ou au fonctionnement de ses ouvrages ; la gestion des espaces, ressources et milieux naturels et des sites et paysages.

⁶ À titre d'exemple : le rapport mentionne explicitement des études et travaux de construction de l'écluse de Sault-Brénaz et la remise en service de celle de la Feyssine, là où le SD mentionne de manière générique la construction ou la remise en service des ouvrages nécessaires à la continuité de navigation sur le Haut-Rhône ; il vise un certain nombre d'infrastructures portuaires à réaliser sur le port Édouard Herriot, Salaise-Sablou, Le Pontet, Laudun-l'Ardoise et Avignon-Courvine, non listées par le SD.

De manière générale, le rapport environnemental ne permet pas toujours de distinguer entre les actions réalisées ou engagées et celles prévues en application du nouveau SD.

durée de la prolongation. Ils sont directement inscrits au cahier des charges général, traduisant ainsi une volonté forte de l'autorité concédante qu'ils soient réalisés :

- l'équipement de six barrages du Rhône par une petite centrale hydroélectrique de turbinage du débit réservé et par une passe à poissons, « combinant la compensation de l'augmentation du turbinage des débits réservés et la contribution à la continuité piscicole » ;
- l'étude et le cas échéant, la réalisation d'un nouvel aménagement hydroélectrique en amont de la confluence de l'Ain (Saint-Romain de Jalionas) ;
- l'augmentation de la production de l'aménagement hydroélectrique de Montélimar ;
- le doublement des portes aval des écluses de Bollène et de Châteauneuf –du –Rhône pour améliorer la fiabilité de la navigation.

Le projet de Saint-Romain de Jalionas est financièrement le plus important des nouveaux investissements du plan stratégique. Il s'agit de créer un 19^e aménagement hydroélectrique sur le domaine concédé, d'une puissance de 35 à 43 MW, permettant de produire annuellement 140 GWh. Le barrage est prévu à proximité rapprochée du site Natura 2000⁷ de l'Isle Crémieu (cf. figure 3). Il sera équipé d'un dispositif de franchissement pour les poissons. Le CCG prévoit un délai de quatre ans pour la réalisation des études de faisabilité.

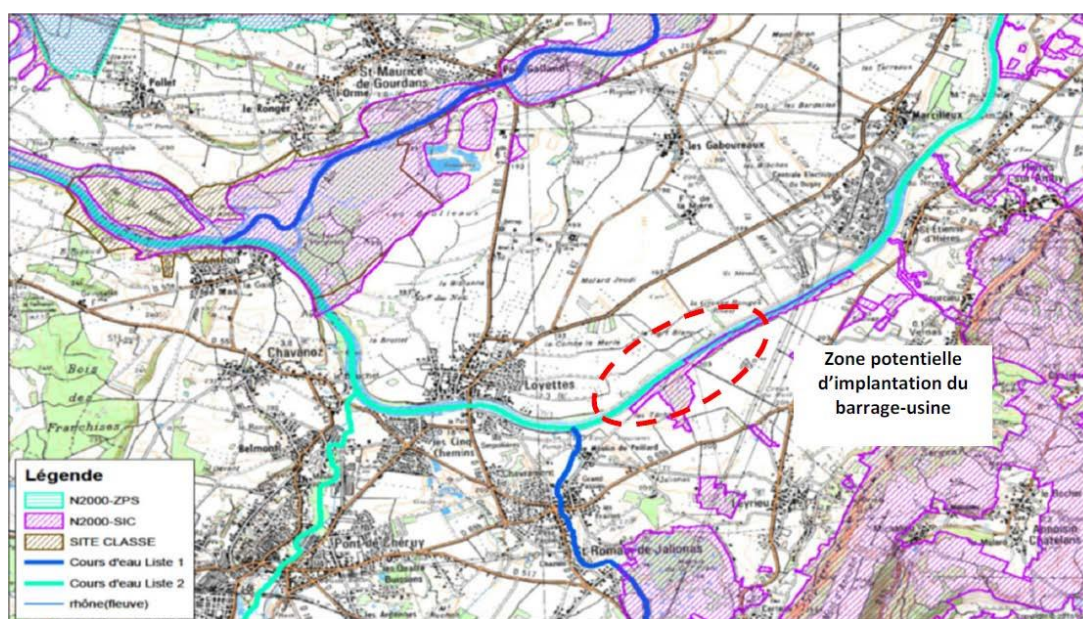


Figure 3 : Localisation du projet de barrage de Saint-Romain de Jalionas, à proximité du site Natura 2000 de l'Isle Crémieu. Source dossier.

1.2.2 Les actions inscrites au schéma directeur

Le schéma directeur révisé est établi en application des dispositions du cahier des charges général auquel il est annexé, tout en mentionnant explicitement qu'il ne les couvre pas toutes. Il comporte cinq volets :

- production d'électricité hydraulique et autres usages énergétiques ;

⁷ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la [directive 79/409/CEE](#) « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la [directive 92/43/CEE](#) « Habitats, faune, flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

- navigation et transport fluvial ;
- irrigation et autres emplois agricoles ;
- environnement et biodiversité ;
- actions complémentaires en lien avec les territoires.

Le premier volet vise notamment la poursuite de l'optimisation de la production hydroélectrique des ouvrages existants (notamment poursuite du turbinage des débits réservés et équipement de quatre seuils), l'innovation en matière d'utilisation de la force hydraulique, l'utilisation de trois sources d'énergie renouvelable (eau, soleil, vent) et le stockage de l'électricité. Des actions de participation et de soutien à la recherche seront également engagées. Le lien avec les plans climat, air, énergie territoriaux est souligné.

Le deuxième volet ambitionne de contribuer à la réflexion stratégique sur l'axe Rhône-Saône au profit du développement d'une offre logistique multimodale privilégiant la voie d'eau, et du tourisme fluvial. Il prévoit l'adaptation des moyens pour assurer les nouvelles tâches, les travaux de modernisation des ouvrages et de leur sécurité, l'amélioration des quais et du service aux bateliers. La poursuite du doublement de certaines écluses sera étudiée ainsi que le développement de celles situées au niveau du delta. Plusieurs actions visent la mise en navigabilité du Haut-Rhône⁸ pour la plaisance, avec notamment la construction d'écluses à Brégnier-Cordon et Sault-Brénaz, la remise en service de celle de la Feysine et la restauration du canal de Savières. La CNR contribuera également à la structuration des filières économiques et industrielles par l'aménagement de zones portuaires et de zones d'activités dédiées à la voie d'eau, à l'émergence d'une logistique urbaine et fluviale, ainsi qu'à l'innovation pour le développement des énergies renouvelables et de la navigation électrique.

Dans le domaine de l'irrigation (volet 3), une série d'actions incitatives est prévue afin de contribuer au développement d'une irrigation économe en eau et en énergie, à l'adaptation au changement climatique, ainsi qu'à une « *transition agro-écologique* » incluant des partenariats pour la relocalisation de l'agriculture et des circuits de valorisation.

Le volet 4 concernant l'environnement vise, conformément aux objectifs prioritaires du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Rhône-Méditerranée, la restauration hydraulique et écologique du fleuve, la restauration des continuités écologiques, « *l'écologie industrielle*⁹ », la gestion des sites naturels et la contribution à la connaissance scientifique de la dynamique des sédiments et des espaces naturels rhodaniens. Une politique de compensation mutualisée mise en œuvre par anticipation sera également mise en place pour les projets de la concession. Dans l'ensemble, les actions manquent de précision et de caractère opérationnel, comme par exemple la « *contribution à la lutte contre le changement climatique et à l'atteinte de l'objectif de*

⁸ La terminologie utilisée pour différencier les différentes sections du Rhône est variable, voire incohérente, au gré des études successives utilisées. Dans la suite du présent avis, la terminologie de Haut-Rhône ou de Bas-Rhône sans autre précision désigne l'amont ou l'aval de la traversée de Lyon.

⁹ L'écologie industrielle est une notion et une pratique récente du management environnemental visant à limiter les impacts de l'industrie sur l'environnement. Fondée sur l'analyse des flux de matière et d'énergie, l'écologie industrielle cherche à avoir une approche globale du système industriel en le représentant comme un écosystème et à le rendre compatible avec les écosystèmes naturels. Source Wikipédia.

zéro perte nette de biodiversité dans le périmètre du fleuve Rhône et du domaine concédé, notamment par la mise en œuvre des solutions fondées sur la nature, comme la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ».

Enfin, le volet 5 consiste à accompagner techniquement et financièrement des projets partenariaux de développement local en lien avec le Rhône. Les actions ne sont pas détaillées.

Aucun volet ne vise la prévention des inondations. Le sujet n'est évoqué qu'au travers de la réduction de la vulnérabilité de l'agriculture face aux inondations.

1.2.3 Les autres actions à mener par la concession au titre de ses obligations générales de correction des incidences défavorables pour le milieu naturel

Le cahier des charges général renvoie au schéma directeur et à ses programmes quinquennaux la mise en œuvre ou le financement *« des actions prévues dans les programmes de mesures des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) successifs ou tout autre document de planification équivalent visant l'atteinte ou le maintien en bon état des milieux aquatiques, en poursuivant les actions visant à réduire les impacts écologiques causés par les aménagements concédés et leur exploitation. ».*

Pour autant, la correction des incidences écologiques des aménagements relève explicitement d'un autre article du cahier des charges qui précise que *« Si [des bilans écologiques périodiques] font apparaître, de manière significative, une évolution défavorable pour le milieu naturel et que le service chargé du contrôle le juge opportun, le concessionnaire est tenu de présenter, dans un délai de six mois, un programme de réalisation des mesures correctives qu'il envisage de prendre ».* Le CCG indique en outre que *« le concessionnaire est tenu de se conformer à la réglementation existante ou à intervenir »*, cette mention visant un vaste ensemble d'enjeux notamment environnementaux.

L'Ae relève que l'ambiguïté de la rédaction du cahier des charges est ainsi source de discussions ultérieures pour l'affectation et le financement d'une intervention environnementale, soit aux programmes quinquennaux en application du volet 4 du schéma directeur, soit à l'obligation de correction des incidences défavorables pour le milieu naturel.

À titre d'illustration, les obligations nouvelles qui découlent du relèvement récent des débits réservés sont explicitement mentionnées dans un article dédié. En revanche, les obligations prévues notamment pour le rétablissement de la continuité piscicole et sédimentaire sur les zones d'actions prioritaires¹⁰ ne sont pas identifiées en tant que telles dans le CCG. Lors de leur échange avec les rapporteurs, les services de l'État ont précisé que les actions pour la continuité réglementairement actées ne sont pas imputées aux crédits spécifiques du plan stratégique mentionnés au paragraphe 1.2.4 ci-dessous mais relèvent du budget général de la CNR.

L'Ae recommande :

- ***de lister précisément les travaux récemment réalisés et restant à réaliser au titre des obligations de la concession pour la correction des incidences défavorables pour le milieu naturel des***

¹⁰ En application du règlement européen n°1100/2007 du 18 septembre 2007 (plan de gestion Anguille), des arrêtés préfectoraux du 19 juillet 2013 (liste 1 et 2¹⁰) et du 14 novembre 2016 (Plagepomi, plan de gestion des poissons migrateurs), ou de la stratégie pour une reconquête du Rhône par les poissons migrateurs inscrite au Plan Rhône, reprises par deux dispositions du Sdage. Ces obligations sont signalées dans le rapport environnemental pour une échéance 2021 ou 2023 selon les cas.

aménagements existants, en sus des actions de restauration à mener au titre du schéma directeur ;

- *de préciser quels sont les éléments et critères qui permettent de différencier les obligations de la CNR au titre de la réduction des incidences des aménagements défavorables pour le milieu naturel des actions à mener sur financement spécifique.*

L'article 14-I du cahier des charges général (CCG) rappelle l'obligation pour le concessionnaire de se conformer à la réglementation. Il est dorénavant assorti d'un article 14-II qui prévoit une discussion budgétaire avec le concédant au cas où les mesures strictement liées à la mise en conformité des ouvrages pour la sécurité bouleverseraient l'équilibre économique de la concession. Le fait que le 14-I soit libellé « *sans préjudice des dispositions du II* » pourrait être interprété comme une possibilité pour le concessionnaire de déroger aux obligations de sécurité des ouvrages. Pour l'Ae, le respect de la réglementation ne peut être remis en cause par une disposition contractuelle.

L'Ae recommande de supprimer l'article 14-II du cahier des charges général.

1.2.4 Coût des travaux

Le budget général de la concession n'est pas fourni. Dans le prolongement des éléments ci-dessus, il conviendrait de fournir des informations sur les dépenses prévues par le concessionnaire en lien avec ses obligations de correction des incidences défavorables pour le milieu naturel de ses aménagements.

Le montant du programme de travaux supplémentaires inscrits au cahier des charges général est évalué à 500 millions d'euros (M€). En cas de décision de ne pas réaliser l'aménagement de Saint-Romain de Jalionas (230 M€), le montant provisionné pourra être réaffecté à d'autres travaux, abonder les programmes quinquennaux, ou motiver une modification du taux de la redevance à l'État.

Le premier programme quinquennal du schéma directeur est fixé à 165 M€, les montants des plans suivants, indexés sur l'inflation, sont évalués à 160 M€. Ces montants feront l'objet de rééquilibres financiers, assortis le cas échéant d'un mécanisme de reversement à l'État en fin de concession¹¹.

1.3 Procédures relatives au plan

Le rapport environnemental mentionne que le projet de neuvième avenant à la convention de concession passée le 20 décembre 1933 entre l'État et la CNR a fait l'objet d'une mission d'audit¹², puis d'une procédure de concertation préalable avec garant¹³, qui s'est déroulée du 19 avril au 30 juin 2019, dont seules les recommandations sont présentées dans le dossier, avec les réponses de l'État, ce qui ne permet pas d'apprécier la richesse des débats.

¹¹ Le mécanisme inverse est prévu en cas de dépassement des montants provisionnels, par réduction de la redevance.

¹² Mission réalisée par le Conseil général de l'économie et le Conseil général de l'environnement et du développement durable portant sur les conditions de la prolongation de la concession du Rhône confiée à la CNR avec un regard spécifique sur le volet économique (rapport février 2018).

¹³ Sous l'égide de la Commission nationale du débat public et au titre du L. 121-9 du code de l'environnement

Ce projet de nouvel avenant relève de la catégorie des plans et programmes visés par l'[article L. 122-4 du code de l'environnement](#). L'[arrêté ministériel du 22 octobre 2019](#) le soumet à évaluation environnementale et précise que l'autorité compétente pour délivrer le présent avis est l'Ae.

Le dossier fait référence à l'[article R. 521-27 du code de l'énergie](#) sur les modifications des contrats de concession sans préciser les suites de la procédure. Cet article prévoit une enquête publique dès lors que les opérations constituent un « *inconvenient significatif* » au regard des principes de la « loi sur l'eau » énoncés à l'[article L. 211-1 du code de l'environnement](#). Les services de l'État ont informé les rapporteurs d'une modification en cours de cet article réglementaire. À ce stade, ils ne prévoient pas de soumettre le projet d'avenant de concession à une nouvelle participation du public, mais uniquement à la consultation formelle des instances et collectivités concernées. L'Ae rappelle qu'une consultation publique est requise pour tous les plans et programmes soumis à évaluation environnementale. Au regard de l'importance des enjeux, l'Ae considère que recourir à une enquête publique serait pertinent.

L'Ae recommande :

- ***de prévoir une enquête publique pour le projet de neuvième avenant à la convention de concession entre l'État et la CNR ;***
- ***pour la complète information du public, de joindre au dossier, outre le rapport du garant, les réponses de l'État apportées à l'issue de la concertation préalable.***

Le périmètre de la concession est concerné par plusieurs zones de protection spéciale (ZPS) au titre de la directive « oiseaux » et zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore ». L'évaluation environnementale comporte donc une évaluation des incidences Natura 2000.

L'Ae observe que, si le plan stratégique est soumis à évaluation environnementale, cela n'a pas été le cas des plans de missions d'intérêt général qui l'ont précédé¹⁴. Un mécanisme de soumission à l'État de ces plans a été mis en place afin de tenir compte des enjeux de l'atteinte du bon état écologique prévu par la directive-cadre sur l'eau, qu'il est prévu de reproduire pour les programmes quinquennaux. Compte tenu de l'importance du territoire concerné et des enjeux environnementaux, l'Ae considère que ces programmes devraient faire l'objet d'évaluations environnementales et d'une consultation publique. En tout état de cause, ils répondent à la définition de l'article 2 de la directive 2001/42/CE¹⁵ de « *plans ou programmes élaborés et/ou adoptés par une autorité au niveau national, régional ou local* », d'autant que, comme on le remarquera dans la suite du présent avis, l'absence de présentation concomitante du premier programme quinquennal avec le plan stratégique atténue beaucoup la portée de ce dernier et ne permet pas à l'Ae de donner un avis pleinement éclairé sur l'ambition environnementale du plan stratégique.

Une évaluation des programmes quinquennaux, associée à une mise à jour de l'évaluation environnementale du plan stratégique, présenterait plusieurs avantages, outre son inscription dans les attendus et le respect des dispositions de la directive européenne sur les plans et programmes. Elle permettrait au fil du temps d'actualiser la connaissance de l'état de l'environnement, de préciser le

¹⁴ Le premier schéma directeur a été adopté en 2003 avec le 8^e avenant de la concession. Il était mis en œuvre au travers de plans de missions d'intérêt général, que remplaceront désormais les « programmes pluriannuels quinquennaux ».

¹⁵ Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences des plans ou programmes sur l'environnement.

cadre de réalisation des projets soumis à évaluation environnementale, de prendre la pleine mesure de l'évolution du programme d'actions et de ses incidences, de disposer de données quantitatives sur les efforts demandés au concessionnaire et sur les cibles à atteindre, de vérifier que l'évolution de l'environnement est conforme aux ambitions initiales, de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et de tenir compte des nouveaux enjeux environnementaux et, par un mode de consultation adapté, d'impliquer le public dans le processus de validation des programmes quinquennaux.

L'Ae recommande de prévoir dès aujourd'hui de conduire une l'évaluation environnementale des programmes quinquennaux, associée à une mise à jour de l'évaluation environnementale du plan stratégique.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- l'atteinte et le maintien du bon état écologique du fleuve, notamment par la restauration de sa morphologie et de ses annexes hydrauliques ;
- la préservation de la biodiversité de l'ensemble du corridor fluvial ;
- la production d'énergie renouvelable à très faible niveau d'émission de gaz à effet de serre ;
- la baisse des émissions polluantes liée au développement de l'intermodalité pour le transport de fret sur l'ensemble de l'axe Méditerranée-Rhône-Saône ;
- la réduction de la vulnérabilité du fleuve au changement climatique, notamment en termes de quantité d'eau ;
- la lutte contre les inondations ;
- la qualité du paysage de la vallée du Rhône et sa diversité.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

Le rapport d'évaluation environnementale est dense mais de bonne facture, la qualité de sa présentation et son didactisme en permettent une lecture facile. Il est agrémenté de nombreuses illustrations, notamment des cartes très claires. Il souffre cependant de redondances multiples, avec des données non exactement identiques, et comporte quelques coquilles, ce qui justifie qu'une relecture éditoriale attentive soit réalisée. La lisibilité des schémas et graphiques doit être améliorée.

2.1 Présentation des objectifs du plan, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes

2.1.1 Articulation avec les autres plans, documents et programmes

2.1.1.1 Plans concernant le Rhône et son bassin versant

Le Rhône est au cœur d'un ensemble multiple et complexe de plans et de programmes, qui mériterait de faire l'objet d'une représentation synoptique.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée 2016-2021 ainsi que, localement, les onze schémas d'aménagement et de gestion des eaux ont été pris comme référence pour développer les volets environnement et agriculture du plan stratégique. Le Sdage est en cours de révision depuis 2018 ; son programme de travail¹⁶ indique que « *Les travaux d'élaboration du Sdage 2022-2027 sont menés en parallèle de ceux relatifs au plan d'action pour le milieu marin [...] et au plan de gestion du risque d'inondation [...]. Cette concomitance de calendrier permet une bonne articulation entre ces différents documents de planification.* » Il est dommage que le plan stratégique de la CNR ne se soit pas appuyé sur ces travaux en cours et, en conséquence, ne démontre pas qu'il s'inscrit en cohérence avec les autres plans et programmes qui concernent le même fleuve au même moment, le paradoxe étant que la nouvelle concession 2024-2041 sera postérieure au Sdage 2022-2027 mais ne le prendra pas formellement en compte. Plusieurs éléments permettent néanmoins d'augurer d'une recherche d'anticipation, telle que la référence aux « Sdage successifs ».

Le cahier des charges général prévoit ainsi la mise en œuvre et le financement de plusieurs actions du programme de mesures des Sdage successifs concernant la réduction des impacts écologiques, l'atteinte du bon état écologique, le développement de pratiques agricoles économes en eau et la diminution de la vulnérabilité de l'agriculture aux inondations. Le rapport environnemental ne fait toutefois mention d'aucune réflexion prospective, se contentant d'examiner la cohérence avec un plan qui sera obsolète au moment de l'octroi de la prolongation de la concession. Il ne permet ni d'augurer des changements pour le Rhône, ni de connaître comment est construite la contribution de la concession à l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau concernées. Une remarque similaire peut être faite à l'égard du plan de gestion du risque d'inondation¹⁷ (PGRI) établi à la même échelle que le Sdage dont la version 2022-2027 est en cours de finalisation.

Le dossier indique que le plan stratégique converge avec les objectifs du plan national (PAN) et des plans régionaux d'action Nitrates (PAR). Une bonne partie du linéaire du fleuve se trouve en effet au sein de zones vulnérables à la pollution par les nitrates. Le dossier souligne que, d'après l'évaluation environnementale du Sdage 2016-2021, « *les PAN-PAR sont des outils majeurs de l'atteinte du bon état, la réduction des émissions de nitrates participant à l'atteinte du bon état des eaux superficielles (état écologique) et souterraines (état chimique)* ». L'Ae rappelle, à l'aune de ses avis sur les plans nitrates, que la démonstration n'est pas apportée que la mise en œuvre de ces plans permette d'augurer de la restauration du bon état écologique eu égard au risque d'eutrophisation.

La tranche 2015-2020 des engagements financiers du plan Rhône¹⁸, d'un montant de 555 M€, aura expiré au moment où le plan stratégique de la CNR commencera. L'ensemble présente une grande cohérence. La CNR, avec une contribution de 135 M€, en est le principal contributeur financier. Les trois axes du plan Rhône convergent avec les objectifs du plan stratégique, sauf en matière d'agriculture que le plan Rhône n'aborde que par la question des inondations. Le plan Rhône est lui-même coordonné avec le Programme opérationnel interrégional Rhône Saône financé par les fonds

¹⁶ [Comité de bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens du 21 septembre 2018. Synthèse des questions importantes et programme de travail pour l'élaboration du projet de Sdage 2022-2027.](#)

¹⁷ [Plan de gestion des risques d'inondation Rhône-Méditerranée 2016-2021.](#)

¹⁸ Il s'agit formellement du [Contrat de Plan Interrégional Plan Rhône 2015-2020](#), la stratégie générale courant sur 2005-2025.

structurels européens¹⁹ et à ce titre soumis à évaluation environnementale²⁰. Comme pour le Sdage, on relève l'absence de projection sur l'avenir du plan Rhône pour la période 2021–2025, alors que les prochains contrats de plan sont en cours d'évaluation environnementale.

Le dossier explicite les liens établis avec les projets du grand port maritime de Marseille, le schéma portuaire lyonnais, le schéma directeur du port de Lyon Édouard Herriot, le développement des liaisons à grand gabarit Saône–Moselle et Saône–Rhin et les volontés des régions Auvergne–Rhône–Alpes et Provence–Alpes–Côte d'azur de développer des plateformes multimodales ferroviaires et fluviales. Il est souligné que ces éléments contribuent aux objectifs du schéma national des infrastructures de transports adopté en 2013 et aux schémas régionaux correspondants. L'importance de l'articulation des documents stratégiques, en cours de rédaction, de la concession du Rhône et des deux ports majeurs que sont le grand port maritime de Marseille et le port de Lyon Édouard Herriot est soulignée par le rapport. Ces deux établissements partagent une ambition forte de développement de l'intermodalité²¹, qui constitue un enjeu environnemental majeur.

Intégré au volet « transport fluvial » du plan Rhône, le schéma de bassin de 2010 qui arrive à échéance en 2020 est un schéma directeur du bassin Rhône–Saône qui identifie « *les investissements nécessaires pour favoriser le report modal et développer de nouveaux trafics* ». Le dossier annonce la finalisation du nouveau schéma pour fin 2019 mais rien n'indique qu'il l'ait été. L'axe Méditerranée–Rhône–Saône est identifié comme stratégique par le gouvernement qui a nommé un délégué interministériel à son développement. Celui-ci a remis un rapport au Premier ministre le 26 juin 2018²². Il recommande notamment d'« *élaborer un schéma portuaire fluvial sur la totalité de l'axe articulé avec : les travaux menés par bassins fluviaux locaux [...] ; le schéma de l'intermodalité au niveau de l'axe ; le cas échéant, l'élaboration du CPIER piloté par le préfet de région Auvergne–Rhône–Alpes.* »

L'Ae recommande de préciser l'état d'avancement du schéma directeur du bassin Rhône–Saône et du plan stratégique du port de Lyon Édouard Herriot. Plus généralement, elle recommande de mettre en évidence les éléments de gouvernance et de stratégie de l'axe Méditerranée–Rhône–Saône qui permettent de favoriser l'intermodalité et de s'assurer de la convergence de ces documents.

Le document stratégique de façade Méditerranée est en cours d'élaboration. Il est considéré comme n'ayant pas de relation avec le plan stratégique de la concession. Néanmoins le dossier examine sa compatibilité avec le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) Méditerranée occidentale 2016–2021 qui en est un volet, en indiquant qu'ils ont peu d'interactions « *étant donné la répartition territoriale de chacun des programmes* ». L'Ae ne souscrit pas à ces conclusions : les apports sédimentaires et polluants du Rhône²³, ainsi que les apports atmosphériques de polluants de sa vallée structurent en grande partie le bassin méditerranéen occidental. La continuité écologique du Rhône et la qualité de ses eaux sont des clés pour la préservation des poissons migrateurs amphihalins²⁴

¹⁹ [Programme Opérationnel Interrégional \(POI\) Rhône–Saône 2014–2020.](#)

²⁰ Article R. 122–17 du code de l'environnement : « *I. – Les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale sont énumérés ci-dessous : 1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional [...]* »

²¹ Le dossier indique que 90 % du trafic de conteneurs sur le Rhône concerne ces deux ports.

²² [Beaudouin J.-C. 2018. Rapport sur la gouvernance portuaire sur l'axe Méditerranée–Rhône–Saône.](#)

²³ Notamment, la présence en milieu littoral de plomb, de tributylétain, de polychlorobiphényles, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et d'un congénère des dioxines provenant en partie du Rhône.

²⁴ Poissons vivant alternativement dans l'eau de mer et l'eau douce.

et le fonctionnement des réseaux trophiques du fleuve et du milieu marin. Le dossier admet que les questions de pesticides, de polluants et de déchets contenus dans les sédiments du Rhône doivent être traitées. Cela ne répond que partiellement aux questions posées par l'atteinte du bon état des eaux marines²⁵.

L'Ae recommande de renforcer l'analyse de la compatibilité entre le plan stratégique et le document stratégique de façade Méditerranée en cours d'élaboration, notamment pour ce qui concerne les apports sédimentaires, les polluants, les réseaux trophiques et la continuité écologique, avec l'objectif partagé d'atteindre le bon état écologique des eaux marines.

2.1.1.2 Plans concernant les territoires et les milieux naturels

Les schémas régionaux d'aménagement et de développement durable de la génération précédente ont été pris en compte, notamment en ce qui concerne les énergies renouvelables et le transport fluvial mais les nouveaux schémas sont trop récents pour avoir été examinés, ce qui est dommage.

Le plan stratégique est présenté dans le dossier comme convergeant avec les chartes des parcs naturels régionaux du Haut-Jura, du Pilat et de Camargue. Les objectifs de continuité écologique des anciens schémas régionaux de cohérence écologique ont été pris en compte, ils sont largement issus de ceux du Sdage concernant le milieu aquatique.

Les 23 schémas de cohérence territoriale (Scot) ainsi que les plans locaux d'urbanisme et plans de déplacements urbains concernés par le Rhône sont mentionnés mais n'ont pas formellement fait l'objet d'une analyse de compatibilité. Celle-ci est reportée à l'évaluation environnementale ultérieure des projets de la concession. Une liste de ceux concernant particulièrement huit Scot est fournie.

Le dossier indique que « *Les documents de planification relatifs au paysage et au patrimoine culturel listés à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement sont de portée locale et/ou ne concernent pas le territoire de la concession du Rhône (Directive de protection et de mise en valeur des paysages ou DPMVP) ce qui justifie qu'ils n'ont pas été retenus pour l'analyse de l'articulation avec le Plan stratégique.* » L'Ae examine toutefois dans le présent avis la prise en compte du paysage qui constitue un enjeu à l'échelle du fleuve.

Les schémas régionaux des carrières sont en cours d'élaboration dans les trois régions concernées par le plan stratégique²⁶. L'évaluation environnementale indique que ces schémas régionaux ainsi que les anciens schémas départementaux n'ont pas été pris en compte. L'Ae observe que le transport des matériaux des carrières par la voie d'eau présente une opportunité et des intérêts environnementaux. Il conviendrait de vérifier que le plan stratégique considère, à tout le moins, les besoins d'export de matériaux précisés dans les documents préparatoires à l'adoption des schémas régionaux des carrières.

L'Ae recommande, bien que les schémas régionaux des carrières ne soient pas encore disponibles, de préciser comment les besoins de transport de matériaux des trois régions traversées et de la région Bourgogne-Franche-Comté sont pris en compte.

²⁵ Requis par la [directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008](#).

²⁶ Ils auraient dû être adoptés avant le 1^{er} janvier 2020 IV de l'[article L. 514-3 du code de l'environnement](#).

2.1.1.3 Plans concernant l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

Le plan stratégique a été conçu en compatibilité avec la programmation pluriannuelle de l'énergie et les schémas régionaux climat, air, énergie, aujourd'hui en cours d'intégration dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. La présentation du lien avec les schémas de transport d'électricité, soit le schéma décennal de développement du réseau et les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables, est, en revanche, peu précise. Par ailleurs, le dossier ne mentionne ni la loi énergie-climat du 8 novembre 2019 ni pas la stratégie nationale bas carbone dont la deuxième version 2019–2023 a été adoptée par décret le 21 avril 2020²⁷. Or le plan stratégique interagit forcément avec la trajectoire vers la neutralité carbone à l'horizon 2050.

L'Ae recommande d'examiner précisément l'articulation du plan stratégique avec la loi énergie-climat et la deuxième stratégie nationale bas-carbone.

2.2 État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence du plan, caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées

2.2.1 État initial de l'environnement

2.2.1.1 Ressource en eau

Le chapitre relatif à l'état initial est largement inspiré de celui du Sdage 2016–2021, établi en 2015²⁸ à l'échelle du bassin versant, et de l'évaluation environnementale du Plan Rhône 2015–2020 qui constitue la première évaluation environnementale à l'échelle du Rhône. Il est complété par des fiches se focalisant sur les secteurs où des projets sont identifiés. L'ensemble est relativement léger et qualitatif au regard de la taille du fleuve et des enjeux écologiques associés. L'Ae observe à nouveau (cf. paragraphe 2.1.1.1) que le choix de ne pas inscrire l'évaluation environnementale dans le mouvement collectif organisé autour de la révision du Sdage ne dispense pas le maître d'ouvrage de produire une analyse à jour et précise de l'état initial de l'environnement, fondée sur des données récentes.

L'Ae recommande d'actualiser l'état initial, de préférence sur la base des travaux en cours de révision du Sdage ou à défaut en s'appuyant sur des études récentes.

Données quantitatives

Neuf des 13 masses d'eau souterraines du Rhône sont en bon état quantitatif et chimique au sens de la directive cadre sur l'eau²⁹. Les masses d'eau « *Alluvions du Rhône, marais de Chautagne et de Lavours* » en amont de Lyon et « *Alluvions du Rhône de la plaine de Péage-du-Roussillon et île de*

²⁷ [Stratégie nationale bas-carbone. Janvier 2020](#). voir aussi l'[Avis de l'Ae 2019-01](#) sur la deuxième stratégie nationale bas-carbone (6 mars 2019)

²⁸ Les services de l'État ont indiqué ne pas avoir eu accès, lors de la réalisation en 2019 du rapport environnemental, aux fichiers source de l'état des lieux actualisé adopté par le comité de bassin le 20 décembre 2019. L'Ae relève néanmoins qu'il pourrait être remédié à l'obsolescence des données qui en résulte par l'utilisation des données de l'état écologique et chimique des cours d'eau publiées chaque année dans le cadre du programme de surveillance, le dernier étant relatif à l'année 2018.

²⁹ [Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.](#)

la Platière » au niveau du Rhône moyen sont en déséquilibre quantitatif avec un objectif de rétablissement en 2021.

Le Rhône est un fleuve puissant avec un débit moyen de 1 700 m³/s à son aval, connaissant des étiages relativement peu marqués du fait de la diversité de ses sources d'alimentation. Les nombreux barrages hydroélectriques situés sur ses affluents contribuent à réguler le débit par des opérations saisonnières de stockage d'été et déstockage d'hiver. Plusieurs restitutions sont en place comme celle du barrage d'Emosson à l'amont du lac Léman en Suisse, qui est alimenté par les eaux de l'Arve pour 90 millions de m³ par an (Mm³/an) et qui restitue une partie des eaux du Léman à l'aval du lac. Le régime hydrologique du Rhône est également modifié par de multiples transferts inter-bassins. L'Ardèche reçoit ainsi 200 Mm³ depuis le bassin de la Loire, le canal de la Durance détourne 900 Mm³ de cette rivière vers l'étang de Berre. Le Rhône alimente également la Provence via le canal de Provence et le Languedoc avec le canal Bas-Rhône-Languedoc, essentiellement pour l'irrigation de 15 000 ha de terres agricoles.

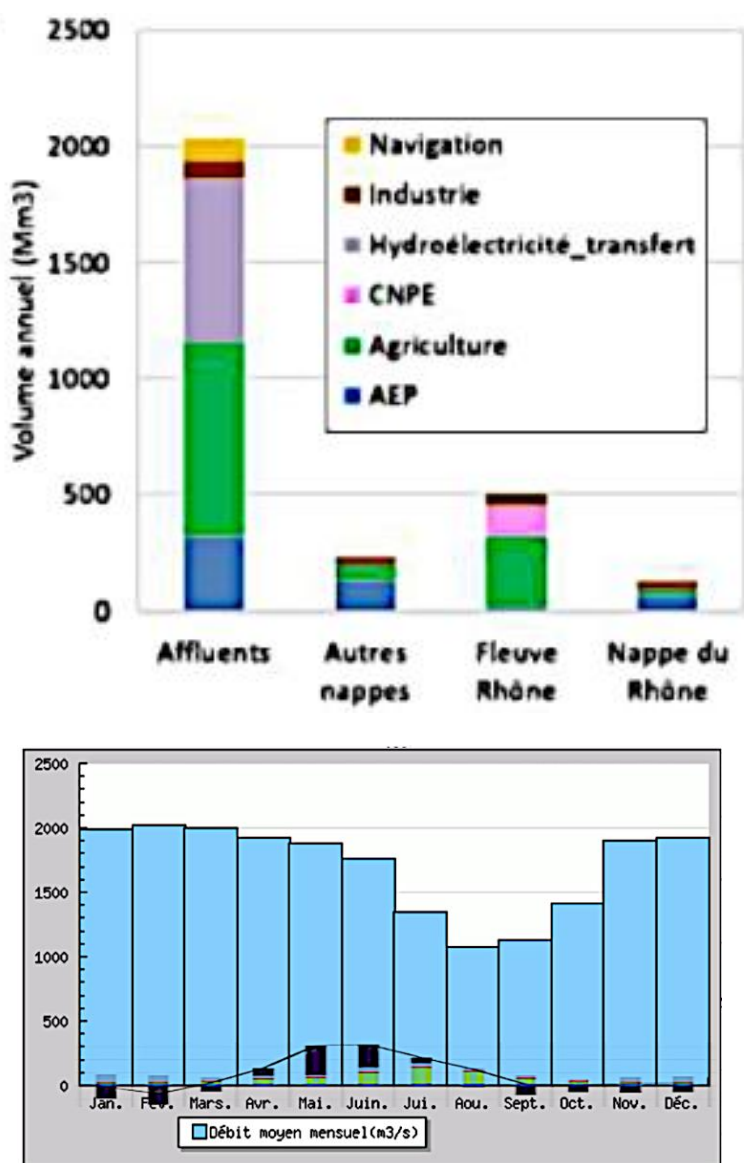


Figure 4 : Volumes et types de prélèvements d'eau dans le bassin du Rhône. Le graphe du haut représente les volumes de prélèvements nets annuels selon le type d'usage. Le graphe du bas présente les prélèvements dans le Rhône superposés aux débits moyens mensuels du fleuve, en tenant compte du fonctionnement des réservoirs figuré en noir. Source dossier.

Les prélèvements nets³⁰ sur la totalité du bassin s'élèvent annuellement à 3 milliards de m³ (Gm³). La figure 4 précise (en haut) leur type et leur répartition. Les volumes actuellement prélevés sur le Rhône et sa nappe alluviale sont d'environ 0,65 Gm³ dont 50 % pour l'irrigation et 21 % pour le refroidissement des centrales nucléaires (données de 2014)³¹, le reste se partageant également entre l'eau potable et l'industrie. La figure 4 permet (en bas) de mettre la répartition mensuelle des prélèvements dans le Rhône et sa nappe alluviale en regard du débit moyen mensuel du fleuve.

Des débits réservés réglementaires sont mis en place, de 19 m³/s à l'aménagement le plus amont à 84 m³/s au niveau de l'aménagement le plus aval. L'ouvrage de Péage-de-Roussillon est concerné par un « régime réservé³² » variant de 50 à 125 m³/s.

Le dossier s'intéresse de façon succincte à l'évolution prévisible des prélèvements et du débit d'étiage, les déterminants de la variation sont présentés de façon qualitative sans analyse approfondie. Les projets connus à ce jour conduiraient à une hausse du débit prélevé de 5 m³/s en juillet à partir de 2030, puis de 40 à 50 m³/s à l'horizon 2060. Dans le même temps le débit baisserait, du fait du changement climatique, avec notamment une fonte des neiges anticipée, de 335 m³/s.

Le Rhône n'est aujourd'hui pas considéré en déficit quantitatif. Toutefois l'hydrologie est un facteur déclassant de l'état écologique pour quatre des 24 masses d'eau cours d'eau du Rhône, et le fleuve n'est d'ores et déjà pas exempt de périodes de tensions à l'étiage. Le dossier reconnaît l'existence de menaces sur la ressource et suggère d'adopter une attitude prudente à long terme. Il s'appuie sur le Sdage 2016–2021, y compris les plans qui lui ont été intégrés, pour faire face à ces menaces. Comme cela a été souligné plus haut, ces documents ne sont pas à jour, et ne donnent pas une vision prospective du sujet. L'Ae revient sur ces questions en partie 3, au paragraphe 3.5.

Qualité des eaux et des milieux aquatiques

La partie française du Rhône comporte 27 masses d'eau superficielles (hors plans d'eau), dont 20, représentant 85 % du linéaire, sont considérées comme fortement modifiées.

Seules sept d'entre elles, en amont de l'agglomération lyonnaise, étaient en bon état écologique en 2015³³. La présence de polluants spécifiques, dont des pesticides, et des problèmes hydromorphologiques sont évoqués comme éléments déclassant. Le dossier indique qu'à cette date de 2015, une amélioration était en cours depuis 1998 et qu'elle restait à confirmer. De fait, l'état des lieux de 2019 du Sdage consulté par les rapporteurs montre que, concernant le volet écologique, sur les 27 masses d'eau du Rhône, le risque de non atteinte du bon état, qui concernait toutes les masses d'eau pour 2021, est encore à craindre pour 25 d'entre elles à l'horizon 2027. Globalement sur le bassin versant, l'état des lieux confirme « *le poids dominant des altérations physiques des cours*

³⁰ Différence entre les volumes prélevés totaux (prélèvements bruts) et les volumes qui retournent au fleuve ou à sa nappe.

³¹ Le dossier présente toutefois ces informations parfois comme englobant tout le bassin versant, parfois comme spécifiques au Rhône.

³² Le régime réservé est une possibilité offerte par le II de l'article L. 214–18 du code de l'environnement : « *Les actes d'autorisation ou de concession peuvent fixer des valeurs de débit minimal différentes selon les périodes de l'année, sous réserve que la moyenne annuelle de ces valeurs ne soit pas inférieure aux débits minimaux fixés en application du I. En outre, le débit le plus bas doit rester supérieur à la moitié des débits minimaux précités.* »

³³ Le rapport environnemental présente un tableau détaillé par masse d'eau, mais qui omet de donner les noms et codes des masses d'eau décrites. L'encadré de synthèse du volet qualité des eaux ne rappelle pas que l'hydromorphologie comme principale cause de non atteinte du bon état. Par ailleurs il impute à tort les difficultés de remontée des poissons migrateurs à une médiocre qualité microbiologique, alors que l'enjeu essentiel est l'hydromorphologie.

d'eau de surface » (géomorphologie et hydrologie) parmi les causes de non atteinte du bon état écologique.

Seize des masses d'eau sont en bon état chimique, toujours selon les données du Sdage datant de 2015, l'état des autres étant qualifié de « mauvais » essentiellement du fait de la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques. Le dossier ne fournit aucune information sur les masses d'eau littorales situées dans le panache du Rhône.

La présentation de l'état initial des masses d'eau du Rhône est donc incomplète et datée. L'Ae considère que la simple reprise, sous forme résumée, des données du Sdage de 2015 rend d'ores et déjà obsolète l'état initial de l'évaluation environnementale du plan stratégique. Plusieurs plans et programmes étant en cours d'élaboration, étroitement articulés à la concession, ainsi que présentés au paragraphe 2.1.1.1 du présent avis, le besoin d'un état initial récent et détaillé sur les masses d'eau du bassin versant du Rhône est manifeste. Une élaboration mutualisée entre les différents opérateurs de l'État en amont de ces différents projets serait pertinente en termes de cohérence et de rapport qualité prix.

L'Ae recommande d'actualiser l'analyse de l'état initial des milieux aquatiques, y compris littoraux, sur la base des travaux en cours pour l'élaboration des autres plans et programmes concernant le bassin versant du Rhône ou à défaut en s'appuyant sur des études récentes.

2.2.1.2 Occupation des sols et pollutions

La vallée du Rhône à l'aval de Lyon présente une forte concentration de sites pollués, certains localisés dans les 25 zones industrialo-portuaires du domaine concédé du Rhône, dont un diagnostic a été actualisé en 2010 ; plus d'un tiers des données d'indice global de pollution sont néanmoins manquantes dans le dossier.

Les sédiments fins du Rhône présentent une contamination chronique par les métaux et, à l'aval de Lyon, par les polychlorobiphényles (PCB) avec des taux plus ou moins élevés selon les sites. Dans l'ensemble, le niveau de relargage des contaminants par les opérations de dragage reste faible.

2.2.1.3 Transit sédimentaire et hydromorphologie

Des travaux ont été initiés dès la fin du XIX^e siècle dans le but d'accroître la navigabilité du fleuve, passée de 100 jours à 350 jours par an. Le charriage des sédiments grossiers a chuté, du fait d'extractions massives et des nombreux ouvrages et aménagements dans la vallée ou sur le bassin, de 3,7 Mm³/an au début du XX^e siècle à 20 000 m³/an, le rechargement des berges et du delta est devenu relictuel. Le transport des sédiments fins a été divisé par deux (10 à 11 Mt /an à Arles).

Les questions d'hydromorphologie, associant le fonctionnement hydrologique (débits réservés et capacité morphogène des crues), la dynamique sédimentaire et la connexion aux annexes fluviales et aux affluents, constituent des enjeux majeurs bien identifiés par le rapport environnemental, même s'il n'en tire pas toutes les conclusions adaptées, et collectivement reconnus pour l'atteinte du bon état écologique du Rhône, notamment des 16 masses d'eau constitutives du Vieux Rhône, et pour favoriser la biodiversité.

Les dragages d'entretien du chenal représentent de l'ordre de 610 000 m³/an, dont 25 % de matériaux grossiers. Il est indiqué que les matériaux sont prioritairement remis au fleuve ou valorisés dans la filière granulats, le rapport toutefois ne fournit pas de chiffres précisant les différentes filières de valorisation et d'élimination. Le décompactage des bancs de graviers pour faciliter l'écoulement des crues et la redynamisation des marges alluviales sont également mentionnés au titre de l'entretien.

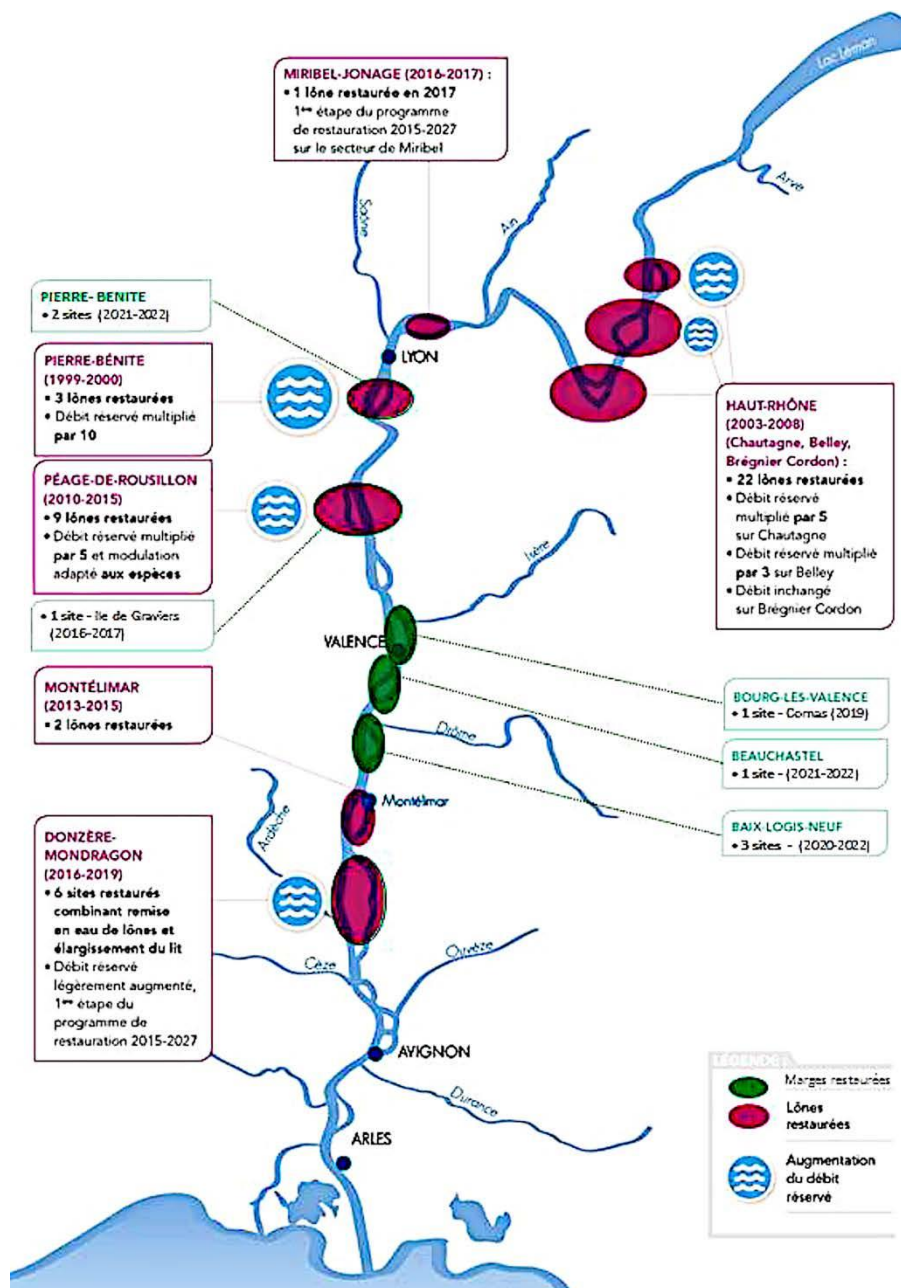


Figure 5 : Carte des opérations de restauration écologique du Rhône réalisées et en cours.
 Source état des lieux du bassin Rhône-Méditerranée 2019.

Des actions de restauration du milieu naturel sont en cours dans le cadre du programme de mesures du Sdage. Elles consistent à réhabiliter certaines îles³⁴ (75 depuis les années 1990), à rétablir la

³⁴ Terme usité dans le bassin du Rhône pour désigner un bras secondaire obturé à l'amont (soit naturellement, soit par une digue submersible), un bras mort ou isolé, un ancien méandre. Les îles constituent des zones de reproduction et de croissance pour une multitude d'espèces, et des zones refuge en cas de pollution. Source : glossaire de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée.

continuité entre l'amont et l'aval pour les poissons migrateurs (39 ouvrages de franchissement) et à réactiver la dynamique sédimentaire (quatre secteurs de réhabilitation de la dynamique alluviale). Néanmoins, l'ensemble du programme (2016–2021) est en retard par rapport aux prévisions, son taux d'avancement est de 50 à 80 %. Le dossier ne fournit pas de détail sur les opérations réalisées comme par exemple celles représentées sur la figure 5 extraite du projet de Sdage 2022–2027, et ne présente pas non plus les difficultés rencontrées pouvant expliquer ce retard.

En dépit de l'importance des enjeux liés à ces opérations de restauration hydromorphologique, celles-ci ne sont pas mises en regard de l'état du fleuve et de ses annexes, ce qui ne permet pas d'apprécier l'importance du travail réalisé ni de celui restant à faire. Le rapport environnemental ne permet pas par exemple d'apprécier le linéaire de lônes restant dégradées, ni celui des tronçons du Vieux Rhône sur lesquels est constaté un pavage³⁵ du lit, ni encore celui des marges alluviales aujourd'hui figées par des épis dits Girardon réalisés au XIX^e siècle, boisées et sources de perturbations des écoulements. Il ne permet pas non plus de connaître le nombre, les caractéristiques et l'état des seuils dont notamment quatre pourraient être restaurés et équipés de microcentrales³⁶ (Caluire, Peyraud, Livron–Drôme et Beaucaire).

Un schéma de gestion sédimentaire du Rhône a été lancé en 2017 en application du Sdage, en lien avec le programme de l'Observatoire des sédiments du Rhône, dont la présentation est succincte.

L'Ae recommande

- ***de mieux caractériser les enjeux de la restauration hydromorphologique du Rhône, mettant clairement en regard d'une part l'état des masses d'eau, les objectifs du Sdage et l'état des milieux associés, et d'autre part les actions déjà réalisées ou engagées ;***
- ***de fournir les éléments du cahier des charges du schéma de gestion sédimentaire et ses premiers résultats, notamment en termes d'actions à entreprendre au titre de la concession.***

2.2.1.4 Milieux naturels et biodiversité

Le territoire du plan stratégique est en quasi-totalité inclus dans des Znieff de type II et comporte un grand nombre de Znieff³⁷ de type I. Neuf réserves naturelles nationales sont sur le linéaire. Le dossier ne fournit pas le nom de ces espaces, les cartes présentées n'indiquent pas non plus d'identifiant. Enfin, aucune information sur leur vulnérabilité aux usages assurés par la CNR n'est donnée. Les zones humides sont également cartographiées.

Le dossier souligne la forte biodiversité du territoire liée à sa diversité géographique et aux dynamiques longitudinales, transversales, verticales (liaison nappe-cours d'eau) et temporelles. Divers habitats sont présents :

- pelouses, steppes et milieux humides le long des digues ;
- annexes fluviales (lônes, casiers Girardon) ;
- roselières ;

³⁵ Phénomène consécutif à l'entraînement des sables et graviers, provoquant la formation d'une carapace de blocs, un colmatage interstitiel et l'altération des habitats de la faune vivant sur les fonds du lit.

³⁶ Le schéma directeur mentionne « la restauration et/ou l'équipement » de seuils. Le rapport environnemental est moins ambigu en évoquant le plus souvent la restauration et l'équipement.

³⁷ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes

- forêts alluviales ;
- grèves et milieux pionniers ;
- pelouses alluviales ;
- fleuve Rhône ;
- delta du Rhône.

La diversité des espèces végétales et animales est très importante : végétation aquatique et terrestre, mammifères (Castor d'Europe, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie, 27 espèces de chiroptères...), 60 espèces de poissons, 300 espèces d'oiseaux, etc. Le Rhône est un corridor pour la mobilité de ces espèces, y compris les espèces exotiques envahissantes : écrevisses américaines de Californie et du Pacifique, Tortue de Floride, Grenouille taureau, Frelon asiatique, Ragondin et Rat musqué ; 15 des espèces de poissons ont été introduites.

Un chapitre spécifique aux enjeux de la restauration des populations de poissons est inclus dans le rapport environnemental. La présentation est peu claire, et rend difficilement compte de la banalisation et l'appauvrissement des milieux de la vallée du Rhône, pourtant soulignés par le rapport. Elle est heureusement complétée par des cartes de présence historique des espèces les plus emblématiques. L'Ombre commun et la truite (on présume qu'il s'agit de la Truite fario), espèces lotiques³⁸ d'eau froide et courante sont caractéristiques des peuplements du Haut-Rhône. L'aval de Lyon est à l'inverse marqué par des populations lenticques (Gardon, Rotengle, Tanche). L'Apron du Rhône, espèce endémique du bassin du Rhône est en grave danger d'extinction, on ne le retrouve plus que dans l'Ardèche, la Loue, la Durance et le Verdon. L'Office français de la biodiversité (OFB) indique une présence potentielle au niveau de la confluence de l'Ain. L'Esturgeon a disparu du Rhône au cours du XX^e siècle. Les poissons migrateurs amphihalins³⁹ présents le sont sur des linéaires fortement réduits : Anguille d'Europe, également en danger critique d'extinction, Lamproie marine, en régression forte, et Alose feinte du Rhône⁴⁰. Les obstacles à la migration, l'extraction de granulats, les pollutions, la pêche et le braconnage, la destruction des habitats et l'enneigement des frayères sont cités comme causes principales de la dégradation des populations de poissons. En dehors des poissons, il n'est pas donné de précision sur les espèces et habitats vulnérables aux activités de la CNR, leur état de conservation et leur sensibilité.

L'Ae recommande de détailler, en complément de ce qui a été fait pour les poissons, l'état de conservation et l'évolution des habitats et des espèces au regard des aménagements et des activités de la CNR.

La rupture de continuité écologique constitue un facteur de déclassement de l'état écologique de quatre masses d'eau. L'OFB souligne que la pression sur la continuité du cours d'eau constitue un risque pour l'état de deux autres masses d'eau du Haut-Rhône et surtout que cette appréciation reflète mal la réalité de la situation actuelle dans la mesure où elle semble anticiper des améliorations non encore avérées issues de la réalisation récente ou prévue à brève échéance de passes à poissons.

³⁸ Les espèces lenticques affectionnent les milieux de faible courant, en général plus chauds, tandis que les espèces lotiques vivent dans les eaux courantes et froides.

³⁹ Poissons vivant alternativement en milieu d'eau douce et en milieu salin.

⁴⁰ Dont le rapport dit d'une part que les populations diminuent et que l'abondance n'est pas quantifiable, mais également d'autre part que les populations se maintiennent voire se développent.

2.2.1.5 Risques d'inondation

En accompagnement du plan de gestion du risque d'inondation, des stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont mises en place pour chacun des six territoires à risque important d'inondation définis par arrêté ministériel⁴¹ présentés sur la figure 6. La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations sont des compétences exclusives des collectivités territoriales au titre de la « Gemapi » (article L. 211-7 du code de l'environnement) et, selon le dossier, la CNR a donc seulement l'obligation de garantir que ses aménagements « *n'aggravent pas le risque inondation* ». L'obligation à ce titre de réaliser des études de dangers pour chacun d'entre eux n'est toutefois pas explicitement mentionnée.

Les écoulements en amont des ouvrages hydrauliques sont canalisés pour les besoins de la navigation et de l'hydroélectricité et le rapport rappelle que les digues de la concession, bien que conçues pour une crue millénale⁴², n'ont pas été construites dans un objectif de protection contre les crues. D'autres digues, appelées « digues syndicales » ont été construites au XIX^e siècle dans le seul but de protéger les territoires des inondations. Elles sont plus fragiles que les digues récentes. Des digues construites entre le XII^e et le XIX^e siècle protègent le delta entre grand Rhône et petit Rhône des inondations les plus courantes. Dans le cadre du plan Rhône elles sont actuellement sécurisées pour protéger la Camargue contre les crues millénales.

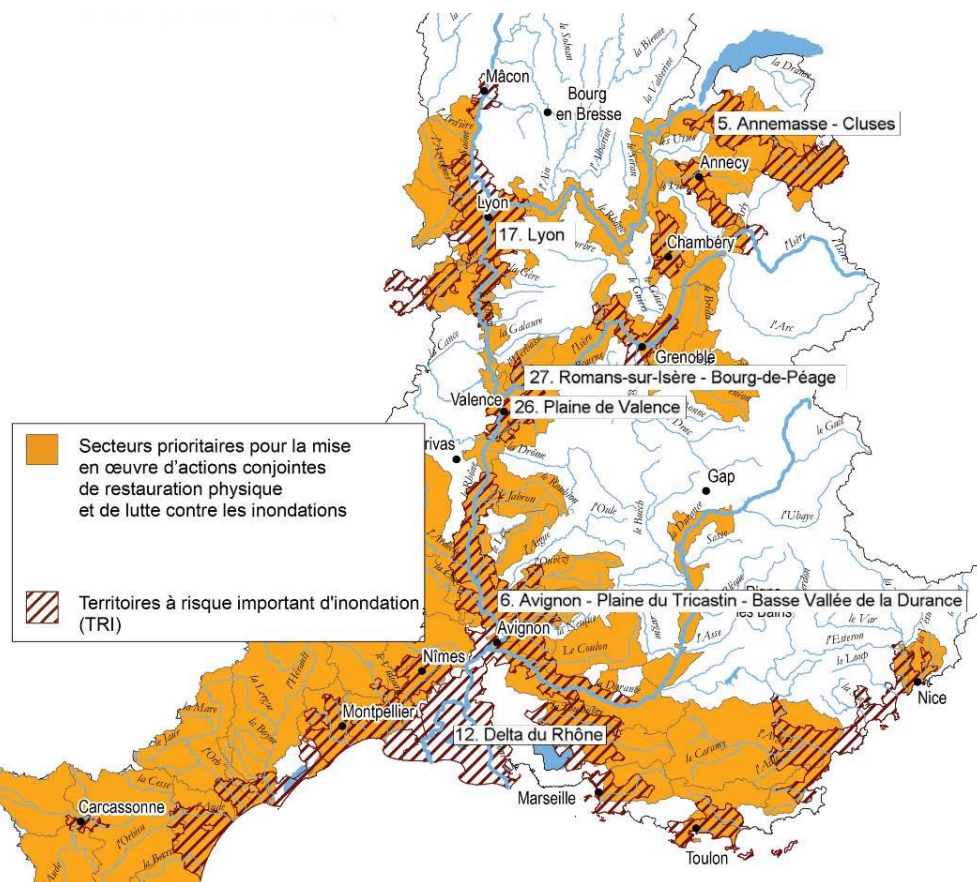


Figure 6 : Territoires à risque important d'inondation (TRI) du Rhône et secteurs d'action conjointe. Les TRI concernés par la concession sont libellés par les encadrés. Source PGRI 2016-2021.

⁴¹ [Arrêté du 6 novembre 2012 établissant la liste des territoires dans lesquels il existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale.](#)

⁴² Un événement millénal, ou aléa millénal, est susceptible de se produire aléatoirement avec une probabilité de 1/1 000 chaque année. De la même manière pour un événement biennal (probabilité de 1/2), décennal (probabilité de 1/10) ou centennal (probabilité de 1/100).

Tout le long du Rhône, treize zones inondables majeures jouent un rôle de champ d'expansion des crues, dont la submersion est contrôlée par des ouvrages (seuils, siphons, digues submersibles) qui sont l'objet de mesures d'entretien et de gestion dans le cadre de la concession. Ces mesures peuvent coupler la restauration physique du lit majeur et des annexes du fleuve avec la protection des territoires situés à l'aval contre les inondations. Le dossier souligne que, malgré le plan de gestion des risques d'inondation, l'accroissement de l'imperméabilisation des sols ainsi que la modification des pratiques agricoles qui diminuent les obstacles à la progression des crues augmentent les risques. Ces risques pourraient également être renforcés par le changement climatique, notamment dans le delta où ils sont accentués par le risque de submersion marine qui s'accroît avec la montée du niveau de la mer.

2.2.1.6 Risques technologiques

La vallée du Rhône comprend de nombreuses industries (200 sites classés Seveso), plusieurs installations nucléaires de base dont quatre centrales nucléaires, des barrages et des activités de transport fluvial, ferroviaire et routier de matières dangereuses (25 à 30 millions de tonnes de matières dangereuses transitent par la voie d'eau). Plusieurs sites, dont les sites nucléaires, sont situés en zone inondable. Le dossier souligne que tous ces risques sont susceptibles d'être amplifiés par des effets dominos⁴³.

Le périmètre de la concession est concerné par sept plans de prévention des risques technologiques. Celui de la Vallée de la Chimie au sud de Lyon, a été annulé par décision du 10 janvier 2019 du tribunal administratif de Lyon⁴⁴. L'État a fait appel de cette décision qui maintient cependant le plan jusqu'en janvier 2021. Concrètement, cela interdit la possibilité pour la CNR de développer des activités économiques sur une surface de 10 ha placée au sein de la Vallée de la Chimie.

2.2.1.7 Énergie et émissions de gaz à effet de serre

La vallée du Rhône est un lieu majeur de production électrique en France avec quatre centrales nucléaires d'une puissance totale installée de 13,4 GW, 20 centrales hydroélectriques⁴⁵ et 6 petites centrales hydroélectriques pour plus de 3,1 GW. La production hydroélectrique pourrait diminuer à l'avenir du fait de la baisse de débit du fleuve mais le dossier indique que « *le développement de l'hydroélectricité est limité sur le Rhône mais reste encore possible* ».

Le dossier reprend des données sur l'évolution de la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre des schémas régionaux climat, air, énergie des anciennes régions. Il fait référence aux anciens engagements de la France dans le cadre du protocole de Kyoto, au paquet climat énergie adopté en 2008 par l'Union Européenne et aux lois Grenelle. Aucune référence n'est faite aux accords de Paris de 2015 de la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, à la loi de transition énergétique pour la croissance verte⁴⁶, à la loi énergie climat de 2019 ou à la stratégie nationale bas carbone, ou encore aux nombreux textes adoptés depuis 2008 par l'Union européenne, en particulier le cadre d'action à l'horizon 2030. Les émissions de gaz à effet

⁴³ L'effet domino est une réaction en chaîne qui peut se produire lorsqu'un changement mineur provoque un changement comparable à proximité et ainsi de suite. Source Wikipédia.

⁴⁴ [Décision n° 1609469 du tribunal administratif de Lyon du 10 janvier 2019.](#)

⁴⁵ Aux 19 centrales des 18 aménagements de la CNR s'ajoute celle de l'aménagement de Cusset, sous concession EDF.

⁴⁶ [Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.](#)

de serre directes ou indirectes des activités dépendant de la CNR ne sont pas évaluées ; il serait pertinent qu'elles soient mises en regard des émissions évitées.

L'Ae recommande de fournir le détail des émissions de gaz à effet de serre liées à l'activité de la CNR et de faire référence aux trajectoires prévues par les textes les plus récents.

2.2.1.8 Paysage et patrimoine

Le paysage rhodanien est très divers. Au nord de Lyon, le fleuve est relativement sauvage avec la présence d'îles et de méandres et d'une forêt alluviale sur fond de reliefs des Alpes et du Jura. Le Rhône traverse la ville de Lyon où plusieurs aménagements récents ont été réalisés afin de reconquérir ses berges. Il traverse ensuite les zones industrielles du sud de l'agglomération lyonnaise. Le reste de son cours est une suite de zones industrielles et urbaines avec cependant des tronçons du Vieux Rhône et quelques îles qui ont pu être préservés. Le delta du Rhône entoure la Camargue, vaste zone humide, le grand Rhône rejoint la mer à Port-Saint-Louis-du-Rhône, le petit Rhône aux Saintes-Maries-de-la-mer.

Les villes de Lyon, Avignon et Arles qui bordent le Rhône sont inscrites au patrimoine de l'humanité (Unesco). Le fleuve jouxte également trois parcs naturels régionaux : Haut-Jura, Pilat et Camargue. Trois illustrations photographiques des trois sites Unesco traversés sont présentées, ce qui ne saurait renseigner sur la qualité du paysage et du patrimoine culturel et paysager au droit des ouvrages de la CNR.

Le dossier reconnaît l'importance du paysage rhodanien qui « *n'est pas à considérer comme une "simple" préoccupation esthétique* ». Néanmoins le dossier mériterait de comporter un atlas photographique complétant les descriptions et qui servirait de support à la visualisation par images de synthèse des mesures prévues en faveur du paysage.

L'Ae recommande de compléter le dossier par un recueil de photographies des éléments remarquables du paysage et du patrimoine culturel au droit des ouvrages de la concession.

2.2.1.9 Qualité de l'air et bruit

L'ensemble du périmètre du plan stratégique est situé en zone sensible pour la qualité de l'air d'après la classification du schéma régional climat, air, énergie. Le dossier indique que des limites de qualité réglementaires sont régulièrement dépassées pour les particules fines⁴⁷ PM₁₀ et PM_{2,5}, le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃) ainsi que plus ponctuellement pour le benzène et les hydrocarbures aromatiques polycycliques. Les agglomérations de Lyon et de Marseille sont sur la liste des zones de qualité de l'air qui motivent la condamnation de la France⁴⁸ par la Cour de justice de l'Union Européenne pour dépassement de manière systématique et persistante de la valeur limite annuelle⁴⁹ de 40 µg/m³ pour le dioxyde d'azote (NO₂). L'agglomération de Lyon dépasse également la valeur limite horaire de NO₂ de 200 µg/m³ plus de 18 fois dans l'année.

⁴⁷ Les particules de diamètre inférieur à 10 µm sont appelées PM₁₀, parmi celle-ci, celles de diamètre inférieur à 2,5 µm PM_{2,5}.

⁴⁸ [Arrêt de la Cour C-636/18 \(septième chambre\) 24 octobre 2019.](#)

⁴⁹ Selon la [directive 2008/50/CE du parlement européen et du conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.](#)

Le dossier indique que le bruit provient des principaux axes routiers, l'autoroute A7 et la ligne ferroviaire à grande vitesse étant classées parmi les voies bruyantes de niveau 1. Aucune cartographie du bruit mesuré ou modélisé n'est présentée. Le bruit des plateformes logistiques de la CNR n'est pas non plus quantifié, même si le dossier souligne qu'il s'agit d'un enjeu du plan stratégique.

L'Ae recommande de compléter le volet bruit par une cartographie des nuisances sonores le long du fleuve et d'explicitier le niveau de bruit émanant des ouvrages et en particulier des plateformes logistiques et zones industrielles de la CNR.

2.2.1.10 Déchets

Les déchets charriés par le Rhône et piégés par les grilles d'entrée des turbines représentent une masse annuelle de 5 000 t qui est évacuée par la CNR. Le dossier ne distingue pas les déchets en fonction de leur nature, notamment entre les bois flottés depuis les massifs forestiers qui entourent le Rhône et les déchets plastiques susceptibles de se diviser en microplastiques et de polluer durablement le fleuve et la Méditerranée.

Le transport de déchets par voie fluviale, notamment pour les acheminer vers des installations de valorisation spécialisées, est en croissance. Il représente 200 000 t en 2017.

2.2.1.11 Vulnérabilité au changement climatique

Le dossier évoque les effets attendus du changement climatique avec une température accrue de 3 à 5 °C, une baisse de 30 % du débit d'étiage lequel est plus long et plus précoce, une remontée du niveau de la mer pouvant atteindre un mètre à la fin du siècle, l'accroissement des canicules et des sécheresses. Le Rhône, et par conséquent son territoire, apparaît particulièrement vulnérable au changement climatique, le fleuve jouant un rôle majeur sur le plan de la production d'énergie et du transport. Des menaces sur la qualité écologique des eaux sont également à attendre avec le réchauffement.

L'Ae observe également qu'il n'est pas explicité comment évoluera le besoin en eau de refroidissement des centrales nucléaires en tenant compte de la gestion des eaux du Rhône et de ses affluents en amont de la concession, des effets du réchauffement climatique et de la programmation de l'arrêt de certaines centrales d'ici 2035, alors qu'il s'agit d'un enjeu important à l'interface des questions de gestion quantitative et de qualité des eaux.

2.2.2 Perspectives d'évolution du territoire

Chaque item de l'analyse de l'état initial se termine par un tableau des atouts, faiblesses, menaces et opportunités le concernant. Ces tableaux fournissent une image qualitative de l'évolution du territoire et des possibilités d'amélioration offertes par le plan stratégique. Un tableau indique les tendances positives ou négatives pour le scénario de référence (appelé scénario tendanciel dans le rapport) et celles attendues du plan. À ce stade, ce scénario apparaît cohérent avec ce qu'on peut attendre du plan stratégique pour chacun des enjeux environnementaux, mais reste grossièrement brossé.

L'avis l'a évoqué précédemment, il manque une référence claire aux obligations du concessionnaire de correction des incidences défavorables de ses aménagements pour le milieu naturel, et d'un état

initial précis, notamment quant à l'état hydromorphologique des milieux Rhône et aux actions engagées et prévues au titre de ces obligations. Du fait de cette lacune, le scénario de référence ne permet pas de réellement d'établir une projection de la poursuite de la concession permettant d'évaluer la plus-value du plan stratégique.

2.3 Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu

Trois scénarios ont été étudiés : le scénario de référence (zéro) d'une reconduction de la concession en l'état, sans travaux supplémentaires, le scénario 1 qui consiste à faire appel à la concurrence, le scénario 2 d'une nouvelle concession avec des investissements afin d'accroître la production d'énergie renouvelable et le transport fluvial. Le scénario 2 a été choisi car, selon le dossier, il est le seul à permettre les nouveaux investissements attendus et par conséquent à être cohérent avec la programmation pluriannuelle de l'énergie. L'Ae observe qu'à aucun moment l'analyse des variantes ne prend en compte l'évolution prospective de la disponibilité et des besoins, et de la ressource en eau, alors qu'il conviendrait d'anticiper que cette dernière risque pourtant de ne pas être suffisante à long terme pour tous les usages et le bon état des milieux.

Plusieurs variantes ont été étudiées dans le cadre du scénario retenu. Leurs avantages et inconvénients sont explicités au regard des principaux enjeux environnementaux, ainsi que les motivations et justifications des choix opérés. Le chapitre dédié, conséquent, motive l'inscription de certaines études et de travaux supplémentaires directement dans le cahier des charges, notamment justifiée par la volonté d'une inscription plus ferme des travaux d'envergure, d'autres aménagements étant renvoyés au schéma directeur et à la réalisation d'études de faisabilité. Ainsi, suite à la concertation publique, l'équipement de seuils existants par une microcentrale (« *notamment* » Caluire, Peyraud, Livron-Drôme et Beaucaire) sera examiné au cas par cas ; l'équipement du seuil des Molottes n'est ainsi plus explicitement envisagé. Bien que l'aménagement de Saint-Romain de Jalionas « *semble faire d'ores et déjà clivage* » selon les termes du bilan de la concertation, il fait exception, puisqu'il est resté dans la liste des travaux supplémentaires, avec néanmoins l'engagement d'associer les parties prenantes sur les différents scénarios envisageables et une clause financière de redéploiement en cas de non réalisation. On notera qu'un projet de nouvelle centrale hydroélectrique à la frontière suisse a été abandonné, que la répartition des rôles entre VNF et la CNR pour l'appui à la police de la navigation a été clarifié, qu'un chapitre sur le développement de la connaissance sur l'environnement a été ajouté et qu'une étude sur la poursuite du doublement des écluses du bas Rhône sera entreprise, dans une prospective post-2041.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre du plan

L'analyse des effets probables est qualitative, elle ne met pas en œuvre de méthode de cotation permettant de relativiser les effets les uns par rapports aux autres. Les effets ont été qualifiés selon cinq catégories : probables, positifs ou négatifs en distinguant les effets directs et indirects et les effets pouvant être positifs ou négatifs selon les cas. Le dossier fournit une matrice d'analyse des incidences, reproduite en annexe du présent avis, page 45, qui n'est assortie d'aucun commentaire permettant d'en apprécier la pertinence. Les éléments qui sont énoncés en synthèse pour chaque thématique environnementale, sous forme d'un tableau à deux colonnes « effets positifs » et « effets

négatifs et points de vigilance » apparaissent difficiles à connecter à cette matrice⁵⁰ ; les effets positifs mentionnés y sont en fait parfois une simple reformulation des actions du plan, tandis que les effets négatifs sont très génériques. Les conclusions du bilan sont souvent inexplorées.

L'Ae recommande de mieux expliciter et de mettre en cohérence les termes de la synthèse des effets probables, de la matrice d'analyse et de la conclusion pour chacune des thématiques.

Les « fiches zoom », qui éclairent l'analyse de façon intéressante, ne sont produites que pour les projets de travaux les plus structurants, à savoir ceux directement inscrits dans le cahier des charges.

2.4.1 Ressource en eau

Le dossier prévoit que l'exploitation des aménagements et équipements pour la navigation et pour l'agriculture aura des impacts certains, localisés et de court terme sur la gestion quantitative et sur la qualité des eaux. Il n'est pas précisé où seront localisés ces effets, ni s'ils compromettent l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau, à court, moyen ou long terme.

Globalement, le rapport conclut que le bilan quantitatif devrait être « *positif même s'il est nécessaire d'avoir une vigilance sur les suivis des prélèvements dus au développement potentiel de l'irrigation et des zones d'activités portuaires. L'ensemble de cette vigilance à avoir est renforcé par les tensions attendues sur l'hydrologie suite au changement climatique prévu.* » L'Ae considère qu'une estimation quantitative des nouveaux besoins en eau de l'agriculture et des bénéfices des mesures d'économie d'eau sur l'irrigation est nécessaire et devrait être accompagnée d'engagements précis en matière de prélèvement d'eau. Ces engagements devraient prévoir une allocation de la ressource pour l'agriculture cohérente avec les priorités du Sdage pour la satisfaction de l'ensemble des besoins (agriculture, viticulture, industrie, transport, énergie, tourisme...).

L'Ae recommande de :

- ***fournir une estimation quantifiée de l'ensemble des futurs besoins en eau, notamment ceux de l'agriculture et des effets des économies promues par le plan stratégique ;***
- ***prévoir des mesures équitables de limitation des prélèvements tout le long du linéaire.***

Les actions de restauration des milieux aquatiques et le plan de gestion environnementale (non décrit par l'évaluation environnementale) sont jugés à effet positif probable. Le rapport conclut à un bilan globalement positif du plan stratégique sur la qualité des eaux même si le développement potentiel d'activités pourrait accroître les risques de pollutions et avoir des effets négatifs. Les effets positifs, certains à court terme, qui sont affichés comme la conséquence des actions d'accompagnement organisationnel, technique et financier en soutien de la profession agricole apparaissent spéculatifs, l'Ae explicite sa position en partie 3, paragraphe 3.5.

2.4.2 Occupation et qualité des sols

Les impacts négatifs pressentis sont liés aux infrastructures portuaires et logistiques, ainsi qu'aux sites de production d'énergie. Le dossier ne retient pas d'impact en termes d'artificialisation à

⁵⁰ À titre d'illustration, sont mentionnés en synthèse comme effets négatifs sur la qualité l'eau uniquement l'augmentation de l'activité de navigation, alors que la matrice anticipe également des effets négatifs du fait des actions en faveur de l'agriculture. Le rapport conclut à une vigilance sur les risques de pollution du fait du développement potentiel d'activités, alors qu'aucun effet notable n'est mentionné dans la matrice.

l'échelle de la concession mais des effets localisés, limités dès lors que les aménagements se situeraient dans des milieux déjà anthropisés. Les mesures de restauration des milieux sont appréciées comme ayant des effets positifs sur l'occupation et la qualité des sols. Concernant l'agriculture, le bilan est mitigé, les actions d'accompagnement étant qualifiées de positives, tandis que les actions d'aménagement hydraulique et l'irrigation présentent des effets négatifs indirects.

2.4.3 Hydromorphologie et milieux naturels

La construction d'un nouvel ouvrage hydroélectrique en amont du confluent du Rhône avec l'Ain, les nouveaux endiguements en amont de Lyon liés à cet aménagement et l'artificialisation subséquente des berges vont induire des modifications de la morphologie du fleuve, la destruction de frayères et la réduction de surfaces de zones humides et de champs d'expansion des crues. D'autres aménagements, bien que moins importants, auront également des effets négatifs sur les milieux naturels inféodés au corridor fluvial : les pistes cyclables sur berge, l'accroissement du trafic fluvial, les microcentrales hydroélectriques, certains aménagements en faveur de l'agriculture et l'accroissement des déchets liés à l'anthropisation des berges. Le rapport indique qu'ils « *ne constituent pas des effets négatifs jugés significatifs à l'échelle de la concession* » et ne motivent que « *quelques points de vigilance* », renvoyant aux études d'impact de chaque projet. L'Ae estime qu'il est erroné de considérer que ces aménagements n'ont que des effets localisés, s'agissant notamment d'aménagements et équipements qui visent un accroissement généralisé du trafic fluvial et de la fréquentation du Rhône, conduisent à parachever l'artificialisation de ses milieux, et pourraient en outre permettre l'augmentation des prélèvements agricoles sur l'ensemble de son cours.

Les incidences des écluses sur le Haut-Rhône, des petites microcentrales ou de l'équipement des seuils sont passées sous silence. De manière générale, il se dégage une certaine tendance à minimiser les effets des aménagements. À titre d'exemple, le turbinage est considéré comme un facteur limité de mortalité de l'Anguille du fait de la taille des turbines. Cette appréciation n'est pas partagée par l'OFB, qui réfute la représentativité de l'étude considérée, eu égard notamment aux effets cumulés des passages successifs. Cet établissement considère essentiel le remplacement progressif des turbines par des modèles de moindre impact ou, à défaut de programme d'amélioration suffisant, la mise en place d'arrêts ponctuels de l'exploitation lors des pics de migration.

On constate en outre que seuls les effets des nouveaux aménagements prévus sont évalués, sans considération des effets de la poursuite sur 18 années de l'exploitation de l'ensemble de la concession, de la gestion de la chaîne d'ouvrages hydroélectriques et de l'entretien du chenal de navigation. Le dossier identifie plusieurs bénéfices environnementaux des axes environnement et agriculture du plan ainsi que des actions complémentaires en faveur des territoires. L'Ae souscrit à l'appréciation d'un effet positif des actions de restauration écologique des berges, îlots et annexes hydrauliques du fleuve ainsi que des mesures en faveur de la continuité écologique. Elle reste plus réservée quant à celui des mesures d'accompagnement et de soutien, notamment en faveur de l'agriculture et du territoire (tourisme, reconquête des berges) où il est plus difficile, faute de mesures précises et contraignantes, de démontrer que les effets seront positifs.

Le dossier serait plus convaincant s'il localisait précisément les actions prévues sur chacun des secteurs du fleuve et leurs impacts, ce qui permettrait d'informer le public de façon plus approfondie sans attendre les études d'impact des projets.

L'Ae recommande :

- *de fournir une appréciation quantifiée du taux de mortalité de l'Anguille dans les turbines et de ses conséquences sur les populations, intégrant les effets cumulés des ouvrages successifs et les différents modes de franchissement envisageables ;*
- *de réévaluer les impacts le long du fleuve des aménagements et équipements pour l'énergie et la navigation et de considérer également les impacts liés à l'exploitation de la concession sur dix-huit années supplémentaires ;*
- *de présenter une carte détaillée des actions et aménagements le long du fleuve, et de leurs impacts prévisibles.*

2.4.4 Paysage et patrimoine culturel

Le dossier est très discret sur le paysage, il souligne seulement quelques effets paysagers localisés des aménagements prévus au plan stratégique et précise que plusieurs actions en faveur de la navigation, de l'agriculture, de l'environnement et des territoires auront probablement un impact positif. Aucune carte n'est fournie, ni aucune image de synthèse illustrant les impacts attendus.

L'Ae recommande de localiser les secteurs d'impacts des aménagements du Rhône sur le paysage et de les illustrer par des montages photographiques.

2.4.5 Risques d'inondation

Le dossier rappelle plusieurs principes de gestion et de construction des aménagements qui permettent de garantir l'absence d'aggravation des crues. Les opérations de restauration des milieux aquatiques auront un bénéfice en ouvrant de nouveaux espaces à l'expansion des crues. Les actions visant à maintenir l'agriculture à proximité du fleuve tout en diminuant la vulnérabilité des bâtiments agricoles ont également des effets positifs quant à la lutte contre les effets des inondations. Le seul point de vigilance signalé par le rapport tient aux emprises des aménagements sur les champs d'expansion des crues. L'Ae revient sur cette appréciation en partie 3, paragraphe 3.6.

2.4.6 Qualité de l'air

Le dossier reconnaît que certaines activités implantées sur les plateformes de la CNR pourront accroître la pollution de l'air. Il indique que le plan stratégique aura un effet positif sur la qualité de l'air par son volet énergies renouvelables et transport fluvial. Le transport fluvial de marchandises peut avoir un effet positif sur la qualité de l'air, en substitution du mode routier, surtout s'il est accompagné d'un développement des motorisations plus propres à base d'électricité stockée ou d'hydrogène. Il est dommage qu'à cet égard une analyse quantitative fondée sur les facteurs d'émission des différents modes de transports et assortie d'une prospective du transfert modal et de la diffusion des technologies plus propres n'ait pas été réalisée. L'Ae est attachée à ce que le public et les décideurs disposent de données quantitatives et de scénarios d'avenir qui éclairent leurs décisions au regard des impacts environnementaux.

L'Ae recommande de produire des données quantitatives de qualité de l'air en fonction de scénarios de transfert modal et de développement des technologies plus propres.

2.4.7 Énergie et gaz à effet de serre

Le dossier souligne les bénéfices conséquents du transport fluvial qui permet la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre par tonne transportée en comparaison du transport routier. Il n'est proposé aucune évaluation de l'ensemble des émissions qu'il serait possible d'éviter, en fonction de scénarios de transfert modal et de diffusion des technologies. Ainsi, l'intérêt du développement de la voie d'eau en termes de contribution à la trajectoire bas carbone de la France n'est pas objectivé, alors qu'il s'agit d'un axe important du plan stratégique. Les bénéfices du développement d'une logistique de proximité et des nouvelles technologies de motorisation ne sont pas non plus quantifiés.

L'Ae recommande de procéder à une évaluation quantitative des émissions de gaz à effet de serre évitées par le plan stratégique en fonction de scénarios de transfert modal et de diffusion des technologies plus propres.

Concernant la production d'énergies renouvelables le plan stratégique devrait permettre de produire 500 GWh supplémentaires par suréquipement et modernisation des installations existantes, 140 GWh par l'aménagement de Saint-Romain de Jalionas, et entre 15 et 25 GWh du fait de l'installation de microcentrales.

2.4.8 Vulnérabilité au changement climatique

Ce chapitre très court du rapport environnemental indique que « *toutes les actions ayant un effet positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et sur la production d'énergies renouvelables contribueront aux efforts pour diminuer la vulnérabilité du territoire au changement climatique et à adapter les usages* ». L'Ae observe que cela ne constitue pas une analyse détaillée de la vulnérabilité du territoire au changement climatique en termes prospectifs compte tenu de la durée de vie des aménagements.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale par une analyse détaillée de la vulnérabilité à long terme du Rhône et de ses aménagements au changement climatique et de proposer des mesures d'adaptation.

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Le domaine concédé à la CNR concerne 29 sites Natura 2000 dont 19 ZSC et 10 ZPS.

Le rapport environnemental pose en préambule de l'évaluation Natura 2000 « *que les différents sites Natura 2000 en vallée du Rhône ont été désignés à partir des années 2000. Ils sont le reflet d'un état de conservation des milieux naturels de la vallée intégrant les évolutions majeures des XIXe et XXe siècle, notamment celles liées à la concession du Rhône [...] depuis 1934. À ce titre, on peut présumer que toutes les actions du concessionnaire qui vont continuer à être déployées à l'identique ne seront pas de nature à modifier les sites Natura 2000. L'enjeu de ce chapitre est donc surtout de se focaliser sur les points de la prolongation de la concession du Rhône qui pourraient être de nature à modifier cet état, tant de manière positive que négative.* » Cette interprétation ignore la spécificité des directives relatives à Natura 2000 qui visent non seulement à ne pas compromettre l'existant, mais aussi à ne pas obérer les possibilités d'amélioration visant à l'état de

conservation favorable, en fonction des « objectifs de conservation » retenus et selon les modalités identifiées par le document d'objectifs du site Natura 2000.

Plusieurs projets d'aménagement du plan stratégique sont susceptibles d'avoir des impacts notables sur les milieux naturels. L'impact qui est potentiellement le plus important est celui du nouvel aménagement hydroélectrique de Saint-Romain de Jalionas en amont du Confluent de l'Ain, situé au sein du site de l'Île Crémieu, qui comprend un nouveau barrage et l'endiguement de 4 km de fleuve. L'analyse identifie des effets potentiels en termes de transformations de l'habitat naturel en amont du barrage sur les poissons d'eau vive et d'artificialisation des rives sur l'ensemble des habitats naturels et des espèces, qui paraissent difficiles à éviter et à réduire.

Si le rapport procède à une présentation détaillée des enjeux des différents sites potentiellement concernés, en revanche l'analyse des effets n'est pas spécifiquement conduite sur les espèces et les habitats naturels en ayant permis la désignation et une évaluation plus précise est renvoyée aux études de conception propres à chaque projet. L'Ae rappelle les termes de l'[article R. 414-23 du code de l'environnement](#) qui précise qu'un objectif de conservation est affecté aux sites Natura 2000 et prévoit que dès lors que des impacts sont prévisibles du fait d'un plan, celui-ci doit exposer les mesures d'évitement et de réduction qui seront prises, décrire les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante que celle retenue et les mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ne peuvent supprimer.

L'Ae recommande de reprendre l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 en appliquant strictement les dispositions de l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

Le dossier souligne les effets positifs sur les sites Natura 2000 des mesures de préservation et de restauration des écosystèmes aquatiques du plan stratégique, ce à quoi l'Ae souscrit. En revanche, les incidences des mesures en faveur de l'agriculture sont également qualifiées de positives « *sous réserve de pratiques non polluantes* », ce qui n'est pas démontré (cf. paragraphe 2.4.1).

2.6 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du plan

Les mesures d'évitement sont proposées de façon très synthétique dans un tableau qui n'est pas directement relié à celui des impacts. La présentation est peu précise et certaines semblent plutôt être des mesures de réduction, pour autant qu'on puisse en juger étant donné l'imprécision de la présentation. Il est fait mention de certains renoncements du plan (micro centrales hydroélectriques, projet hydroélectrique antérieur non retenu, adaptation du plan sur la gestion des épaves, politique de sélection des candidats à l'installation en site industriel portuaire, précautions dans la rédaction des orientations et objectifs de l'axe agriculture).

Les mesures de réduction sont encore plus lacunaires et imprécises : définition de projets à enjeux multiples, amélioration des conditions de navigation, initiatives d'écologie industrielle, etc....

Le dossier indique que : « *Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, il n'y a pas de mesures de compensation au niveau du Plan* », ces mesures seraient prises dans le cadre des projets. L'Ae observe que des mesures compensatoires sont bien requises dans le cadre de l'évaluation des plans et programmes⁵¹. Elle souligne également que si les mesures compensatoires ne peuvent être

⁵¹ [Article R. 122-20 du code de l'environnement.](#)

définies avec précision, l'intérêt de les prévoir au niveau du plan stratégique est de donner corps à la méthode qui permettra de les mettre en œuvre, de permettre de les prendre, si possible par anticipation, de réserver les emplacements concernés et de donner de la consistance au système de compensation mutualisé pour l'ensemble des projets à réfléchir à l'échelle de l'ensemble de l'écosystème fluvial concerné et qui semble rester actuellement au stade de l'intention.

L'Ae recommande de reprendre le volet concernant les mesures de la séquence « éviter, réduire, compenser » en lien avec les impacts identifiés et de proposer des mesures compensatoires à mettre en œuvre à l'échelle du plan, préparant celles des différents projets.

2.7 Dispositif de suivi

Le rapport environnemental identifie dix indicateurs de suivi résumés dans le tableau 1. Aucun de ces indicateurs ne rend compte des émissions de gaz à effet de serre évitées du fait de l'impact des actions de la CNR inscrites au plan stratégique sur les émissions de gaz à effet de serre (émissions générées par le projet et émissions évitées). Une telle information serait utile pour mettre en évidence la contribution à la trajectoire de la France en matière de transition énergétique. Il n'est pas non plus rendu compte de la diminution de l'usage des pesticides et fertilisants par les exploitations agricoles bénéficiaires du soutien de la CNR, alors qu'il s'agit d'un impact positif affiché du plan. Enfin, aucune cible n'est définie ; la seule à laquelle il est fait référence, : en termes linéaire restauré, n'est pas explicite dans le plan stratégique. Des indicateurs permettant de rendre compte de l'efficacité de la restauration sont également attendus. La remarque renvoie également au manque de données d'état actuel d'état des milieux relevé au paragraphe 2.2.1.3.

| Indicateur | Mesure et unité | Période (ans) |
|--|--|---------------|
| État des masses d'eau du Rhône et nombre ayant atteint l'objectif de bon état / bon potentiel de la DCE | Nombre de masse d'eau et état | 5 |
| Débits du Rhône et de ses principaux affluents sur le domaine concédé | Débits (moyen, étiage, crue) en m ³ /s | 3 |
| Puissance hydroélectrique installée sur le domaine concédé | Nb de MW installés | 1 |
| Transport de marchandises sur la voie d'eau | Millions de tonnes de marchandises et nombre de conteneurs transportés par catégorie (distinguer les déchets et les matières dangereuses) | 1 |
| Nombre total et de nouveaux bénéficiaires de la remise voie d'eau | Nombre de bénéficiaires | 1 |
| Restauration hydraulique et écologique du fleuve | Linéaire de Rhône (km) ou superficie d'annexes (km ²) restaurés par rapport à l'objectif cible de la feuille de route | 1 |
| Restauration de l'axe de migration et des connexions piscicoles | Nombre d'opérations menées, linéaire de Rhône rendu accessible par espèce cible par rapport aux exigences réglementaires et au-delà des exigences réglementaires | 1 |
| Surface agricole ou naturelle consommée sur le domaine concédé pour les projets | ha | 1 |
| Superficie d'habitats naturels d'intérêt communautaires détruits ou altérés par des travaux d'aménagement réalisés ou financés | ha | 1 |
| Suivi des volumes annuels prélevés en net par usage | m ³ | 1 |

Tableau 1 : Indicateurs retenus pour le suivi environnemental du plan stratégique. Source dossier.

L'Ae recommande :

- *de compléter la liste des indicateurs par un indicateur sur les émissions de gaz à effet de serre , en identifiant les émissions générées par le projet et les émissions évitées, un indicateur d'usage des intrants en agriculture, et des indicateurs d'efficacité de la restauration ;*
- *de préciser explicitement pour chaque indicateur les valeurs d'état de référence et les cibles à atteindre.*

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique est assez long mais clair et didactique, il convient cependant de l'amender pour intégrer la prise en compte des recommandations du présent avis.

L'Ae 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

La prolongation de la concession du Rhône s'inscrit sur une trajectoire de l'équipement du fleuve planifiée depuis une centaine d'années. Elle permet la poursuite par la CNR de l'exploitation des aménagements hydroélectriques existants et ainsi de maintenir une contribution significative à la production d'électricité renouvelable nationale, et le transfert d'une partie du transport des marchandises de la route vers le mode fluvial, avec des émissions atmosphériques réduites.

L'ambition de retrouver un fleuve « vif et courant », partagée par l'ensemble des gestionnaires du Rhône, a motivé notamment depuis la fin des années 1990 un ensemble d'actions de restauration hydraulique et écologique, dont les suivis scientifiques permettent de mesurer des résultats tangibles. Le plan stratégique de la concession s'inscrit dans cette tendance positive mais ne marque pas d'inflexion significative à cet égard. Il ne permet pas d'assurer de retrouver, au terme des dix-huit années de prolongation prévues, un écosystème fluvial pleinement fonctionnel. La présente partie de l'avis de l'Ae propose des pistes à approfondir pour mettre le plan stratégique au niveau des enjeux de ce système fluvial remarquable et en phase avec les exigences actuelles en matière d'état écologique des masses d'eau, de biodiversité, et de réduction de la vulnérabilité du fleuve et des aménagements au changement climatique.

Il n'est par ailleurs pas proposé dans le dossier de méthode pour apprécier où se situerait un optimum entre la prise en compte des différents enjeux environnementaux et économiques portés par la poursuite de l'équipement du Rhône, qui peuvent être contradictoires. La vision réellement prospective qu'on pourrait attendre d'une concession confiée à un opérateur unique sur un grand fleuve ne se dégage pas du plan stratégique.

L'Ae ne peut qu'espérer que les prochains grands rendez-vous entre la société et le Rhône que constituent le renouvellement du Sdage et celui du plan Rhône sauront mieux que le plan stratégique de la CNR construire cette vision prospective globale. Elle encourage la CNR à y participer de façon active et soutenue et à mettre en place, dans le cadre du prochain « programme pluriannuel quinquennal », des actions ambitieuses en faveur de l'écosystème Rhône en synergie avec les pouvoirs publics.

3.1 Production d'énergie renouvelable

Le niveau de production d'énergie renouvelable par la CNR est important puisqu'il représente 12 % de la puissance hydraulique installée en France et produit un peu plus du quart de la production hydroélectrique nationale. Le plan stratégique recherche l'optimisation de la production par le développement de microcentrales et la création d'une centrale hydraulique supplémentaire. L'accroissement prévu est cependant marginal (de l'ordre de 1 % de la production moyenne annuelle actuelle du Rhône) du fait d'une capacité installée déjà importante et des dommages prévisibles sur un écosystème fluvial déjà fragilisé. Concernant le solaire et l'éolien, le soutien au développement est réservé aux seules exploitations agricoles. L'action de la CNR est essentiellement tournée vers l'innovation, avec des projets comme les hydroliennes, le solaire flottant et le stockage de l'énergie. Elle porte une réflexion sur le positionnement de futurs projets énergétiques pour la filière hydrogène et biomasse ou pour les plateformes de distribution multi-énergies, par l'identification et la préservation des fonciers en bord de voie d'eau ou sur les sites portuaires⁵².

Pour la plupart, les actions du plan stratégique tendent à optimiser les performances d'aménagements existants, ce qui, sous réserve des approfondissements nécessaires dans la définition de chaque projet constitue *a priori* une option pertinente. La question de la réalisation d'un nouvel aménagement sur le Haut-Rhône pose des questions d'une grande acuité du fait de l'importance des enjeux des milieux à considérer. La proposition d'examen de plusieurs scénarios dans le cadre d'une concertation préalable apparaît de nature à permettre une décision raisonnée, qui ne devra pas omettre de poser explicitement le débat en termes d'opportunité même de l'aménagement du fait de son niveau de contribution relativement modeste à la programmation pluriannuelle de l'énergie.

3.2 Baisse des émissions atmosphériques liée au développement de l'intermodalité

L'incidence des travaux d'aménagement et d'équipement sur les émissions de gaz à effet de serre devrait être relativement faible à l'échelle de l'ensemble de la vallée du Rhône. Il aurait été préférable qu'elle soit évaluée.

L'axe Méditerranée-Rhône-Saône présente plusieurs avantages pour le transport multimodal. Il relie le grand port maritime de Marseille au port de Lyon Édouard Herriot et au bassin de la Saône, il comporte de nombreux ports espacés de 20 à 30 km ; les deux grands ports cités ci-dessus sont équipés pour le transbordement de conteneurs, huit des ports sont reliés au réseau ferroviaire et la capacité de transport du fleuve est loin de la saturation. Du fait de l'absence de connexion avec le nord de la France, la flotte fluviale Rhône-Saône est cependant captive.

Le transfert d'une partie des marchandises de la route vers le fleuve présente un intérêt important en termes de diminution des émissions de gaz à effet de serre. Néanmoins, le gain espéré n'est pas évalué par le rapport environnemental du plan stratégique, il n'est donc pas possible d'objectiver le gain attendu et le rapport coût-bénéfice des investissements consentis. Il importerait de renseigner

⁵² La contribution du grand port maritime de Marseille exprime son intérêt pour accroître sa collaboration avec la CNR notamment sur cet axe.

de façon plus précise cette question lors des évaluations environnementales des programmes quinquennaux.

Une stratégie volontariste concertée avec le port Édouard Herriot et le grand port maritime de Marseille qui aborderait les questions de coordination de flux et des systèmes d'informations, de gabarit du fleuve, notamment pour le transport des conteneurs et d'interopérabilité de la chaîne logistique et de développement des motorisations à faible émissions de gaz à effet de serre serait la bienvenue. Cette coordination est souhaitée par le grand port maritime de Marseille. Une évaluation environnementale stratégique conjointe entre les plans quinquennaux de la CNR et les plans stratégiques des ports serait un plus réel.

Il convient également de noter l'achèvement planifié de la construction de la ViaRhôna (réalisée à 94 %) itinéraire cyclable qui reliera à terme le lac Léman à la Méditerranée le long du Rhône, dont 65 % du tracé est situé au sein du domaine concédé à la CNR, qui apporte un soutien financier de 20 % du coût total du projet.

3.3 Actions en faveur de l'agriculture pour la gestion qualitative et quantitative de l'eau

Le dossier souligne les effets environnementaux positifs de son volet relatif à l'agriculture sur la qualité de l'eau. Cependant, dans un contexte de stagnation des résultats des plans nitrates et éco-phyto, avec des mesures d'accompagnement et de soutien imprécises, qui paraissent dispersées et sans donnée chiffrée sur les montants mis en jeu, l'Ae est conduite à douter du niveau de certitude accordé à ces effets positifs. Tout au plus est-il possible de prendre acte que les intentions sont positives et pourraient contribuer à l'émergence d'une dynamique vertueuse. Des mesures plus fermes devraient être mises en place notamment au niveau des huit captages pour l'eau potable considérés comme prioritaires du fait des pollutions en nitrates et en pesticides.

De même la question de la quantité d'eau qui sera affectée aux différents usages, dont l'agriculture, en fonction de l'évolution de la ressource et des besoins des milieux aquatiques, devrait être analysée de façon plus approfondie. L'usage agricole présente un pic de besoins au moment du débit d'étiage en juillet. Le plan semble considérer que les mesures de soutien à l'agroécologie permettront de concilier la diminution de la ressource avec le maintien d'une agriculture irriguée, cependant aucune simulation n'est proposée. Comme pour les questions de pollution, l'imprécision des mesures prévues et l'absence d'un plan quantifié de réduction des prélèvements en contrepartie des mesures de soutien, conduisent l'Ae à douter de l'efficacité de ce volet. Elle appelle de ses vœux l'amélioration de l'axe agriculture avec la mise en place d'engagements précis et d'un suivi rigoureux de son avancement. En écho à la contribution du préfet des Bouches-du-Rhône, l'Ae rappelle que les actions d'économie d'eau doivent être recherchées tant sur les systèmes qui prélèvent directement dans le Rhône que sur les systèmes alimentés par ses affluents.

L'Ae recommande :

- ***de reprendre le volet irrigation du plan stratégique en proposant un scénario précis et la mise en place d'une conditionnalité à la création de nouveaux périmètres irrigués ;***
- ***de consolider et de préciser dans le plan stratégique les mesures en faveur d'une agriculture résolument tournée vers l'agroécologie ;***

- *de proposer un suivi rigoureux et un contrôle de l'efficacité des mesures de soutien et d'évaluer par un dispositif adapté le rapport entre la ressource et les usages.*

3.4 Atteinte et maintien du bon état écologique du fleuve et qualité de l'écosystème fluvial

La neutralité environnementale de chacun des nouveaux aménagements et équipements devra être garantie au niveau de la définition du projet par la réalisation d'études d'impact de qualité, et la mise en œuvre de la démarche « éviter, réduire, compenser ».

Bien que les éléments connus aujourd'hui relatifs au turbinage des débits réservés par des petites centrales hydroélectrique (PCH) et l'équipement des seuils par des micro-centrales (MCH) restent à préciser, les principes de conception exposés (association d'une passe à poissons et conception ichtyophile des prises d'eau pour les PCH, technologies « *fish-friendly* » pour les MCH) n'appellent pas de remarque particulière. L'Ae observe néanmoins que les effets de la restauration et de l'équipement de seuils par des micro-centrales, dont trois situés en site Natura 2000, sont examinés superficiellement par l'évaluation environnementale. Ces options ne sont par ailleurs pas mises en regard d'une alternative d'effacement qui semble envisageable pour certains, examinant les avantages et inconvénients comparatifs des différentes solutions. L'OFB souligne notamment qu'en dépit des aménagements existants ou prévus, les seuils de Livron-Drôme et de Beaucaire, situés sur des sites à fort enjeux pour les milieux aquatiques, constituent des obstacles à la continuité que leur équipement pourrait aggraver.

La question des effets cumulés de l'ensemble des aménagements, existant et projetés, sur les capacités migratoires des poissons mérite d'être appréhendée à l'échelle de la concession.

L'Ae recommande d'ouvrir le schéma directeur à une alternative d'effacement de certains seuils, notamment ceux de Livron et de Beaucaire, à comparer à l'option de restauration et d'équipement envisagée.

La poursuite envisagée des aménagements sur le Haut-Rhône impose de mettre les bénéfices attendus en regard de la sauvegarde d'un des derniers secteurs sauvages du fleuve, incluant des sites remarquables, notamment la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône, le site Natura 2000 des îles du Haut-Rhône et la confluence de l'Ain, et sur les cours d'eau affluents. L'aménagement de Saint-Romain de Jalionas apparaît en outre *a priori* déroger au principe de non-dégradation du bon état d'une masse d'eau, et sa réalisation devra démontrer l'intérêt public majeur du projet. La question de la mise en navigabilité du Haut-Rhône est des plus délicates. Elle n'est envisagée par le rapport environnemental que sous l'angle du balisage et des déchets. Selon le rapport environnemental, seule la navigation de plaisance est visée, alors que cette restriction ne figure pas au plan stratégique. Les services de l'État ont précisé que le tourisme familial à la journée ou de quelques jours présente un potentiel de développement important sur les secteurs déjà aménagés, avec les équipements complémentaires prévus sur le canal de Savière, l'écluse de Brégnier-Cordon et celle de Sault-Brenaz. Les motivations pour cette mise en navigabilité sont insuffisamment argumentées : les caractéristiques des équipements nécessaires⁵³ et les niveaux et les modes de fréquentation

⁵³ Le préfet de la Savoie signale par exemple une insuffisance des équipements de carénage sur le périmètre lac du Bourget - canal de Savières, et des risques pour des captages d'eau potable, sans solution à ce jour.

attendus ne sont pas décrits ; les effets associés ne sont pas évalués, qu'ils soient directs (dérangements des espèces, pollutions chroniques et accidentelles, etc.) ou indirects (dragages, aménagements de haltes voire de ports).

L'Ae recommande de préciser la cible visée par la poursuite de la mise en navigabilité sur l'aval du Haut-Rhône et de prévoir au titre du premier programme quinquennal une analyse approfondie des enjeux et des incidences associés.

La mise en œuvre ou le financement des actions des programmes quinquennaux sont explicitement référencés « *aux Sdage successifs ou tout autre document de planification équivalent* ». L'Ae considère que ce volet du plan stratégique peut être essentiel en matière de lutte contre l'érosion de la biodiversité et pour le rétablissement de l'hydromorphologie. Toutefois, le dossier ne lui permet pas d'être assurée que l'intensité de l'effort est proportionnée au niveau d'ambition et aux enjeux.

Les études fournies à l'Ae par l'Agence de l'eau montrent à l'évidence que des facteurs multiples sont à l'origine de l'état de dégradation du bon état du Rhône, qu'il s'agisse par exemple de la diminution du charriage, du fait des rétentions sur l'amont des bassins versants, ou de la perte d'abondance, voire l'extinction, de certaines espèces de poissons, pour des raisons qui ne sont pas toutes expliquées. Ces travaux, mis à profit dans les réflexions du Sdage, ont montré que des progrès majeurs pouvaient être réalisés par la concession pour l'atteinte des obligations de la France dans le cadre de la directive cadre sur l'eau. Dans sa contribution, l'agence de l'eau indique que « *100 % des mesures prévues par le programme de mesures du Sdage 2016-2021 (...) portent sur la restauration morphologique du fleuve Rhône et que 90 % des opérations de restauration hydro-morphologiques (morphologie et continuité) sur le fleuve sont portées par la CNR* ». Elle souligne les bénéfices du partenariat développé depuis 2009, ainsi que la nécessité de maintenir un haut niveau d'ambition environnementale.

Une partie de ces progrès relève de la satisfaction des obligations directement opposables à la concession, de correction des incidences de ses aménagements défavorables pour le milieu naturel.

L'Ae relève que les niveaux des débits réservés à maintenir dans les tronçons court-circuités du Rhône ne sont pas discutés dans le cadre de la prolongation de la concession. Elle prend acte d'un relèvement en 2014, au niveau du minimum réglementaire du vingtième du module du fleuve, dont les acteurs s'accordent à reconnaître qu'il s'agit d'un progrès important. Elle considère néanmoins qu'il appartient au rapport environnemental de préciser comment se situe ce relèvement vis-à-vis des habitats aquatiques et de l'alimentation des milieux connexes, et plus généralement des enjeux morphodynamiques et des objectifs de bon état des différentes masses d'eau. Une meilleure appropriation des nombreuses études scientifiques portant sur ces questions permettrait d'apprécier la nécessité éventuelle de poursuivre les efforts sur cette trajectoire, le cas échéant par l'instauration de stratégies plus complexes comme l'instauration de régimes réservés ou des mesures et actions ciblées sur les masses d'eau les plus dégradées ou les milieux les plus sensibles, par exemple au droit des réserves naturelles nationales.

Concernant le rétablissement de la continuité écologique, les zones d'action prioritaire et inscrites en liste 2, discutées à l'échelle du bassin, fournissent le cadre légal des actions à entreprendre. L'Agence de l'eau indique que douze ouvrages de la concession CNR restent à équiper pour atteindre les objectifs du Sdage et du Plan de gestion des poissons migrateurs, dont la mise en œuvre rapide

est indispensable. Cet état ne préjuge pas d'obligations complémentaires issues d'une « *réglementation à intervenir* » sur la durée de la concession, liées à l'extension de la liste 2 ou de la zone d'action prioritaire fondée sur une évaluation écologique sur l'ensemble cours du fleuve qui devrait, en toute logique, être présentée dans le cadre du plan stratégique.

Les obligations de correction des impacts environnementaux doivent en outre permettre la mise en œuvre satisfaisante de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts directement liées à l'exploitation des ouvrages (éclusages de navigation, éclusées énergétiques, entretien du chenal de navigation et dragages, turbinages, etc.). Le rapport environnemental n'analyse pas le besoin de mesures de « réduction à la source », selon la formulation du cahier des charges général, qui sont à mettre en œuvre, par exemple la généralisation des équipements ichtyocompatibles sur les centrales existantes ou l'arrêt des turbines pendant les pics de migration, et la réinjection des sédiments grossiers des dragages qui constitue pourtant une prescription réglementaire⁵⁴.

L'Ae recommande

- ***d'encadrer plus précisément l'ensemble des obligations de la concession relatives à la correction des incidences de ses aménagements défavorables pour le milieu naturel ;***
- ***de vérifier la satisfaction des enjeux morphologiques et biologiques et le cas échéant de prévoir l'instauration de régimes réservés ;***
- ***d'inscrire au plan stratégique un calendrier précis et ambitieux qui engage le concessionnaire pour le rétablissement de la continuité sur les zones d'action prioritaire et les secteurs de la liste 2 actuels, tout en se projetant vers leur extension ;***
- ***de prévoir les actions nécessaires de « réduction à la source » des impacts de l'exploitation de la chaîne d'aménagements.***

La réalisation des passes à poissons associées à la création de six petites centrales de turbinage des débits réservés relève d'une logique propre à chacun de ces aménagements, qui conjugue l'optimisation énergétique et l'amélioration de la continuité afin de minimiser les investissements financiers. L'Ae tient à souligner que la priorité accordée à ces réalisations n'est en conséquence pas pilotée par les priorités de la restauration écologique, et que ces investissements ne peuvent en aucun cas se substituer aux obligations du concessionnaire de correction des incidences de ses aménagements défavorables pour le milieu naturel actées notamment par les zones d'action prioritaire et la liste 2.

Les actions du schéma directeur devront permettre d'aller au-delà pour la reconquête du bon fonctionnement écologique du fleuve et des milieux associés. Le dossier ne comportant pas le premier programme quinquennal de la concession renouvelée, l'Ae n'est pas en mesure d'apprécier la manière dont les premières actions du schéma directeur seront conduites ni leurs objectifs quantitatifs. Au sein d'un programme de 160 M€ qui comportera également de nouveaux équipements, la part qui sera consacrée spécifiquement aux actions de restauration des milieux, au-delà des obligations de correction des impacts environnementaux de la concession, n'est pas estimée. Le montant prévu par programme est uniquement mis en regard du montant de 143 M€ des plans de mission d'intérêt général antérieurs, qui ont montré leur incapacité à satisfaire les ambitions des programmes de

⁵⁴ L'article 9 de l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux : « *les matériaux mobilisés dans une opération de curage doivent être remis dans le cours d'eau afin de ne pas remettre en cause le mécanisme de transport naturel des sédiments et le maintien du lit dans son équilibre* ».

mesures du Sdage. L'évaluation des moyens à prévoir pour les programmes quinquennaux devrait être établie sur la base des besoins effectifs à satisfaire notamment pour la restauration des lînes, la remobilisation des marges alluviales, et la recharge sédimentaire, en référence aux priorités hydromorphologiques de l'objectif de bon état des masses d'eau. Comme l'Agence de l'eau et l'OFB, l'Ae considère en outre que cet objectif ne peut être considéré indépendamment d'un engagement fort de la concession en faveur de la lutte contre l'érosion de la biodiversité et la propagation des espèces invasives, et pour la restauration de zones humides fonctionnelles, incluant des forêts alluviales, soit un programme concernant 800 hectares. Le rapport environnemental qualifie les enjeux associés de « *considérables* ».

L'Ae recommande de distinguer au sein des programmes quinquennaux une allocation dédiée à la restauration des milieux naturels, évaluée sur la base des priorités hydromorphologiques pour l'atteinte du bon état des masses d'eau, de la lutte contre l'érosion de la biodiversité sur le Rhône et ses milieux associés, et les besoins de restauration de zones humides fonctionnelles.

L'Agence de l'eau signale un environnement scientifique rhodanien particulièrement développé.

L'Ae recommande de valoriser les activités de recherche sur la restauration des milieux du Rhône dans le cadre de l'élaboration et de l'évaluation périodique des programmes quinquennaux et de saisir entre autres le conseil scientifique du bassin Rhône-Méditerranée pour avis sur les conséquences de l'aménagement de Saint-Romain de Jalionas.

3.5 Gestion quantitative et vulnérabilité du fleuve au changement climatique

Les enjeux du réchauffement climatique et de ses conséquences sur la quantité et la qualité de la ressource en eau ne sont pas ignorés par le rapport environnemental mais relativement peu développés. Si la situation n'est pas inquiétante à court terme, compte tenu de l'excédent de la ressource par rapport aux besoins, rien n'indique que la fourniture d'eau aux usagers sera garantie à partir du milieu du siècle. Selon les échanges des rapporteurs avec les services de l'Agence de l'eau, le Sdage 2022-2027 ne comporte pas de mesure de rupture pour anticiper ces évolutions à risque pour le Rhône, l'intervention sur d'autres bassins étant jugée prioritaire. Ces services ont en revanche signalé aux rapporteurs l'engagement de deux études prospectives qui montrent l'implication des acteurs du bassin sur le sujet, l'une spécifique aux prélèvements agricoles⁵⁵ menée par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement et la CNR, l'autre menée par l'Agence portant plus globalement sur l'évolution de la ressource et des besoins avec le changement climatique.

Sur ces bases, le temps de la prolongation de la concession devra être mis à profit pour engager une réflexion prospective sur les nouveaux équilibres à rechercher à moyen et long terme. La réflexion de la CNR devra s'attacher tout particulièrement aux modalités d'une politique plus volontariste en matière de réduction des prélèvements agricoles, et à l'évolution des débits minimums biologiques sous l'effet conjugué de la réduction des apports et du réchauffement des eaux. Une telle réflexion doit pleinement s'inscrire dans le système de gouvernance de la gestion de l'eau du bassin Rhône-Méditerranée et être déclinée à l'échelle des onze territoires traversés par le Rhône et couverts par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

⁵⁵ Selon la contribution du préfet de l'Isère, la connaissance même de ces prélèvements est encore actuellement incomplète.

L'Ae recommande :

- *de rendre compte des études en cours sur l'évolution de la ressource et l'accroissement des tensions prévisibles du fait du changement climatique ;*
- *de pleinement intégrer la vulnérabilité au changement climatique dans les études de conception des nouveaux aménagements ;*
- *d'inscrire au schéma directeur, l'engagement à mi-parcours d'une réflexion sur les conditions d'une révision à la baisse des allocations de la ressource entre les différents usages de l'eau et les milieux naturels, anticipant la perspective du changement climatique et l'éventualité d'un renouvellement de la concession.*

3.6 Lutte contre les inondations

La question du risque d'inondation doit être abordée en prenant la pleine mesure de l'artificialisation quasi-totale du linéaire du fleuve et de l'importante anthropisation du corridor de la vallée du Rhône entre Lyon et la mer, ainsi que l'évolution du climat. Le rapport environnemental rappelle que les systèmes d'endiguement gérés par les collectivités peuvent intégrer les ouvrages liés à la concession « *si ces derniers contribuent à la protection de la zone protégée définie par le Gemapien⁵⁶* ». Il indique que les digues de la CNR répondent « *aux règles de l'art de la seconde moitié du XX^e siècle [construites selon] des techniques modernes* » et « *à la réglementation relative aux ouvrages hydrauliques et font l'objet d'un programme de surveillance* », mais n'examine pas leur cohérence avec ces systèmes d'endiguement. L'Ae considère qu'il convient d'explicitier les modalités par lesquelles les ouvrages de la concession sont ou seront mis à disposition des collectivités et plus généralement de tous les acteurs du lit majeur, ainsi que les dispositions prises pour que la CNR continue à exercer pleinement sa responsabilité en cohérence avec les interventions des collectivités. Elle constate que la mission d'inspection suggérée par le rapport du garant de la concertation, qui aurait permis d'éclairer cette question sensible⁵⁷, n'a pas été sollicitée par les services de l'État.

L'Ae recommande de préciser les modalités opérationnelles d'exercice des responsabilités conjointes du concessionnaire et des collectivités vis-à-vis de la sûreté des systèmes d'endiguement.

L'aspect le plus intéressant concernant cet enjeu est le développement de ce qu'on peut appeler des « *mesures non structurelles à double dividende* »⁵⁸. Contrairement aux mesures structurelles qui consistent notamment à canaliser les eaux, à utiliser des grands réservoirs de stockage dans le lit des cours d'eau, à protéger les zones inondables par des digues, les mesures non-structurelles cherchent à retenir les écoulements pour ralentir la progression des crues. L'accroissement du couvert forestier, la restauration des zones humides et la mise en place de petites mares sur le bassin versant ainsi que la mise en place d'espaces de divagation pour les cours d'eau ont ainsi un effet

⁵⁶ Note de l'Ae : collectivité en charge de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

⁵⁷ Le rapport des réponses de l'État confirme que « *Cette mise à disposition (par voie de conventionnement) ne remet pas en cause le fonctionnement de l'aménagement hydroélectrique ni les obligations du concessionnaire en termes de surveillance et d'entretien des barrages de la concession* », mais ne précise pas les modalités concrètes d'articulation des responsabilités.

Une autre question soulevée, de l'extension du périmètre de la concession pour intégrer certaines digues de protection contre les inondations, a motivé une réponse des services sur une impossibilité juridique au regard de l'objet de la concession, qui n'intègre pas cette mission.

⁵⁸ Basées sur les concepts du ralentissement dynamique.

qui peut atteindre 30 % de réduction du débit de crue, notamment si ces mesures sont couplées⁵⁹. Ces mesures complètent efficacement les mesures celles plus traditionnelles de protection des populations qui trouvent souvent leurs limites et ont un coût important. À ce « premier dividende » il faut ajouter que ces mesures ont le plus souvent un intérêt écologique en permettant de maintenir et recréer des écosystèmes forestiers et des zones humides et de restaurer les fonctions écologiques des écotones au sein des lits majeurs des cours d'eau. L'Ae insiste sur l'importance de concevoir, à l'échelle du fleuve Rhône et de son bassin versant, de telles mesures au bénéfice de la biodiversité et des habitants de la vallée. Elle attend des prochains programmes quinquennaux qu'ils précisent où et comment ces mesures seront mises en œuvre et que leurs évaluations environnementales en quantifient les bénéfices.

3.7 Paysage de la vallée du Rhône

Le paysage est évoqué dans le volet environnemental du projet sous le titre « *Améliorer l'intégration paysagère des ouvrages et la gestion des milieux naturels* » sans détail particulier. Les études correspondantes sont reportées aux programmes quinquennaux. Le schéma directeur annexé souligne « *qu'il convient de gérer [le paysage] dans un esprit de conservation et de mise en valeur environnementale et paysagère, en synergie avec les autres partenaires fonciers* ». Le rapport environnemental est relativement peu disert sur la question des conséquences paysagères comme l'Ae le relève au paragraphe 2.4.4.

L'Ae considère que la prise en compte du paysage mérite plus que ces quelques informations parcellaires. Une étude paysagère et patrimoniale à l'échelle du linéaire du fleuve apporterait un cadre pour les actions en faveur de la qualité du paysage au niveau de l'ensemble du plan stratégique et des aménagements du Rhône.

L'Ae recommande de réaliser une étude paysagère et patrimoniale de l'ensemble du linéaire du fleuve Rhône et de développer sur cette base une politique paysagère intégrée.

⁵⁹ Francès F. et al. 2008. Efficiency of non-structural flood mitigation measures : "room for the river" and "retaining water in the landscape". [CRUE Research Report No 1-6](#).

4 Annexe : Matrice d'analyse des incidences

| Axe du plan stratégique | Type d'action | Environnement physique | | | | Environnement naturel et biodiversité | | | Risques | | Paysages et patrimoine culturel | | | Environnement humain, cadre de vie, santé humaine | | | Energie et climat | |
|-------------------------|---|--|---|--|---|--|---|--------------------------------------|--|--|---|--|---|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | Ressources en eau | Volet qualitatif | Volet quantitatif | Soils | Morphologie des milieux aquatiques et transport sédimentaire | Biodiversité | Continuité piscicole | Risques naturels | Risques technologiques | Paysages | Patrimoine culturel | Qualité de l'air | Bruit | Déchets | Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre | Production d'énergies renouvelables | |
| Axe du plan stratégique | Type d'action | La gestion quantitative durable de la ressource en eau dans le contexte du changement climatique | La préservation et l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines | La lutte contre la pollution des sols et l'érosion | La restauration de l'hydromorphologie du fleuve, du transport sédimentaire et de la dynamique alluviale | La préservation et la restauration du patrimoine naturel lié au fleuve | La préservation et la restauration de la continuité piscicole | La prévention du risque d'inondation | La prévention du risque lié au transport de matières dangereuses | La préservation et la valorisation du patrimoine immatériel lié au Rhône | L'amélioration de la qualité de l'air extérieur | L'amélioration de l'environnement sonore | La prévention et la gestion des déchets | Le développement du transport fluvial de déchets | La réduction des émissions de gaz à effet de serre | Le développement des énergies renouvelables, en particulier la production hydroélectrique, en conciliant la préservation des milieux aquatiques et de l'environnement en général | Production d'énergies renouvelables | |
| | | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | |
| Energie | Aménagements d'énergie Etudes de faisabilité Actions d'accompagnement organisationnel, technique et financier (actions d'amélioration de la connaissance, d'innovation, de recherche) | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | | |
| | | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | |
| Navigation | Aménagements d'énergie Equipements, aménagements légers Etudes et travaux de gestion environnementale et patrimoniale Actions d'accompagnement organisationnel, technique et financier (aide financière stricte, actions de coopération / mise en réseau, actions de formation / sensibilisation / information / communication, actions d'amélioration de la connaissance / d'innovation / de recherche) | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | |
| | | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain |
| Agriculture | Actions d'accompagnement organisationnel, technique et financier (accompagnement et soutien à la profession agricole) Actions d'aménagement, irrigation, agrécologie... | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | |
| | | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain |
| Environnement | Etudes et travaux de gestion environnementale et patrimoniale Elaboration de plans de gestion Actions d'accompagnement organisationnel, technique et financier (actions de coopération / mise en réseau, actions de formation / sensibilisation / information / communication, actions d'amélioration de la connaissance / d'innovation / de recherche) | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | |
| | | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain |
| Territoires | Actions d'accompagnement organisationnel, technique et financier (aide financière stricte, actions de coopération / mise en réseau, actions de formation / sensibilisation / information / communication, actions d'amélioration de la connaissance / d'innovation / de recherche) | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | |
| | | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - LT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain | Localisé - CT - Certain |