



Mission régionale d'autorité environnementale

**Pays de la Loire**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
Pays de la Loire  
sur l'élaboration du programme opérationnel  
FEDER-FSE+ 2021-2027 de la région Pays de la Loire**

n° : PDL-2021-5775

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

*La Mission régionale d'autorité environnementale des Pays-de-la-Loire (MRAe) s'est réunie le 15 février 2022 par visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'élaboration du programme opérationnel FEDER-FSE+ 2021-2027 de la région Pays de la Loire.*

*Étaient présents et ont délibéré collégalement : Daniel Fauvre, Olivier Robinet, Audrey Joly et en qualité de membres associés, Mireille Amat, Paul Fattal et Vincent Degrotte.*

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

*Était absent : Bernard Abrial.*

*Étaient présents sans voix délibérative Stéphane Le Moing et Eric Renault, responsables de la division évaluation environnementale de la DREAL Pays de la Loire.*

\* \*

*La MRAe a été saisie par la présidente du conseil régional des Pays de la Loire pour avis, le dossier ayant été reçu par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire le 15 novembre 2021.*

*Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, a été consulté par courriel de la DREAL, le 1<sup>er</sup> décembre 2021, le directeur de l'agence régionale de santé des Pays de la Loire, dont la réponse du 20 janvier 2022 a été prise en compte.*

*Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.*

**Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

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

**Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.**

## Synthèse de l'Avis

Le présent avis porte sur l'évaluation environnementale du projet de programme opérationnel (PO) FEDER-FSE+ 2021-2027 élaboré par la Région des Pays de la Loire, et destiné à la mise en œuvre des financements européens issus du fonds européen de développement régional (FEDER) et du fonds social européen « plus » (FSE+).

L'élaboration de ce programme opérationnel en parallèle de celles d'autres fonds et programmes dont les versions prises en compte n'étaient pas suffisamment finalisées (contrat de plan Etat-Région, schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, fonds européens agricoles pour le développement rural, fonds européens pour les affaires maritimes et la pêche, plan stratégique national de la Politique Agricole Commune) constitue un point de fragilité pour assurer l'articulation des programmes et la complémentarité de leurs couvertures sur les champs environnementaux concernés.

S'il apparaît globalement une convergence entre la plupart des orientations du programme opérationnel et les objectifs environnementaux stratégiques, l'adéquation des choix retenus aux enjeux identifiés et aux niveaux d'ambitions affichés mérite d'être mieux justifiée sur certains points, notamment celui de la gestion de la ressource en eau, de la préservation de la biodiversité ou de l'adaptation au changement climatique.

Plus globalement, le rapport environnemental identifie des incidences négatives potentielles de certains objectifs du PO au regard des enjeux environnementaux et de santé du territoire, qu'il traduit en points de vigilance dont les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) sont renvoyées à l'élaboration des projets susceptibles d'être financés. À ce stade, l'absence de conditions et de critères d'éligibilité, en particulier de critères d'écoconditionnalité, de nature à assurer la sélection et l'encadrement des opérations à financer, ne permet pas d'apprécier suffisamment la maîtrise des effets du PO sur les enjeux environnementaux et de santé du territoire régional.

La MRAe estime qu'au-delà des objectifs positifs qu'il poursuit, le PO aura des effets variables sur l'environnement et la santé en fonction de la nature des opérations financées, de leurs conditions de mise en œuvre et de suivi, et des crédits qui seront alloués à chacune. Il convient donc d'attacher une attention particulière aux conditions de sélection des opérations, en particulier au sein des axes ayant potentiellement des incidences négatives.

Dans le même objectif de prise en compte en amont des incidences potentielles du programme sur les enjeux du territoire, le rapport environnemental appelle des compléments sur les indicateurs et les modalités de suivi de la mise en œuvre du PO.

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

## Avis détaillé

Le présent avis de la MRAe porte sur l'évaluation environnementale du projet de programme opérationnel (PO) FEDER-FSE+ 2021-2027 élaboré par la Région des Pays de la Loire. Doivent être analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de PO.

Le programme opérationnel relatif au fonds européen de développement régional (FEDER) et au fonds social européen « plus » (FSE+) a vocation à constituer un cadre pour le financement des opérations relevant de ces deux fonds en Pays de la Loire pour la période 2021-2027.

Proposé à la Commission européenne par la Région, ce programme précise, à l'échelle du territoire ligérien, les priorités et objectifs qu'il poursuit, en cohérence avec les préoccupations européennes et les particularités régionales.

Parce qu'il détermine les conditions de réalisation d'opérations structurantes pour le territoire régional, le projet de PO FEDER-FSE+ 2021-2027 des Pays de la Loire est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement. L'évaluation environnementale a notamment pour finalité d'établir dans quelles mesures le programme retenu répond aux enjeux régionaux en matière d'environnement et de santé, et organise l'obligation d'éviter, réduire et à défaut, compenser les incidences négatives sur l'environnement des projets et actions qui seront financés.

## 1. Contexte territorial et présentation du projet de PO

### 1.1 Contexte territorial

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'organisation territoriale de la région des Pays de la Loire repose sur 5 départements et 69 établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI) dont une métropole (Nantes Métropole) et 1 238 communes.

La région accueillait une population de 3 781 420 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2018<sup>1</sup> sur un territoire de 32 082 km<sup>2</sup> de surface. D'après l'INSEE, le scénario de progression démographique entre 2013 et 2050 en Pays de la Loire devrait osciller entre 15 et 32 %, le scénario moyen (23 %) représentant presque le double des projections réalisées pour la France entière (12 %).

Selon le dossier, le développement durable de la région des Pays de la Loire doit prendre en compte les spécificités suivantes :

- « une région attractive qui doit anticiper une croissance démographique continue, maîtriser la consommation foncière, et se préparer au vieillissement de la population plus prononcé dans certains départements (Mayenne, Sarthe, Vendée) » ;
- « une diversité des territoires caractéristiques mais un accès parfois inégal aux services et transports » ;

1 Source INSEE.

- « une région à dominante agricole, avec un socle industriel non négligeable, et plusieurs pôles urbains importants (Nantes, Angers, Le Mans par exemple) »<sup>2</sup> ;
- « un riche potentiel de développement économique mais une attention à porter sur ses modes de développement choisis pour garantir la durabilité » ;
- « une diversité des infrastructures de transports avec un transport fluvial peu développé, un réseau de mobilités douces déjà existant (Loire à vélo notamment), et des nuisances sonores importantes dues aux routes et à certaines lignes TGV » ;
- « un patrimoine hydrographique riche mais pour lequel la reconquête de l'état qualitatif doit se poursuivre<sup>3</sup> » ;
- « un patrimoine naturel et culturel exceptionnel (marais, châteaux, littoral, etc) qui fait vivre le tourisme » ;
- « des pressions diverses et croissantes sur la biodiversité qui mettent en danger les espèces les plus vulnérables »<sup>4</sup>.

La MRAe identifie en complément le mauvais état général des ressources en eaux, la quantité et la qualité des zones humides sur le territoire régional et la dynamique touristique qui génère une pression anthropique sur les milieux naturels.

## 1.2 Présentation du projet de PO

Le programme opérationnel FEDER-FSE+ 2021-2027 des Pays de la Loire, objet du présent avis, fait suite au PO régional élaboré au titre de la période 2014-2020, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (préfet de région) en date du 10 février 2014.

Le Fonds Européen de Développement Économique et Régional (FEDER) intervient dans le cadre de la politique de cohésion économique, sociale et territoriale. Le Fonds Social Européen (FSE+) a vocation à soutenir la création et la pérennisation d'emplois, ainsi que l'amélioration des perspectives professionnelles. Ces fonds européens visent ainsi à agir en profondeur sur les structures économiques et sociales des régions européennes, tout en réduisant les inégalités de développement, les inégalités sociales, et en intégrant l'environnement.

Pour l'emploi de ces deux fonds, cinq objectifs stratégiques sont définis au niveau européen, pouvant être retenus et déclinés par les programmes régionaux :

- une Europe plus intelligente (objectif stratégique n°1) ;
- une Europe plus verte (objectif stratégique n°2) ;
- une Europe plus connectée (objectif stratégique n°3) ;
- une Europe plus sociale (objectif stratégique n°4) ;
- une Europe plus proche des citoyens (objectif stratégique n°5).

2 60 % de la surface du territoire régional sont occupés par l'agriculture.

3 28 500 km de chevelu hydrographique (hors marais littoraux), dont seulement 11 % en bon état écologique.

4 21 % des surfaces de la région sont artificialisées. La pression anthropique est forte notamment sur certains grands ensembles de zones humides et sur des réservoirs de biodiversité à forts potentiels des territoires littoraux et rétro-littoraux.

Le PO FEDER-FSE+ 2021-2027 des Pays de la Loire s'articule autour de quatre de ces objectifs stratégiques (le n°3 relatif à une Europe plus connectée n'est pas retenu) et mobilise une enveloppe d'environ 402 millions d'euros.

Sa stratégie repose sur 17 objectifs spécifiques (OS) et un axe concernant le fonds de transition juste (FTJ)<sup>5</sup>, détaillés dans les tableaux en annexe du présent avis.

### **1.3 Principaux enjeux relevés par la MRAe**

Au regard des effets attendus par la mise en œuvre du programme opérationnel d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les enjeux environnementaux principaux du PO FEDER-FSE identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques,
- la réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols,
- la préservation de la ressource en eau et l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles,
- l'adaptation au changement climatique, la prévention et la réduction de la vulnérabilité et de l'exposition des populations aux risques,
- le développement des énergies renouvelables, la maîtrise des consommations énergétiques et la réduction des gaz à effet de serre,
- la modération de la consommation des ressources et la promotion d'une économie circulaire,
- l'articulation entre les deux composantes du programme FEDER et FSE+ pour la transition climatique, énergétique et écologique d'une part, pour favoriser la transformation de l'économie d'autre part.

## **2. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans le rapport de présentation**

Le rapport environnemental du projet de PO FEDER-FSE 2021-2027, estampillé « rapport environnemental provisoire », indique que l'évaluation environnementale a porté sur la version V2 du programme en date du 22 mars 2021.

### **2.1 Articulation du projet de PO avec les autres plans et programmes**

L'analyse de l'articulation avec d'autres plans et programmes considère les liens potentiels des objectifs stratégiques et spécifiques du PO avec des documents et textes divers, de portée européenne, nationale et régionale, à travers les thématiques de l'aménagement du territoire, de l'eau et des risques inondation, des milieux naturels, de la biodiversité et des continuités

<sup>5</sup> Le fonds de transition juste, prévu pour une enveloppe financière d'environ 48 millions d'euros, n'a pas encore été défini au stade de la version du projet de PO soumise au présent avis de l'autorité environnementale.

écologiques, du climat, de l'énergie et de l'air, des ressources, des déchets et de l'économie circulaire.

Cette analyse conclut dans l'ensemble à la cohérence du programme opérationnel FEDER-FSE avec les autres plans et programmes. Elle signale des points de vigilance lorsque le PO est susceptible d'incidences sur l'environnement ou d'effets cumulés avec les autres plans et programmes. Ces points sont essentiellement relatifs aux opérations, aménagements et infrastructures (mobilités, énergies renouvelables, développement du tourisme,...) et leurs incidences potentielles, notamment sur l'artificialisation des sols, le risque d'inondation et le rejet de polluants dans les eaux superficielles, la préservation des espaces naturels et des continuités écologiques.

Cependant, l'analyse de la cohérence du PO FEDER-FSE au regard des autres programmes et sources de financement est incomplète, dans la mesure où son élaboration s'effectue en parallèle de celles d'autres fonds et programmes, dont les versions prises en compte ne sont pas suffisamment finalisées, tels que le Contrat de Plan Etat Région (CPER), le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les fonds européens agricoles pour le développement rural (FEADER), les fonds européens pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP). Le plan stratégique national (PSN) de la Politique Agricole Commune (volet FEADER) est quant à lui élaboré selon un calendrier décalé. Il s'agit d'un point de fragilité, en particulier quant à l'articulation FEDER/FEADER puisque la complémentarité de ces deux programmes est nécessaire à la couverture de tous les champs environnementaux.

Parallèlement, l'existence de ces différents programmes peut permettre des complémentarités, ou à l'inverse complexifier l'obtention d'aides et nuire à l'efficacité générale des dispositifs (concurrence, redondance). Le dossier pourrait utilement préciser à ce stade quelles peuvent être les conditions de réussite de ces complémentarités<sup>6</sup>.

## 2.2 État initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement s'attache à caractériser le territoire de la région Pays de la Loire et à en dégager les principaux enjeux au moyen d'une lecture dynamique organisée autour des thématiques suivantes : développement et aménagement du territoire, paysage et patrimoine, milieux naturels et biodiversité, ressources et usages, risques naturels et technologiques, pollutions et nuisances, changement climatique et émissions de GES.

Les sources bibliographiques sont citées en début de chaque chapitre thématique. De manière particulière, la référence au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Pays de la Loire<sup>7</sup> se limite à la seule note d'enjeux 2017 de l'État. La MRAe souligne l'intérêt majeur d'un diagnostic du territoire et d'un état initial de l'environnement qui soient partagés entre SRADDET et PO FEDER-FSE, de manière à fonder avec pertinence les synergies nécessaires sur une lecture commune des enjeux et des perspectives.

6 Le rapport de l'agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) « synthèse des éléments de préconisation » de juin 2020 constitue en ce sens une source utile d'information.

7 Le projet de SRADDET des Pays de la Loire a fait l'objet d'une enquête publique organisée entre le 13 septembre et le 22 octobre 2021. Il a été adopté par le conseil régional des Pays de la Loire les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par arrêté préfectoral le 7 février 2022.

Des synthèses sont présentées pour chaque thématique, relevant les atouts, faiblesses, opportunités et menaces, puis déterminant les perspectives d'évolution, les principaux enjeux et les zones à enjeux (caractérisées à ce stade par typologies de territoires<sup>8</sup>).

L'état initial des consommations d'espace naturel, agricole et forestier et de l'artificialisation des sols est essentiellement explicité au regard des fortes évolutions démographiques et des besoins en logements, en lien avec l'armature des territoires considérés. Il gagnerait à être aussi précis sur l'influence des activités industrielles, commerciales, de tourisme et de loisirs notamment.

Au-delà des remarques émises ci-avant, l'état initial est documenté et se présente comme proportionné à l'échelle d'analyse du PO FEDER-FSE.

## **2.3 Perspectives d'évolution du territoire sans le PO, solutions de substitution raisonnables, et exposé des motifs pour lesquels le projet de PO a été retenu**

### *Perspectives d'évolution du territoire sans le PO*

Le dossier envisage les principales tendances évolutives pouvant constituer le scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet stratégique, de nature à améliorer ou dégrader les composantes environnementales caractérisant les Pays de la Loire.

Il se limite cependant à l'exercice de listes de tendances élémentaires, qu'il gagnerait à dépasser en développant les effets potentiels de leurs possibles enchaînements, cumuls ou incidences croisées, permettant de dessiner de manière plus approfondie le scénario de référence propre au territoire régional des Pays de la Loire.

### *Priorisation des enjeux*

Aux termes de l'analyse de l'état initial de l'environnement et de l'examen des tendances évolutives du territoire sans mise en œuvre du PO, le rapport environnemental détermine six enjeux environnementaux stratégiques répondant aux défis environnementaux de demain pour la région :

- la préservation des continuités écologiques et la maîtrise de la consommation d'espace,
- la préservation et la valorisation des paysages naturels et du patrimoine remarquable,
- l'anticipation des effets du changement climatique et la maîtrise des risques,
- la limitation des consommations énergétiques, le développement des énergies renouvelables et de récupération, et la limitation des émissions de GES,
- la maîtrise des nuisances et des pollutions,
- l'utilisation rationnelle des ressources et la limitation voire la revalorisation des déchets.

---

8 Par exemple : espaces littoraux, grandes métropoles, zones urbaines, zones délaissées en matière de mobilité, espaces vulnérables aux risques, continuités écologiques, vallées et zones humides, bocage,...



Chaque enjeu environnemental stratégique se décline en trois enjeux environnementaux spécifiques (cf rapport environnemental page 136), constituant ainsi une grille d'analyse pour les développements suivants de l'évaluation environnementale du projet de PO.

### *Bilan du PO précédent*

Le bilan environnemental du PO FEDER-FSE 2014-2020<sup>9</sup> concerne essentiellement son axe 4, consacré au soutien de « la transition vers une économie à faible émission de carbone dans l'ensemble des secteurs » et son axe 5, intitulé « promouvoir la prévention et la gestion des risques et préserver l'environnement ».

Aucun investissement ne semble avoir directement concerné la ressource en eau et ses usages, la gestion des déchets et l'économie circulaire, les risques autres que ceux liés aux inondations, ou les nuisances (notamment sonores). Au regard de la programmation à venir, il apparaît que la couverture de ces champs a été pour l'essentiel prise en compte (même si certains manques subsistent et sont évoqués en partie 3 du présent avis).

Si le bilan du PO FEDER-FSE 2014-2021 est estimé globalement satisfaisant, le rapport précise que ce niveau de satisfaction est basé sur un nombre limité d'indicateurs. Il relève de plus certaines difficultés à cibler les secteurs prioritaires (inondation, par exemple) dans les actions réalisées, le manque de pratiques de suivi, d'évaluation, d'outils ou de méthodes associés (exemple de la biodiversité), le manque de moyens et une acculturation insuffisante sur certaines thématiques (exemple de la réhabilitation des friches). Cependant, le dossier n'explore pas quels enseignements tirer de ces observations, en particulier sur la pertinence des indicateurs, les dispositions de nature à mieux cibler les projets répondant aux actions prioritaires et leur niveau de réponse aux enjeux identifiés et déclinés, les moyens de suivi des actions et des mesures du nouveau programme opérationnel.

### *Procédure de concertation*

Le dossier rapporte que la démarche participative conduite dans le cadre de l'élaboration du programme a permis d'enrichir les propositions initiales de thématiques et sujets nouveaux, et de mettre en exergue des points de vigilance particuliers. Ces éléments mériteraient d'être plus clairement identifiés et développés, au-delà d'illustrations sommaires du propos par des schémas de travail peu accessibles au lecteur.

### *Les différents scénarios envisagés et la justification des choix retenus*

Les différents scénarios envisagés sont encadrés par le choix de la Région de réaliser un programme opérationnel FEDER-FSE+<sup>10</sup> dont les thématiques sont principalement concentrées sur les objectifs stratégiques 1 et 2 (respectivement "une région plus intelligente" et "une région plus verte", sur fonds FEDER) et l'objectif stratégique 4 ("une région plus sociale", sur fonds FSE), l'objectif stratégique 5 ("une région plus proche des citoyens", sur fonds FEDER) étant également traité.

9 Effectué sur la base du rapport annuel de mise en œuvre (RAMO) du programme FEDER-FSE des Pays de la Loire non validé dans sa version de 2019 et sur la base de l'évaluation ex-post en cours de réalisation sur l'axe 5 du PO FEDER 2014-2020.

10 En suivant le règlement de la Commission européenne de mai 2018.

Dans ce cadre initial, trois scénarios ont été envisagés. Ils diffèrent par leurs choix de répartition de budgets alloués aux objectifs stratégiques 1, 2 et 5, ainsi que par l'éventail des objectifs et mesures prévus à l'intérieur de chacun de ces objectifs stratégiques.

S'agissant des fonds FEDER (cf. tableau ci-dessous), le scénario 3 (finalement retenu) consacre le même volume (45 %) que le scénario 2 à l'objectif stratégique 1 ("une région plus intelligente"), et pratiquement le même volume (14 à 15 %) que le scénario 1 à l'objectif stratégique 5 ("une région plus proche des citoyens"). Il propose d'allouer 41 % à l'objectif stratégique 2 ("une région plus verte") quand les scénarios 1 et 2 y prévoient respectivement 25 et 30 %.

Objectifs Stratégiques et spécifiques	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<i>Les différences en termes de budgets alloués</i>			
OS1 : Une région plus intelligente	60% fonds FEDER	45% fonds FEDER	45% fonds FEDER
OS2 : Une région plus verte	25% fonds FEDER	30% fonds FEDER	41 % fonds FEDER
OS3 : Une région plus connectée	0% fonds FEDER		
OS4 : Une région plus sociale	95% fonds FSE		
OS5 : Une région plus proche des citoyens	15 % fonds FEDER	25% fonds FEDER	14 % fonds FEDER
Assistance technique FEDER	2.5% fonds FEDER		3,4% fonds FEDER
Assistance technique FSE	4% fonds FSE		3,8% fonds FSE

*Tableau extrait du rapport environnemental – page 155*

Par ailleurs, les masses de fonds FSE (allouées à l'OS 4) sont les mêmes sur les trois scénarios.

L'exposé des motifs ayant conduit au choix de retenir le scénario n°3 au regard des objectifs de protection de l'environnement conclut à une plus-value de ce scénario justifiée par un budget alloué plus important à l'objectif stratégique 2 ("une région plus verte"), l'ajout d'un objectif spécifique (OS) dédié à la gestion durable de l'eau (OS 2.5), l'ajout d'un OS sur le développement des réseaux de transport d'énergie et leur adaptation aux énergies renouvelables (OS 2.3), un meilleur développement de l'OS 2.7 sur la préservation de la biodiversité (en ne la focalisant pas uniquement sur les continuités écologiques), le développement par l'OS 2.8 d'un panel de mesures sur les mobilités douces et les infrastructures pour les mobilités propres.

S'agissant de l'exposé de justification des choix comme de celui des résultats de la phase de concertation, il est toutefois attendu du rapport environnemental qu'il permette au lecteur de mieux appréhender quels ont été les choix réalisés au stade de ces trois scénarios, d'expliquer quels ont été les points d'arrêt, les arbitrages opérés, les niveaux d'ambition sur lesquels l'évaluation environnementale a permis à l'autorité décisionnaire d'avancer dans ses choix d'élaboration programmatique.

#### **La MRAe recommande :**

- **d'approfondir le scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du PO ;**
- **de mieux dégager les enseignements tirés du bilan du PO précédent et de la procédure de concertation du projet de PO ;**

- ***de compléter et approfondir la justification du scénario retenu pour mieux expliquer au public en quoi ses options répondent aux objectifs identifiés en matière de cohésion sociale, économique et environnementale, et génèrent le moins d'incidences négatives sur l'environnement et la santé.***

## **2.4 L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PO sur l'environnement, et des mesures pour les éviter, les réduire et les compenser**

L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PO sur l'environnement est traitée à travers les deux approches complémentaires d'évaluation des effets potentiels liés à chaque objectif spécifique du PO et d'évaluation de leurs éventuels effets cumulés.

Le dossier propose une évaluation des effets potentiels de la mise en œuvre du programme sur les enjeux environnementaux déclinée pour chaque objectif spécifique selon une grille d'analyse intégrant le niveau d'impact (stratégique ou opérationnel), sa nature (positive ou négative), son caractère direct ou indirect, sa portée spatiale (territoriale, régionale ou inter-régionale), sa durée (temporaire ou permanente), son temps de réponse (incidence prévisible à court, moyen ou long terme), sa réversibilité (possibilité d'un retour à l'état zéro, plus ou moins réversible, irréversible), et sa probabilité d'apparition (fort probable, probable, peu probable).

L'évaluation des effets cumulés de l'ensemble des objectifs spécifiques du PO s'organise par enjeu autour d'une grille permettant de pondérer le niveau d'importance de l'enjeu (dépendant de la sensibilité du territoire identifiée à l'état initial et de la capacité qu'a un PO à agir sur cet enjeu) et le niveau de satisfaction de prise en compte de l'enjeu dans la stratégie de mise en œuvre du PO.

Les risques de conflits entre objectifs sont bien identifiés, mais la gestion de ces risques reste à préciser quant aux critères nécessaires à leur priorisation ou à la modulation des conditions de mise en œuvre des projets concernés.

L'analyse conclut à une prise en compte satisfaisante à très satisfaisante des enjeux d'importance élevée et très élevée, moyennement satisfaisante à satisfaisante des enjeux d'importance modérée, moyennement satisfaisante à très satisfaisante des enjeux de faible importance.

A titre de « propositions d'améliorations à apporter », la synthèse de cette analyse des incidences prévisibles du PO évoque la « mise en place de mesures et critères d'écoconditionnalité » au regard des enjeux stratégiques de « préservation des continuités écologiques et maîtrise de la consommation d'espace » (enjeu élevé), de « limitation des consommations énergétiques, développement des énergies renouvelables et de récupération, et limitation des émissions de GES » (enjeu élevé), de « maîtrise des nuisances et pollutions » (enjeu élevé), d'« utilisation rationnelle des ressources et limitation voire revalorisation des déchets » (enjeu modéré), et de « préservation et valorisation des paysages naturels et du patrimoine remarquable » (enjeu faible).

Le chapitre du rapport environnemental relatif aux méthodes suivies présente une liste de critères d'écoconditionnalité que l'autorité de gestion n'a cependant pas retenue. Il précise que l'autorité de gestion régionale indiquera, pour chaque objectif spécifique inscrit au PO, en quoi les typologies d'actions retenues sont conformes au principe consistant à "ne pas causer de préjudice

important", et qu'elle n'exclut pas d'intégrer des critères environnementaux spécifiques au sein des appels à projets. Or, il appartient bien à l'autorité de gestion d'estimer l'impact potentiel de ses financements et de prévoir le cadre nécessaire permettant de l'éviter, de le réduire, ou à défaut de le compenser, notamment par la définition d'un cadre préventif adapté tel que des critères d'écoconditionnalité.

Au titre de la démarche « éviter – réduire – compenser » (ERC), le dossier se limite à proposer aux porteurs de projets un guide-référentiel<sup>11</sup> pour la mise en œuvre de la séquence ERC dans la conception des opérations, notamment pour ce qui concerne les projets liés au développement des énergies renouvelables, de la mobilité, ou à la réalisation d'aménagements ou de travaux (rénovation, construction de bâtiments destinés à la recherche, à la culture, aux soins, etc).

La définition de critères d'éligibilité, par exemple d'écoconditionnalité, leur pondération avec d'autres critères, leur pertinence sur la réduction des impacts des actions susceptibles d'être financées par le PO n'apparaissent pas suffisamment garanties à ce stade d'élaboration du programme opérationnel FEDER-FSE.

***La MRAe recommande de proposer, à l'appui des analyses des incidences potentielles du PO, des mesures ERC notamment traduites par des critères d'éligibilité et d'écoconditionnalité de nature à encadrer les projets susceptibles d'être financés au regard des impacts prévisibles sur les enjeux environnementaux et de santé du territoire régional.***

## 2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Les sites Natura 2000 en Pays de la Loire sont repérés sur cartes et décrits par typologie d'habitats et pour les espèces prioritaires présentes ainsi que pour les principaux objectifs communs aux différents DOCOB<sup>12</sup> concernés.

Les principales incidences positives du PO concernent directement les OS 2.7 sur l'amélioration de la biodiversité et le renforcement des infrastructures vertes en milieu urbain, et 2.5 sur la gestion durable de l'eau, ainsi que, plus indirectement, l'OS 1.1 sur l'amélioration des capacités de recherche et d'innovation pouvant concerner des enjeux communs avec Natura 2000.

L'analyse ne relève aucune incidence potentiellement négative du PO sur les sites Natura 2000.

Cependant, des points de vigilance sont mentionnés au regard des enjeux de préservation des habitats et des espèces ou de maintien et renforcement des continuités écologiques, pour l'OS 2.2 concernant les mesures en faveur des énergies renouvelables, pour l'OS 2.8 concernant les mesures en faveur de la mobilité multimodale durable, pour les OS 5.1 et 5.2 visant le développement de l'attractivité en milieu urbain et la revitalisation des territoires ruraux, et pour l'OS 2.7 dans la mesure où elle devra gérer d'éventuels conflits entre des actions d'amélioration de la biodiversité et des actions de promotion du tourisme.

Pour autant, le dossier ne présente aucune mesure ERC de nature à répondre aux points de vigilance identifiés, et renvoie leur examen aux études d'impact des projets qui seront soutenus par le PO.

11 Selon le dossier, la typologie des mesures ERC présentées dans ce référentiel respecte la classification préconisée par le "guide d'aide à la définition des mesures ERC" publié en janvier 2018 par le CGDD et le CEREMA Centre-Est.

12 Le document d'objectifs (DOCOB) est le plan de gestion d'un site Natura 2000.

Au regard des enjeux et des ambitions affichées sur la préservation de la biodiversité, il conviendrait que le programme opérationnel adopte clairement le principe d'écarter tout projet pouvant induire une incidence notable sur un site Natura 2000.

***La MRAe recommande de conditionner tout financement du programme opérationnel FEDER-FSE à la démonstration d'absence d'incidence négative sur les sites Natura 2000 sur le territoire concerné.***

## **2.6 Dispositif de suivi – indicateurs et modalités**

S'agissant de programme opérationnel, on distingue les indicateurs de réalisation et les indicateurs de résultat, sachant que leur définition est très largement encadrée par la commission européenne.

En l'occurrence, quelques indicateurs seulement sont présentés, à titre d'exemples, et de manière partielle, puisque ne portant que sur des orientations favorables à l'environnement.

Il est attendu du dossier qu'il propose un dispositif permettant de s'assurer du suivi de la mise en œuvre du programme opérationnel et de l'état des effets sur l'environnement, au moins jusqu'au terme des opérations qu'il finance.

Ce dispositif devrait en particulier viser les effets négatifs notables potentiels et les points de vigilance que l'évaluation environnementale du projet de PO a identifiés sur l'environnement et la santé humaine, et les mesures ERC qui leur seraient associées. Les méthodologies, les ressources à mobiliser et les valeurs-cibles à atteindre devraient être définies pour mesurer chaque indicateur.

Le cas échéant, le dispositif de suivi aurait tout intérêt à prévoir également la mise en œuvre d'un contrôle du respect des critères d'écoconditionnalité des projets financés.

Par ailleurs, un bilan à mi-parcours pourrait être envisagé, dans le but de mesurer les éventuels infléchissements constatés par-rapport aux objectifs du PO FEDER-FSE, ainsi que de possibles incidences environnementales qui n'auraient pas été prévues ou bien dimensionnées et mettre en place les mesures correctives éventuellement nécessaires.

***La MRAe recommande d'apporter des compléments et des précisions concernant les indicateurs et les modalités de suivi de la mise en œuvre du PO.***

## **2.7 Le résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un document distinct. Il reprend les éléments principaux de l'ensemble des parties constitutives du rapport environnemental. Toutefois, la synthèse relative aux différents scénarios envisagés et à la justification des choix ne permet plus au lecteur d'identifier ce qui définit le scénario n°3 retenu. Cela nuit en particulier à la bonne compréhension des parties résumées d'analyse des effets probables de la mise en œuvre du PO sur l'environnement et d'évaluation des incidences sur Natura 2000, ainsi qu'à la présentation des mesures ERC et des indicateurs et modalités de suivi.

## **2.8 Les méthodes**

Le chapitre consacré à l'exposé de la manière dont l'évaluation a été menée est présent en fin du rapport environnemental. Il indique en conclusion qu'aucune difficulté majeure n'a été rencontrée (en dehors du décalage et de l'incertitude du calendrier suite à la crise sanitaire liée à la Covid 19). L'absence de critères d'écoconditionnalité (évoquée au chapitre 2.4 du présent avis) ne permet pas d'encadrer en amont l'éligibilité des projets dans les champs possibles du programme opérationnel ni de conclure à ce stade le travail d'évaluation environnementale.

## **3. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PO**

La prise en compte de l'environnement dans ce type de programme se traduit en particulier par :

- les contributions qu'il est susceptible d'apporter à des objectifs de progrès environnementaux, et a contrario, les impacts négatifs potentiels,
- la façon dont il anticipe et se donne en amont les moyens de traiter les incidences négatives potentielles des projets qu'il vise à soutenir (mesures pour éviter et réduire, sous forme notamment de critères d'écoconditionnalité et de sélection de projets),
- le dispositif de suivi prévu.

Il apparaît globalement une convergence entre la plupart des orientations du programme opérationnel et les objectifs environnementaux stratégiques.

Cependant, la MRAe rappelle qu'en l'état du projet de PO, l'absence de critères d'éligibilité dans le programme FEDER-FSE+ 2021-2027 empêche l'aboutissement de toute forme d'évaluation de la maîtrise du risque d'incidences environnementales. Ce constat est valable pour chacun des enjeux environnementaux traités dans cette partie 3 du présent avis.

### **3.1 Préservation de la biodiversité et des continuités écologiques**

La préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, considérée de niveau d'enjeu élevé, est visée directement par les objectifs spécifiques 2.7 (« Améliorer la biodiversité, renforcer les infrastructures vertes en milieu urbain et réduire la pollution ») et 5.1 (à travers la promotion du patrimoine naturel dans les zones urbaines), plus indirectement par les OS 2.4 (adaptation au changement climatique) et 1.1 (recherche et développement – innovation).

Le dossier identifie de potentielles incidences négatives du PO sur ces enjeux de préservation, en particulier lorsqu'il s'agit de promouvoir des actions de nature à induire des aménagements bâtis ou des infrastructures susceptibles de consommer des espaces naturels, d'intercepter des corridors, ou d'y perturber les cycles de biodiversité. C'est notamment le cas des OS 2.2 (actions en faveur des énergies renouvelables), 2.8 (aménagements routiers et ferrés), 5.1 (développement de l'attractivité en milieu urbain) et 5.2 (revitalisation des territoires ruraux), ou encore 2.7 (éventuels conflits entre actions de promotion du tourisme et préservation de la biodiversité en secteurs sensibles). Les OS 1.1, 2.6, et 4.9 sont également évoqués.

Pour autant, le PO ne prévoit pas de mesure ERC, ni de critère d'éligibilité des projets aux financements visés, ni de critères d'écoconditionnalité, en relation avec le niveau de prise en compte de ces incidences négatives potentielles. Il n'aboutit pas davantage à traduire des critères de suivi qui leur soient adaptés, alors que l'exercice du PO précédent avait relevé ce manque au même chapitre de la biodiversité.

### **3.2 Réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols**

L'analyse des incidences potentielles du PO sur la consommation d'espace et l'artificialisation des sols est pour l'essentiel couplée à celle relative à la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques. À ce titre, les observations de la MRAe portées sur ces points sont renouvelées ici.

Il apparaît en effet que la consommation d'espace et l'artificialisation des sols ne sont pas suffisamment pris en compte au regard des enjeux soulignés par l'état initial de l'environnement, dans un contexte de forte croissance démographique, de primauté des maisons individuelles et d'essor des résidences secondaires, d'implantation de 18 % des nouvelles maisons en dehors des enveloppes urbaines, de projection de besoins de 23 000 à 24 000 logements nouveaux par an et de consommation d'espace de l'ordre de 80 000 à 109 000 ha à l'horizon 2050 dans la poursuite des tendances observées.

### **3.3 Préservation de la ressource en eau et amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles**

L'état initial de l'environnement souligne que « compte tenu de la vulnérabilité du territoire régional, du changement climatique et des risques pour la santé, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau est un enjeu majeur pour la région ».

Cet enjeu se caractérise notamment par de fortes pressions sur les milieux naturels et sur les usages prioritaires par l'effet double de la diminution des débits d'étiage (parfois naturellement faibles) et de la baisse des échanges entre les nappes souterraines et les eaux superficielles. Sur le littoral en particulier, la capacité d'alimentation en eau potable est fragilisée par une forte augmentation de la demande en période estivale alors même que la ressource est faible. Les conséquences du changement climatique sont de nature à aggraver ces tensions.

Dans ce contexte, le PO prévoit un objectif dédié (OS 2.5 « Prendre des mesures en faveur d'une gestion durable de l'eau ») qui vise à soutenir des études et travaux sur les pressions potentiellement déclassantes des masses d'eau ou sur une meilleure résilience des territoires dans leur gestion de l'eau, des actions de renforcement des connaissances et de l'expertise sur la qualité de l'eau, des expérimentations pour une gestion plus économe en eau, une réutilisation des eaux, ou l'amélioration de la qualité de l'eau sur les captages Grenelle, des actions concourant à une gestion équilibrée de la ressource prenant en compte l'ensemble des besoins dont ceux des milieux naturels.

Au-delà de cet objectif spécifique, le dossier gagnerait à donner plus de lisibilité sur la manière dont est envisagée la prise en compte des enjeux liés à la ressource en eau en lien avec l'évolution des usages et la poursuite du développement démographique et des activités dans la région, et avec les conséquences du changement climatique.

De plus, l'eau potable distribuée, bien que conforme du point de vue bactériologique et chimique pour la quasi-totalité de la population desservie, et sans risque sanitaire, nécessite la mise en place de mesures de gestion (curatives et préventives) au regard de la situation de l'eau brute ou traitée pour les pesticides et leur produit de dégradation (métabolites)<sup>13</sup>. Il conviendrait à ce titre que le PO précise quelles dispositions et moyens il participe à mobiliser pour agir dans ce sens sur l'ensemble des captages (prioritaires et non prioritaires).

Au total, et au regard du caractère majeur de l'enjeu, de sa portée sur un grand nombre d'activités humaines et de la diversité des domaines d'actions potentiellement mobilisables pour en tenir compte, la MRAe observe que l'effort financier du PO (5 millions d'euros au titre de l'OS 2.5) peut apparaître sous-dimensionné.

### **3.4 Développement des énergies renouvelables, maîtrise des consommations énergétiques et réduction des gaz à effet de serre**

Le niveau d'ambition du PO sur ces thématiques se traduit notamment par des investissements de 35 millions d'euros au titre de l'OS 2.1 (« Favoriser les mesures en matière d'efficacité énergétique », orienté vers le parc locatif social, les collèges, lycées, universités, et le patrimoine public), de 15 millions d'euros au titre de l'OS 2.2 (« Prendre des mesures en faveur des énergies provenant de sources renouvelables »), et de 20 millions d'euros au titre de l'OS 2.8 (« Favoriser la mobilité multimodale durable dans tous les territoires »).

Le dossier relève sur ces objectifs spécifiques des incidences potentielles négatives, en particulier relatives aux enjeux de limitation et de revalorisation des déchets pour l'OS 2.1, ou pour les OS 2.2 et 2.8 aux enjeux de préservation des continuités écologiques, de limitation des consommations d'espace et d'artificialisation des sols, de protection de la ressource en eau contre les risques de pollution des cours d'eau, des nappes souterraines et du littoral.

Au-delà de ce constat, il n'aboutit pas à définir le cadre de mesures ERC, de critère d'éligibilité des projets aux financements visés, ni de critères de suivi des actions, en relation avec le niveau de prise en compte de ces incidences négatives potentielles.

S'agissant des mesures en matière d'efficacité énergétique des logements sociaux, des bâtiments d'éducation et du patrimoine public, elles gagneraient à être conduites en synergie avec le confort acoustique du bâti, et avec le maintien ou l'amélioration de la qualité de l'air intérieur (ventilation, aération, étanchéité de l'interface sol-bâtiment), qui peut notamment être dégradée par la présence de radon dans le sous-sol de la région, avec un risque jugé élevé dans 50 % des communes.

Par ailleurs, s'il concerne tous les territoires, à la fois en zones urbaines, péri-urbaines et rurales, le champ d'intervention du PO sur les mobilités intermodales et durables est toutefois susceptible de

---

13 La MRAe note qu'une démarche similaire pourrait être conduite à l'égard des résidus médicamenteux.



laisser de côté des pans entiers de la mobilité, pourtant vitaux pour les collectivités, comme l'écomobilité scolaire. De plus, il gagnerait à être complété en faisant référence à la loi d'orientation des mobilités (LOM) et en mentionnant les autorités organisatrices de la mobilité (AOM).

Le PO FEDER-FSE fait référence à la Stratégie Ambition Maritime Régionale des Pays de la Loire 2018-2022, qui mentionne l'importance du grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire (GPMNSN). Il mériterait dès lors de s'assurer de la cohérence avec les actions du projet stratégique 2021-2027 du GPMNSN, dont le premier des trois objectifs majeurs est de réussir la transition énergétique, écologique et numérique.

### **3.5 Modération de la consommation des ressources et promotion d'une économie circulaire**

Le traitement de ces enjeux se traduit essentiellement dans l'objectif spécifique 2.2 pour sa partie "énergies dites innovantes" (comprenant le couplage d'énergies renouvelables avec des logiques d'autoconsommation et de circuit court, ou d'optimisation de l'usage, etc) et sa partie "énergies dites de récupération, en l'occurrence la valorisation de l'énergie fatale", et dans l'objectif spécifique 2.6 "Favoriser la transition vers une économie circulaire" visant en particulier la bioéconomie circulaire, le développement des filières du recyclage, la valorisation énergétique des déchets, le réemploi et la réparation, le changement de comportement, l'observation et l'acquisition de connaissances.

Au regard de l'état initial de l'environnement, il apparaît toutefois qu'il n'explore pas suffisamment les ressources potentielles et opportunités du littoral ligérien, qui représente 10 % du littoral français et accueille d'importantes activités industrielles (construction navale, nautisme, biotechnologies bleues, énergies renouvelables marines), de pêche et d'aquaculture, ou encore de tourisme.

### **3.6 Adaptation au changement climatique, prévention et réduction de la vulnérabilité et de l'exposition des populations aux risques**

Le PO considère très élevé l'enjeu dénommé « anticipation des effets du changement climatique et maîtrise des risques ».

Il lui affecte un objectif spécifique dédié, l'OS 2.4 (« Favoriser l'adaptation au changement climatique, la prévention des risques et la résilience face aux catastrophes »), pour une enveloppe de 10 millions d'euros.

Toutefois, cet objectif s'oriente exclusivement sur le champ des risques d'inondation par débordement de cours d'eau et par submersion marine.

S'agissant des risques naturels, l'état initial de l'environnement identifie également un enjeu d'exposition des populations à des risques de mouvements de terrain. Il conclut également à un enjeu de développement de la culture du risque, de prévention et d'information, qui pourrait être élargi au champ des risques technologiques.

Concernant l'adaptation au changement climatique, le PO ne semble pas traduire l'enjeu pourtant signalé d' « améliorer la connaissance des aléas, des enjeux et du fonctionnement des écosystèmes côtiers dans la perspective du changement climatique », et le dossier d'évaluation environnementale observe lui-même que « peu de mesures sont consacrées à adapter les pratiques agricoles et sylvicoles au changement climatique, sauf via l'OS 1.1 qui soutien recherche et développement en faveur de ce domaine ».

Plus largement enfin, la MRAe observe que la thématique des nuisances sonores n'est pas davantage prise en compte dans le projet de PO 2021-2027 qu'elle ne l'avait été dans le PO précédent.

***La MRAe recommande de proposer des critères d'éligibilité de nature à encadrer les projets susceptibles d'être financés au regard des impacts prévisibles :***

- ***sur la biodiversité et les continuités écologiques ;***
- ***sur la consommation d'espace et l'artificialisation des sols ;***
- ***des actions visant le développement des énergies renouvelables, la maîtrise des consommations énergétiques et la réduction des GES.***

***La MRAe recommande de mieux justifier du niveau de réponse apporté par le PO aux enjeux :***

- ***liés à la ressource en eau et au niveau d'ambition affiché, notamment au regard de la vulnérabilité du territoire et des conséquences du changement climatique ;***
- ***de transition des pratiques agricoles et sylvicoles pour les mêmes raisons ;***
- ***de consommation des ressources et de promotion d'une économie circulaire, en particulier au regard des potentiels identifiés par l'état initial de l'environnement.***

Nantes, le 15 février 2022

Pour la MRAe des Pays de la Loire, le président,



Daniel FAUVRE

# Annexe à l'avis n° 2022APDL8 / PDL-2021-5775 du 15 février 2022

## de la MRAe Pays de la Loire

Tableau présentant les 17 objectifs spécifiques (OS) et l'axe concernant le fonds de transition juste (FTJ) du projet de programme opérationnel FEDER-FSE+ 2021-2027 de la région des Pays de la Loire

OBJECTIFS SPECIFIQUES	MESURES ASSOCIES	INVESTISSEMENTS
<b>Pour une région plus intelligente</b> (Objectif stratégique 1 : Transformation économique innovante et intelligente – Fonds FEDER)		
Développer et améliorer les capacités de recherche et d'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de pointe <b>(OS 1.1)</b>	-Développer et renforcer les infrastructures et équipements de recherche et d'innovation différenciants -Valoriser et diffuser les résultats de la recherche et la culture scientifique et technique -Soutenir les projets de R&D porteurs d'innovations sociétales et économiques	FEDER ≈90 M € Soit 31 %
Tirer pleinement parti des avantages de la numérisation au bénéfice des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics <b>(OS 1.2)</b>	-Accompagner la transition numérique des entreprises -Renforcer les territoires intelligents -Valoriser les données numériques	FEDER ≈20 M € Soit 6,8 %
Renforcer la croissance et la compétitivité des PME <b>(OS 1.3)</b>	-Accroître la compétitivité des TPE et PME pour faire face aux mutations -Promouvoir l'esprit d'entreprise, accompagner la création et le développement d'entreprises	FEDER ≈22 M € Soit 7,5 %
<b>Pour une région plus verte</b> (Objectif stratégique 2 : Région à faibles émissions de carbone, transition énergétique, lutte contre le changement climatique – Fonds FEDER)		
Favoriser les mesures en matière d'efficacité énergétique <b>(OS 2.1)</b>	-Rénovation énergétique du parc locatif social, notamment Energie Sprong -Rénovation énergétique des collèges et des lycées -Rénovation énergétique des établissements d'enseignement supérieur et de recherche -Rénovation du patrimoine public communal et intercommunal	FEDER ≈35 M € Soit 11,8 %
Prendre des mesures en faveur des énergies provenant de sources renouvelables <b>(OS 2.2)</b>	-Projets de production d'énergies renouvelables, dont l'hydrogène	FEDER ≈15 M € Soit 5 %
Développer des systèmes, réseaux et équipements de stockage énergétiques intelligents à l'échelon local <b>(OS 2.3)</b>	-Réseaux et usages intelligents -Relier la production d'énergies renouvelables (ENR) aux usages locaux (mobilité, autoconsommation collective, etc.) -Adapter les réseaux pour injection ENR sur les réseaux (gaz et électricité) -Optimiser les réseaux : électrique, gaz, chaleur/froid et l'interaction entre eux -Mise en oeuvre de solutions de stockage de l'énergie (batteries, réserves d'eau, hydrogène, réseaux de gaz, etc.) -Systèmes transverses intelligents de Management de l'énergie -Système de flexibilité énergétique : stockage, logiciel, effacement, autoconsommation	FEDER ≈10 M € Soit 3,4 %

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Projet d'approvisionnement intelligent des solutions de mobilités durables</li> <li>-L'intégration de l'éclairage public intelligent</li> <li>-Le déploiement des projets de smart city : ville intelligente, quartiers intelligents autonomes, gestion durable</li> <li>exemplaire et innovante du cadre de vie (ex : écoquartiers, etc.)</li> <li>-La gestion de flux d'énergie</li> <li>-Déploiement d'écosystème hydrogène</li> <li>-Déploiement d'un maillage régional de station de distribution de gaz alternatif dont l'hydrogène</li> </ul>	
Favoriser l'adaptation au changement climatique, la prévention des risques et la résilience face aux catastrophes <b><u>(OS 2.4)</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Réduire de manière efficace et durable les risques d'inondation et d'érosion-submersion (renforcement des connaissances sur les risques, meilleure prise en compte des risques naturels dans les documents de planification, études opérationnelles et travaux pour la protection des biens et des personnes, projets de recherche et d'aménagement ambitieux, développement de la culture du risque, ...)</li> </ul>	<p>FEDER ≈10 M € Soit 3,4 %</p>
Prendre des mesures en faveur d'une gestion durable de l'eau <b><u>(OS 2.5)</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identification des pressions potentiellement déclassantes pour les masses d'eau en bon état</li> <li>- Etudes, travaux et opérations de sensibilisation permettant d'assurer une meilleure résilience des territoires dans le domaine de la gestion en eau (en particulier le développement de solutions fondées sur la nature)</li> <li>-Renforcement des connaissances et de diffusion des informations</li> <li>-Expérimentation permettant une gestion plus économe de l'eau</li> <li>-Amélioration de la qualité de l'eau sur les captages Grenelle</li> <li>-Gestion équilibrée de la ressource prenant en compte l'ensemble des besoins, dont ceux des milieux naturels</li> </ul>	<p>FEDER ≈5 M € Soit 1,7 %</p>
Favoriser la transition vers une économie circulaire <b><u>(OS 2.6)</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutenir les projets de bioéconomie circulaire sur les territoires</li> <li>-Structurer et développer les filières de recyclage pour réintroduire la matière dans les cycles de production</li> <li>-Soutenir les projets de production et de combustion des combustibles solides de récupération (CSR)</li> <li>-Accompagner les filières structurantes du réemploi et de la réparation</li> <li>-Accompagner les acteurs pour favoriser le changement de comportement</li> <li>-Soutenir l'observation et l'acquisition de connaissances</li> </ul>	<p>FEDER ≈10 M € Soit 3,4 %</p>
Améliorer la biodiversité, renforcer les infrastructures vertes en milieu urbain et réduire la pollution <b><u>(OS 2.7)</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Animation pour la prise en compte des enjeux de biodiversité</li> <li>-Production et gestion de connaissance</li> <li>-Recherche appliquée sur les réseaux écologiques</li> <li>-Gestion expérimentale d'écosystèmes</li> </ul>	<p>FEDER ≈15 € Soit 5 %</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actions innovantes d'écologisation de l'espace</li> <li>-Protection et gestion des espaces protégés</li> <li>-Restauration et conservation d'habitats et d'espèces menacées</li> <li>-Valorisation touristique du patrimoine naturel</li> <li>-Sensibilisation du public et de formation des acteurs à la préservation de la biodiversité</li> </ul>	
Favoriser la mobilité multimodale durable dans tous les territoires <b><u>(OS 2.8)</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Développer les mobilités innovantes</li> <li>- Soutenir les pôles d'échanges multimodaux, les points d'arrêt structurant et les projets d'équipements pour la multimodalité</li> </ul>	<p>FEDER ≈20 M € Soit 6,9 %</p>

<b>Pour une région plus sociale</b> <i>(Objectif stratégique 4: Soutenir les parcours d'inclusion active – Fonds FSE)</i>		
Améliorer l'accès à l'emploi et les mesures d'activation de tous les demandeurs d'emploi, notamment des jeunes grâce à la mise en œuvre de la garantie pour la jeunesse, des chômeurs de longue durée et des groupes défavorisés sur le marché du travail, et des personnes inactives, en promouvant l'emploi indépendant et l'économie sociale <b>(OS 4.1)</b>	Actions de sensibilisation pour un soutien à l'emploi indépendant et à l'entrepreneuriat, d'accompagnement et de formation à la création ou reprise d'activités intégrant les étapes amont de la création, le suivi post création ou reprise et la consolidation des activités.	FSE+ ≈ 8,7 M € Soit 14 %
Améliorer la qualité, l'inclusion, l'efficacité et la pertinence pour le marché du travail des systèmes d'éducation et de formation, y compris par la validation de l'apprentissage non formel et informel, pour favoriser l'acquisition de compétences clés dont les compétences entrepreneuriales et numériques, et en promouvant l'introduction de systèmes de formation en double et apprentissage <b>(OS 4.4)</b>	-Soutenir les actions structurantes d'orientation adaptées au profil du public accompagné et renforcer la coopération entre les acteurs institutionnels pour assurer le lien entre emploi, formation et orientation au plus près des territoires (découverte des métiers, accompagnement des publics vers un métier et sa formation, professionnalisation des acteurs de l'orientation, ...)	FSE+ ≈ 7,6 M € Soit 12,3 %
Promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie, notamment les possibilités de perfectionnement professionnel et de requalification flexibles pour tous en tenant compte des compétences numériques, mieux anticiper les changements et les nouvelles exigences en matière de compétences fondées sur les besoins du marché du travail, faciliter les transitions professionnelles et promouvoir la mobilité professionnelle <b>(OS 4.6)</b>	-Soutenir la qualification, le perfectionnement et l'adaptation des compétences aux besoins du marché du travail -Améliorer la préparation à la qualification et à l'insertion professionnelle -Renforcer le dispositif intégré d'accompagnement vers la qualification et l'insertion professionnelle -Développer la pédagogie alternative et innovante -Accompagner l'évolution des emplois et des compétences, soutenir le management « prospectif »	FSE+ ≈ 40 M € Soit 64 %
Améliorer l'égalité d'accès en temps utile à des services abordables, durables et de qualité ; moderniser les systèmes de protection sociale, y compris en promouvant l'accès à la protection sociale ; améliorer l'accessibilité, l'efficacité et la résilience des systèmes de soins de santé et des services de soins de longue durée <b>(OS 4.9)</b>	-Accompagnement des acteurs régionaux de santé publique : observation, diagnostic de territoire, accompagnement des acteurs locaux dans la structuration et l'offre de soins, actions de prévention dans les territoires sur des groupes cibles -Animation territoriale en santé auprès des acteurs locaux -Structuration et animation de réseaux régionaux associant les acteurs de santé : développement d'un réseau régional d'expertise, développement d'incubateurs de projets, sensibilisation des professionnels de santé pour l'installation dans des	FSE+ ≈ 5,7 M € Soit 9,2 %
territoires en difficulté		

Pour une région plus proche des citoyens (Objectif stratégique 5 : Développement durable et intégré des zones urbaines, rurales et côtières au moyen d'initiatives locales – Fonds FEDER)		
Promouvoir le développement social, économique, environnemental intégré et inclusif, la culture, le patrimoine naturel, le tourisme durable et la sécurité dans les zones urbaines <b>(OS 5.1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Renforcer l'attractivité des territoires urbains ligériens (amélioration du cadre de vie, valorisation de la culture et du sport, promotion du tourisme et de l'économie de proximité)</li> <li>-Favoriser la revitalisation sociale et physique des territoires urbains ligériens (accès aux services de soins, de santé et aux structures d'accueil pour les personnes en perte d'autonomie, accès aux infrastructures éducatives, équipements dédiés à des publics en difficulté, requalification des espaces publics)</li> </ul>	FEDER ≈30 M € Soit 10,3 %
Promouvoir le développement social, économique et environnemental intégré et inclusif au niveau local, la culture, le patrimoine naturel, le tourisme durable et la sécurité, dans les zones autres que les zones urbaines <b>(OS 5.2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutenir la revitalisation des territoires ruraux littoraux et péri-urbains ligériens (aménagement des centres-bourgs, restauration et valorisation du patrimoine bâti et non bâti, soutiens à la relance de l'offre touristique, au logement, aux infrastructures de santé)</li> <li>- Favoriser le déploiement de solutions de mobilité innovante et durable dans tous les territoires (soutien au déploiement des mobilités innovantes, soutien aux modes de déplacements doux, soutien au covoiturage)</li> </ul>	FEDER ≈10 M € Soit 3,4 %
AXE 5-FTJ : Soutenir la transition écologique de l'estuaire de la Loire		
Les actions portées par l'axe 5 n'ont pas encore été définies dans la V2 du PO.		≈ 48,3 M €