

Contrat de Plan Etat-Région Pays de la Loire 2021-2027

Evaluation environnementale stratégique intégrant le projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027 Rapport environnemental

décembre 2023



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1.1	02/12/2022	1ère version provisoire et partielle pour relecture (chapitre 3 / Articulation avec d'autres plans et programmes et chapitre 4 / état initial de l'environnement)
1.2	4/12/2023	Envoi préalable à la réunion du 5 dec 2023 – version provisoire et partielle Relecture technique interne Cerema en parallèle de l'envoi de la V2 au SGAR
2	22/12/2023	Cette version quasi-complète intègre plusieurs relectures externes (SGAR, DREAL, Région Pays de la Loire) et internes (Cerema). Dans cette version, le résumé non technique n'a pas été mis à jour.
2.1	25/12/2023	Cette version intègre le résumé non technique actualisé.
2.2	27/12/2023	Version amendée en réunion SGAR / Région / Cerema

Affaire suivie par

Géraldine BERTAUD – Mission stratégies intégrées (MSI) – Directrice de projets – Transition écologique, évaluation et concertation
Tél. : 06 63 33 78 29
Courriel : geraldine.beraud@cerema.fr
Site de Nantes : Cerema Ouest – MAN – 9 rue René Viviani – BP 46223 – 44262 NANTES cedex 02

Références

N° projet NOVA : 22-OU-0561

Maître d'ouvrage :

SGAR Pays de la Loire - Mission Territoires et Données

M. François BEZIAU, Chargé de projet - Tél : 02 40 08 64 26 - Courriel : francois.beziau@pays-de-la-loire.gouv.fr

Rapport	Nom	Date	Visa
Établi par	Géraldine BERTAUD (Cerema Ouest / MSI) & Fabien DURR (Cerema Ouest / DTT)	22/12/2023	
Relu par	Stéphanie Favre (Cerema CE / DTT /E) & Eric Le Mitouard (Cerema Ouest / DTT / IE)	12/12/2023	
Validé par	Denis Musard		

Résumé de l'étude :

Le présent rapport dresse l'évaluation environnementale du Contrat de Plan Etat-Région Pays de la Loire 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027. Il est destiné à être intégré au dossier de la consultation publique réglementaire (participation du public par voie électronique) à laquelle est soumis ce projet et qui est prévue au premier semestre 2024.

Sommaire

PRÉAMBULE.....	7
1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	9
1.1 Objectifs de la démarche d'évaluation environnementale.....	9
1.2 Portrait du territoire.....	10
1.3 Présentation générale du CPER Pays de la Loire 2021-2027.....	11
1.4 Projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027.....	13
1.5 Enjeux environnementaux du CPER 2021-2027 (incluant son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027).....	13
1.6 Articulation avec d'autres plans et documents en cours d'élaboration ou de déclinaison....	15
1.7 Etat initial de l'environnement et enjeux environnementaux retenus pour évaluer le CPER et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027.....	18
1.7.1. Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	18
1.7.2. Caractéristiques environnementales des zones les plus sensibles.....	23
1.7.3. Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus.....	25
1.8 Exposé des motifs pour lesquels le CPER et son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 a été retenu.....	25
1.9 Analyse des effets notables probables du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 sur l'environnement.....	27
1.10 Evaluation des incidences Natura 2000.....	28
1.11 Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement et en assurer le suivi.....	29
1.12 Méthode d'évaluation environnementale.....	29
2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CPER 2021-2027 ET DU PROJET D'AVENANT RELATIF AU VOLET MOBILITÉS 2023-2027.....	31
2.1 Contrat de plan État-Région (CPER).....	31
2.2 CPER Pays de la Loire 2021-2027.....	32
2.2.1. Contenu et vie du contrat.....	32
2.2.2. Maquette financière du CPER 2021-2027.....	34
2.2.3. Bilan du CPER 2021-2027 au 31 décembre 2022.....	36
2.2.4. Bilan du volet « Mobilité multimodale » 2015-2022.....	36
2.3 Projet d'avenant au CPER relatif au volet « Mobilités » 2023-2027.....	38
2.3.1. Contenu du projet d'avenant relatif au volet « Mobilités » 2023-2027.....	38
2.3.2. Comparaison avec le volet Mobilité 2015-2022.....	46
3. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES.....	48
3.1 Méthode.....	48
3.2 Statut et portée juridique du Contrat de Plan Etat-Région.....	50
3.3 Articulation du CPER avec les autres plans et programmes.....	51

3.3.1. Echelle nationale.....	51
3.3.2. Echelle des districts hydrographiques et de la façade maritime.....	62
3.3.3. Echelle régionale.....	68
3.3.4. Échelle départementale, territoriale ou locale.....	78
3.3.5. Articulation CPER Pays de la Loire 2021-2027 – SRADDET Pays de la Loire.....	86
3.3.6. Articulation CPER Pays de la Loire 2021-2027 – Programme opérationnel FEDER - FSE+ - FTJ Pays de la Loire 2021-2027.....	94
3.3.7. Articulation du projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER avec le SRADDET Pays de la Loire.....	97
3.3.8. Articulation du CPER 2021-2027 avec le Contrat d'avenir des Pays de la Loire.....	100
3.3.9. Articulation du CPER 2021-2027 avec le Pacte de Cordemais.....	104
3.4 Synthèse de l'analyse d'articulation du CPER avec les autres plans et programmes.....	106
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	109
4.1 Démarche d'élaboration.....	109
4.2 Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	110
4.2.1. Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre.....	111
4.2.2. Sols, sous-sols et ressources minérales.....	114
4.2.3. Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers.....	116
4.2.4. Habitats naturels et biodiversité.....	118
4.2.5. Paysage, patrimoine culturel et architectural.....	121
4.2.6. Qualité de l'air et nuisances olfactives.....	123
4.2.7. Bruit et nuisances sonores.....	124
4.2.8. Déchets.....	126
4.2.9. Autres risques sanitaires et nuisances.....	127
4.2.10. Risques naturels, industriels et technologiques.....	128
4.3 Caractéristiques environnementales des zones les plus sensibles.....	129
4.3.1. La Loire.....	130
4.3.2. Le littoral.....	131
4.4 Enjeux environnementaux retenus pour évaluer le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027.....	133
4.4.1. Présentation et justification des enjeux environnementaux principaux.....	133
4.4.2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus.....	137
5. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE CPER A ÉTÉ RETENU.....	139
5.1 Scénario de référence.....	139
5.1.1. Synthèse thématique des plans et mesures existants et des tendances évolutives.....	139
5.1.2. Projets inclus dans le scénario de référence.....	142
5.2 Démarche globale mise en œuvre pour l'exposé des motifs.....	143
5.2.1. Pour le CPER 2021-2027.....	143
5.2.2. Concernant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027.....	147

5.3 Justification des choix notamment du projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027	150
--	-----

6. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU CPER 2021-2027.....154

6.1 Méthode mise en oeuvre	154
----------------------------	-----

6.2 Volet thématique 1 - Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale	157
--	-----

6.3 Volet thématique 2 - Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement	158
--	-----

6.3.1. Effets de l'objectif stratégique 2.1 – Transition écologique	158
---	-----

6.3.2. Effets de l'objectif stratégique 2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation	163
---	-----

6.3.3. Effets de l'objectif stratégique 2.3 – Transition productive	164
---	-----

6.3.4. Effets de l'objectif stratégique 2.4 – Transition numérique	165
--	-----

6.4 Volet thématique 3 - Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain	167
--	-----

6.4.1. Sous-volet ferroviaire, SERM et transports collectifs	167
--	-----

6.4.2. Sous-volet routier	170
---------------------------	-----

6.4.3. Sous-volet portuaire, fluvial et maritime	172
--	-----

6.4.4. Sous-volet vélos	173
-------------------------	-----

6.5 Volet thématique 4 - Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires	175
--	-----

6.5.1. Effets de l'objectif stratégique 4.1 – Cohésion territoriale	176
---	-----

6.5.2. Effets de l'objectif stratégique 4.2 – Santé	178
---	-----

6.5.3. Effets de l'objectif stratégique 4.3 – Formation, emploi et apprentissage	180
--	-----

6.5.4. Effets de l'objectif stratégique 4.4 – Culture	181
---	-----

6.5.5. Effets de l'objectif stratégique 4.5 – Egalité femme/homme	182
---	-----

6.5.6. Effets de l'objectif stratégique 4.6 – Sport	183
---	-----

6.6 Points de vigilance	183
-------------------------	-----

6.6.1. Volet thématique 2 - Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement	184
---	-----

6.6.2. Volet thématique 3 - Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain	186
---	-----

6.6.3. Volet thématique 4 - Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires	190
---	-----

6.7 Analyse des effets cumulés du CPER 2021-2027 intégrant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 par enjeu environnemental	191
--	-----

6.8 Synthèse de l'analyse des effets sur l'environnement	194
--	-----

7. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....195

7.1 Description des sites Natura 2000 concernés	196
---	-----

7.1.1. Typologie d'habitats	197
-----------------------------	-----

7.1.2. Les principales espèces en présence	205
--	-----

7.1.3. Les principaux objectifs communs aux différents DOCOB	206
--	-----

7.2 Evaluation des incidences Natura 2000	207
---	-----

7.2.1. Analyse des incidences potentielles du CPER 2021-2027 (par volet thématique et objectif stratégique)	209
---	-----

7.2.2. Conclusion sur les incidences Natura 2000 du CPER 2021-2027	214
--	-----

8. MESURES PRISES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN ASSURER LE SUIVI.....	216
8.1 Prise en compte des points de vigilance.....	217
8.2 Mise en place d'un référentiel d'éco-conditionnalité.....	220
8.3 Dispositif de suivi et d'évaluation.....	221
8.4 Suivi environnemental des effets du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027.....	221
8.4.1. Cadre réglementaire et contexte.....	221
8.4.2. Indicateurs de suivi environnemental.....	222
9. MÉTHODE ADOPTÉE POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	227
9.1 Objectifs et démarche d'évaluation environnementale du CPER.....	227
9.2 Les étapes de l'évaluation environnementale.....	228
9.2.1. Articulation du CPER avec d'autres plans et programmes.....	228
9.2.2. Etat initial de l'environnement.....	228
9.2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le CPER a été retenu.....	229
9.2.4. Incidences environnementales prévisibles sur l'environnement.....	229
9.2.5. Evaluation des incidences Natura 2000.....	230
9.2.6. Mesures environnementales et suivi des effets du CPER.....	231
9.2.7. Limites de l'exercice et difficultés rencontrées.....	231
10. ANNEXES.....	233
Annexe n°1 : Bilan du volet « Mobilité multimodale » 2015-2022.....	233
Annexe n°2 : Bilan du suivi des critères d'écoconditionnalité du volet « Mobilité multimodale » 2015-2022.....	233
Annexe n°3 : Questions évaluatives utilisées pendant les phases de négociation et de finalisation du projet d'avenant du volet mobilités 2023-2027.....	233
Annexe n°4 : Diagnostic CPER des Pays de la Loire.....	233
Annexe n°5 : Matrice d'analyse des effets notables probables du CPER et du projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027.....	233

Préambule

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences des plans et programmes sur l'environnement pose le principe d'une évaluation environnementale préalable à l'adoption (ou évaluation « ex-ante ») de ceux d'entre eux susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures. Elle a été transposée en droit national au sein du code de l'environnement.

Outil de développement territorial et de programmation financière partagé entre l'État et la Région, le contrat de plan Etat-Région (CPER) figure parmi les différents plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale tel que mentionné à l'alinéa 37° de l'article R.122-17-I du code de l'environnement.

Après accomplissement de la procédure réglementaire, le CPER Pays de la Loire 2021-2027 a été signé le 25 février 2022¹. Il ne comportait pas de volet Mobilité, car celui du CPER 2015-2020 a été prorogé de deux ans, soit jusqu'à fin 2022, afin de permettre de terminer l'ensemble des opérations ferroviaires prévues. Conformément aux engagements du contrat d'avenir des Pays de la Loire signé le 8 février 2019 entre l'État et la Région, la révision de ce volet Mobilité pour la période 2023-2027 fait l'objet d'un projet d'avenant au CPER 2021-2027.

En application du code de l'environnement (articles L. 122-4 et suivants et articles R. 122-17 et suivants), ce projet d'avenant Mobilité au CPER 2021-2027 est soumis à évaluation environnementale, et l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement est la formation d'autorité environnementale (Ae) du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Il incombe à l'Ae de rendre un avis sur le rapport d'évaluation environnementale et sur la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet d'avenant Mobilité 2023-2027 au CPER.

La présente évaluation environnementale actualise celle du CPER 2021-2027 en y englobant le projet de volet Mobilité 2023-2027. Elle a pour finalité de s'assurer de la pertinence des choix effectués au regard des enjeux environnementaux en appréciant de façon prévisionnelle les impacts positifs et négatifs du CPER intégrant le projet d'avenant Mobilité, et en proposant le cas échéant les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.

Le contenu du présent rapport environnemental est fixé par le code de l'environnement (article R.122-20).

Il comprend :

- un résumé non technique ;
- une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
- une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, comprenant les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera ce dernier, et les caractéristiques environnementales des zones

¹ : Documents en ligne (y compris la déclaration environnementale – art. L. 122-9 du code de l'environnement) : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire/Grands-dossiers/Contrat-de-Plan-Etat-Region-CPER/CONTRAT-DE-PLAN-ETAT-REGION-2021-2027>

susceptibles d'être touchées par sa mise en œuvre, ainsi que, si son échelle le permet, l'identification des zonages environnementaux existants ;

- les solutions de substitution raisonnables et l'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu ;
- l'exposé des effets notables probables de la mise en oeuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets du plan ou programme, et prennent en compte les incidences cumulées de ce dernier avec d'autres plans ou programmes connus ;
- l'évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés de manière significative par le plan ou programme individuellement ou en raison de ses effets cumulés ;
- la présentation des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification ;
- la présentation des critères, indicateurs et modalités, y compris les échéances, retenus pour vérifier, après l'adoption du schéma, plan ou programme, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés ;
- la présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales.

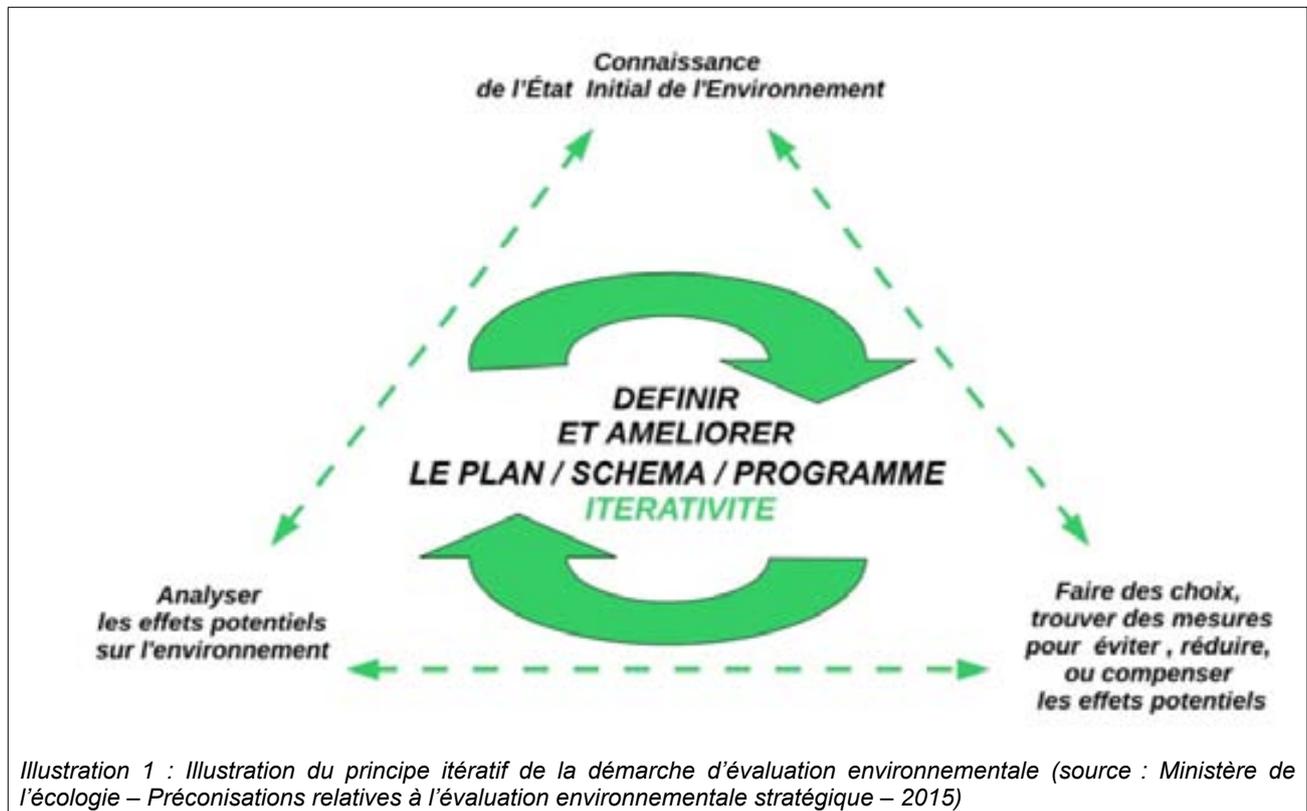
1. Résumé non technique

1.1 Objectifs de la démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des plans et programmes ayant une incidence notable sur l'environnement est définie aux articles R.122-17 à R.122-24 du code de l'environnement. Le contrat de plan Etat-Région (CPER) figure parmi les plans et programmes concernés (cf article R.122-17-I alinéa 37°).

Elle vise à apporter une transparence des choix décisionnels notamment par l'information et la participation du public, des instances et de l'autorité environnementale (Ae). Elle fournit un cadre d'analyse transversale et permet un décloisonnement des thématiques environnementales. Elle se caractérise ainsi par une approche globale et systémique des enjeux environnementaux sur le territoire concerné, en prenant en compte notamment les effets cumulés du CPER 2021-2027 (intégrant le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027) et de la mise en œuvre des orientations et mesures portées par d'autres plans ou programmes du territoire.

L'évaluation environnementale constitue une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. C'est le croisement des enjeux environnementaux du territoire (identifiés lors de l'état initial de l'environnement) et des effets anticipés de la mise en œuvre du CPER qui doit aboutir aux choix opérés par l'État, autorité compétente pour porter ce projet.



1.2 Portrait du territoire

Les Pays de la Loire constituent une région de l'Ouest de la France, qui comprend cinq départements (la Loire-Atlantique, le Maine-et-Loire, la Mayenne, la Sarthe et la Vendée), 69 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre et 1.233 communes au 1er janvier 2023 ; elle se situe au 8^e rang des régions françaises avec 32.082 km² de superficie.

La dynamique du territoire s'organise autour de l'axe ligérien (vallée de la Loire), trait d'union entre l'aire métropolitaine francilienne et le littoral à forte dynamique touristique et résidentielle du fait de son attractivité. Elle comporte trois pôles d'échelle métropolitaine : Nantes, Angers et Le Mans, et un réseau dense de villes moyennes : six pôles d'équilibre régionaux (Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon, Cholet, Laval, Les Sables-d'Olonne et Saumur, et aussi Alençon dont une part importante de l'agglomération est dans la région) et vingt-et-un pôles structurants régionaux. Nantes, capitale régionale au rayonnement européen, constitue la 8^e aire urbaine française (0,7 millions d'habitants en 2018).

La région se caractérise par son dynamisme, aussi bien démographique qu'économique. Les Pays de la Loire sont la 8^e région la plus peuplée de France (3,8 millions d'habitants en 2019), et l'une des plus jeunes (30 % de moins de 25 ans). La population s'accroît fortement (+24.000 habitants par an entre 2013 et 2019), notamment par l'essor de la façade atlantique et des aires urbaines. Elle pourrait compter 4,5 millions d'habitants en 2050 (avec aujourd'hui une croissance démographique de + 0,8 % en moyenne annuelle depuis 20 ans, soit au 3^e rang national derrière la Corse et l'Occitanie et au 1^{er} rang à l'horizon 2050 selon l'Insee). C'est une des rares régions à bénéficier de soldes naturel et migratoire positifs.

Avec un faible taux de chômage (2^e rang des régions françaises en 2021 avec un taux de 6,0%), la dynamique de l'emploi est vertueuse, et s'appuie sur un système productif compétitif. Avec un produit intérieur brut de 118 milliards en 2018 (3^e rang des régions métropolitaines), la région se distingue par son tissu économique à forte composante industrielle, l'expansion des services au sein des trois pôles urbains, et l'importante attractivité touristique du littoral et du Val de Loire.

Depuis 25 ans, les départements des Pays de la Loire affichent une croissance économique parmi les plus fortes observées en France. La répartition des emplois suit celle de la population à l'exception de certains bassins de vie ruraux à dominante industrielle tels que le nord Vendée, les Mauges et le sud Mayenne, qui connaissent également des taux d'emploi élevés. Le littoral (près de 400 km de linéaire côtier représentant environ 10 % du littoral français) se différencie du reste de la région en termes d'activités (pêche, construction navale, tourisme), de population (âge et densité) et de vulnérabilité au changement climatique (évolution du trait de côte, intensité des événements exceptionnels).



Illustration 2 : Carte socio-économique et administrative de la région Pays de la Loire (Source : Préfecture de la région Pays de la Loire – Diagnostic CPER – novembre 2019)

1.3 Présentation générale du CPER Pays de la Loire 2021-2027

Le CPER Pays de la Loire 2021-2027 a été signé le 25 février 2022². Il est structuré autour de quatre volets thématiques constituant les grandes priorités pour le territoire régional et qui définit la vision partagée de l'État et de la Région :

1. Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale ;
2. Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement ;
3. Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain ;
4. Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires.

Deux nouvelles thématiques par rapport à la précédente programmation sont intégrées dans le CPER 2021-2027 : **la santé et la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes.**

2 : Documents en ligne (y compris la déclaration environnementale – art. L. 122-9 du code de l'environnement) : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire/Grands-dossiers/Contrat-de-Plan-Etat-Region-CPER/CONTRAT-DE-PLAN-ETAT-REGION-2021-2027>

Le **volet Mobilité** du CPER 2015-2020 a été quant à lui prorogé de deux ans (2021-2022) afin de permettre de terminer l'ensemble des opérations prévues, conformément aux engagements du contrat d'avenir (modernisation des lignes Nantes-Bordeaux, Alençon-Le Mans-Tours, et Clisson-Cholet, contournement de Donges, ...). Il sera complété par avenant pour la période 2023-2027 (cf chapitre suivant).

Dans le cadre du CPER ce sont globalement **3,4 Md€ de crédits** qui sont mobilisés à parité sur la période 2021-2027 par l'État et la Région :

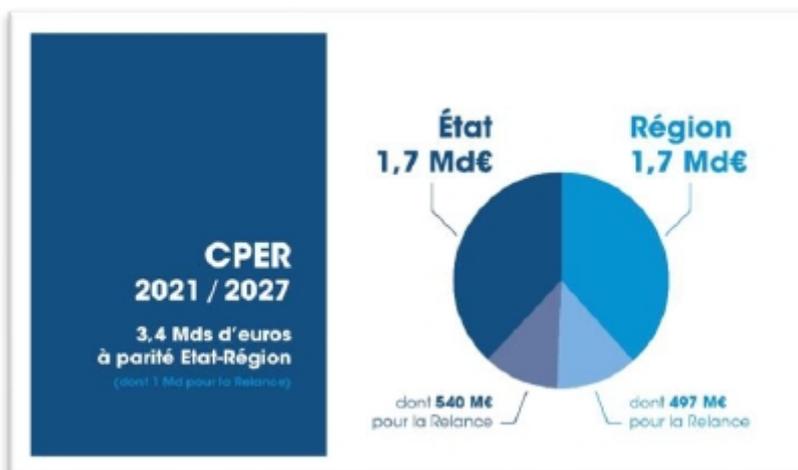


Illustration 3 : Financements mobilisés par le CPER 2021-2027 (Communiqué de presse Etat-Région du 22 janvier 2021)

Ces montants sont en très forte progression par rapport au CPER 2015-2020 :



Illustration 4 : CPER 2021-2027 et évolution des financements mobilisés par thématique (Communiqué de presse Etat-Région du 22 janvier 2021)

1.4 Projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027

Le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 a été établi sur la base du protocole d'accord signé le 16 novembre 2023, entre l'État et la Région, en présence du ministre des Transports.

La nouvelle programmation en matière de mobilités, portant sur la période 2023-2027 prévoit un investissement de l'État à hauteur de 307 M€, dont 50 M€ de contribution exceptionnelle au titre du solde des engagements du Contrat d'avenir. La Région contractualisera ses propres financements à hauteur de 234,9 M€.

Ce projet d'avenant traduit l'ambition de l'État et de la Région, aux côtés des partenaires, pour concrétiser l'ensemble des engagements pris dans le contrat d'avenir, pour renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire, moderniser les mobilités du quotidien et accélérer la décarbonation du transport et du Grand Port maritime de Nantes-Saint Nazaire.

Cet effort financier a pour objectif d'accélérer la transition des mobilités vers des modes de déplacements moins émetteurs de gaz à effet de serre, dans une logique de planification écologique. Plus des deux tiers des montants du volet mobilités sont consacrés à des investissements en faveur du train, des transports collectifs et du vélo.

Ce projet d'avenant s'appuie sur les orientations stratégiques partagées dans le cadre du CPER 2021-2027 relatives aux grandes priorités régionales en matière d'infrastructures et de transport dans son volet thématique 3 « relier les territoires en développant les infrastructures de transport et de mobilité de demain ». Ces cinq orientations sont les suivantes :

1. Poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2015-2020, en particulier celles prévues dans le Contrat d'avenir ;
2. Renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire ;
3. Développer des services express régionaux métropolitains (SERM) ;
4. Favoriser la cohésion des territoires ;
5. Poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités.

La liste des opérations retenues pour figurer dans l'avenant « mobilités » au CPER s'appuie sur un travail approfondi de concertation avec les collectivités territoriales, les maîtres d'ouvrage et les opérateurs.

Cela représente au total :

- 541,4 M€ de crédits contractualisés Etat et Région
- 294 M€ de crédits valorisés Etat et Région.

1.5 Enjeux environnementaux du CPER 2021-2027 (incluant son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027)

Le cadrage national des CPER 2021-2027 (circulaire du Premier ministre du 23 octobre 2020 adressée aux préfets de région) met en avant la **prise en compte des enjeux relatifs au climat et à**

la biodiversité (objectifs de neutralité carbone en 2050³, de « zéro perte nette » de biodiversité⁴ et de « zéro artificialisation nette » des sols⁵) pour l'ensemble des projets soutenus dans le cadre des CPER.

L'article L. 110-1 du code de l'environnement définit les principes généraux attachés à la protection de l'environnement dont les différents compartiments et processus font partie du patrimoine commun de la nation⁶, ainsi que l'objectif de développement qui doit être « recherché, de façon concomitante et cohérente, grâce aux **cinq engagements suivants** :

1° La lutte contre le changement climatique ;

2° La préservation de la biodiversité, des milieux, des ressources ainsi que la sauvegarde des services qu'ils fournissent et des usages qui s'y rattachent ;

3° La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ;

4° L'épanouissement de tous les êtres humains ;

5° La transition vers une économie circulaire. »

Les CPER s'inscrivent ainsi dans la déclinaison de cet objectif de développement durable sur les territoires.

Le contrat de plan Etat-Région 2021-2027 signé le 25 février 2022 traduit les priorités communes de l'Etat et la Région .

Les enjeux environnementaux identifiés par le CPER sont les suivants :

- **la réponse à la crise sanitaire, économique et sociale à court terme** avec trois grands objectifs structurant l'accord de relance Etat/Région 2020-2022, inclus dans le futur CPER 2021-2027 et signé le 22 janvier 2021 :
 - protéger les ligériens ;
 - soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir ;
 - accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement ;
- accélérer les différentes transitions pour transformer durablement les modèles de développement afin qu'ils soient plus résilients, **et en particulier s'agissant de la transition écologique, « accélérer encore d'avantage nos efforts en faveur de la préservation de notre cadre de vie qui constitue notre bien commun, et de la transition vers une économie toujours plus décarbonée et circulaire »**, ce volet ciblant les enjeux suivants : **gestion des ressources en eau, prévention des risques, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables, et économie circulaire.**

Concernant plus spécifiquement le volet Mobilité, les principaux enjeux notamment environnementaux sont :

- réduire les inégalités territoriales et contribuer à l'objectif de cohésion des territoires, tout en veillant à limiter la consommation d'espaces naturels et l'étalement urbain ;

3 : Stratégie nationale bas carbone adoptée par décret du 21 avril 2020 et issue de la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV).

4 : Objectif inscrit dans le code de l'environnement (2° du II de l'article L.110-1)) par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

5 : Objectif fixé par le Gouvernement dans le cadre du plan Biodiversité adopté en 2018 et qui sous-tend la stratégie de reconquête de la biodiversité dans les territoires, déclinaison opérationnelle de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

6 : Cf I de l'article L.110-1 du code de l'environnement : « Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage.

Les processus biologiques, les sols et la géodiversité concourent à la constitution de ce patrimoine.

On entend par biodiversité, ou diversité biologique, la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, la diversité des écosystèmes ainsi que les interactions entre les organismes vivants. »

- renforcer les offres de déplacements du quotidien, améliorer la qualité de la sécurité des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux et en assurer la pérennité, remédier à la saturation des villes et de leurs accès et améliorer les liaisons entre les territoires ruraux ou périurbains et les pôles urbains ;
- accélérer la transition énergétique, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre la pollution et la congestion routière, en favorisant le rééquilibrage modal au profit des déplacements opérés par les modes individuels, collectifs et de transports de marchandises les moins polluants et les moins énergivores, tel que les mode ferroviaire, le mode fluvial, les transports en commun ou les modes actifs (intensification de l'utilisation des modes alternatifs, mutualisation de flux et de stocks propices à l'installation d'hôtels logistiques urbains reliés par voie ferroviaire, voie d'eau et d'espaces logistiques favorisant l'essor de la cyclo-logistique) ;
- améliorer l'efficacité des transports de marchandises pour renforcer la compétitivité des territoires et des ports, accélérer le report modal et diminuer l'impact environnemental des transports de marchandises.

1.6 Articulation avec d'autres plans et documents en cours d'élaboration ou de déclinaison

L'identification des documents à prendre en compte dans la présente analyse d'articulation a été effectuée à partir de la liste fixée à l'article R.122-17-I du code de l'environnement. Sur cette base, les critères de sélection ont été les suivants :

- Documents mentionnés dans la note de repères méthodologiques pour l'évaluation environnementale stratégique du volet mobilité 2023-2027 (Cerema, juin 2022) ;
- Documents en cours ou en révision durant la période de programmation ;
- Documents ayant un lien juridique avec le contrat de plan ;
- Documents s'appliquant à une échelle comparable à celle du contrat de plan ;
- Documents à finalité environnementale traitant de thématiques abordées dans le contrat de plan et/ou susceptibles d'avoir des incidences sur ces thématiques.

L'analyse conduite peut être synthétisée par le tableau suivant dans lequel est précisé la nature de l'articulation : opposabilité juridique avec ses trois niveaux (conformité, compatibilité, prise en compte) ou cohérence stratégique en l'absence d'une telle opposabilité.

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)	Articulation du CPER 2021-2027
Nationale	Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat	Conformité via SRADDET Pays de la Loire
	Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités	
	Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets	
	Stratégie nationale bas carbone (SNBC)	Cohérence
	Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)*	
	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA)	
	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)	
	Cohérence via SRADDET Pays de la Loire	

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)	Articulation du CPER 2021-2027
	Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)	Prise en compte via SRADDET pays de la Loire pour SNB 2011-2020) ; cohérence avec 1 ^{er} volet de la SNB 2030
	Stratégie nationale pour les aires protégées 2030 (SNAP)	
	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (dites « Trame verte et bleue »)*	
	Plan de relance autoroutier (PRA) et plan d'investissement autoroutier (PIA)	Cohérence
	Stratégie nationale de relance et de développement du fret ferroviaire	Cohérence
	Stratégie nationale portuaire	Cohérence
	Schéma national des véloroutes	Cohérence
	Plan vélo et marche 2023-2027 ⁷	Cohérence
	Plan stratégique national dans le cadre de la future politique agricole commune (PSN-PAC)	Cohérence
	Programme national pour l'alimentation 2019-2023 (PNA3)	
Façade maritime	Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO)*	Prise en compte
Bassin Seine - Normandie	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine - Normandie*	Compatibilité
	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine - Normandie*	
Bassin Loire - Bretagne	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne*	Compatibilité
	Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne	Cohérence
	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne*	Compatibilité
	Stratégie Loire 2035 et Plan Loire Grandeur Nature V 2021-2027	Compatibilité
	Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER bassin de la Loire 2021-2027 (cf. PO Pays de la Loire)*	Cohérence
	Contrat de plan interrégional État-Région (CPIER) Loire 2021-2027*	Cohérence
Régionale	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET) Pays de la Loire*	Compatibilité
	Contrat d'avenir des Pays de la Loire (2019)	Cohérence
	Stratégie régionale des mobilités des Pays de la Loire (2021-2030)	
	Stratégie Ambition maritime régionale des Pays de la Loire (2018-2022)	
	Stratégie régionale pour la biodiversité des Pays de la Loire (2018-2023)	
	Programme régional de la forêt et du bois (PRFB) Pays de la Loire*	
	Charte du parc naturel régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine*	Cohérence
	Charte du parc naturel régional (PNR) de Normandie-Maine*	
	Charte du parc naturel régional (PNR) du marais poitevin*	
Charte du parc naturel régional (PNR) de la Brière*		

⁷ <https://www.gouvernement.fr/actualite/le-plan-velo-et-marche-2023-2027-est-lance>

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)	Articulation du CPER 2021-2027
	Schéma régional des carrières (SRC) Pays de la Loire*	Cohérence
	Programme opérationnel (PO) du Fonds européen de développement régional-Fonds social européen-Fonds de transition juste (FEDER – FSE+ - FTJ) Pays de la Loire 2021-2027*	Cohérence
	Programmes de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) Pays de la Loire 2021-2027*	Cohérence
	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole Pays de la Loire*	Cohérence
	Feuille de route Ecophyto en région Pays de la Loire	Cohérence
	Plan Régional Santé-Environnement 2017-2021 (PRSE 3) Pays de la Loire	Cohérence
	Projet régional de santé (PRS) 2018-2022 Pays de la Loire	Cohérence
Départementale, territoriale, locale	Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)*	Compatibilité
	Schémas de cohérence territoriale (SCoT)*	Compatibilité
	Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)*	Compatibilité
	Plans de déplacement urbain (PDU) et/ou plans de mobilité (PDM)*	Compatibilité
	Plans climat-air-énergie territorial (PCAET)*	Prise en compte
	Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire*	Abrogation en instance
	Plans de prévention des risques technologiques (PPRT)**	Prise en compte
	Plans de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT)**	Prise en compte
	Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nantes- Saint Nazaire**	Prise en compte
	Projet stratégique de Nantes- Saint Nazaire Port (2021-2026)*	Prise en compte
	Contrats de relance et de transition écologique (CRTE)	Compatibilité CRTE
Pacte de Cordemais	Cohérence	

En conclusion, il ressort que le CPER Pays de la Loire 2021-2027 (intégrant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027) est cohérent avec les grandes orientations environnementales et objectifs de l'ensemble des autres plans et programmes avec lesquels il s'articule ; le CPER (et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027) est en particulier compatible avec les objectifs du SRADDET et prend en compte les règles de ce dernier, et les liens d'opposabilité juridique identifiés s'imposent aux opérations financées par le CPER.

S'agissant de la cohérence externe du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027), l'analyse menée permet ainsi de confirmer le respect du principe de non-régression environnementale relevant du droit de l'environnement⁸.

8 : cf II - 9° de l'article L.110-1 du code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006143732/2022-10-28/

1.7 Etat initial de l'environnement et enjeux environnementaux retenus pour évaluer le CPER et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027

L'état initial de l'environnement a pour objectif de décrire les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des principaux enjeux environnementaux spécifiques au territoire régional des Pays de la Loire, ainsi qu'à leur territorialisation et leur hiérarchisation en fonction de leur degré de sensibilité et de leur tendance d'évolution.

Selon l'article R.122-20 du code de l'environnement, si tous les milieux constituant l'environnement doivent être caractérisés, l'analyse de l'état initial doit être proportionnée en fonction des enjeux de chaque thématique environnementale, et son niveau de précision est adapté en fonction du périmètre concerné et des risques d'incidences liés au projet de CPER.

Cet état initial de l'environnement est présenté sous forme de fiches synthétiques traitant des dix thématiques environnementales suivantes :

1. Climat, énergie et gaz à effet de serre,
2. Sols, sous-sols et ressources minérales,
3. Eau et milieux aquatiques,
4. Habitats naturels et biodiversité,
5. Paysage, patrimoine culturel et architectural,
6. Qualité de l'air et nuisances olfactives,
7. Bruit et nuisances sonores,
8. Déchets,
9. Autres risques sanitaires,
10. Risques naturels, industriels et technologiques.

1.7.1. Synthèse de l'état initial de l'environnement

La synthèse de l'état initial de l'environnement ciblant les 10 thématiques environnementales principales précitées a été établie pour chacune d'elles sous forme de **fiche thématique autour des sujets suivants** :

- **portrait** : les principales caractéristiques environnementales et la situation du thème à l'échelle du territoire régional,
- **diagnostic** : l'analyse des forces et faiblesses du territoire régional au regard de la thématique considérée, à partir de l'identification des atouts et richesses de ce dernier, facteurs d'attractivité et de développement, ainsi que des éléments dégradés qu'il convient d'améliorer,
- **sensibilité** : les pressions et menaces générales s'avérant critiques en terme d'effet négatif ou de risque d'un tel effet direct ou induit,
- **principaux plans et mesures existants** permettant d'agir sur les pressions et menaces, les opportunités qui en résultent,
- **tendances et perspectives d'évolution**, s'appuyant sur les analyses prospectives existantes sur la thématique le cas échéant, notamment sur les effets positifs résultant la mise en œuvre des principaux plans et mesures existants, et permettant de définir le scénario environnemental de référence (évolution au fil de l'eau dans l'hypothèse de l'absence de mise en œuvre du CPER),

• **enjeux** : les questions d'environnement et/ou objectifs permettant de préserver les atouts qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, ou permettant de reconquérir le bon état de la thématique considérée. La territorialisation des enjeux est précisée le cas échéant, selon les spécificités locales du territoire régional.

En s'appuyant sur chacune des 10 fiches thématiques présentées dans le chapitre 4 du présent rapport, le résumé ci-après reprend et actualise la présentation des enjeux de la région Pays de la Loire effectuée par l'Autorité environnementale dans son avis du 8 septembre 2021 sur le CPER 2021-2027. Il complète également le portrait socio-économique du territoire régional présenté au § 1.2 ci-avant.

Artificialisation

La région connaît un étalement urbain très important aux dépens des espaces agricoles et naturels, qui ne s'atténue que lentement au profit du renouvellement urbain : si le rythme de consommation régionale de ces espaces a diminué (1.400 ha/an de 2019 à 2021 contre 2.800 ha/an de 2009 à 2011), l'étalement urbain croît toujours, spécialement dans les départements non littoraux (forte consommation d'espace dans un contexte de contraction démographique) et dans les communes de moins de 40.000 habitants et du fait des zones d'activités. Quelques territoires, principalement au sein des agglomérations de Nantes et Angers, parviendraient à augmenter leur population en diminuant les surfaces artificialisées. Néanmoins, avec un taux d'artificialisation d'environ 14%, le département de Loire-Atlantique est avec la Vendée (environ 12%) l'un des départements français où il est le plus fort (moyenne métropolitaine de 9 % environ).

Énergie - Émissions de gaz à effet de serre (GES)⁹

La région ne s'inscrit pas dans une trajectoire énergétique et climatique lui permettant d'atteindre les objectifs retenus dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). En 2018, les émissions directes de toutes les activités ont atteint 30,7 MteqCO₂ (soit 6,7 teqCO₂ par habitant contre 6,1 en moyenne nationale) pour 33,7 en 2008, soit une baisse de 9 % en 10 ans (10 % à l'échelle nationale), et un recul de 20 % par habitant compte tenu de la croissance démographique, notamment grâce à une moindre consommation de charbon à la centrale thermique de Cordemais ; le SRADDET fixe un objectif de 27 MteqCO₂ en 2021. L'agriculture est le premier secteur émetteur de GES avec 28 % des émissions de GES pour 2018 (19 % au niveau national) ; sa contribution stagne (27 % en 2008 avec une diminution de 5,8 % en volume sur la période) et celle du secteur des transports routiers augmente (26 % en 2018 contre 23 % en 2008 avec une augmentation de 2,9 % en volume sur la période). Les consommations énergétiques du secteur résidentiel baissent du fait de la dynamique de rénovation des bâtiments.

En 2018, la région a consommé 91,6 TWh d'énergie soit 24,3 MWh par habitant (91,3 TWh et 26,0 MWh par habitant en 2008) : soit + 0,4 % depuis 2008 en volume, mais une baisse de 7 % par habitant (+7,5 % de croissance démographique entre 2008 et 2018). L'estuaire de la Loire assure environ 10 % de l'approvisionnement énergétique de la France¹⁰, mais la production d'électricité régionale ne couvre que 22 % de la consommation régionale. Les consommations d'énergie des secteurs de l'industrie et de la production d'énergie sont maîtrisées (respectivement -3,1 % et -5,3 % depuis 2008) et leurs émissions de GES diminuent (respectivement -14,3 % et -19,7 % depuis 2008), malgré des hausses en début de période pour le secteur de la production d'énergie (hausses de 32 % et de 24 % en 2010 par rapport à 2008 respectivement pour la consommation d'énergie primaire et pour les émissions de GES). Globalement, l'amélioration des performances énergétiques (qu'il s'agisse des bâtiments, des véhicules ou des process industriels, et qui

9 : Source : Basemis Air Pays de la Loire (2021), Inventaire 2008 à 2018 : https://www.airpl.org/sites/default/files/2021-11/airpl_rapport-basemis-V6_2021-06-17_vf.pdf

10 : Production liée aux terminaux pétroliers, méthaniers et charbonniers du Port de Nantes-Saint-Nazaire à Montoir de Bretagne.

engendre des baisses de consommation) est compensée par les augmentations de la population et de l'activité des entreprises, ce qui fait que la consommation énergétique est stable.

Les énergies fossiles représentent les deux tiers (64 % en 2018) de la consommation énergétique finale de la région, la centrale de Cordemais (2 x 600 MW) constituant l'une des deux dernières centrales à charbon en France. Elle fonctionne aujourd'hui en partie à la biomasse (20 % maximum de biomasse au regard des caractéristiques techniques). Son arrêt était programmé entre 2024 et 2026 ; néanmoins, elle pourra continuer à fonctionner au-delà de 2027, à condition qu'elle fonctionne à 100 % de biomasse (black-pellets). Par ailleurs, le projet Ecomcombust 2, porté par Paprec et Edf, est soutenu par l'État via l'ADEME pour développer sur le site de la centrale la production de blacks-pellets (à partir de la valorisation du bois B). La part des énergies renouvelables a atteint 13% (11,6 TWh soit +36 % sur les 5 dernières années¹¹) de l'énergie finale consommée en 2018 contre 7,5 % en 2008 ; leur origine provient à plus de 50% du bois-énergie (énergie primaire valorisée). La production d'électricité d'origine renouvelable provient principalement d'installations éoliennes terrestres (65 % de la production en 2018, et dont 38% sont installées en Loire-Atlantique à fin août 2022¹²), photovoltaïques (22 % de la production en 2018, et dont 30 % est installé en Vendée), de méthanisation et de biogaz (essentiellement dans le Maine-et-Loire et la Vendée)¹³ ; la production de chaleur renouvelable provient principalement du bois-énergie (environ 55 % en 2018). Un premier parc éolien en mer de 480 MW a été mis en service en novembre 2022 (parc St Nazaire) et sa production couvre l'équivalent de 20 % de la consommation électrique de la Loire-Atlantique ; un second parc doit être mis en service fin 2025 (parc au large des îles d'Yeu et de Noirmoutier).

Transport et mobilité

En moyenne, 84 % des déplacements domicile-travail en 2017 s'effectuent en voiture individuelle, et 67 % des actifs utilisent leurs voitures pour effectuer des trajets inférieurs à 5 km. Dans certaines agglomérations, la circulation urbaine augmente alors qu'en parallèle la part modale de la voiture diminue au profit des transports collectifs urbains (hausse de fréquentation de 18 % par habitant entre 2010 et 2017). Accompagnés par le développement de pôles d'échanges multimodaux, des aires de covoiturage et des services de transport à la demande, on compte en 246 millions de voyages en 2019 dans les réseaux de transport public des huit collectivités urbaines de plus de 100.000 habitants de la région et des lignes de train régionales. S'y ajoute un développement de l'usage du vélo avec des infrastructures de modes actifs en ville (en sus des 2.700 km de véloroutes pour le tourisme) ; 2,4% des actifs utilisent le vélo pour se rendre au travail. Les prévisions en matière de transport sont une augmentation des déplacements de 12,6 à 13,3 millions en 2030, surtout autour de Nantes et Angers avec une progression faisant écho à la dé-densification urbaine et à l'éloignement de l'habitat des zones d'emplois et des cœurs de villes. Ainsi paradoxalement, en rendant les mobilités plus fluides, l'amélioration des infrastructures de transport a moins contribué à réduire le temps de déplacement qu'à allonger les distances parcourues, plus particulièrement en voiture. D'autres facteurs expliquent toutefois ce phénomène, notamment une disponibilité et un coût du logement plus faible en périphérie des villes.

Les flux logistiques (hors pipe-line) sont très majoritairement routiers (80 % du volume de fret échangé dans la région) et internes à la région ou développés avec la Bretagne et la Nouvelle-Aquitaine (180 millions de tonnes (Mt) en 2018). La part modale ferroviaire est de 3 % (5 Mt en 2021) et le transport par voie d'eau est limité au tronçon Nantes-Angers et au sein de l'estuaire de

11 : Observatoire régional de la transition écologique TEO : <https://teo-paysdelaloire.fr/energie-climat/>

12 : Observatoire régional de la transition écologique TEO : <https://teo-paysdelaloire.fr/tableau-de-bord/production-electricite/>

13 : La région Pays de la Loire est partenaire avec la Région Bretagne d'un projet (SMILE) visant à faciliter l'insertion de la production d'énergies renouvelables distribuée dans les réseaux. Il comprend 262 projets photovoltaïques, 30 projets éoliens, 29 projets de biogaz dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de Loire-Atlantique, du Morbihan et de la Vendée.

la Loire. Premier port de la façade Atlantique et quatrième port français avec 30 Mt par an en moyenne, le Grand port maritime de Nantes St-Nazaire (GPMNSN) constitue un pôle d'activités majeur, avec 28.500 emplois directs et indirects en 2018. Il génère 75 % du fret ferroviaire de Loire-Atlantique (600 trains de marchandises par an).

Activités économiques

Avec 263.000 emplois fin 2020, les Pays de la Loire sont la deuxième région française pour la part de l'industrie dans l'emploi total. L'agroalimentaire est le principal employeur de l'industrie régionale, devant la métallurgie, les matériels de transport et l'industrie du plastique.

Pour ce qui concerne l'agriculture, la région produit 10 % du chiffre d'affaires national, ce qui génère 56.000 emplois en 2020 dans ce secteur pour 22.550 exploitations en 2019 ; près de 7 % des exploitations sont certifiées en agriculture biologique ou en conversion, 30% ont un autre signe de qualité. Elles sont en majorité orientées vers l'élevage, certains départements développant des productions plus spécifiques. Leur nombre recule depuis vingt ans. Les territoires de bocage et les grandes zones humides constituent une opportunité pour le maintien des activités agricoles extensives; le maraîchage et la viticulture ont des incidences majeures sur les masses d'eau.

L'économie régionale repose par ailleurs sur les constructions aéronautique et navale, l'industrie de la mode et la fabrication de meubles.

L'activité touristique est importante, notamment sur le littoral, la région étant la 4ème la plus visitée par les Français (19 millions de visiteurs par an). Elle génère près de 50.000 emplois directs.

Déchets et matériaux

Le ratio régional des déchets ménagers et assimilés est quasi-équivalent à la moyenne nationale (580 kg/hbt/an en 2018). L'augmentation de tous les types de déchets est anticipée d'ici à 2031 en lien avec l'augmentation de la démographie et de l'activité économique. 64 % des déchets dangereux produits en Pays de la Loire sont directement éliminés au sein de la région. Un enjeu reste de diminuer l'enfouissement.

La demande et la production de granulats sont à des niveaux élevés : en moyenne, 43 millions de tonnes sont extraits, soit 10 % de la production nationale ; 55 % de la production nationale de granulats marins est même extraite au large des côtes de la région. La demande interne est importante, compte tenu des besoins pour la construction, mais 10 à 15 % des matériaux sont exportés.

Eau

Parmi les 28.500 km de cours d'eau de la région, seulement 11% sont en bon état écologique¹⁴. La situation est plus dégradée en Loire-Atlantique, Vendée et Maine-et-Loire qu'en Mayenne et en Sarthe. S'agissant des masses d'eau souterraines, seulement 56% sont en bon état chimique. Enfin, concernant les eaux littorales, 76% sont en bon état écologique, l'état des autres masses d'eau étant moyen à médiocre. Ces résultats sont dus à un cumul de pressions : artificialisation des sols, pratiques agricoles (irrigation, drainage, intrants, produits phytosanitaires), aménagement des cours d'eau. La pollution aux nitrates et pesticides ne présente pas de signes clairs d'amélioration. En 2015, les Pays de la Loire présentaient les excédents d'azote les plus élevés en France avec plus de 100 kg/ha de surplus azoté. La Région a signé une convention en juillet 2017, puis en 2019, avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne, pour inverser cette tendance. Les cours d'eau et milieux humides sont structurants et caractéristiques du territoire, de son organisation et des activités régionales¹⁵.

14 : Sur l'ensemble du bassin Loire Bretagne, 24 % des cours d'eau atteignent le bon état contre 44 % à l'échelle nationale.

15 : Vallée et estuaire de la Loire, zones humides, milieux littoraux et rétro-littoraux (grands marais, estuaires, écosystèmes d'estran et marins). 40% du chiffre d'affaires régional en matière de tourisme est généré sur la façade océanique de la région. 194 sites de baignade en eau douce et en eau de mer sont accessibles

82% du territoire régional est couvert par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). En dépit d'une bonne qualité des eaux côtières et littorales, le littoral subit l'échouage d'algues vertes dans les estuaires de la Loire et de la Vilaine.

Les prélèvements d'eau s'élèvent à 500 millions de m³ (hors production d'énergie) : les usages domestiques dominent les autres usages (54%) ; l'agriculture vient en second (36%), essentiellement en Vendée, Loire-Atlantique et Maine-et-Loire, avec des tensions estivales. L'approvisionnement en eau potable reposant majoritairement sur les eaux superficielles, il est très vulnérable aux épisodes de sécheresse et aux contaminants chimiques et bactériologiques. Par ailleurs, sur les 38 sites de pêche à pied surveillés, 17 sont de qualité médiocre.

Changement climatique et risques d'inondation

La région est déjà confrontée aux conséquences du changement climatique : baisse du nombre de jours de gel, augmentation de la température moyenne annuelle, du nombre de jours chauds (plus marquée quand on s'éloigne du littoral), et élévation du niveau de la mer qui s'est accélérée ces dernières années et devrait se poursuivre pour atteindre d'ici 2100 entre 30 et 60 cm au minimum, quelles que soient les politiques d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. Elle pourrait atteindre entre 60 et 110 cm si ces émissions continuent. L'intensité des événements climatiques devrait s'intensifier et se concentrer en automne et en hiver.

16 programmes d'actions et de prévention contre les inondations (PAPI) sont engagés (huit en Vendée et cinq en Loire-Atlantique), pour un montant total d'actions de 125 millions d'euros (situation à mi-2020). En ce qui concerne les risques naturels, 720 communes (58%) sont concernées par le risque d'inondation, par débordement de cours d'eau, ou par submersion marine (60.000 bâtiments et 3.000 km d'infrastructures de transport). 53% des communes sont concernées par les phénomènes atmosphériques¹⁶.

Air - Santé

La qualité de l'air s'est améliorée à l'échelle régionale depuis 2008. Mais si moins de 1% de la population urbaine est exposée à un dépassement de valeur limite de dioxyde d'azote, le périphérique de Nantes, la traversée d'Angers et les autoroutes du Mans sont des secteurs concentrant des taux d'émissions d'oxydes d'azote préoccupants. L'estuaire de la Loire est également exposé à un cumul de rejets industriels. Alors que les concentrations de ces polluants baissent progressivement, celle des polluants liés aux activités agricoles (particules, ammoniac) ainsi que des composés organiques volatils des activités industrielles stagnent.

Le nombre de points noirs de bruit à proximité des infrastructures de transport est important (104 sur le réseau ferré et 69 sur le réseau routier à fin 2019).

L'état de santé des ligériens tend à se dégrader notamment du fait du vieillissement de la population, de l'augmentation du tabagisme et de l'évolution des habitudes nutritionnelles. Les pathologies respiratoires augmentent de façon préoccupante, les maladies cardiovasculaires restent majoritaires, tandis que le risque de surexposition de la population à ces pathologies augmente et que 53 % du territoire demeure concerné par l'exposition au radon¹⁷, 50 % des communes présentant un risque élevé.

16 : Ensemble des phénomènes traités par la vigilance météorologique et les événements climatiques extrêmes : vent violent, pluie-inondation, orages, neige-verglas, inondation, canicule, grand froid.

17 : Le radon est un gaz radioactif naturel, inodore, incolore, issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre, en particulier dans les roches granitiques et volcaniques. Le radon se diffuse dans l'air et s'accumule dans certaines parties des bâtiments par effet de confinement. Il constitue le 2^{ème} facteur de risque de cancer du poumon derrière le tabac (entre 5 et 12% des décès par cancer du poumon en France).

Biodiversité

La région dispose d'une grande variété de milieux naturels et d'une grande biodiversité végétale et animale, marine et terrestre, qu'elle soit « ordinaire » ou remarquable (les espaces naturels remarquables ou réservoirs de biodiversité couvrent près d'un quart du territoire dont les sites Ramsar¹⁸ qui en couvrent 1%, inégalement répartis cependant, les départements littoraux en accueillant la majorité). La succession de baies, d'estuaires plus ou moins étendus, les côtes sauvages, rocheuses ou sablonneuses, sont favorables à la biodiversité littorale et maritime.

La région présente des surfaces limitées d'aires protégées¹⁹. Quatre parcs naturels régionaux ont été labellisés²⁰; il n'y a aucun parc national dans la région. Un parc naturel marin est situé en limite sud du littoral vendéen. 24 zones de protection spéciale et 47 zones spéciales de conservation ont été désignées, représentant 13 % du territoire régional terrestre (400.000 ha) ; 15 de ces sites mixtes (à la fois terrestres et marins) et 7 sont exclusivement marins. Aujourd'hui, 40 % des espèces de poissons, 30 % des oiseaux et amphibiens, 24 % de la flore, 21 % des reptiles et 10 % des mammifères sont menacés du fait des activités anthropiques, y compris du changement climatique.

La biodiversité régionale subit les mêmes pressions que l'eau et régresse du fait de l'artificialisation des sols, de l'assèchement des zones humides et de la perte d'habitats, de la fragmentation du territoire, des pollutions agricoles, de la prolifération des espèces exotiques envahissantes et du changement climatique. La façade littorale, les zones humides et les secteurs bocagers sont identifiés comme les secteurs les plus sensibles du territoire.

Paysages

Les paysages, divers et spécifiques, constituent un patrimoine régional à part entière, associé à un patrimoine bâti très riche qui subit des pressions importantes. Ce dernier compte des sites et des monuments classés ou inscrits et des zones de protection dédiées. La région compte depuis 2000 un site interrégional inscrit au patrimoine mondial de l'humanité (UNESCO) : le Val de Loire. Le bocage, les zones humides, les marais, la Loire et les vallées ligériennes... constituent également des atouts paysagers de la région. La pression de l'urbanisation, les entrées de villes ainsi que certains ouvrages ou infrastructures sont présentés comme la principale menace pour ces paysages, en particulier sur la frange littorale.

1.7.2. Caractéristiques environnementales des zones les plus sensibles

L'analyse de l'état initial de l'environnement, des facteurs de sensibilité au regard des pressions et menaces générales et des tendances évolutives, a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux et leur territorialisation éventuelle.

Les zones situées autour de la Loire et autour de la façade océanique font partie des zones les plus sensibles du territoire régional des Pays de la Loire.

18 : La Convention de Ramsar, officiellement Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative sous la désignation de site Ramsar.

19 : Les réserves naturelles, les arrêtés préfectoraux de protection et les réserves biologiques représentent moins de 0,4 % du territoire régional, et 18 % pour l'ensemble des aires protégées (hors sites classés et espaces naturels sensibles). Les objectifs nationaux adoptés sont de : 30 % en aires protégées et 10 % en protection forte, avec un seuil de vigilance (instruction ministérielle du 7 octobre 2021) défini comme suit : atteindre 20 % d'aires protégées en 2024 et entre 0,4 et 0,6 % en protection forte à horizon 2024, et 0,7 % à horizon 2027, et tendre vers 1 % à horizon 2030. Toutefois, 8 % des espèces et 10 % des habitats à enjeux de conservation (Natura 2000) sont suffisamment couverts par le réseau d'aires sous protection forte en Pays de la Loire (étude nationale INPN/ UMS Patrimoine naturel, 2020).

20 : Normandie-Maine, Loire-Anjou-Touraine, Marais poitevin et Brière. Les trois premiers sont interrégionaux.

La Loire

La première zone sensible identifiée dans la région est la Loire, avec ses principaux affluents et son estuaire, y compris les Basses Vallées angevines et l'écharpe verte constituée des marais de Brière au nord (Parc naturel régional) et du lac de Grand-Lieu (réserves naturelles Nationale et Régionale).

Dès 1994, le constat d'une dégradation accélérée de l'environnement ligérien conduit l'État et les régions du bassin versant à mettre en place, soutenus par des fonds européens, le plan « Loire grandeur Nature » (PLGN). Ce premier outil d'aménagement global est renforcé en 1996 par la création du parc naturel régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine (141 communes réunies dont 68 en Pays de la Loire).

En amont de Chalonnes-sur-Loire, la mission Val de Loire coordonne depuis 2002 un plan de gestion du périmètre UNESCO (patrimoine mondial de l'humanité), dont les objectifs sont de préserver le patrimoine paysager et culturel de la vallée (bâti historique, jardins, vignes, lien visuel avec le fleuve), maîtriser l'étalement urbain et développer un tourisme responsable.

Dans l'estuaire (en aval d'Ingrandes - Le Fresne-sur-Loire), l'État a institué en 2006 une directive territoriale d'aménagement (DTA) pour planifier et garantir l'équilibre entre aménagement et préservation du paysage. Cette directive est en voie d'abrogation compte tenu de son obsolescence (cf chapitre 3.3.4 ci-après).

Le grand port maritime de Nantes – Saint-Nazaire porte également un projet stratégique dont la révision pour la période 2022-2026 a été adoptée le 3 décembre 2021. Celui-ci s'articule autour des trois objectifs stratégiques majeurs suivants : réussir la transition énergétique, écologique et numérique ; conforter le rôle de porte maritime du Grand Ouest ; servir le développement économique et social de l'estuaire de la Loire.

Les thématiques et enjeux prioritaires pour cette zone sont en premier lieu la gestion de la ressource en eau et les enjeux liés aux milieux aquatiques et à la préservation de ses écosystèmes, dus à un enfoncement du lit de la Loire²¹. En deuxième lieu, les milieux naturels, les risques d'inondation, la préservation du paysage et du cadre de vie, font l'objet d'une attention particulière. Enfin, les activités humaines, fortement concentrées dans cette zone peuplée et à risques, sont également au cœur des enjeux.

Le littoral

La seconde zone sensible identifiée est le littoral, incluant des zones rétro-littorales et notamment les marais. Aujourd'hui, les Pays de la Loire sont devenus la région atlantique la plus peuplée de France, et présentent un rythme annuel de croissance de la population de 0,7 % entre 2013 et 2019 (3^è région de France) ; la Loire-Atlantique concentre à elle seule 65 % de la croissance démographique régionale observée sur la période 2013-2019 (+1,2 % en variation moyenne annuelle) ce qui traduit la forte attractivité du cadre littoral de ce territoire et de l'agglomération nantaise dont la croissance démographique est portée essentiellement par l'apport migratoire. La gestion du littoral ligérien est soumise à une équation délicate : maintenir son attractivité et sa productivité économique tout en assurant le renouvellement et la préservation des ressources naturelles, dans un contexte où les risques de catastrophes naturelles se sont accentués.

Les enjeux centraux pour cette zone fortement peuplée et attractive sont en premier lieu, la préservation des milieux naturels et des ressources marines, en deuxième lieu la gestion de l'accroissement de la population résidente et saisonnière, et corrélativement : la gestion de

21 A noter que le programme de rééquilibrage du lit de la Loire, sous maîtrise d'ouvrage de VNF, vise à restaurer l'équilibre du fleuve tout en préservant ses différents usages : <https://reequilibrage-loire.vnf.fr/programme-de-reequilibrage-du-lit-de-la-loire/>

l'utilisation du sol, l'exposition des populations aux risques (dont la submersion marine et l'érosion côtière), l'adaptation au changement climatique, la gestion des activités touristiques et de l'exploitation maritime qui sont aussi liées à cet enjeu, et enfin, la préservation du paysage et du cadre de vie.

1.7.3. Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus

L'état initial de l'environnement présenté ci-avant a permis de dégager pour chacune des dix thématiques environnementales principales analysées, les éléments relatifs à la sensibilité environnementale, les tendances et perspectives d'évolution (évolution au fil de l'eau dans l'hypothèse de l'absence de mise en œuvre du CPER, mais en intégrant le cumul des effets des plans et mesures existants), et les enjeux environnementaux à prendre en compte. Cette analyse a ainsi permis de définir les dix enjeux environnementaux principaux relatifs au territoire régional des Pays de la Loire, et en lien direct ou indirect avec les champs thématiques couverts par le CPER.

A la lumière de ces éléments, ces dix enjeux environnementaux principaux peuvent être hiérarchisés comme suit en prenant en compte le degré de sensibilité actuel, la tendance d'évolution et le degré de portage de l'enjeu par le CPER :

Sept enjeux environnementaux majeurs :

- E1 - Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie,
- E2 - Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels,
- E3 - Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau,
- E4 - Préserver les sols et assurer une gestion rationnelle de l'espace,
- E6 - Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques,
- E9 - Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire,
- E10 - Préserver les milieux littoraux et marins,

Deux enjeux environnementaux importants :

- E5 - Limiter les risques industriels et technologiques,
- E7 - Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural,

et un enjeu environnemental modéré :

- E8 - Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique,

Il est important de préciser que les autres problématiques environnementales n'ont pas été écartées dans la suite de l'évaluation. Ces dix enjeux principaux retenus constituent néanmoins les valeurs centrales prises en compte dans l'analyse des effets notables du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027.

1.8 Exposé des motifs pour lesquels le CPER et son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 a été retenu

L'élaboration du CPER Pays de la Loire s'est déroulée de septembre 2019 à février 2022, date de son approbation. Les étapes chronologiques de la démarche globale mise en œuvre sont détaillées au chapitre 6.1 du présent rapport.

Le CPER Pays de la Loire 2021-2027 a été élaboré en prenant en compte le diagnostic partagé du territoire établi à l'automne 2019, et en intégrant les enjeux environnementaux et objectifs de protection de l'environnement suivants dans la formalisation du CPER 2021-2027 précité et de l'accord de relance 2020-2022 annexé à ce dernier :

- **la réponse à la crise sanitaire, économique et sociale à court terme** avec trois grands objectifs structurants :
 - protéger les ligériens ;
 - soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir ;
 - accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement ;
- accélérer les différentes transitions pour transformer durablement les modèles de développement afin qu'ils soient plus résilients, **et en particulier s'agissant de la transition écologique, « accélérer encore d'avantage nos efforts en faveur de la préservation de notre cadre de vie qui constitue notre bien commun, et de la transition vers une économie toujours plus décarbonée et circulaire »**, ce volet ciblant les enjeux suivants : **gestion des ressources en eau, prévention des risques, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables, et économie circulaire.**

Concernant plus spécifiquement le volet Mobilité, les principaux enjeux notamment environnementaux sont :

- réduire les inégalités territoriales et contribuer à l'objectif de cohésion des territoires, tout en veillant à limiter la consommation d'espaces naturels et l'étalement urbain ;
- renforcer les offres de déplacements du quotidien, améliorer la qualité de la sécurité des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux et en assurer la pérennité, remédier à la saturation des villes et de leurs accès et améliorer les liaisons entre les territoires ruraux ou périurbains et les pôles urbains ;
- accélérer la transition énergétique, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre la pollution et la congestion routière, en favorisant le rééquilibrage modal au profit des déplacements opérés par les modes individuels, collectifs et de transports de marchandises les moins polluants et les moins énergivores, tel que les mode ferroviaire, le mode fluvial, les transports en commun ou les modes actifs (intensification de l'utilisation des modes alternatifs, mutualisation de flux et de stocks propices à l'installation d'hôtels logistiques urbains reliés par voie ferroviaire, voie d'eau et d'espaces logistiques favorisant l'essor de la cyclo-logistique) ;
- améliorer l'efficacité des transports de marchandises pour renforcer la compétitivité des territoires et des ports, accélérer le report modal et diminuer l'impact environnemental des transports de marchandises.

Le CPER 2021-2027 comporte ainsi un **sous-volet dédié à la transition écologique (objectif stratégique 2.1)**

Ce sous-volet est fondé d'une part sur les objectifs environnementaux inscrits dans le projet de SRADDET²² qui ont guidé la définition des thématiques prioritaires conformément à la méthode de différenciation instaurée par le cadre national d'élaboration des CPER 2021-2027, et d'autre part sur les préconisations afférentes à ces thématiques définies dans le mandat de négociation

22 : A cette date le projet de SRADDET des Pays de la Loire et son évaluation environnementale stratégique étaient en phase de finalisation, avec des ambitions environnementales s'appuyant sur une stratégie claire, sélective, avec plusieurs objectifs environnementaux ambitieux, que la Région souhaite mettre en œuvre de façon systématiquement partenariale. Certaines de ses orientations, en particulier en matière de transition énergétique, de reconquête de la ressource en eau ou encore de biodiversité, ont été co-construites en amont du Sraddet, et sont traduites dans des stratégies régionales ou feuilles de route thématiques.

d'octobre 2020 au regard de la déclinaison des orientations et stratégies nationales. Il est décliné en sous-objectifs ciblant les enjeux de transition écologique précités, à savoir : gestion des ressources en eau, prévention des risques, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables, et économie circulaire.

Afin d'accompagner la phase de négociation proprement dite et la phase de rédaction finale du CPER, des questions évaluatives, tournées vers les incidences environnementales, ont été élaborées dans le cadre de l'évaluation environnementale et ont servi de support pour optimiser de façon itérative l'ambition environnementale des différents volets et sous-volets du CPER.

Les choix réalisés dans le cadre du projet d'avenant au CPER reposent à la fois sur la volonté de s'inscrire dans les orientations et les priorités pour la future contractualisation 2023-2027 énoncées par le CPER PDL 2021-2027, signé le 25 février 2022 pour son volet thématique 3 « relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain », d'intégrer les préconisations du conseil d'orientation des infrastructures et de s'inscrire dans les éléments de cadrage du mandat donné par le Gouvernement au préfet de région et d'assurer la continuité des projets du contrat d'avenir qui relèvent du CPER.

1.9 Analyse des effets notables probables du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 sur l'environnement

L'analyse des effets notables probables du CPER est présentée à la maille des « objectifs et sous-objectifs stratégiques » (structurés par volets thématiques) ou sous-volets modaux pour le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027, les mesures ou actions opérationnelles proposées le cas échéant pour chacun de ces sous-objectifs étant pris en compte dans cette analyse.

La matrice utilisée pour l'analyse figure en annexe et sa forme synoptique permet d'une part de visualiser le croisement de l'ensemble des objectifs et sous-objectifs stratégiques avec l'ensemble des dix enjeux environnementaux principaux retenus, et d'autre part, d'afficher l'analyse des effets cumulés de l'ensemble de ces objectifs pour chacun des enjeux environnementaux (dernière ligne), ainsi que les effets cumulés de chaque objectif sur l'ensemble des enjeux (dernière colonne).

Il ressort de l'analyse menée que les mesures figurant dans les différents volets du CPER 2021-2027 (y compris de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027) présentent globalement et très largement des effets notables positifs au regard des enjeux environnementaux, et ce y compris pour les effets cumulés.

Quelques points de vigilance ont toutefois été émis s'agissant de risques d'effets négatifs potentiels de certains objectifs stratégiques ou sous-objectifs, et de risques d'effets négatifs cumulés sur les enjeux E6 (Biodiversité) et E9 (Ressources minérales et déchets). Ces points sont fonction de la nature, de la localisation ou des modalités d'exécution des projets qui seront retenus ou encore de la mise en œuvre des mesures concernées, et justifient une attention particulière pour leur prévention.

Ils sont exposés à la maille des objectifs et sous-objectifs stratégiques ou sous-volets modaux pour le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027, et font référence aux mesures ou types de projets susceptibles d'être inscrits au CPER. Ces points de vigilance concernent la bonne prise en compte des enjeux environnementaux principaux retenus pour évaluer le CPER 2021-2027 (cf § 1.4 ci-avant) et portent sur une quinzaine de thématiques associées à ces enjeux.

1.10 Evaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit de l'Union européenne (Directive « Habitats-Faune-Flore » de 1992) pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation (des habitats naturels, habitats d'espèces, espèces végétales et animales) des sites Natura 2000, désignés au titre, soit de la Directive « Oiseaux », soit de la Directive « Habitats ».

L'évaluation afférente a été menée dans le respect de l'article R. 414-23 du code de l'environnement, de façon proportionnée à l'importance du projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027 et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Après la description des sites Natura 2000 du territoire des Pays de la Loire, il est rappelé que le CPER 2021-2027 vise à faire de la gestion durable des écosystèmes une composante du développement socio-économique du territoire et qu'il intègre les objectifs de conservation de la biodiversité.

En effet, le volet thématique du CPER relatif à la transition écologique a notamment pour objectif de relever le défi de la perte de biodiversité en renforçant les moyens d'action consacrés à cet enjeu, et « en cherchant à conjuguer le défi de la préservation de notre environnement et la nécessité d'accompagner la transition des modèles de développement afin qu'ils soient plus durables et plus résilients ».

Les actions soutenues par la Région et l'État dans le cadre du CPER 2021-2027 s'inscrivent dans la stratégie régionale pour la biodiversité (SRB 2018-2023) adoptée en 2018, et porteront notamment sur l'amélioration des connaissances et le développement d'un réseau cohérent d'espaces protégés. Les sites Natura 2000 sont par conséquent pris en compte de fait par le CPER.

L'analyse des incidences potentielles menée à ce stade par axe et volet du CPER 2021-2027 (y compris de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027), met en évidence de multiples incidences positives directes indirectes attendues des actions phares résultant de la déclinaison des objectifs stratégiques afférents à certains volets au sein des quatre axes de ce projet.

De manière générale, les projets portés par le CPER 2021-2027 ne sont pour la plupart pas encore suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade actuel et de la présente évaluation ; les études préalables de ces projets devront prendre en considération tout impact potentiel sur les sites Natura 2000 à proximité.

Dans de nombreux cas, et en particulier pour le projet d'avenant relatif au volet Mobilité, les projets qui seront soutenus dans le cadre du CPER seront soumis à des évaluations propres obligatoires qui permettront d'en apprécier plus précisément les impacts, de proposer des alternatives de moindre impact et de définir des mesures de suppression et de réduction des impacts (localisation et période de travaux notamment), voire de définir des mesures compensatoires, le cas échéant.

L'analyse des incidences du projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a fait l'objet d'une analyse globale, comme pour les autres volets. Cette analyse a permis de mettre en lumière des points de vigilance qui viennent préciser ceux émis de façon générale dans le cadre de la présente évaluation.

Il ressort de l'évaluation menée dans le cadre du présent rapport que la mise en œuvre du CPER 2021-2027 (y compris de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027), n'engendrera pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.

1.11 Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement et en assurer le suivi

L'analyse des effets notables probables du CPER 2021-2027 n'a pas identifié d'effet négatif, mais des points de vigilance ont toutefois été émis s'agissant de risques d'effets négatifs potentiels de certains objectifs stratégiques ou sous-objectifs, et de risques d'effets négatifs cumulés (cf § 1.8 ci-avant) sur les enjeux environnementaux principaux retenus pour évaluer le CPER (cf § 1.6 ci-avant).

Ces points portent sur une quinzaine de thématiques associées à ces enjeux, et leur prise en compte s'est traduite par l'intégration ou le renforcement de critères d'éco-conditionnalité (ECD), voire de bonifications pour la sélection des projets, valant mesures d'évitement et de réduction de ces risques potentiels d'effets négatifs.

Dans le cadre du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027, les partenaires Etat et Région Pays de la Loire prennent l'engagement d'élaborer cette stratégie environnementale et de mettre en place le référentiel ECD révisé décrit ci-avant et fondé sur cette stratégie. Par souci de pragmatisme et d'efficacité, **ce dispositif sera approfondi et mis en place dans le courant du premier semestre 2024**, dans le cadre d'un groupe de travail spécifique associant l'ensemble des co-financeurs, pour prendre en compte le projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027 et assurer une mise en œuvre intégrant les conclusions de la présente évaluation.

Le comité technique de suivi du CPER mobilités multimodales sur la période précédente s'est réuni annuellement afin de présenter et échanger sur le suivi technique et financier des opérations et présenter le suivi des critères d'écoconditionnalité. Il est envisagé de pérenniser ce comité pour le suivi du volet mobilités 2023-2027.

Le CPER 2021-2027 intègre pour la plupart des sous-objectifs de ses volets 2 et 4 la mention des modalités de suivi et pilotage des actions : pour certains, il s'agit d'instances préexistantes en lien avec les dispositifs de gouvernance relevant de programmes spécifiques, et pour d'autres il est fait mention de comités de pilotage à mettre en place sous l'égide de l'État et de la Région (Culture, Egalité femme-homme).

Enfin, s'agissant du suivi environnemental des effets du CPER 2021-2027, afin de permettre l'identification à un stade précoce des effets négatifs potentiels associés aux points de vigilance, des indicateurs de suivi environnemental ont été définis et couvrent la quinzaine de thématiques évoquées ci-avant ; les valeurs initiales et cibles, ainsi que les fréquences de suivi sont précisées pour chacun de ces indicateurs.

1.12 Méthode d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 a été menée conformément à la réglementation en vigueur, et notamment telle que définie aux articles R. 122-17 à R. 122-24 du code de l'environnement.

Les détails de la méthodologie appliquée pour conduire cette évaluation environnementale sont présentés ci-après pour chacune des étapes de celle-ci. Cette évaluation s'appuie en particulier sur l'état initial de l'environnement établi pour le SRADDET et sur les enjeux environnementaux retenus pour l'évaluation environnementale propre à ce dernier, compte tenu de la forte imbrication des deux documents : en effet, le CPER se fonde sur les objectifs inscrits dans le

SRADDET et constitue un instrument financier privilégié pour la mise en œuvre opérationnelle de ce dernier.

Les limites de l'exercice et difficultés rencontrées sont détaillées et concernent :

- l'identification fine de la typologie des effets (temporaires ou permanents, à court, moyen ou long terme) n'a pas pu être menée de façon systématique, compte tenu de l'absence de connaissance, de localisation ou de définition suffisante des projets au stade de la présente évaluation ;
- pour des raisons de lisibilité, l'analyse des effets notables probables du CPER est présentée à la maille des « objectifs stratégiques et sous-objectifs » ou sous-volets modaux pour le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 (structurés par volet thématique), mais les actions ou mesures proposées le cas échéant pour chacun de ces objectifs ont bien été prises en compte pour mener à bien la présente analyse ;
- les projets soutenus par le CPER n'étant souvent pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade de la présente évaluation, il n'a pas été possible d'identifier de façon précise les éventuelles incidences environnementales de ces actions ou leurs effets potentiels sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés ;
- les approches territorialisées et quantifiées des principales incidences négatives n'ont pu être menées, y compris pour le projet d'avenant au volet mobilité 2023-2027, dans la mesure où le degré de précisions des informations disponibles (voire les variations d'hypothèses de travail) ne permettent ni de quantifier ni de territorialiser pour l'ensemble des sous-volets des indicateurs relatifs par exemple aux émissions de GES, aux surfaces artificialisées, consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, ruptures de continuités écologiques ;
- le risque d'incidences significatives dommageables ne pouvant ainsi être totalement écarté à ce stade, des points de vigilance ont été déclinés quant à la mise en œuvre au niveau local des projets soutenus par le CPER, y compris au regard des effets cumulés de tous les volets du CPER). Ces points de vigilance ont été assortis de la définition de mesures d'évitement ou de réduction transversales, en particulier pour les sites Natura 2000 concernés par des effets cumulés de tous les volets du CPER. Les plus importants des projets portés par le CPER seront en tout état de cause soumis à des décisions ultérieures, le cas échéant après évaluation environnementale en propre dans le respect du code de l'environnement, lorsque leurs caractéristiques seront définies dans le cadre des études préalables afférentes.

2. Présentation générale du CPER 2021-2027 et du projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027

2.1 Contrat de plan État-Région (CPER)

D'une durée de sept ans (comme pour les fonds européens structurels d'investissement) pour la période 2021-2027, le Contrat de plan État-Région (CPER) est un document par lequel l'État et un Conseil régional (Région) s'engagent sur des orientations, la programmation et le financement pluriannuels de projets importants, tels que la création d'infrastructures ou le soutien de filières d'avenir. D'autres collectivités (métropoles, conseils départementaux, communautés d'agglomération, etc.) peuvent s'associer à un CPER à condition de contribuer au financement des projets qui les concernent.

Les CPER sont des outils de développement portés par l'État et les Régions qui visent à renforcer les politiques d'aménagement en réduisant les inégalités entre les territoires. Les CPER permettent de financer les projets qui ont une influence positive sur l'investissement local, en actant les priorités sur lesquelles s'accordent l'État, la Région et les collectivités.

Pour cela, les projets soutenus s'inscrivent dans l'atteinte de trois objectifs majeurs :

- Soutien à l'investissement public et à l'emploi ;
- Mise en cohérence des politiques publiques et convergence des financements en faveur des projets structurant les territoires ;
- Développement des territoires les plus vulnérables.

ainsi que plus largement dans un objectif transversal de développement durable intégrant les enjeux de transitions écologique, numérique, démographique et productive afin de permettre à notre pays de faire face aux évolutions et aux chocs à venir.

Par nature, les CPER sont des plans qui prévoient le financement de projets répondant à certaines priorités politiques, que partagent l'État, le Conseil régional et d'autres collectivités. Ils n'ont pas vocation à couvrir toutes les politiques publiques, ni l'ensemble des projets d'investissements d'une région.

Lors des CPER de la programmation 2015-2020, les projets retenus pour atteindre ces objectifs devaient concerner les six volets suivants :

1. Mobilité multimodale ;
2. Enseignement supérieur, recherche et innovation ;
3. Transition écologique et énergétique ;
4. Numérique ;
5. Innovation, filières d'avenir et usine du futur ;
6. Territoires.

L'emploi s'ajoute à ces six volets comme une priorité transversale. Les CPER doivent permettre ainsi d'améliorer la compétitivité et l'attractivité des territoires.

L'arrivée à échéance des CPER 2015-2020 a justifié la réactualisation des CPER pour une nouvelle période 2021-2027. Il en est de même pour la révision du programme opérationnel des fonds structurels européens pour la même période 2021-2027 ; cette révision est menée en parallèle par

les Régions, autorités gestionnaires du fonds européen de développement régional-Fonds social européen (FEDER-FSE+) et par le ministère de l'agriculture (en concertation avec les Régions), autorité de gestion du Programme national de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) 2021-2027.

Dans les nouveaux CPER pour la programmation 2021-2027, le cadre national identique à l'ensemble des régions françaises a été effacé au profit d'une méthode de différenciation, où les régions ont choisi les grandes thématiques pour lesquelles elles souhaitent contractualiser avec l'État. En effet, aux termes de la circulaire du Premier ministre du 5 septembre 2019, les priorités du CPER 2021-2027 sont à définir par les territoires. Des propositions d'axes thématiques de contractualisation ont ainsi été définis dans chaque région à l'automne 2019.

Le volet Mobilité multimodale du CPER 2015-2020 a été prorogé pour une période de deux ans sur 2021-2022. Celui du CPER 2021-2027 fait l'objet d'un avenant à ce dernier pour la période 2023-2027.

Enfin, le « volet territorial » devient le volet « cohésion des territoires » qui doit permettre de mieux articuler les politiques de l'État et des régions sur des sujets de cohésions territoriales.

2.2 CPER Pays de la Loire 2021-2027

2.2.1. Contenu et vie du contrat

Le CPER est structuré autour de quatre volets thématiques constituant les grandes priorités pour le territoire régional et qui la vision partagée de l'État et de la Région :

1. Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale ;
2. Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement ;
3. Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain ;
4. Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires.

Certains de ces volets sont déclinés en objectifs voire sous-objectifs stratégiques, représentant au global quatorze objectifs stratégiques et vingt trois sous-objectifs ; le cas échéant, les critères et modalités de sélection des projets, ainsi que les modalités de suivi et de pilotage sont précisés.

Le CPER Pays de la Loire 2021-2027 a été signé le 25 février 2022²³ par le préfet de région et par la présidente du Conseil régional.

Par ailleurs, le CPER 2021-2027 bénéficie d'une amplification des crédits grâce aux fonds européens dont le programme opérationnel régional a été approuvé fin 2022 pour la période 2021-2027.

L'État et la Région ont travaillé ensemble à la déclinaison des actions du CPER sur la base de thématiques prioritaires, notamment la jeunesse, l'accompagnement des territoires, la culture et le patrimoine, la transition écologique et énergétique, la santé, l'égalité femme-homme, etc.

23 : Documents en ligne (y compris la déclaration environnementale – art. L. 122-9 du code de l'environnement) : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire/Grands-dossiers/Contrat-de-Plan-Etat-Region-CPER/CONTRAT-DE-PLAN-ETAT-REGION-2021-2027>

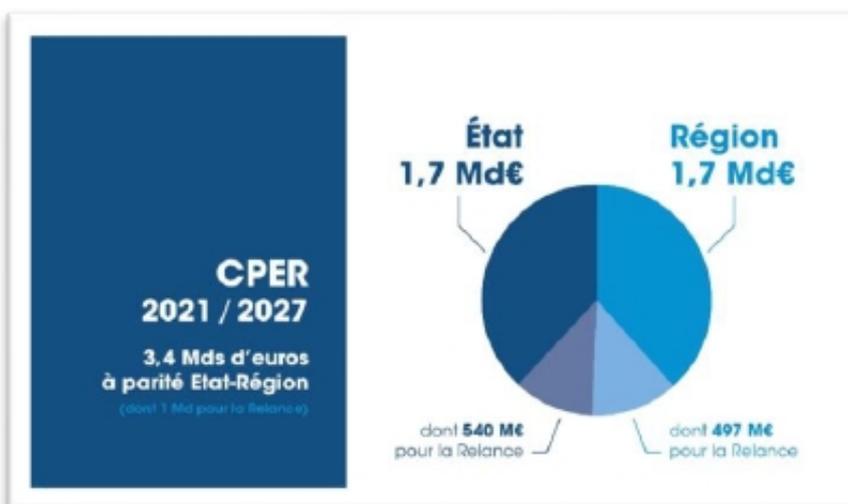
Au total, sur chacune des thématiques, l'Etat et la Région portent une ambition très forte sur l'ensemble du territoire régional :

- **l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation, avec une mobilisation très forte de l'Etat et de la Région** avec notamment un plan massif de rénovation des campus universitaires ; au total, 73 opérations seront financées dans le cadre du CPER 2021-2027 pour un montant total de projets de plus de 300 M€ ;
- **le soutien massif aux projets de territoires** au bénéfice de l'investissement local des communes et intercommunalités ;
- **la culture** avec la valorisation du patrimoine (Abbaye de Fontevraud, ...) et le soutien au spectacle vivant ; Au total c'est une enveloppe de +100% de crédits contractualisés sur la thématique culture par rapport au CPER précédent ;
- **la transition écologique et énergétique** (+46% de crédits contractualisés par rapport au CPER précédent) avec un effort porté sur **l'eau, priorité régionale** (+80% par rapport au CPER précédent), l'économie circulaire et la transition énergétique du Grand Port maritime de Nantes-Saint Nazaire ;
- **la transition numérique** : révolution de l'enseignement numérique dans les universités et dans les lycées ;
- **l'emploi et la formation professionnelle** via une amplification des actions du pacte régional d'investissement dans les compétences.

Deux nouvelles thématiques par rapport à la précédente programmation sont intégrées dans le CPER 2021-2027 : **la santé et la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes.**

Dans ce cadre ce sont globalement **3,4 Md€** de crédits qui sont mobilisés à parité sur la période **2021-2027** par l'Etat et la Région :

Illustration 5 : Financements mobilisés par le CPER 2021-2027 (Communiqué de presse Etat-Région du 22 janvier 2021)



Ces montants sont en très forte progression par rapport au CPER 2015-2020 :



Illustration 6 : CPER 2021-2027 et évolution des financements mobilisés par thématique (Communiqué de presse Etat-Région du 22 janvier 2021)

L'avenant « Culture » a été signé le 31 août 2022, et détaille la liste des opérations soutenues au titre du volet « Culture » du CPER 2021-2027 (20 opérations contractualisées au titre du CPER proprement dit et 16 opérations au titre du plan de relance de l'Etat) ; il intègre une clause de revoyure à mi-parcours qui permettra de tenir compte des opérations qui seraient confirmées d'ici là.

Les conventions départementales d'application relatives au volet « enseignement supérieur recherche et innovation » (ESRI) ont été signées :

- le 19 janvier 2023 pour les départements de la Mayenne, du Maine et Loire et la Loire Atlantique ;
- le 15 février 2023 pour le département de la Sarthe ;
- le 28 avril 2023 pour le département de la Vendée.

2.2.2. Maquette financière du CPER 2021-2027

S'agissant de la maquette financière du CPER 2021-2027, avant l'intégration du volet mobilité 2023-2027, la répartition des crédits Etat est structurée en trois catégories de crédits :

- **crédits contractualisés** : il s'agit des crédits mobilisés spécifiquement par l'État et la Région dans le cadre du CPER et faisant l'objet d'un engagement réciproque des partenaires pour la réalisation des objectifs déclinés par le CPER ;
- **crédits valorisés** : il s'agit usuellement de crédits mobilisés sur des politiques ou des compétences propres à l'État ou à la Région, mais qui s'inscrivent en complémentarité des politiques et dispositifs pilotés en commun dans le cadre du CPER ;

- **crédits de relance** (issus du plan France Relance pour la période 2021-2022).

Le plan de financement du CPER 2021-2027 (hors projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027) est établi comme suit selon ces différentes catégories de crédits (montant en k€) :

	ETAT			REGION	
RELANCER	540 régionalisés (dont 479,5 adossés au CPER 21-27 et détaillés infra)			497	
	Crédits contractualisés	Crédits relance	Crédits valorisés	Crédits contractualisés	Crédits valorisés
ACCOMPAGNER					
Transition Ecologique :	115	112,9	-	140	-
- Eau	70	8,8	-	60	-
- Prévention des risques	3,7	-	-	7	-
- Biodiversité	7,4	5	-	21	-
- Rénovation thermique	-	83,2	-	24	-
- ENR	22	-	-	20	-
- Économie circulaire	11,9	15,9	-	8	-
ESRI	91,3	40	26,8	118,3	-
- campus et patrimoine	76,8	-	25,8	?	-
- recherche	14,5	-	1	?	-
Transition productive	4	17	11,3	3,5	11,3
Transition Numérique	-	11,6	132,8	3	230,6
- Infra numérique	-	3,5	132,8	-	110,6
- Enseignement numérique	-	8,1	-	-	120
- Géographie numérique	-	-	-	3	-
RELIER					
Ferroviaire	50,4	13	5,3	8,3	-
Routier	6,1	9,1	-	2	-
Portuaire	2,9	9	-	6	10
Multimodalité	1,1	9,3			
PRESERVER					
Cohésion Territoriale	176,6	55,5	13	210	-
- dont Cordemais	2,5	10,2	10	-	-
- dont résorption des friches	-	-	-	-	-
Santé	-	140,5	301,5	21	-
- dont CHU Nantes (<i>Contrat d'Avenir</i>)	-	-	185	-	-
Formation et Emploi	11,6	43,8	171,54	13,2	206
Apprentissage	-	-	-	-	189
Culture	22,5	17,81	2,5	22,5	15
Égalité femme-homme	3	-	-	3	-
Sport	5	-	-	5	-
Sous-total	489,5	479,5	664,9	555,8	661,9
Total²⁴	3410				

24 : Y compris crédits Relance Etat non adossés au CPER

2.2.3. Bilan du CPER 2021-2027 au 31 décembre 2022

La mise en œuvre du CPER 2021-2027 a fait l'objet d'un bilan global provisoire au 31 décembre 2022 établi par l'État et la Région.

Au 31 décembre 2022, tous crédits confondus (contractualisés, relance et valorisés), 1,809 Mds d'€ ont été engagés par l'État et la Région, soit 54 % des crédits inscrits au CPER. Ce taux élevé d'exécution, au terme des deux premières années de mise en œuvre du contrat, témoigne de la dynamique engagée et s'explique notamment par la mobilisation importante de crédits « relance » sur la période 2021-2022.

Sur chacun des volets thématiques, le bilan dresse un état de la programmation des crédits contractualisés tant du côté de l'État que de la Région, présente un avancement des projets significatifs associés et quelques zooms sur des opérations particulières.

Ce bilan présente des éléments plutôt de nature comptable (bilan des engagements financiers) et descriptive (nature et nombre d'actions engagées, focus sur quelques opérations). Il n'est pas conçu pour analyser la prise en compte des points de vigilance émis dans le rapport environnemental finalisé en juin 2021, ni celle des mesures ERC qui étaient affichées comme prises en compte dans le CPER (intégration de critères d'éco-conditionnalité ou bonifications d'aides).

Le choix a notamment été fait d'attendre la finalisation de l'avenant au CPER relatif au volet mobilités 2023-2027 pour décliner le référentiel d'éco-conditionnalité à mettre en œuvre sur l'ensemble du contrat.

Toutefois, les conventions départementales d'application relatives aux programmes d'actions du volet ESRI, signées en 2023, détaillent la gouvernance spécifique à ces programmes (appui sur plusieurs niveaux de comités techniques), listent toutes les opérations inscrites au CPER (plans de financement prévisionnels, MOA pressenties, et fiches descriptives). Elles intègrent également des dispositions relatives à l'évaluation à conduire de ces programmes (bilan annuel détaillé du volet ESR, démarche environnementale en lien avec les critères d'éco-conditionnalité décrite dans une circulaire du MESRI du 16 juillet 2020 concernant la procédure d'expertise des opérations immobilières, procédure obligatoire notamment pour toutes les opérations inscrites aux CPER : niveau de qualité et de performance énergétique des constructions, et intégration possible d'autres enjeux environnementaux : gestion des eaux, éco-matériaux, gestion des déchets, recyclage des équipements, énergies renouvelables,...).

2.2.4. Bilan du volet « Mobilité multimodale » 2015-2022

Le volet « Mobilité multimodale » du Contrat de plan Etat-Région 2015-2020 des Pays de la Loire a été prorogé de deux ans pour finaliser les engagements pris en matière d'infrastructures de transport et de mobilités.

Sur la période 2015-2020, des premières réalisations importantes étaient d'ores et déjà effectives : ouverture de la gare de Nantes et du pôle d'échange multimodal de Saint-Nazaire, mise en service de la déviation routière de Bouvron, mise à 2x3 voies d'une partie du périphérique Nord de Nantes, installation des protections acoustiques de Trignac et Montoir, mise à 2x2 voies de la bifurcation RN165-RN444, rénovation de la ligne ferroviaire Clisson-Cholet, lancement de travaux de grande ampleur pour le contournement ferroviaire de Donges, pour la rénovation de la voie ferrée entre La Roche-sur-Yon et La Rochelle ou encore entre Le Mans et Alençon, ainsi que pour la troisième tranche de la déviation de Moulay Mayenne.

Afin d'assurer la continuité des travaux en cours, l'Etat et la Région ont convenu, par avenant n°4 du 28 avril 2021, de proroger leurs engagements jusqu'au 31 décembre 2022, permettant ainsi d'optimiser la réalisation du contrat. Cet avenant a aussi permis d'ajuster les besoins financiers complémentaires liés aux perturbations de chantiers lors de la crise sanitaire. En complément, les crédits mobilisés au titre de la relance ont financé en 2021 et 2022 la réalisation de nouveaux projets portuaires du CPER qui contribuent à la transition écologique et énergétique du grand port maritime de Nantes – Saint Nazaire.

Par ailleurs, l'avenant n°5 du 20 juillet 2022 a permis de redéployer les crédits permettant de financer de nouveaux projets, notamment dans le domaine de l'éolien flottant.

Au 31 décembre 2022, la programmation s'élève pour l'État à 263,7 M€ (96,9 % des crédits inscrits) et pour la Région à 206,1 M€ (96,9 % des crédits inscrits) révélant un taux de réalisation du volet Mobilité du CPER 2015-2022 parmi les meilleurs au niveau national.

Le tableau ci-dessous détaille ce taux d'exécution²⁵

Objectifs	Montant total 2015-2022	Part contractualisée État et Région	CUMUL État – Région au 31/12/2022						
			Programmé		Engagé		Mandaté		
			€	%	€	%	€	% / eng	% crédits inscrits
Transport ferroviaire	552 142 644	359 947 562	348 879 057	97%	348 879 053	97%	309 114 443	89%	86%
Infrastructures routières	84 744 000	70 316 000	67 516 000	96%	59 350 626	84%	53 487 115	90%	70%
Développement du Grand Port Maritime	64 450 000	52 948 000	52 857 090	100%	51 289 805	97%	28 210 841	55%	53%
Études multimodales	2 275 000	1 650 000	575 000	35%	563 636	34%	202 272	36%	12%
TOTAL MOBILITÉ MULTIMODALE	723 611 644	484 861 562	489 827 147	97%	480 683 250	95%	391 022 670	85%	81%

Illustration 7: tableau extrait page 6 du bilan cumulé du volet mobilité multimodale 2015-2022

Le bilan complet est disponible en annexe 1 au présent rapport environnemental et dresse pour la période 2021-2022, l'état d'avancement des projets et des études sur chacun des objectifs : transports ferroviaires, infrastructures routières, développement du Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire et études multimodales.

Enfin, le dispositif de suivi environnemental du volet Mobilité du CPER a permis, grâce à un retour régulier des maîtres d'ouvrage, de s'assurer d'une mise en œuvre sur toute la durée du CPER des critères d'éco-conditionnalité et des actions mises en place pour gérer les impacts environnementaux identifiés par l'évaluation environnementale. Le bilan de mise en œuvre du suivi des critères d'éco-conditionnalité pour l'ensemble des infrastructures est présenté en annexe 2.

Enfin, le volet « Mobilités multimodales » du CPER 2015-2022 s'est appuyé tout au long de sa mise en œuvre sur une gouvernance adaptée, sous la forme d'une réunion par an avec l'ensemble des co-financeurs.

25 : Pour l'État : le terme « programmé » correspond aux autorisations d'engagement (AE) reçues et affectées ; le terme « engagé » correspond aux montants de crédits reçus en autorisation d'engagement (AE) et comptablement engagées. Pour la Région : le terme « programmé » correspond aux autorisations de programme et d'engagement votées et affectées ; le terme « engagé » correspond aux autorisation de programme et d'engagement comptablement engagées.

2.3 Projet d'avenant au CPER relatif au volet « Mobilités » 2023-2027

Suite à la remise officielle du rapport du Conseil d'orientation des mobilités (COI) le 24 février 2023, un mandat de négociation pour la période 2023-2027 a été délivré à chacun des préfets de région en juin 2023 (cf chapitre 5.1 ci-après).

Au regard de ce mandat de négociation, les projets prioritaires ont été arrêtés par l'État et la Région en concertation avec les Départements et les grandes agglomérations.

2.3.1. Contenu du projet d'avenant relatif au volet « Mobilités » 2023-2027

L'État et la Région des Pays de la Loire, en présence du ministre des Transports, ont signé le 16 novembre 2023 un protocole d'accord sur l'avenant au Contrat de Plan Etat Région 2021-2027 relatif au volet « infrastructures de transports et mobilités ». Sur cette base, un projet d'avenant au CPER relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » a été établi en vue de son intégration au CPER d'ici juin 2024.

Le projet d'avenant traduit les engagements financiers du Contrat d'avenir relatif aux transports pour la réalisation des projets qui s'inscrivent dans une trajectoire de moyen terme en particulier l'amélioration de la desserte de l'aéroport de Nantes-Atlantique et des aéroports parisiens, l'amélioration du cadencement et de la régularité sur la ligne Nantes – Angers – Sablé, le renforcement des liaisons ferroviaires vers la Bretagne et la mise à 2x3 voies de la RN 165.

La nouvelle programmation en matière de mobilités, portant sur la période 2023-2027 prévoit un investissement de l'État à hauteur de 307 M€, dont 50 M€ de contribution exceptionnelle au titre du solde des engagements du Contrat d'avenir. La Région contractualisera ses propres financements à hauteur de 234,9 M€.

Cette ambition s'accompagne du soutien hors CPER de projets qui contribueront directement à l'amélioration des mobilités en Pays de la Loire et qui sont valorisés à hauteur de 136 M€ pour l'État et 157,9 M€ pour la Région. Il s'agit pour l'État du financement du projet ferroviaire Massy-Valenton, du financement des transports en commun en site propre (4ème appel à projet TCSP) et pour l'État et la Région de la réouverture de la ligne Cholet – Les Herbiers.

Ce projet d'avenant traduit l'ambition de l'État et de la Région, aux côtés des partenaires, pour concrétiser l'ensemble des engagements pris dans le contrat d'avenir, pour renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire, moderniser les mobilités du quotidien et accélérer la décarbonation du transport et du Grand Port maritime de Nantes-Saint Nazaire.

Cet effort financier a pour objectif d'accélérer la transition des mobilités vers des modes de déplacements moins émetteurs de gaz à effet de serre, dans une logique de planification écologique. Plus des deux tiers des montants du volet mobilités sont consacrés à des investissements en faveur du train, des transports collectifs et du vélo.

Ce projet d'avenant s'appuie sur les orientations stratégiques partagées dans le cadre du CPER 2021-2027 relatives aux grandes priorités régionales en matière d'infrastructures et de transport dans son volet thématique 3 « relier les territoires en développant les infrastructures de transport et de mobilité de demain ».

Ces cinq orientations sont les suivantes :

Orientations	Projets et types de projets associés (études et travaux) <i>(liste non exhaustive, extrait du protocole d'accord)</i>
Poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2015-2020, en particulier celles prévues dans le Contrat d'avenir	<p>Hausse significative des investissements sur le réseau ferroviaire structurant pour poursuivre l'amélioration de la liaison vers Paris et la modernisation des liaisons vers la Bretagne</p> <p>Desserte de l'aéroport de Nantes-Atlantique (création d'une halte ferroviaire, d'un ligne de BHNS Centre-ville – Gare de Nantes à l'aéroport , voies d'entrecroisement sur le périphérique et cheminements vélos)</p> <p>Amélioration à moyen terme de la régularité des trains sur la liaison ferroviaire vers Paris (télésurveillance et poste de clôtures pour prévenir les collisions avec le gibier)</p> <p>Mise en accessibilité des gares régionales</p> <p>Poursuite du schéma directeur ferroviaire pour l'axe magistral Nantes – Angers – Sablé</p> <p>Poursuite des études du grand projet LNOBPL</p> <p>Fluidification des axes routiers stratégiques (RN 165, périphérique nantais, ...)</p>
Renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire	<p>Travaux de la section Ouest de Massy – Valenton et création de la gare Pont Rungis interconnectée avec la ligne 14 du métro</p> <p>Modernisation des commandes centralisées des aiguillages à Nantes et au Mans</p> <p>Études pour le déploiement de la signalisation ERTMS sur l'axe Nantes – Angers - Sablé</p>
Développer des services express régionaux métropolitains (SERM)	<p>SERM de Nantes : avec un objectif de cadencement à la demi-heure ou au quart d'heure sur certaines lignes ; augmentation de capacité à l'ouest de la gare de Nantes, accueil de deux trains sur une même voie en gare de Nantes, étude de diamétralisation des circulations, mise en place d'une commande centralisée du réseau ; le tout pour désaturer le nœud ferroviaire nantais et mettre la gare de Nantes au standard européen</p> <p>Etudes de préfiguration pour le déploiement de SERM à Angers et au Mans</p>
Favoriser la cohésion des territoires	<p>Régénération des lignes ferroviaires du quotidien sur des lignes utilisées quotidiennement par les Ligériens. Réouverture de la ligne de train Cholet – Les Herbiers.</p> <p>Dessertes routières avec le financement des travaux de la déviation d'Ernée (RN12) et le financement d'études ou d'actualisation d'études ponctuelles sur le réseau routier</p>
Poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités	<p>Développement des mobilités actives et des transports collectifs</p> <p>Requalification environnementale du réseau routier</p> <p>Développement du fret ferroviaire et fluvial</p> <p>Projets de décarbonation du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire</p>

Dans ce projet d'avenant, l'État et la Région confortent des priorités communes et s'accordent sur des engagements financiers qu'ils pourront mobiliser aux côtés des autres financeurs et partenaires. Il vient en appui à une politique régionale résolue pour développer l'offre de transport collectif et les services de mobilités dans l'ensemble des territoires et tendre vers une mobilité plus durables des personnes et des marchandises. Il s'inscrit en cohérence avec la stratégie régionale des mobilités²⁶, qui vise un saut significatif d'offres à l'horizon 2030 (offre train TER, autocars et en lien avec les collectivités, autorités organisatrices des mobilités).

²⁶ <https://www.paysdelaloire.fr/sites/default/files/2021-05/dtm-2021-strategie-mobilites.pdf>

La liste des opérations retenues pour figurer dans l'avenant « mobilités » au CPER s'appuie sur un travail approfondi de concertation avec les collectivités territoriales, les maîtres d'ouvrage et les opérateurs (dès 2021 dans le cadre des travaux du COI, et depuis l'été 2023).

Cette liste des projets figure en annexe au projet d'avenant sous la forme d'une première maquette financière détaillant les engagements financiers de l'État et de la Région des Pays de la Loire. Cette première maquette financière est établie par mode puis détaillée par projet. Elle présente à la fois des crédits contractualisés et des crédits valorisés.

CPER 2021-2027 des Pays de la Loire MAQUETTE FINANCIERE		Enveloppes contractualisées 2021-2027		Enveloppes Plan de relance		Enveloppes valorisées		Enveloppes totales
		Etat	Région	Etat	Région	Etat	Région	État et Région
TOTAL GENERAL (en €)		788 388 570 €	784 207 144 €	479 487 953 €	497 000 000 €	794 887 804 €	811 152 249 €	4 155 123 720 €
Volet thématique 1	1-Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale							
	cf Accord de relance			540 M€ dont 479,5 M€ adossés au CPER	497 M€			
Volet thématique 2	2-Accompagner les transition pour transformer durablement notre modèle de développement	210 280 000 €	265 330 000 €	181 489 868 €		170 999 509 €	241 940 000 €	1 070 039 377 €
ACCOMPAGNER								
Objectif stratégique 2.1	2.1-Transition écologique	115 045 000 €	140 000 000 €	112 908 868 €		0 €	0 €	367 953 868 €
Sous-objectif	2.1.1 - Gestion des ressources en eau	70 000 000 €	60 000 000 €	8 800 000 €				138 800 000 €
Sous-objectif	2.1.2 – Prévention des risques	3 700 000 €	7 000 000 €					10 700 000 €
Sous-objectif	2.1.3 – Protection de la biodiversité	7 370 000 €	21 000 000 €	5 035 555 €				33 405 555 €
Sous-objectif	2.1.4 – Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics		24 000 000 €	83 173 313 €				107 173 313 €
Sous-objectif	2.1.5 – Soutien aux énergies renouvelables	22 000 000 €	20 000 000 €	15 900 000 €				57 900 000 €
Sous-objectif	2.1.6 – Economie circulaire	11 975 000 €	8 000 000 €					19 975 000 €
Objectif stratégique 2.2	2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation	91 275 000 €	118 830 000 €	40 000 000 €		26 847 727 €	0 €	276 952 727 €
Sous-objectif 2.2.1	2.2.1 – Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore	76 775 000 €		40 000 000 €		25 830 000 €		142 605 000 €
Sous-objectif 2.2.2	2.2.2 – Investir dans des infrastructures, des équipements et des projets de recherche discriminants et attractifs pour les écosystèmes régionaux d'innovation	14 500 000 €				1 017 727 €		15 517 727 €
Objectif stratégique 2.3	2.3 – Transition productive	3 960 000 €	3 500 000 €	17 007 000 €		11 337 670 €	11 340 000 €	47 144 670 €
Sous-objectif	2.3.1 – Renforcer le volet régionalisé du programme d'investissements d'avenir			17 007 000 €		11 337 670 €	11 340 000 €	39 684 670 €
Sous-objectif	2.3.2 – Soutenir l'économie sociale et solidaire	3 960 000 €	3 500 000 €					7 460 000 €
Objectif stratégique 2.4	2.4 – Transition numérique	0 €	3 000 000 €	11 574 000 €		132 814 112 €	230 600 000 €	377 988 112 €
Sous-objectif	2.4.1 – Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire		3 000 000 €	3 500 000 €		132 814 112 €	110 600 000 €	249 914 112 €
Sous-objectif	2.4.2 – Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance			8 074 000 €			120 000 000 €	128 074 000 €
Volet thématique 3	Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain	359 331 155 €	244 175 144 €	40 414 053 €	7 950 000 €	135 339 805 €	159 212 249 €	946 422 406 €
RELIER								
Objectif stratégique 3.1	3.1 – Finaliser les opérations du CPER 2015-2022 (montants engagés 2021-2022)	52 716 557 €	9 273 191 €	40 414 053 €	7 950 000 €		1 312 249 €	111 666 050 €
Sous-objectif	3.1.1 – Opérations ferroviaires	45 299 914 €	4 887 555 €	12 983 617 €			1 312 249 €	64 483 335 €
Sous-objectif	3.1.2 – Opérations routières	4 198 143 €	1 972 000 €	9 089 873 €				15 260 016 €
Sous-objectif	3.1.3 – Transition écologique du Grand Port Maritime Nantes Saint Nazaire	2 868 500 €	2 350 000 €	9 000 000 €	7 950 000 €			22 168 500 €
Sous-objectif	3.1.4 – Développement de la multimodalité	350 000 €	63 636 €	9 340 563 €				9 754 199 €

C

LES VOIES MOBILES 2023-2027 – Rapport environnemental – 142 – dec-2023

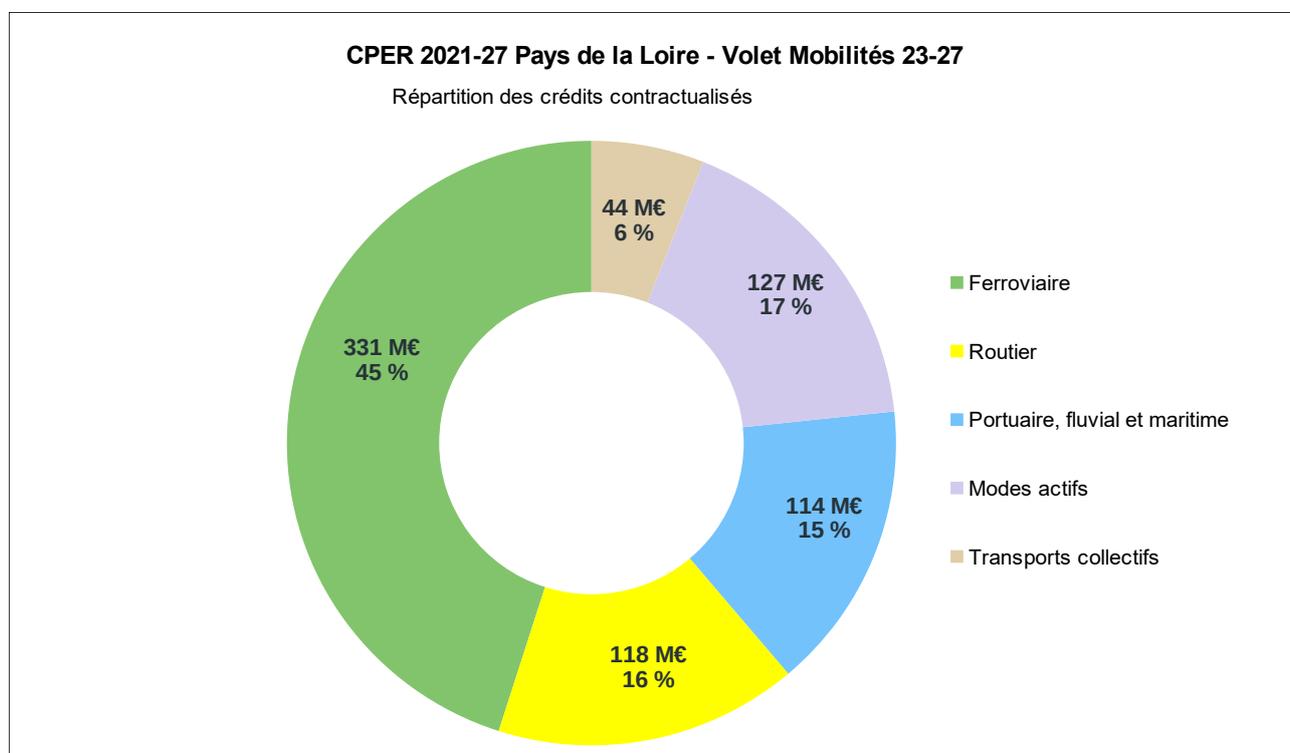
CPER 2021- 2027 des Pays de la Loire		Enveloppes contractualisées 2021-2027		Enveloppes Plan de relance		Enveloppes valorisées		Enveloppes totales
		Etat	Région	Etat	Région	Etat	Région	État et Région
MAQUETTE FINANCIERE								
Objectif stratégique 3.2	3.2 – Priorités de la contractualisation 2023-2027	306 614 598 €	234 901 953 €			135 339 805 €	157 900 000 €	834 756 356 €
	3.2.1 – Opérations routières	92 455 000 €	10 085 000 €				5 000 000 €	107 540 000 €
	3.2.2 - Opérations ferroviaires	80 176 000 €	151 990 250 €			88 850 000 €	152 900 000 €	473 916 250 €
	3.2.2.1 –Réseau ferroviaire	67 636 000 €	138 344 250 €			76 600 000 €	141 000 000 €	423 580 250 €
	3.2.2.2 –Accessibilité des gares	3 540 000 €	4 646 000 €			350 000 €		8 536 000 €
	3.2.2.3 –Fret ferroviaire	9 000 000 €	9 000 000 €			11 900 000 €	11 900 000 €	41 800 000 €
	3.2.3 SERM Nantes, Angers, Le Mans	56 816 000 €	17 934 000 €					74 750 000 €
	3.2.4 – Opérations portuaires	32 850 000 €	32 807 069 €			2 150 000 €		67 807 069 €
	3.2.5 – Opérations fluviales	1 500 000 €						1 500 000 €
	3.2.6 – Modes actifs	29 217 598 €	17 735 634 €			6 459 805 €		53 413 037 €
	3.2.7 – Desserte de l'aéroport de Nantes Atlantique	13 600 000 €	4 350 000 €					17 950 000 €
3.2.8 – Soutien aux transports collectifs et autres modes de transports					37 880 000 €		37 880 000 €	
Volet thématique 4 PRESERVER	Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires	218 777 415 €	274 702 000 €	257 584 032 €		488 548 490 €	410 000 000 €	1 649 611 937 €
Objectif stratégique 4.1	4.1 – Cohésion territoriale	176 623 415 €	210 000 000 €	55 518 919 €		13 000 000 €	0 €	455 142 334 €
Sous-objectif	4.1.1 -Faire converger les politiques d'aménagement du territoire de l'Etat et des collectivités territoriales dans le cadre de contractualisations de territoire ambitieuses et partagées	174 123 415 €		45 318 919 €				219 442 334 €
Sous-objectif	4.1.2 – Résorption des friches	2 500 000 €		10 200 000 €				12 700 000 €
Sous-objectif	4.1.3 - Accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire					13 000 000 €		13 000 000 €
Objectif stratégique 4.2	4.2 – Santé	0 €	21 000 000 €	140 467 404 €		301 508 490 €	0 €	462 975 894 €
Sous-objectif	4.2.1 – Faciliter l'accès à la santé sur tous les territoires			8 346 990 €		6 620 000 €	0 €	14 966 990 €
Opération	Opération : 4.2.1.1 – Soutenir le déploiement de la télémédecine					3 000 000 €		3 000 000 €
Opération	Opération : 4.2.1.2 – Soutenir la création de maisons de santé professionnelles					3 620 000 €		3 620 000 €
Opération	Opération : 4.2.1.3 – Renforcer l'offre de formation en infirmiers et aides-soignants			8 346 990 €				8 346 990 €
Sous-objectif	4.2.2 – Soutenir les investissements dans les établissements de santé			132 120 414 €		109 888 490 €		242 008 904 €
Sous-objectif	4.2.3 – Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de construire un campus hospitalo-universitaire sur l'île de Nantes					185 000 000 €		185 000 000 €
Objectif stratégique 4.3	4.3 – Formation, emploi et apprentissage	11 623 000 €	13 202 000 €	43 787 709 €		171 540 000 €	395 000 000 €	635 152 709 €
Sous-objectif	4.3.1 – Accompagner l'évolution des besoins des entreprises et des personnes et favoriser l'attractivité	11 623 000 €	13 202 000 €	11 062 709 €				35 887 709 €
Sous-objectif	4.3.2 – Soutenir le développement de l'apprentissage						189 000 000 €	189 000 000 €
Sous-objectif	4.3.3 – Déployer le pacte régional d'investissement dans les compétences			32 725 000 €		171 540 000 €	206 000 000 €	410 265 000 €

CPER 2021- 2027 des Pays de la Loire MAQUETTE FINANCIERE		Enveloppes contractualisées 2021-2027		Enveloppes Plan de relance		Enveloppes valorisées		Enveloppes totales	
		Etat	Région	Etat	Région	Etat	Région	État et Région	
Objectif stratégique 4.4	4.4 – Culture	22 500 000 €	22 500 000 €	17 810 000 €		2 500 000 €	15 000 000 €	80 310 000 €	
Sous-objectif	4.4.1 – Faire rayonner le patrimoine historique des Pays de la Loire	14 500 000 €		17 810 000 €		2 500 000 €		34 810 000 €	
Sous-objectif	4.4.2 – Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs	4 000 000 €							6 000 000 €
Sous-objectif	4.4.3 – Soutenir la création artistique et l'accès à la culture	4 000 000 €							4 000 000 €
Objectif stratégique 4.5	4.5 – Egalité femme/homme	3 031 000 €	3 000 000 €					6 031 000 €	
Objectif stratégique 4.6	4.6 – Sport	5 000 000 €	5 000 000 €					10 000 000 €	

Ainsi, au total,

- 541,5 M€ de crédits contractualisés Etat et Région
- 293,2 M€ de crédits valorisés Etat et Région.

Cette maquette témoigne de l'investissement Etat / Région en faveur des modes de transport plus durables, visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la décarbonation des mobilités (cf graphique ci-dessous illustrant la répartition des crédits entre modes de transport).



Les crédits contractualisés du projet d'avenant représenteront un peu moins de 20 % de l'ensemble des crédits contractualisés dans le CPER 2021-2027 lorsqu'il intégrera ce dernier par avenant au premier semestre 2024.

2.3.2. Comparaison avec le volet Mobilité 2015-2022

La comparaison entre le volet mobilités 2015-2022 du CPER et le projet de volet mobilité 2023-2027 montrent d'une part la prédominance et la forte croissance des investissements programmés sur le mode ferroviaire ainsi que la croissance des investissements programmés sur les modes portuaire, l'intermodalité avec les transports collectifs et le vélo, en cohérence avec les orientations nationales des politiques de mobilités durables.

Ainsi, la comparaison entre le volet mobilités 2015-2022 du CPER et le projet de volet mobilité 2023-2027, pour les crédits contractualisés par l'État et la Région, montre que :

- les montants annuels consacrés aux projets ferroviaires passent de 45 M€/an à 61,4 M€/an, soit une augmentation de 36,4 %;
- les montants annuels consacrés aux projets portuaires passent de 6,6 M€/an à 13,1 M€/an, soit une augmentation de 98 %;
- les montants annuels consacrés à la multimodalité et aux transports collectifs passent de 0,2 M€/an à 3,6 M€/an soit une multiplication par 17.

En outre, l'ajout dans le volet mobilité 2023-2027 d'un volet dédié aux modes actifs (véloroutes) représente 9,4 M€/an et l'ajout d'un volet transport fluvial représente 0,3 M€/an.

3. Articulation avec d'autres plans et programmes

L'article R.122-20-II du code de l'environnement dispose en son alinéa 1° que : « Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend (...), son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ».

Il s'agit d'analyser ici l'articulation du projet de CPER avec les autres plans et programmes en terme d'opposabilité juridique le cas échéant, mais également en terme de cohérence stratégique en cas d'absence d'une telle opposabilité.

La notion d'« opposabilité » recouvre différents types de rapports juridiques entre des normes. On peut identifier trois niveaux d'opposabilité entre une norme dite supérieure et une norme dite inférieure, du plus contraignant au moins contraignant :

- **la conformité** représente le rapport normatif le plus exigeant. Lorsqu'un document doit être conforme à une norme supérieure, l'autorité qui l'établit ne dispose d'aucune marge d'appréciation. Elle doit retranscrire à l'identique dans sa décision la norme supérieure, sans possibilité d'adaptation.
- **la compatibilité** implique une obligation de non contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure, en laissant une certaine marge de manœuvre pour préciser et développer les orientations des documents ou normes supérieurs.
- **la prise en compte** implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

S'agissant de la cohérence externe du projet de CPER, l'analyse porte sur la prise en compte des grandes orientations environnementales et objectifs portés par les plans, schémas, programmes ou documents de planification susceptibles d'interagir avec le CPER, voire sur la convergence des mesures du CPER avec ces dernières (objectifs communs, échelle, valeur ajoutée par le CPER, etc.).

L'analyse menée a également permis de compléter celle de l'état initial de l'environnement (cf chapitre 4), et d'identifier les thématiques environnementales prioritaires dans la région, ayant vocation à guider le choix des objectifs et le dimensionnement des mesures du CPER, ainsi que la hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus pour évaluer le CPER 2021-2027 et son projet de volet mobilité 2023-2027.

3.1 Méthode

L'identification des documents à prendre en compte dans la présente analyse d'articulation a été effectuée à partir de la liste fixée à l'article R.122-17-I du code de l'environnement. Sur cette base, les critères de sélection ont été les suivants :

- Documents mentionnés dans la note de repères méthodologiques pour l'évaluation environnementale stratégique du volet Mobilité 2023-2027 (Cerema, juin 2022) ;
- Documents en cours ou en révision durant la période de programmation ;
- Documents ayant un lien juridique avec le contrat de plan ;

- Documents s’appliquant à une échelle comparable à celle du contrat de plan ;
- Documents à finalité environnementale traitant de thématiques abordées dans le contrat de plan et/ou susceptibles d’avoir des incidences sur ces thématiques.

Le tableau suivant présente les documents retenus. Toutefois, l’articulation ne sera pas analysée individuellement pour chacun de ces documents. En effet, certains plans, programmes ou schémas d’échelle inter-régionale, régionale ou locale se doivent d’être compatibles avec les documents nationaux. Il n’a donc été vérifié que l’articulation du CPER (et de son projet de volet mobilité 2023-2027) avec les documents d’échelle infra-nationale, en partant du principe que la compatibilité de ces derniers avec les documents opposables de rang supérieur a déjà été vérifiée. Par conséquent, si un schéma régional s’articule avec une stratégie nationale, l’articulation du CPER avec la stratégie nationale sera évaluée au travers du schéma régional concerné.

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l’article R.122-17 du code de l’environnement ; ** : examen au cas par cas)
Nationale	<ul style="list-style-type: none"> • Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l’énergie et au climat • Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets • Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d’orientation des mobilités • Stratégie nationale bas carbone (SNBC) • Programmation pluriannuelle de l’énergie (PPE)* • Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) • Plan National d’Adaptation au Changement Climatique (PNACC) • Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) • Stratégie nationale pour les aires protégées 2030 (SNAP) • Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (dites « Trame verte et bleue »)²⁷ * • Plan de relance autoroutier (PRA) et plan d’investissement autoroutier (PIA) • Stratégie nationale de relance et de développement du fret ferroviaire • Stratégie nationale portuaire • Schéma national des véloroutes • Plan vélo et marche 2023 - 2027 • Plan stratégique national dans le cadre de la future politique agricole commune (PSN-PAC) • Programme national pour l’alimentation 2019-2023 (PNA3)
Façade maritime	<ul style="list-style-type: none"> • Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO)*
Bassin Seine - Normandie	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine - Normandie* • Plan de gestion des risques d’inondation (PGRI) Seine - Normandie*
Bassin Loire - Bretagne	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne* • Plan d’adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne • Plan de gestion des risques d’inondation (PGRI) Loire-Bretagne* • Stratégie Loire 2035 et Plan Loire Grandeur Nature V 2021-2027 • Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER bassin de la Loire 2021-2027 (cf. <i>PO Pays de la Loire</i>)* • Contrat de plan interrégional État-Région (CPIER) Loire 2021-2027*
Régionale	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma régional d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET) des Pays de la Loire* • Contrat d’avenir des Pays de la Loire (2019)

27 : Article L. 371-2 du code de l’environnement), document-cadre révisé par décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)
	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie régionale des mobilités des Pays de la Loire (2021-2030) • Stratégie Ambition maritime régionale des Pays de la Loire (2018-2022) • Stratégie régionale pour la biodiversité des Pays de la Loire (2018-2023) • Programme régional de la forêt et du bois (PRFB) Pays de la Loire* • Charte du parc naturel régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine* • Charte du parc naturel régional (PNR) de Normandie-Maine* • Charte du parc naturel régional (PNR) du marais poitevin* • Charte du parc naturel régional (PNR) de la Brière* • Schéma régional des carrières (SRC) Pays de la Loire* • Programme opérationnel (PO) du Fonds européen de développement régional-Fonds social européen-Fonds de transition juste (FEDER – FSE+ - FTJ) Pays de la Loire 2021-2027* • Programmes de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) Pays de la Loire 2021-2027* • Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole Pays de la Loire* <ul style="list-style-type: none"> • Feuille de route Ecophyto en région Pays de la Loire • Plan Régional Santé-Environnement 2017-2021 (PRSE 3) Pays de la Loire • Projet régional de santé (PRS) 2018-2022 Pays de la Loire
Départementale, territoriale, locale	<ul style="list-style-type: none"> • Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)* • Schémas de cohérence territoriale (SCoT)* • Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)* • Plans de déplacement urbain (PDU) et/ou plans de mobilité (PDM)* • Plans climat-air-énergie territorial (PCAET)* • Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire* • Plans de prévention des risques technologiques (PPRT)** • Plans de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT)** • Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nantes- Saint Nazaire** • Projet stratégique de Nantes- Saint Nazaire Port (2021-2026)* • Contrats de relance et de transition écologique (CRTE)

3.2 Statut et portée juridique du Contrat de Plan Etat-Région

Le contrat de plan entre l'Etat et la Région (CPER) est un contrat partenarial de programmation stratégique et financière d'investissements publics portant sur les opérations prioritaires pour lesquelles s'accordent les partenaires.²⁸ Il constitue l'outil privilégié de la relation contractuelle entre l'État et la Région et traduit les priorités partagées par l'État, la Région et les autres collectivités.

Par ailleurs, conformément aux dispositions introduites par le décret relatif au SRADDET²⁹ : « ...**les contrats de plan se fondent sur les objectifs inscrits dans le SRADDET**, et le cadre des discussions est précisé dans un mandat de négociation adressé au préfet de région par le Premier ministre. Le

28 : les CPER sont régis par l'article 11 de la loi n°82-653 du 12 juillet 1982 portant réforme de la planification et par le décret n°83-32 du 21 janvier 1983 relatif aux contrats de plan entre l'Etat et les collectivités territoriales ou des personnes morales autres que les entreprises publiques et privées.

29 : cf article 4 du décret n°2016-1071 du 3 août 2016 relatif au SRADDET modifiant le décret n° 83-32 du 21 janvier 1983

projet de contrat de plan préparé par le préfet de région est soumis à validation interministérielle selon des modalités définies par le Premier ministre. »

Tout comme le SRADDET (adopté par la Région Pays de la Loire les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le préfet de région le 7 février 2022), le CPER (CPER Pays de la Loire 2021-2027 signé le 25 février 2022) et son projet d'avenant Mobilité 2023-2027 sont soumis à évaluation environnementale³⁰, l'avis afférent relevant de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

3.3 Articulation du CPER avec les autres plans et programmes

3.3.1. Echelle nationale

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat</p> <p>(depuis le 9 novembre 2019)</p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre</p> <p>La loi énergie-climat permet de fixer des objectifs ambitieux pour la politique climatique et énergétique française. Comportant 69 articles, le texte inscrit l'objectif de neutralité carbone en 2050 pour répondre à l'urgence climatique et à l'Accord de Paris.</p> <p>Le texte fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique énergétique et climatique de la France.</p> <p>Il porte sur quatre axes principaux :</p> <p>1 - Sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables : Réduction de 40 % de la consommation des énergies fossiles, arrêt de la production d'électricité à partir du charbon, installation obligatoire de panneaux solaires dans les nouveaux bâtiments et entrepôts commerciaux de plus de 100 m², sécuriser le cadre juridique de l'évaluation environnementale, création de communautés d'énergies renouvelables et soutien à la filière hydrogène.</p> <p>2 - Lutte contre les passoires thermiques : Mesures pour favoriser la rénovation des bâtiments peu efficaces énergétiquement.</p> <p>3 - Instauration de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique</p> <p>4 - Régulation du secteur de l'électricité et du gaz : Maîtriser les prix de l'énergie, dénucléarisation, contrôle antifraude des certificats d'économies d'énergie.</p> <p>Cette loi a créé une loi de programmation quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC) qui devra fixer les grands objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE – cf ci-après) et de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC – cf ci-après). Ces trois documents formeront ainsi la stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC), feuille de route actualisée de la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et assurer l'adaptation de notre société aux impacts du changement climatique. Cette nouvelle loi doit être adoptée avant la fin du premier semestre 2023 et déclinée par la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3^e édition), le Plan National d'Adaptation au Changement</p>	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec cette loi a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET.</p> <p>En effet, le SRADDET, document de portée régionale, doit être conforme à cette loi.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>

30 : cf alinéa 37° de l'article R122-17 du code de l'environnement

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>Climatique (PNACC 3è édition) et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 2024-2033), qui doivent être adoptés au 1er semestre 2024.</p>	
<p>Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités</p> <p>(depuis le 26 décembre 2019)</p>	<p>Mobilités, transports, infrastructures, véhicules</p> <p>La loi d'orientation des mobilités (LOM) définit le cadre des politiques de mobilités avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres.</p> <p>Pour relever cette ambition, la LOM repose sur trois piliers :</p> <p>1 – Investir plus et mieux dans les transports du quotidien</p> <p>2 - Faciliter et encourager le déploiement de nouvelles solutions pour permettre à tous de se déplacer</p> <p>3 – Engager la transition vers une mobilité propre.</p> <p>La LOM définit notamment la stratégie et la programmation financière et opérationnelle des investissements de l'Etat dans les systèmes de transports pour la période 2019-2037.</p> <p>Cette stratégie et cette programmation visent quatre objectifs :</p> <p>1 - Réduire les inégalités territoriales et contribuer à l'objectif de cohésion des territoires métropolitains et ultramarins, en renforçant l'accessibilité des villes moyennes et des territoires mal connectés aux métropoles, aux grandes agglomérations ou aux pays limitrophes, ainsi qu'au sein des agglomérations aux quartiers prioritaires de la politique de la ville, tout en veillant à limiter la consommation d'espaces naturels et l'étalement urbain ;</p> <p>2 - Renforcer les offres de déplacements du quotidien, améliorer la qualité et la sécurité des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux et en assurer la pérennité, remédier à la saturation des villes et de leurs accès et améliorer les liaisons entre les territoires ruraux ou périurbains et les pôles urbains ;</p> <p>3 - Accélérer la transition énergétique, la diminution des émissions de GES et la lutte contre la pollution et la congestion routière, en favorisant le rééquilibrage modal au profit des déplacements opérés par les modes individuels, collectifs et de transport de marchandises les moins polluants, tels que le mode ferroviaire, le mode fluvial, les transports en commun ou les modes actifs, en intensifiant l'utilisation partagée des modes de transport individuel et en facilitant les déplacements multimodaux ;</p> <p>4 - Améliorer l'efficacité des transports de marchandises pour renforcer la compétitivité des territoires et des ports, accélérer le report modal et diminuer l'impact environnemental des transports de marchandises.</p>	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec cette loi a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET.</p> <p>En effet, le SRADEET, document de portée régionale, doit être conforme à cette loi.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>
<p>Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets</p> <p>(depuis le 24 août 2021)</p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre</p> <p>Cette loi dite « Climat et résilience » repose sur les piliers et objectifs suivants :</p> <p>1 - Atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et du Pacte Vert de l'Europe, conformément aux engagements climatiques internationaux et européens de la France (contenir le réchauffement global sous les 2°C et idéalement 1,5°C ; neutralité climatique à l'horizon 2050 avec une cible intermédiaire de réduction des émissions de GES d'au moins 55 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990),</p> <p>2 - Consommer : accompagner durablement les Français</p>	<p>Le CPER 2021-2027 est principalement concerné par les objectifs 2 et 5 de cette loi et leur déclinaison via la SNBC, la PPE et le PrÉPA avec lesquelles il est en cohérence (cf ci-après) ; le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 est plus particulièrement en cohérence avec l'objectif 5.</p> <p>Le SRADEET, document de portée</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>dans leurs choix de consommation, grâce à des mesures portant sur l'éducation à l'environnement, la publicité, l'affichage environnemental et l'économie circulaire,</p> <p>3 - Produire et travailler : rendre les investissements publics plus verts, faire de l'écologie un sujet transversal de dialogue social en entreprise, permettre le développement harmonieux des énergies renouvelables au niveau local ou encore réformer le code minier,</p> <p>4 - Se déplacer : rendre nos moyens de transports moins polluants, que ce soit les transports en commun, la voiture ou encore le transport aérien pour baisser les émissions de CO2 et améliorer la qualité de l'air,</p> <p>5 - Se loger : rénover massivement les logements pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre et sortir des millions de ménages de la précarité énergétique,</p> <p>6 - Se nourrir : enclencher un changement significatif dans notre manière de nous nourrir pour consommer plus local, plus durable et plus sain, soutenir un système agricole plus respectueux de l'environnement par le développement de l'agroécologie et mieux encadrer le commerce équitable,</p> <p>7 - Renforcer la protection judiciaire de l'environnement : avoir une meilleure protection judiciaire de l'environnement en renforçant les peines pour qu'elles soient plus dissuasives et en créant un délit d'écocide,</p> <p>8 – Renforcer la gouvernance climatique de nos politiques publiques : évaluation annuelle de la mise en œuvre de la loi par la Cour des Comptes, rapport annexé aux révisions de la PPE, pour présenter toutes les actions mises en œuvre pour poursuivre les objectifs annoncés, suivi unifié des actions des collectivités territoriales pour avoir une meilleure visibilité sur leur action cruciale dans la lutte contre le changement climatique, élaboration de feuilles de route multipartites pour chaque secteur émetteur de GES pour garantir l'atteinte des objectifs climatiques de la France.</p>	<p>régionale, doit être conforme à cette loi ; la modification en cours du SRADDET en vigueur intégrera cette conformité plus particulièrement sur les volets ZAN (Zéro artificialisation nette) et logistique.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET ci-après.</p>
<p>Stratégie nationale bas carbone (SNBC)</p> <p>Adoptée pour la première fois en 2015, la SNBC a été révisée en 2018-2019</p> <p>(jusqu'en 2050 ; budget carbone 2019-2023 révisé tous les 5 ans)</p> <p>La SNBC 3 (3è édition), doit être adoptée au 1er semestre 2024. Elle constitue l'un des trois documents qui composeront la stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC), et ses</p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre</p> <p>Il s'agit de la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES). Le document détermine des budgets carbone et des plafonds d'émissions à ne pas dépasser par périodes de 5 ans jusqu'en 2033.</p> <p>Deux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • atteindre la neutralité carbone dès 2050 • réduire l'empreinte carbone des Français. <p>Orientations sectorielles pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone :</p> <p>- Bâtiments : efficacité énergétique, énergies renouvelables, comportement économisant l'énergie, matériaux à faible empreinte de carbone.</p> <p>- Transports : véhicules plus efficaces, décarbonation de l'énergie utilisée, changements comportementaux (télétravail, circuits courts, covoiturage), transports en commun et mobilité douce.</p> <p>- Agriculture : développer l'agroécologie, l'agroforesterie et l'agriculture de précision, agriculture bio, réduction du gaspillage alimentaire, production de matériaux à faible</p>	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec la SNBC a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET.</p> <p>En effet, le SRADDET, document de portée régionale, doit prendre en compte la Stratégie nationale bas carbone (SNBC).</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>grands objectifs seront fixés par la loi de programmation quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC) qui doit être adoptée d'ici juillet 2023 (cf ci-avant : loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat)</p>	<p>empreinte de carbone.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forêt-bois et sols : favoriser le stockage de carbone dans les sols et forêts, adaptation au changement climatique, gestion forestière durable, diminution de l'artificialisation des sols. - Énergie : efficacité et sobriété énergétique, décarbonation et diversification des énergies renouvelables. - Industrie : systèmes de production bas-carbone, R&D de procédés de fabrication bas-carbone, efficacité et décarbonation énergétique, économie circulaire. <p>- Déchets : réduction de la production de déchets, économie circulaire, réutilisation et réparations, valorisation des déchets, efficacité des filières de traitement.</p> <p>Les objectifs de réduction des émissions de GES du secteur des transports sont fixés par la SNBC comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • horizon 2030 : - 28 % par rapport à 2015 • horizon 2050 : décarbonation complète (à l'exception du transport aérien domestique). <p>D'autres orientations de la SNBC concernent également les transports et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contenir l'artificialisation des sols et réduire les émissions de carbone induites par l'urbanisation, • limiter l'artificialisation des sols, • optimiser les infrastructures de transport, • développer des formes urbaines plus denses structurées autour des axes de transports, • éviter l'étalement urbain. 	
<p>Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) (2019-2028)</p> <p>La PPE 2028-2033 doit être adoptée au 1er semestre 2024. Elle constitue l'un des trois documents qui composeront la stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC), et ses grands objectifs seront fixés par la loi de programmation quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC) qui doit être adoptée d'ici juillet 2023 (cf ci-avant : loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat)</p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre</p> <p>Il s'agit de la feuille de route de la France pour le respect de ses engagements dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat dans le secteur énergétique. Il fixe les priorités d'action de la politique énergétique.</p> <p>Objectif : Diminution très forte des émissions de CO2 de la France (au moins par un facteur 6 des émissions en 2050 par rapport au niveau de 1990).</p> <p>Deux grandes orientations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la consommation d'énergie sur tous les secteurs (bâtiment, transport, agriculture, industrie) : changements comportementaux, nouvelles technologies plus sobres, fin des véhicules à moteurs thermiques, efficacité énergétique, priser les émissions de carbone, certificats d'énergie, etc. (objectif global de baisse de la consommation d'énergie primaire de 35 % entre 2012 et 2028, et de 50 % entre 2012 et 2050). - Diversification du mix d'énergie : Favoriser les énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique, géothermie, biomasse), augmentation de la résilience nationale, réduction du nucléaire et du fossile, R&D des nouvelles technologies, sécurisation de l'accès à l'énergie à un prix raisonnable, etc. (objectifs de doublement des capacités de production d'électricité renouvelable en 2028 par rapport à 2017, porter la part des énergies 	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec la PPE a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET.</p> <p>En effet, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) doit être compatible avec la SNBC, qui elle-même doit être prise en compte par le SRADDET, document de portée régionale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	renouvelables à 33 % de la consommation d'énergie finale en 2030, et de réduire la part du nucléaire à 50 % en 2035, contre 71 % actuellement).	
<p>Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PrÉPA)</p> <p><i>(arrêté ministériel du 8 décembre 2022)</i></p> <p>(arrêté pour la période 2022- 2025)</p>	<p>Qualité de l'air Objectif : Définition des mesures et des actions visant à limiter les émissions de polluants atmosphériques pour respecter les engagements de réduction en 2020 demandé par le Protocole de Göteborg amendé en 2012, la directive NEC II 2016/2284 et les concentrations limites de polluants définies dans la directive qualité de l'air 2008/50/CE. L'arrêté du 8 décembre 2022 établissant le PrÉPA comprend toutes les dispositions susceptibles de réduire les émissions annuelles de polluants d'ici 2025³¹. Orientations sectorielles pour mettre en oeuvre le plan : - Industrie : renforcer les exigences réglementaires et leur contrôle pour réduire les émissions d'origine industrielle (installations classées dans les zones les plus émettrices et installations les plus émettrices), - Transport et mobilité : encourager les mobilités actives et les transports partagés, favoriser l'utilisation des véhicules moins polluants (mise en place des zones à faibles émissions mobilité : ZFE-m), renforcer le contrôle des émissions des véhicules et engins mobiles, réduire les émissions de polluants atmosphériques du transport aérien (d'au moins 20 % en 2025 par rapport à 2010 pour les 12 principaux aéroports), - Résidentiel-tertiaire : réduire les émissions de polluants atmosphériques par la rénovation thermique des logements, réduire les émissions de particules fines issues du chauffage au bois, lutter contre le brûlage des déchets verts, - Agriculture : sensibiliser et former les professionnels à la qualité de l'air en agriculture, soutenir les évolutions techniques et les pratiques réduisant les émissions d'ammoniac, limiter le brûlage à l'air libre des résidus agricoles, évaluer et réduire la présence des pesticides dans l'air, - Mobilisation des acteurs locaux sur les enjeux de qualité de l'air et amélioration des connaissances et innovation.</p>	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec le PRÉPA a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET.</p> <p>En effet, le SRADEET, document de portée régionale, doit prendre en compte le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA).</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>
<p>Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 2) (2018-2022)</p> <p>Le PNACC 3 (3è édition), doit être adopté au 1er semestre 2024. Elle constitue l'un des trois documents qui composeront la stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC), et ses grands objectifs seront fixés par la loi de programmation</p>	<p>Climat et émissions de gaz à effet de serre, aménagement du territoire, biodiversité, bois, eau, sols, agroécologie, pêche et aquaculture Objectif général : mettre en oeuvre les actions nécessaires pour adapter d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus. Le programme s'inscrit dans le cadre des objectifs de long terme de l'Accord de Paris et des objectifs pertinents des autres conventions internationales que la France a signées. 4 enjeux prioritaires à l'horizon 2050 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection des personnes et des biens face aux aléas identifiés, • Gestion des ressources rendue plus complexe, • Impacts sur les filières économiques, • Risques sanitaires. 	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec le PNACC a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET.</p> <p>En effet, le SRADEET, document de portée régionale, doit participer à la déclinaison locale de cette politique nationale (lien direct mais pas de lien juridique propre).</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>

31 : réduction des émissions annuelles de cinq polluants d'ici à 2025 (par rapport à leurs niveaux en 2005) : - 66 % pour le dioxyde de soufre (SO₂), - 60 % pour les oxydes d'azote (NO_x), - 8 % pour l'ammoniac (NH₃), - 47 % pour les composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM) et - 42 % pour les particules fines de moins de 2,5 microns (PM_{2,5}). Ces objectifs, décidés en 2017, puis modifiés en janvier 2021, sont inscrits dans l'article D222-38 du code de l'environnement.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC) qui doit être adoptée d'ici juillet 2023 (cf ci-avant : loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat)</p>	<p>Objectifs spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structurer et renforcer le pilotage et le cadre de suivi (domaine d'action « gouvernance »), - Protéger les Français des risques liés aux catastrophes dépendant des conditions climatiques (domaine d'action « Prévention et résilience »), - Renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique et s'appuyer sur les capacités des écosystèmes pour aider notre société à s'adapter au changement climatique (domaine d'action « Nature et milieux »), - Renforcer la résilience des activités économiques aux évolutions du climat (domaine d'action « Filières économiques »), - Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique et diffuser largement l'information pertinente (domaine d'action « Connaissance et information »), - Renforcer l'action internationale de la France en matière d'adaptation au changement climatique (domaine d'action « International »). 	
<p>Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) (2020 - 2030)</p>	<p>Biodiversité, aménagement du territoire, urbanisme, agriculture, forêts, pêches, transports, climat, santé, risques</p> <p>Succédant à 2 premières stratégies qui ont couvert respectivement les périodes 2004-2010 et 2011-2020, cette SNB 2030 a pour objectif de réduire les pressions sur la biodiversité, de protéger et restaurer les écosystèmes et de susciter des changements en profondeur afin d'inverser la trajectoire du déclin de la biodiversité.</p> <p>Présenté le 18 mars 2022 pour son 1^{er} volet, la SNB 2030 est en cours de mise à jour suite à la 15^e Conférence des parties de la convention internationale sur la diversité biologique (COP15) qui a défini fin 2022 le nouveau cadre mondial sur la protection de la biodiversité (accord de Kunming-Montréal destiné à guider l'action mondiale en faveur de la nature d'ici à 2030).</p> <p>La stratégie s'appuie sur trois principes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la sobriété dans l'usage des ressources naturelles ; • la cohérence des actions, que ce soit au niveau des politiques publiques et des partenariats avec le secteur privé ou à celui des échelles d'intervention, qui peuvent être locales, nationales ou internationales ; • l'opérationnalité, pour entraîner par des actions concrètes, les changements nécessaires à la transition écologique. <p>La stratégie vise à mettre en place des changements transformateurs de la société, afin d'agir sur les « déterminants » à l'origine des pressions s'exerçant sur la biodiversité. Intersectorielle, cette stratégie aura des liens forts avec d'autres politiques et initiatives existantes.</p> <p>L'ensemble de ses objectifs sont regroupés en cinq axes structurants. Ces derniers se décomposent en mesures opérationnelles qui précisent notamment les finalités, les acteurs et les leviers associés, et qui seront assorties de cibles facilitant leur suivi et leur évaluation.</p> <p>Trois premiers axes visent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • protéger et restaurer la nature, les écosystèmes et les espèces, lutter contre les espèces exotiques 	<p>L'analyse de l'articulation du CPER avec la SNB a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET.</p> <p>En effet, le SRADEET, document de portée régionale, doit prendre en compte cette politique nationale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p> <p>Le projet d'avenant au CPER relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » est notamment cohérent avec la mesure 11.6 citée (1^{er} volet de la SNB 2030).</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>envahissantes, déployer des aires protégées sur 30 % de notre territoire incluant 10 % de protection forte ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utiliser de façon durable et équitable les ressources naturelles et les services écosystémiques : accompagner la transition écologique des activités humaines pour réduire les pollutions ainsi que l'artificialisation des sols, promouvoir les solutions fondées sur la nature, développer les modes de production et de consommation respectueux de l'environnement ; • sensibiliser, former et mobiliser la société dans son ensemble : les citoyens, notamment les jeunes, les entreprises et le secteur public. <p>Il convient de relever que l'axe 4 portant sur le pilotage transversal de la SNB comporte un objectif 11 qui vise la mise en cohérence des politiques publiques avec les objectifs nationaux de biodiversité, avec comme cible principale que « d'ici 2030, les politiques publiques de l'État et de ses opérateurs soient définies et conduites en intégrant dès leur conception même les enjeux de biodiversité, à la hauteur des diagnostics établis par la communauté scientifique » ; des propositions de révision des textes législatifs et réglementaires régissant la planification, l'aménagement et l'urbanisme, afin d'y inscrire de manière cohérente à toutes les échelles la mise en conformité avec les enjeux et objectifs de biodiversité identifiés. L'élaboration d'une méthode d'analyse et de diagnostic de l'ensemble des documents de planification et d'aménagement des territoires est prévue avec une mise en œuvre généralisée de ces diagnostics d'ici 2024 puis l'engagement d'une révision des plans et schémas le nécessitant (cf mesure 11.1).</p> <p>Enfin, il importe de relever la mesure 11.6 au sein du même objectif : « renforcer la prise en compte de la biodiversité et notamment des continuités dans les politiques de transports » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « évaluation et résorption des points noirs prioritaires liés aux infrastructures de transport qui sont responsables de ruptures majeures dans les continuités écologiques (voir mesure 2.2 dédiée de l'axe 1 ciblant une résorption de 50 % de ces points noirs d'ici à 2030) ; • accroissement de la part de végétalisation dans les zones inconstructibles qui bordent les voies. » 	

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>Stratégie nationale pour les aires protégées 2030 (SNAP)</p> <p>(2020 - 2030)</p>	<p>Biodiversité</p> <p>Adoptée début 2021, cette stratégie concerne tant la France métropolitaine que l'outre-mer, le territoire national et les espaces maritimes sous juridiction. Elle constitue un des volets de la nouvelle SNB 2030 pré-COP 15 (cf ci-avant) et repose sur deux piliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un objectif de couvrir 30 % de notre territoire par des aires protégées (milieux marins et terrestres), qui constituent la trame de protection du territoire ; • un objectif de 10 % de notre territoire par des aires sous statut de protection forte³²(un tiers des aires protégées). <p>Le principe de la stratégie a été introduit dans le code de l'environnement par la loi Climat et résilience du 22 août 2021. La notion de « protection forte » est précisée par un décret spécifique.</p> <p>Cette stratégie ne vise pas uniquement à créer de nouvelles aires protégées, mais à garantir que celles-ci soient représentatives de la diversité des écosystèmes, bien gérées, interconnectées, et qu'elles disposent de moyens suffisants, afin d'aboutir à un réseau d'aires protégées robuste et résilient.</p> <p>La mise en œuvre territoriale de la SNAP 2030 s'appuie sur une déclinaison en 3 plans triennaux successifs jusqu'en 2030. Le 1er plan d'actions national triennal (2021-2023) comporte des actions à mettre en œuvre au niveau national, des actions à mettre en œuvre au niveau territorial et des actions relevant de plusieurs échelles territoriales. Des plans d'actions territoriaux aux échelles régionales, par façade maritime et bassin ultra-marins sont également déployés à l'échéance de fin 2021. Ils s'alimenteront des plans d'actions nationaux mais permettront également de renforcer le plan d'action national. Pour les façades maritimes de métropole, les plans d'actions triennaux reprendront les actions figurant dans les plans d'actions 2022-2027 et 2028-2034 des documents stratégiques de façade (DSF).</p> <p>Le suivi-évaluation de la stratégie repose d'une part sur un suivi annuel de la bonne mise en œuvre des actions prévues par les plans d'action triennaux et d'autre part sur l'appréciation des résultats obtenus vis-à-vis des cibles à atteindre d'ici 2030.</p> <p>La transmission au niveau national du suivi des plans d'actions locaux 2022-2024 a été effectuée fin 2022, et alimentera le 2^e suivi national 2021-2023 formalisé en 2023.</p>	<p>Le 1^{er} plan d'actions régional 2022-2024 (partie terrestre) a été adopté le 9 novembre 2022 en comité régional biodiversité. Ce plan s'appuie notamment sur des chantiers déjà ouverts dans le cadre commun de la stratégie régionale de biodiversité (SRB 2018-2023) et sur la gouvernance existante, ainsi que sur le plan d'actions du document stratégique de façade (DSF NAMO) et sur la politique des espaces naturels sensibles des Départements ; ces documents sont pris en compte par le SRADDET. La cible principale du plan d'actions régional est d'augmenter la couverture du territoire régional couvert par des outils de protection forte, avec l'ambition d'atteindre une couverture entre 0,4 % 0,6 % d'ici 2024, et 0,7 % d'ici 2027. A l'horizon 2030, l'objectif est de multiplier par 3 la surface actuelle du territoire en protection forte, soit une couverture de 1 %.</p> <p>L'analyse de l'articulation du CPER avec la SNAP 2030 a été réalisée indirectement via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET.</p> <p>En effet, le SRADDET, document de portée régionale, doit prendre en compte cette politique nationale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>
<p>Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques</p> <p>(révision entrée en vigueur le 21 décembre</p>	<p>Biodiversité, eau, aménagement du territoire, bois, agroécologie</p> <p>Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques visent à enrayer la perte de biodiversité, en favorisant le maintien et la restauration d'une trame verte et bleue, c'est-à-dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - conserver et améliorer la qualité écologique des milieux, - garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore 	<p>L'analyse de l'articulation de ces orientations nationales avec le CPER a été réalisée via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET.</p> <p>En effet, le SRADDET, document de portée régionale, doit prendre en compte ces orientations nationales.</p>

32 : Chiffres nationaux (2020) : 23,8% en aires protégées (30,8% du territoire terrestre, 23,3% du territoire marin) et 1,8 % en protection terrestre forte (protections réglementaires et de maîtrise foncière). Chiffres régionaux Pays de la Loire (2021) – partie terrestre : environ 18% en aires protégées (sans compter espaces naturels sensibles ni sites classés) et environ 0,33% en protection forte. Seuil de vigilance (instruction ministérielle du 7 octobre 2021) : atteindre 20 % d'aires protégées en 2024 et entre 0,4 et 0,6 % en protection forte à horizon 2024, et 0,7 % à horizon 2027, et tendre vers 1 % à horizon 2030.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
2019)	sauvage, leur évolution et leur adaptation au changement climatique, - assurer la fourniture des services écosystémiques , -favoriser l'agriculture, sylviculture et autres activités de façon durable, - maîtriser l'urbanisation et l'implantation d'infrastructures, - améliorer la perméabilité des infrastructures existantes.	Cf analyse de l'articulation du CPER avec le SRADDET dans le sous-chapitre dédié ci-après.
<p>Plan de relance autoroutier (PRA) et plan d'investissement autoroutier (PIA)</p> <p>(2015-2027)</p>	<p>Transport routier, infrastructures autoroutières, aménagement et développement des territoires</p> <p>Le plan de relance autoroutier (PRA) été signé entre le gouvernement et les principaux concessionnaires autoroutiers le 2 septembre 2015 en contrepartie de 2,5 années de concession supplémentaire. Il représente un programme d'investissement privé de 3,27 Md€ portant sur une vingtaine d'opérations majeures répondant à 3 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduction des nuisances sonores pour le confort des riverains (écrans acoustiques), • aménagement de parkings de covoiturages, • amélioration de la protection des milieux naturels et de la biodiversité (continuités écologiques, insertion environnementale des voies, ouvrages de protection). <p>Les opérations du PRA sont toutes en travaux ou achevées, les dernières mises en service sont prévues pour 2027.</p> <p>Le plan d'investissement autoroutier (PIA) a été conclu en 2017 pour un montant de 800 M€ (ramené au final à 700 M€ en 2018) dont 50 % en moyenne assuré par les collectivités et en contrepartie d'une augmentation limitée des péages de 0,25 % par an en moyenne de 2019 à 2023.</p> <p>Il comporte 23 opérations d'aménagement ou de réaménagement d'échangeurs, ainsi qu'une vingtaine de constructions d'aires de stationnement dédiées au covoiturage ou d'opérations d'aménagement du milieu naturel.</p>	<p>Aucune des opérations du PRA n'est située en Pays de la Loire.</p> <p>Trois opérations du PIA sont situées en Pays de la Loire et confiées à COFIROUTE/VINCI Autoroutes (contrat de plan 2017-2021) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A81 : accès au parc d'activité de Laval-Mayenne, • A11 : diffuseur de Connerré, • A11 : aménagement de l'échangeur de la porte de Gesvres sur le périphérique de Nantes. <p>La mise en service du diffuseur de Connerré a été effectuée en 2021, et celles des 2 autres opérations sont prévues en 2024.</p> <p>L'aménagement de la porte de Gesvres s'inscrit dans le parti d'aménagement du périphérique nantais porté par le volet mobilité du CPER 2015-2022, lequel finance plusieurs opérations d'aménagement de ce périphérique. Le projet de volet mobilité 2023-2027 du CPER poursuit la déclinaison opérationnelle de ce parti d'aménagement.</p>
<p>Stratégie nationale de relance et de développement du fret ferroviaire</p> <p>(2021 -2030)</p>	<p>Fret ferroviaire, transport portuaire, transport fluvial, développement économique, report modal</p> <p>Adoptée par décret du 18 mars 2022, la Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire répond à l'objectif d'un doublement de la part modale du fret ferroviaire d'ici 2030 de 9 % (en 2019) à 18 %, inscrit dans la loi Climat et Résilience. À plus long terme, l'État se donne l'objectif d'atteindre une part modale pour le fret ferroviaire de 25 % à l'horizon 2050.</p> <p>Elle identifie 72 mesures concrètes, visant à répondre à quatre enjeux majeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assurer la viabilité des services et la pérennité du modèle économique des opérateurs de fret ferroviaire ; • améliorer la qualité de service fournie par SNCF Réseau ; • renforcer la performance des infrastructures permettant le développement du fret ferroviaire ; • développer la coordination avec le portuaire et le fluvial. <p>La stratégie se décline autour de 3 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • faire du fret ferroviaire un mode de transport attractif, fiable et compétitif ; • agir sur tous les potentiels de croissance du fret ferroviaire ; 	<p>De nombreuses mesures sont déjà financées dans le cadre du plan de relance et des CPER (cf p. 56/77 de la stratégie / report modal)</p> <p>Le développement du fret ferroviaire fait partie des priorités définies par le CPER 2021-2027 pour le projet de volet mobilité 2023-2027, de même que le développement de l'intermodalité visant notamment à engendrer un report modal vers des modes de transport avec une empreinte environnementale réduite.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<ul style="list-style-type: none"> accompagner la modernisation et le développement du réseau. 	
<p>Stratégie nationale portuaire (2021 - 2030)</p>	<p>Développement économique des ports et des territoires, transition écologique, transition numérique</p> <p>Adoptée le 22 janvier 2021, la nouvelle stratégie nationale portuaire vise à relever les défis suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Passer de 60% à 80% la part du fret conteneurisé à destination/en provenance de la France qui est manutentionnée dans les ports français à l'horizon 2050 et reconquérir également les flux européens pour lesquels les ports français représentent un point de passage pertinent ; doubler le nombre d'emplois directs et induits liés à l'activité portuaire (et plus globalement industrielle, en lien avec la réindustrialisation que vise cette stratégie) à horizon 2050 ; croître de 30 % la part des modes de transport massifiés dans les pré- et post-acheminements portuaires, à horizon 2030 ; contribuer à l'atteinte des objectifs de neutralité carbone des transports à horizon 2050 par les autorités portuaires dans le cadre d'un plan de transition écologique ; accélérer la fluidification du passage portuaire notamment par la dématérialisation totale des formalités déclaratives liées au passage des navires et des marchandises dans les ports à horizon 2025. <p>Pour relever ces défis, la stratégie comporte un socle de quatre ambitions communes à l'ensemble du système portuaire français :</p> <ul style="list-style-type: none"> des ports, maillons essentiels de la performance des chaînes logistiques ; des ports, outils de développement économique des territoires ; des ports, accélérateurs de la transition écologique ; des ports, moteurs de l'innovation et de la transition numérique. <p>Ces ambitions sont déclinées 16 objectifs stratégiques qui seront mis en œuvre par des actions opérationnelles regroupées dans une feuille de route.</p> <p>L'empreinte carbone constitue l'indicateur clé pour l'ambition 3.</p> <p>La mise en place d'un contrat d'objectifs et de performance dans chaque Grand Port Maritime en lien avec les documents de planification (CPER notamment) constitue l'une actions programmée pour 2021.</p>	<p>La transition écologique du GPM de Nantes-St Nazaire constitue l'un des objectifs stratégiques du CPER (objectif stratégique 3.3 pour la prorogation du volet mobilité du CPER 2015-2020 jusqu'en 2022) et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027 ; il a également bénéficié de financement par le plan de relance 2020-2022.</p> <p>L'accompagnement de certaines opérations de la programmation pluri-annuelle du GPMNSN (projet stratégique 2021-2027) en vue de diversifier et d'équilibrer son modèle de développement, fait partie des orientations stratégiques définies par le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet « Mobilités 2023-2027 ».</p>
<p>Schéma national des véloroutes (SNV) (2020 - 2030)</p>	<p>Développement des itinéraires cyclables, aménagement du territoire, tourisme durable, report modal, mobilités actives</p> <p>La révision du schéma national des véloroutes (SNV) a été approuvée le 22 décembre 2020, et son actualisation est prévue tous les 3 ans ; sa dernière actualisation a été approuvée par arrêté ministériel du 15 mars 2023.</p> <p>Il vise à finaliser à l'horizon 2030 réseau structurant de grands itinéraires cyclables de longue distance reliant l'ensemble des régions et interconnecté avec le réseau des véloroutes européennes. Au 1^{er} janvier 2023, l'avancement</p>	<p>Compatibilité</p> <p>Le SNV est pris en compte dans les orientations de la politique régionale relative au vélo dont le SRADDET (cf objectif n°9 et règle n°9) qui intègre le développement des itinéraires cyclables du SRV (schéma régional des véloroutes) et sa continuité avec les itinéraires départementaux et locaux. Le SRV s'articule avec le SNV et offre un réseau bien structuré</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>du schéma était de 80 %, avec 20.755 km ouverts sur 26.115 km inscrits au schéma.</p>	<p>autour de 2 Eurovéloroutes (EV1 « La Vélodyssée » et EV6 « La Loire à vélo ») et s'appuie sur les itinéraires nationaux inscrits au SNV ; il totalise 3.610 km réalisé à 88 % début 2023, dont 1.836 km SNV (réalisé à 97%) incluant 660 km EuroVélo (réalisé à 100%).</p> <p>Le développement de l'intermodalité fait partie des orientations stratégiques définies par le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » et vise notamment à développer les mobilités actives.</p>
<p>Plan Vélo et Marche 2023-2027</p>	<p>Culture du Vélo, mobilité écologique et décarbonée, report modal, développement des infrastructures, pratique du vélo</p> <p>Suite au premier comité interministériel « Vélo et Marche » du 5 mai 2023, le plan Vélo et marche 2023 – 2027 a fixe trois ambitions pour inscrire le vélo et la marche dans le quotidien de tous les Français :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rendre le vélo accessible à toutes et tous, dès le plus jeune âge et tout au long de la vie. - Faire du vélo et de la marche une alternative attractive à la voiture individuelle pour les déplacements de proximité et combinée aux transports collectifs pour les déplacements de plus longues distances. - Faire du vélo un levier pour notre économie en accompagnant les acteurs français de la filière. <p>Parmi les mesures phares du plan, figure l'inscription d'une enveloppe d'1,5 milliard d'euros pour développer les infrastructures cyclables partout en France et doubler le réseau cyclable d'ici 2030.</p>	<p>Le projet d'avenant au CPER relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » est cohérent avec la seconde ambition puisqu'il concoure à sa mise en œuvre sur le territoire régional.</p> <p>Le développement du réseau cyclable fait partie des orientations stratégiques définies par le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet « Mobilités 2023-2027 »</p>
<p>Plan stratégique national dans le cadre de la future politique agricole commune (PSN-PAC) (2021-2027)</p>	<p>Agroécologie , biodiversité, pollution (nitrates, phosphates et pesticides)</p> <p>Le PSN-PAC définit les interventions et les modalités de mise en oeuvre de la PAC à l'échelle nationale. Ce document a été approuvé le 31 août 2022 par la Commission européenne et est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2023.</p> <p>Le PSN PAC doit répondre à trois objectifs généraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favoriser une agriculture intelligente et résiliente assurant la sécurité alimentaire ; - renforcer les actions favorables à l'environnement et au climat qui contribuent aux objectifs environnementaux et climatiques de l'Union européenne ; - renforcer le tissu socio-économique des zones rurales. <p>Pour répondre à ces objectifs, les États-membres établiront une stratégie nationale structurée autour de neuf objectifs spécifiques et d'un objectif transversal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - assurer un revenu équitable aux agriculteurs ; - accroître la compétitivité ; - rééquilibrer les pouvoirs dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire ; - agir contre le changement climatique ; - protéger les ressources naturelles dans un objectif de développement durable ; - préserver les paysages et la biodiversité ; 	<p>Le CPER est cohérent avec les orientations stratégiques de ce plan, notamment via :</p> <ul style="list-style-type: none"> - son objectif n°2.1 (Transition écologique) qui cible en particulier la gestion des ressources en eau (réduction des intrants et pesticides, agro-écologie, développement de filières innovante, gestion foncière,...) et la protection de la biodiversité ; - son objectif n°2.3 (Transition productive) qui intègre notamment, dans le cadre de la structuration régionale du programme d'investissements d'avenir (PIA4 national 2021-2025) des stratégies d'accélération ciblant l'alimentation et les systèmes agricoles durables, ainsi que le soutien de l'économie sociale et solidaire dont les coopératives agricoles constituent des acteurs très présents.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<ul style="list-style-type: none"> - soutenir le renouvellement des générations ; - dynamiser et soutenir le développement économique des zones rurales ; - garantir la qualité des denrées alimentaires et la santé en réponse aux attentes de la société ; - moderniser par l'innovation dans le cadre de la transition numérique (objectif transversal) 	
<p>Programme national pour l'alimentation (PNA3) (2019-2023)</p>	<p>Agroécologie, biodiversité, déchets</p> <p>Le programme s'inscrit dans le sens des recommandations internationales de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).</p> <p>Le programme est structuré sur trois axes thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la justice sociale, - la lutte contre le gaspillage alimentaire, - l'éducation alimentaire. <p>Et deux axes transversaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les projets alimentaires territoriaux, - la restauration collective. <p>Ainsi le programme aborde toutes les dimensions de l'alimentation : la santé, la nutrition, l'aide alimentaire, l'éducation, le gaspillage, l'ancrage territorial, l'économie circulaire, la protection de l'environnement et la biodiversité.</p>	<p>Ce document n'a pas de lien propre avec le CPER, mais est en lien avec le SRADDET, document de portée régionale, cohérent avec cette politique nationale ; l'objectif n°22 du SRADDET vise ainsi à assurer la pérennité des terres et des activités agricoles et sylvicoles garantant d'une alimentation de qualité et de proximité, la règle n°5 mentionnant notamment, parmi les mesures d'accompagnement, le financement des projets alimentaires territoriaux (PAT) par les contrats régionaux.</p> <p>Le CPER est cohérent avec les orientations de ce programme, notamment via ses objectifs n°2.1 (Transition écologique) et n°2.3 (Transition productive) tel que développé ci-avant pour l'articulation avec le PSN-PAC.</p>

3.3.2. Echelle des districts hydrographiques et de la façade maritime

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO)</p> <p><i>(Stratégie maritime de façade adoptée le 24 septembre 2019, dispositif de suivi adopté le 18 novembre 2021, plan d'action 2022-2027 adopté le 6 mai 2022)</i></p> <p>(2019 - 2027)</p>	<p>Qualité des eaux, pollution de l'eau, biodiversité marine, milieux aquatiques et continuités écologiques, économie maritime et littorale, développement durable, aménagement du territoire, risques maritimes et littoraux, énergie, déchets, bruit sous-marin, sensibilisation, connaissance, recherche, diffusion</p> <p>Sur la base de la situation de l'existant de la façade NAMO, la stratégie maritime de façade porte une vision à l'horizon 2030 qui identifie de grandes orientations stratégiques à long terme pour l'avenir de la façade, structurées autour de 4 piliers conformément aux objectifs de long terme de la stratégie nationale de la mer et du littoral (SNML) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la reconquête du bon état écologique du milieu marin et la préservation d'un littoral attractif ; • le développement d'une économie bleue durable ; • la transition écologique pour la mer et le littoral ; • le rayonnement de la France. <p>La stratégie de façade maritime du DSF NAMO comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 objectifs stratégiques socio-économiques (OSE) sont 	<p>Lien de prise en compte</p> <p>Le DSF porte une opposabilité double avec une obligation³³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de compatibilité pour les projets, plans, programmes relatifs aux activités exclusivement localisées en mer, ainsi que les SCoT ou PLU, - de prise en compte pour tout plan ou programme « susceptible d'avoir des incidences significatives sur la mer ». <p>Le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » prend en compte les dispositions du DSF à travers deux de ses grands objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - accompagner (accélérer les différentes transitions pour

33 : cf article L.219-4 du code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033035064/2022-09-16/

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>répartis selon 3 des 4 objectifs de long terme de la SNML. Ils sont précisés par 41 objectifs particuliers, accompagnés d'indicateurs et de cibles permettant leur évaluation, suivi et rapportage auprès des instances nationale et européenne,</p> <p>- 15 objectifs stratégiques environnementaux (OE) qui constituent le volet « Plan d'action pour le milieu marin » (PAMM) du DSF. Harmonisés à l'échelle nationale, ils sont communs à l'ensemble des 4 DSF et répartis selon les 11 descripteurs qualitatifs servant à définir le bon état écologique des eaux marines, descripteurs issus de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin (cf annexe I de la directive 2008/56/CE du 17 juin 2008 dite DCSMM). Ces objectifs sont ensuite précisés par 56 objectifs particuliers, accompagnés d'indicateurs et de cibles permettant leur évaluation, suivi et rapportage auprès des instances nationale et européenne.</p> <p>Les 15 OSE sont les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Soutenir et promouvoir la recherche et l'innovation dans tous les domaines de l'économie maritime NAMO, 2. Développer un vivier de main d'oeuvre qualifiée et compétente au service de l'économie bleue NAMO, 3. Promouvoir et accompagner le développement de l'économie circulaire maritime, 4. Développer les énergies marines renouvelables, 5. Accélérer la transition énergétique et écologique des ports de la façade, 6. Accompagner et valoriser les industries navales et nautiques durables, 7. Encourager un nautisme et tourisme durables et accessibles à tous, 8. Encourager des pêches et des aquacultures durables et résilientes, 9. Stabiliser l'approvisionnement en granulats marins, 10. Accélérer le développement des biotechnologies marines, 11. Connaître, prévenir et gérer de façon intégrée les risques maritimes et littoraux, 12. Promouvoir des territoires maritimes, insulaires et littoraux résilients et équilibrés, 13. Faire comprendre et aimer la mer, 14. Explorer la mer, 15. Exporter nos savoir-faire maritimes. <p>Les 15 OE sont déclinés comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, notamment les habitats particuliers, 2. Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers, 3. Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues 4. Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger, 5. Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles 	<p>transformer durablement notre modèle de développement) qui comporte un volet de transition écologique avec des objectifs stratégiques concernant la mer et le littoral (gestion des ressources en eau, prévention des risques littoraux, protection de la biodiversité, soutien aux énergies renouvelables, économie circulaire),</p> <p>- relier (développer les infrastructures de transport et les mobilités de demain) avec un objectif de soutien au volet portuaire afin d'accompagner la transition écologique du Grand Port Maritime de Nantes – Saint Nazaire.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>halieutiques d'importance,</p> <p>6. Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines,</p> <p>7. Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable,</p> <p>8. Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs,</p> <p>9. Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin,</p> <p>10. Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales,</p> <p>11. Limiter les modifications des conditions hydrographiques par les activités humaines qui soient défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème,</p> <p>12. Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels ,</p> <p>13. Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade,</p> <p>14. Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime,</p> <p>15. Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins.</p> <p>Le volet opérationnel constitué par le dispositif de suivi et le plan d'action a été adopté respectivement en novembre 2021 et mai 2022. Son élaboration a été coordonnée avec celle du SDAGE 2022-2027 du bassin Loire Bretagne pour une meilleure prise en compte des interactions terre-mer et pour assurer la complémentarité des actions pour le bon état des milieux marins dans les deux documents ; le SDAGE a ainsi intégré les objectifs environnementaux du DSF.</p> <p>Le plan d'action 2022-2027 du DSF NAMO prévoit 114 actions pour promouvoir la croissance bleue, la transition écologique des activités maritimes et veiller à la protection du milieu marin. Ce plan ne peut être exhaustif et inclure l'ensemble des actions portées par chacun des acteurs de la mer et du littoral. Il constitue un cadre construit à l'échelle de la façade maritime et de ses zones de vocations, zones décrites dans le volet stratégique du DSF (partie 2), avec un certain nombre d'actions devant être déclinées à des échelles de territoires pertinentes. Le dispositif de suivi permet de mettre à jour et préciser l'évolution de la situation de l'existant, et d'évaluer l'atteinte des objectifs stratégiques de la façade au travers des cibles et des indicateurs retenus à cet effet.</p>	
<p>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie</p> <p><i>(approuvé le 18 mars 2022)</i></p>	<p>Ressource en eau (qualité et quantité), biodiversité aquatique, continuités écologiques, sensibilisation, changement climatique</p> <p>Le SDAGE est un document de planification et de cohérence de la politique de l'eau. Il définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Seine-Normandie. L'objectif général est l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau d'ici 2027 au plus</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER 2021-2027 agit directement sur les enjeux du SDAGE Seine-Normandie et du SDAGE Loire-Bretagne à travers son volet de transition écologique avec des objectifs stratégiques concernant :</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
(2022-2027)	<p>tard (sauf exemptions ou dérogations dûment justifiées).</p> <p>Les 5 enjeux majeurs (ou questions importantes) pour la gestion de l'eau dans le bassin Seine-Normandie sont déclinés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour un territoire sain : réduire les pollutions et préserver la santé, - Pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau, - Pour un territoire préparé : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses, - Pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers - Pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin. <p>Pour répondre à ces 5 grands enjeux, le SDAGE fixe sur 5 orientations fondamentales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée, - Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable, - Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles, - Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques, - Protéger et restaurer la mer et le littoral. <p>Ces orientations fondamentales sont déclinées en 28 orientations et en 123 dispositions.</p> <p>Le SDAGE est complété par un programme de mesures(PDM), établi également pour 6 ans, qui identifie les principales actions à conduire pour la réalisation des dispositions et des objectifs fixés. Le PDM est décliné localement par des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - la gestion des ressources en eau, - la prévention des risques (avec une attention importante au risque d'inondation), - la protection de la biodiversité, - la promotion de l'économie circulaire. <p>Il contribue aussi indirectement aux objectifs de ces SDAGE au travers de ses volets relatifs à la transition productive et aux infrastructures (notamment en accompagnement de la transition écologique du Grand Port Maritime de Nantes – Saint Nazaire ou encore la requalification environnementale du réseau routier), ainsi qu'au travers de son volet de cohésion territoriale se déclinant par la mise en place de contrats territoriaux de relance et de transition écologique (CRTE), qui pourront se traduire par une réduction des pressions sur les milieux aquatiques, et une amélioration de la qualité de l'eau.</p>
<p>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne</p> <p>(approuvé le 18 mars 2022)</p> <p>(2022-2027)</p>	<p>Ressource en eau (qualité et quantité), biodiversité aquatique, continuités écologiques, sensibilisation, changement climatique</p> <p>Le SDAGE est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. L'objectif général est l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau d'ici 2027 au plus tard (sauf exemptions ou dérogations dûment justifiées).</p> <p>Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a identifié 4 questions importantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la qualité des eaux (en lien avec la santé humaine, la vie des milieux aquatiques et les différents usages et leur évolution), - la quantité (en lien avec le partage de la ressource disponible, la régulation des usages, l'adaptation des activités humaines et des territoires aux inondations et aux sécheresses), - les milieux aquatiques (en lien avec la préservation et restauration des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer), - la gouvernance (en lien avec la gestion de l'eau et des milieux aquatiques en cohérence avec les autres politiques 	

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>publiques , et la mobilisation des moyens).</p> <p>Il reprend la structuration du SDAGE précédent en 14 orientations fondamentales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repenser les aménagements de cours d'eau, - Réduire la pollution par les nitrates, - Réduire la pollution organique et bactériologique, - Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides, - Maîtriser et réduire les pollutions aux substances dangereuses, - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau, - Maîtriser les prélèvements d'eau, - Préserver les zones humides, - Préserver la biodiversité aquatique, - Préserver le littoral, - Préserver les têtes de bassin versant, - Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques, - Mettre en place des outils réglementaires et financiers, - Informer sensibiliser et favoriser les échanges. <p>Ces orientations fondamentales sont déclinées en 69 orientations et 150 dispositions.</p> <p>Le SDAGE est complété par un programme de mesures(PDM), établi également pour 6 ans, qui identifie les principales actions à conduire pour la réalisation des dispositions et des objectifs fixés. Le PDM est décliné localement par des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT).</p>	
<p>Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne</p> <p><i>(adopté en juin 2018)</i></p>	<p>Changement climatique, qualité des eaux, quantité des eaux, biodiversité, milieux aquatiques, risques naturels</p> <p>Le plan d'adaptation n'est pas un document réglementaire. Il a été conçu pour inciter à agir et à se mobiliser. Il a comme vocation à inspirer d'autres documents de planification et de programmation à l'échelle du bassin et à une échelle locale, dans une logique de développement durable.</p> <p>Le plan d'adaptation est un plan de mobilisation et d'action.</p> <p>Les actions répondent aux objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - doivent permettre un développement durable, équilibré et résilient des territoires, d'un point de vue social, économique et environnemental, - sont « sans regret » : elles apporteront un bénéfice quelle que soit l'ampleur du changement climatique à venir, - doivent éviter tout risque de mal-adaptation, - contribuent à améliorer la robustesse et la résilience des milieux aquatique. <p>Les enjeux du plan d'adaptation se portent sur 5 thématiques : la qualité des eaux, les milieux aquatiques, la ressource en eau, les inondations et submersions marines et la gouvernance. Chaque thématique est constituée de leviers et d'objectifs. Au total 19 leviers déclinés en 19 objectifs et 112 pistes d'actions ont été identifiés.</p>	<p><i>Il décline lui-même le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).</i></p> <p>Lien de cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 prend en compte et converge avec les objectifs du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne par l'orientation de ses financements en matière de transition écologique.</p> <p>Il intervient sur la gestion des ressources en eau en mobilisant les financements prioritairement en faveur de la reconquête de la qualité de l'eau, des milieux aquatiques ainsi que du partage de la ressource disponible en eau. Le CPER intervient également en faveur de la prévention des risques naturels d'inondation et littoraux et contribue au renforcement de la résilience des territoires.</p>
<p>Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine-Normandie</p> <p><i>(approuvé le 3 mars 2022)</i></p>	<p>Risques naturels</p> <p>Le PGRI est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation (et de submersion) à l'échelle du bassin hydrographique. Pour les territoires à fort enjeux d'inondation, les objectifs du PGRI sont ensuite déclinés au sein des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Ces deux documents sont encadrés par</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER 2021-2027 est compatible avec les 2 PGRI.</p> <p>Les actions financées dans le cadre du volet de transition écologique du CPER (Prévention des risques)</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
(2022-2027)	<p>une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI).</p> <p>Au sein du PGRI Seine-Normandie, quatre grands objectifs et 80 dispositions ont été définis. Les quatre grands objectifs sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité (contient 25 dispositions), - Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages (contient 13 dispositions), - Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise (contient 15 dispositions), - Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque (contient 27 dispositions), 	<p>doivent être compatibles avec les dispositions des PGRI.</p> <p>En particulier, le sous-objectif 2.1.2 (Prévention des risques naturels) du CPER cible la mise en place des PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations) déclinant localement les PGRI.</p> <p>En outre, les actions en matière d'urbanisme (volet Cohésion territoriale du CPER) et les actions sur les infrastructures de transport ne vont pas à l'encontre des orientations pour la prévention des risques d'inondation des PGRI.</p>
<p>Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne</p> <p><i>(approuvé le 18 mars 2022)</i></p> <p>(2022-2027)</p>	<p>Risques naturels</p> <p>Le PGRI est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation (et de submersion) à l'échelle du bassin hydrographique. Pour les territoires à fort enjeux d'inondation, les objectifs du PGRI sont ensuite déclinés au sein des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Ces deux documents sont encadrés par une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI).</p> <p>Au sein du PGRI Loire-Bretagne, six grands objectifs et 48 dispositions ont été définis. Les six grands objectifs sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines (contient 7 dispositions), - Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque (contient 15 dispositions), - Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable (contient 8 dispositions), - Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale (contient 5 dispositions), - Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation (contient 6 dispositions), - Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale (contient 7 dispositions). 	
<p>Stratégie Loire 2035 et Plan Loire Grandeur Nature (Plan Loire V)</p> <p>(2021-2027)</p>	<p>Biodiversité, milieux aquatiques, risques naturels, patrimoine, connaissance, développement durable</p> <p>Le Plan Loire grandeur Nature (PLGN) 2021-2027 ou Plan Loire V a pour vocation de préserver et de restaurer le caractère naturel du bassin de la Loire, tout en mettant en valeur la richesse de son patrimoine.</p> <p>Le Plan Loire V constitue le deuxième plan à décliner les quatre orientations de la stratégie Loire 2035 après le Plan Loire IV 2014-2020. Il s'appuie sur ces quatre orientations (ou axes) et neuf objectifs spécifiques (OS) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire les conséquences négatives des inondations (3OS), - Retrouver le fonctionnement naturel des milieux aquatiques (2OS), - Valoriser le patrimoine (2 OS), - Développer, valoriser et partager la connaissance (2 OS). <p>L'enjeu du Plan Loire V est de renforcer l'articulation entre les objectifs liés :</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p><i>Les CPIER et POI FEDER doivent être compatibles avec le Plan Loire V et permettre sa mise en oeuvre.</i></p> <p><i>Cf ci-après l'analyse de l'articulation du CPER avec le CPIER Loire et le POI FEDER bassin de la Loire.</i></p> <p>Le CPER 2021-2027 est compatible avec le PLGN.</p> <p>Le CPER vient en appui au PLGN à l'échelle de la région Pays de la Loire par ses investissements en matière de prévention des risques d'inondation, de préservation de la biodiversité, et de la ressource en eau (restauration des écosystèmes, valorisation de la connaissance,</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>- à l'atteinte du bon état des cours d'eau définis par le SDAGE 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne (en gestation),</p> <p>- à la prévention des inondations en déclinaison du PGRI 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne,</p> <p>- à la valorisation de la richesse patrimoniale et au développement durable des activités culturelles et touristiques du bassin tel que le tourisme de proximité.</p> <p><i>La stratégie du Plan Loire V intègre l'évolution des politiques publiques à l'échelle nationale et à l'échelle du bassin (plan biodiversité, plan national d'actions pour les milieux humides, plan de gestion des poissons migrateurs, deuxième cycle de la directive inondation) et s'appuie sur les recommandations du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne adopté en 2018.</i></p>	<p>restauration et préservation des continuités écologiques, etc.).</p>
<p>Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER bassin de la Loire (2021-2027)</p>	<p>Biodiversité, continuités écologiques, risques naturels, milieux naturels, développement durable</p> <p>Le programme opérationnel (PO) assure le rôle d'autorité de gestion au nom des 9 régions du bassin de la Loire. Il s'inscrit dans la stratégie pour le bassin de la Loire à l'horizon 2035 dont la phase actuellement mise en place, est le plan Loire Grandeur Nature V (PLGN).</p> <p>Le PO est composé de deux axes stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accroître la résilience des territoires exposés au risque d'inondation, - Préserver la biodiversité et les continuités écologiques et développer l'offre touristique par la valorisation du patrimoine naturel et culturel. <p>Les effets attendus de la mise en place du programme sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adoption et mise en oeuvre de 18 stratégies locales pour la gestion du risque d'inondation avec un socle minimal d'actions, - Réduction de moitié de la proportion de la population vivant dans des zones inondables non couvertes par une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (de 16 % à 8 %), - 360 hectares bénéficiaires d'un soutien visant à améliorer leur état de conservation (habitats naturels), - Aménagement et financement de 215 km de pistes cyclables. 	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 est cohérent avec le POI FEDER bassin de la Loire avec lequel il partage quelques objectifs communs.</p> <p>Ainsi les éléments synergiques du CPER sont inclus dans son volet Transition écologique qui comporte en particulier des orientations relatives à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la prévention des risques naturels d'inondation (fluviales et submersion marine), - et à la protection de la biodiversité (écosystèmes des vallées alluviales et de l'estuaire de la Loire). <p>De plus, le CPER s'appuie sur la stratégie régionale pour la biodiversité adoptée en 2018, pour agir de façon coordonnée avec les conseils départementaux et tous les acteurs de la biodiversité.</p>
<p>Contrat de plan interrégional État-Région (CPIER) Loire (2021-2027)</p>	<p>Biodiversité, continuités écologiques, risques naturels, milieux naturels, développement durable</p> <p>Le contrat de plan interrégional Loire (CPIER Loire) est le document par lequel l'État, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et les régions du bassin de la Loire s'engagent, pour les 7 ans à venir, sur la programmation et le financement de projets importants pour le territoire mettant en oeuvre la stratégie du Plan Loire Grandeur Nature V (PLGN). Il est donc conforme à ce dernier dont il constitue l'un des outils financiers.</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 est cohérent avec le CPIER Loire 2021-2027 avec lequel il partage certains objectifs, notamment en ce qui concerne la prévention des risques, la gestion des ressources en eau, la protection de la biodiversité et la préservation de la qualité patrimoniale des sites ligériens et la favorisation de l'accès à tous à la culture.</p> <p><i>Cf aussi ci-avant l'analyse de l'articulation du CPER avec le PLGN.</i></p>

3.3.3. Echelle régionale

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADET) des Pays de la Loire</p> <p><i>(adopté le Conseil Régional le 17 décembre 2021 et approuvé par le préfet de région des Pays de la Loire le 7 février 2022)</i></p> <p>(Objectifs à moyen terme 2025-2030 et long terme 2050)</p> <p><i>NB : la procédure de modification du SRADET a été engagée en juillet 2022 par la Région en vue d'intégrer les nouvelles dispositions de la loi climat résilience du 22 août 2021 (trajectoire territorialisée vers le ZAN, objectifs de développement et de localisation des constructions logistiques, de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) du 10 février 2020 (objectifs nationaux en matière de gestion des déchets), de la loi relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration(3DS) du 21 février 2022 (stratégie aéroportuaire). Cette évolution du SRADET doit être achevée avant le 22 février 2024.</i></p> <p><i>A cette occasion, l'État a produit une note d'enjeu portant sur le champ de la modification, comprenant des recommandations sur des sujets à enjeux et comprenant une annexe sur l'estuaire de la Loire.</i></p>	<p>Climat, énergie, eau, biodiversité, air, déchets, mobilité, aménagement du territoire</p> <p>Ce document actuellement en gestation (projet de SRADET arrêté en décembre 2020 par la Région Pays de la Loire, saisine de l'autorité environnementale effectuée en février 2021), présente la vision régionale globale et unifiée pour l'aménagement et le développement durable de la région à moyen (2025/2030) et long terme (2050). Ce document intègre le schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT), le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le Schéma régional Climat Air Énergie (SRCAE) et le Plan régional et de Gestion des Déchets (PRPGD).</p> <p>Le SRADET Pays de la Loire présente 30 objectifs transversaux partagés par la région pour le développement durable et équilibré de son territoire autour de 2 grands axes et 7 orientations stratégiques :</p> <p>I – Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire</p> <p>A. Assurer l'attractivité de tous nos territoires en priorisant sur les plus fragiles : maillage fin et équilibré de polarités, urbanisme préservant la santé, offre de logements favorisant mixité sociale et parcours résidentiel, maintien des services du quotidien, renfort de l'offre de soins de premier recours, intégration des zones économiques et commerciales au projet de territoire, développement durable du territoire fondé sur la biodiversité.</p> <p>B. Construire une mobilité durable pour tous les ligériens : développement des transports collectifs et de leur usage, solutions durables de déplacements incluant les motorisations alternatives, offre renforcée et cohérente dans les zones peu denses, développement de l'intermodalité et de la coordination entre les Autorités Organisatrices, développement de la logistique fluviale et ferroviaire comme alternative à la route.</p> <p>C. Conforter la place européenne et internationale des Pays de la Loire : rôle européen des métropoles et du réseau de villes, connexion nationale et internationale des infrastructures de transport, digitalisation de l'économie et déploiement ds usages numériques.</p> <p>II – Relever collectivement le défi de la transition environnementale en préservant les identités territoriales ligériennes</p> <p>A. Faire de l'eau une grande cause régionale : reconquête de la qualité de la ressource en eau, gestion quantitative favorisant les économies d'eau.</p> <p>B. Préserver une région riche de ses identités territoriales : concilier préservation des espaces naturels et développement des activités littorales, conjuguer préservation de la Loire et de l'estuaire avec la valorisation de son patrimoine et la gestion</p>	<p>Le SRADET doit être conforme à la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, doit prendre en compte la Stratégie nationale bas carbone (SNBC), la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) devant elle-même être compatible avec la SNBC, tout comme le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA).</p> <p>Lien de compatibilité : le CPER se fonde sur les objectifs inscrits dans le SRADET.</p> <p>Les volets du CPER sont structurés différemment des axes du SRADET, mais ils partagent des objectifs communs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : objectifs communs avec le SRADET s'agissant de la gestion des ressources en eau, de la prévention des risques naturels, de la protection de la biodiversité, de la rénovation thermique des bâtiments, soutien aux énergies renouvelables, développement de l'économie circulaire, - Enseignement supérieur, recherche et innovation : objectifs partagés s'agissant du soutien de l'attractivité nationale et internationale des campus ligériens, de transition énergétique des bâtiments et de gestion patrimoniale performante, - Transition productive : objectifs communs en terme de poursuite de la mise en œuvre d'un volet régionalisé du programme des investissements d'avenir. - Transition numérique : objectifs partagés s'agissant du développement des infrastructures numériques, et de la transformation numérique du secteur académique, - Mobilité multimodale : objectifs communs en terme de développement de la mobilité multimodale et de sa transition écologique et énergétique, de développement et rénovation des réseaux routiers, ferroviaires, urbain et fluvial, et de soutien au volet portuaire, - Cohésion territoriale : objectifs communs s'agissant du développement équilibré des territoires, de résorption de friches, et d'accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire (fermeture de la centrale à charbon), de renfort de l'offre de soins de premier recours, de maintien de la visibilité de l'offre de formation sur le territoire, de valorisation du patrimoine. <p>Cf analyse détaillée de l'articulation du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 avec le SRADET dans les</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>des risques, promouvoir une ruralité ouverte, vivante et respectée.</p> <p>C. Aménager des territoires résilients en préservant nos ressources et en anticipant le changement climatique : zéro artificialisation nette des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2050, pérennité des terres et activités agricoles, préserver les paysages, les espaces naturels et la biodiversité remarquable et ordinaire, anticipation et adaptation au changement climatique, prévention des risques naturels et technologiques, conserver une bonne qualité de l'air,.</p> <p>D. Tendre vers la neutralité carbone et déployer la croissance verte : sobriété énergétique et réduction de l'empreinte carbone, devenir une région à énergie positive en 2050, gestion alternative des déchets, développer l'économie circulaire.</p>	<p>sous-chapitres 3.3.5 et 3.3.7 dédiés ci-après.</p>
<p>Contrat d'avenir des Pays de la Loire <i>(signé le 8 février 2019)</i></p>	<p>Aménagement du territoire, infrastructures de transport, numérique, économie de la connaissance, transition écologique</p> <p>Le «contrat d'avenir» a validé un ensemble de 37 projets dans les domaines des infrastructures de transport, du numérique, de l'économie de la connaissance et de la transition écologique pour accompagner l'abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes décidé début 2018 par le Gouvernement. Ce contrat sert désormais de cadre de référence pour le financement des infrastructures prioritaires.</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 finance ou complète le financement de plusieurs des projets inscrits au contrat d'avenir conformément à l'engagement pris par le Gouvernement, en particulier dans le cadre de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027.</p> <p>Cf analyse détaillée de l'articulation du CPER avec le contrat d'avenir dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>
<p>Stratégie régionale des mobilités des Pays de la Loire <i>(adoptée le 16 mai 2021 par la Région des Pays de la Loire)</i> (2021-2030)</p>	<p>Transports, mobilités, infrastructures de transport,</p> <p>La Stratégie régionale pour les mobilités 2021-2030 cadre l'organisation des transports publics et des mobilités sur le territoire régional.</p> <p>Afin de relever le défi du développement de modes déplacements plus sobres et plus respectueux de l'environnement en terme d'empreinte écologique, cette stratégie poursuit les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • conforter et accompagner le dynamisme et l'attractivité des Pays de la Loire, • contribuer à un développement durable, sobre et décarboné des activités par l'offre et la qualité des transports publics, • améliorer la performance et la qualité des services de transport publics, • fédérer l'ensemble des acteurs pour améliorer les services de mobilités et coordonner les initiatives des différentes collectivités. <p>Elle s'appuie sur 4 orientations déclinées en actions avec des engagements fixés à horizon 2030 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • renforcer l'offre des différents modes de transport (train, car, transport scolaire, liaison maritime Yeu-continent, transport à la demande), • faciliter les déplacements pour tous (multimodalité, attractivité, solidarité et accessibilité) avec des engagements posés pour modérer la mobilité, augmenter le report modal et 	<p>Cohérence</p> <p>Cette stratégie a été élaborée parallèlement au SRADDET dont le projet a été arrêté fin 2020, et constitue l'une des feuilles de route déclinant de façon opérationnelle le SRADDET.</p> <p>Le CPER 2021-2027 se fondant sur les objectifs du SRADDET est en cohérence avec les objectifs et orientations structurant la stratégie régionale des mobilités, à laquelle il contribue via les objectifs stratégiques de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>diminuer l'intensité carbone des motorisations,</p> <ul style="list-style-type: none"> • renforcer l'attractivité et l'accessibilité de la région en modernisant les infrastructures de transport (ferroviaire, maritime, aéroportuaire et routier), • fédérer les acteurs sur le territoire régional en organisant la coopération entre collectivités compétentes en matière de mobilités, et en développant des actions conjointes 	
<p>Stratégie Ambition maritime régionale des Pays de la Loire</p> <p><i>(adoptée le 11 octobre 2018 par la Région des Pays de la Loire)</i></p> <p>(2018-2022)</p>	<p>Développement économique, transport maritime, pêche, nautisme, énergies marines renouvelables, protection et mise en valeur de la mer et du littoral</p> <p>Avec sa Stratégie Ambition maritime, la Région vise à répondre aux défis de la croissance bleue en structurant les filières (industrie navale, nautisme, pêche, tourisme, énergies marines renouvelables), en accompagnant la recherche et l'innovation, et en déployant la formation aux métiers de la mer.</p> <p>La stratégie « Ambition maritime régionale » est construite autour de 3 piliers essentiels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoriser notre identité maritime auprès du grand public et de la jeunesse : parce qu'il ne peut y avoir de croissance bleue sans conscience bleue, la Région s'engage pour sensibiliser le grand public et la jeunesse à l'identité maritime des Pays de la Loire, • Répondre aux défis de la croissance bleue : en structurant les filières, accompagnant la Recherche et l'innovation et en déployant la formation aux métiers de la mer, • Protéger et mettre en valeur la mer et le littoral : l'objectif de la Région étant de préserver et de valoriser la mer et le littoral en tenant compte de la fragilité des milieux naturels, des évolutions climatiques, de l'attractivité démographique et des conflits d'usage. 	<p>Cohérence</p> <p>La Stratégie Ambition maritime 2018-2022 a été prise en compte dans l'élaboration du SRADDET, les objectifs de ce dernier s'imposent à cette stratégie qui va être révisée et qui constitue l'une des feuilles de route déclinant de façon opérationnelle le SRADDET.</p> <p>Le CPER 2021-2027 se fondant sur les objectifs du SRADDET est en cohérence avec les enjeux stratégiques structurant cette stratégie, et à laquelle il contribue en particulier via les objectifs stratégiques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • volet Transition écologique : 2.1.1 (Gestion des ressources en eau), 2.1.2 (Prévention des risques naturels), 2.1.3 (Protection de la biodiversité), • objectif stratégique 3.3 – Transition écologique du Grand port maritime Nantes - Saint-Nazaire • projet de volet mobilité 2023-2027
<p>Stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) des Pays de la Loire</p> <p><i>(adoptée le 11 octobre 2018 par la Région des Pays de la Loire)</i></p> <p>(2018-2023)</p>	<p>Biodiversité, espaces protégés, continuités écologiques, politique foncière, développement économique, patrimoine naturel, tourisme</p> <p>La Stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) 2018-2023 a pour ambition de faire de la biodiversité un enjeu patrimonial et une opportunité de développement pour le territoire régional. Elle s'inscrit dans l'engagement du Gouvernement qui a choisi de renforcer son action en portant une ambition nouvelle à travers le plan biodiversité présenté le 4 juillet 2018.</p> <p>Elle s'articule autour de 7 enjeux stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondir la connaissance et l'expertise sur la biodiversité régionale, • Préserver les habitats et les espèces (faune et flore) à forte responsabilité régionale mais également la nature dite ordinaire, y compris en milieu urbain, • Contribuer à une meilleure synergie des politiques publiques, notamment en matière de financements et de stratégie foncière, au profit de projets de territoire en faveur de la biodiversité et des continuités 	<p>Cohérence</p> <p>La SRB 2018-2023 a été prise en compte dans l'élaboration du SRADDET, les objectifs de ce dernier s'imposent à la SRB dans un lien de compatibilité ; la SRB constitue l'une des feuilles de route déclinant de façon opérationnelle le SRADDET.</p> <p>Le CPER 2021-2027 se fondant sur les objectifs du SRADDET est en cohérence avec les enjeux stratégiques structurant la SRB, et auquel il contribue en particulier via les objectifs stratégiques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • volet Transition écologique : 2.1.1 (Gestion des ressources en eau), 2.1.2 (Prévention des risques naturels), 2.1.3 (Protection de la biodiversité), • volet de cohésion territoriale par l'objectif stratégique 4 (Résorption des friches).

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>écologiques, mais aussi de politiques agricoles contribuant à la biodiversité,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir la compétitivité économique liée à la biodiversité pour développer la recherche, l'innovation et de nouveaux débouchés, • Promouvoir davantage le patrimoine naturel ligérien comme un atout touristique, • Mobiliser et former les acteurs régionaux pour une meilleure prise en compte de la biodiversité. <p>Cette stratégie est déclinée par un plan de 19 actions répondant à 11 objectifs prioritaires.</p>	
<p>Programme régional de la forêt et du bois (PRFB) Pays de la Loire (2020-2030)</p> <p><i>(approuvé le 22 janvier 2021 par arrêté du Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation)</i></p>	<p>Bois, biodiversité</p> <p>Le programme s'inscrit dans l'application de la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014. Son objectif est de créer de la valeur et de l'emploi, en mobilisant la ressource disponible, en garantissant une gestion durable, en coadaptant forêt et industrie, dans le respect des attentes des citoyens et dans un contexte de changement climatique.</p> <p>Le PRFB Pays de la Loire comporte 3 orientations stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer une gestion durable et dynamique de la ressource, - Développer la filière forêt-bois et ses débouchés, - Porter des enjeux transversaux et de communication. <p>Elles se décomposent en 13 objectifs, eux-mêmes déclinés en 35 actions, auxquels sont associés des indicateurs de suivi et de résultats.</p> <p>La philosophie du PRFB des Pays de la Loire est de mener une politique durable à l'échelle de l'ensemble de la filière forêt-bois régionale, aussi bien vis-à-vis des écosystèmes, que de la ressource en bois, que de valorisation de celle-ci par la filière de transformation.</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER n'agit pas sur la thématique du PRFB de manière directe, mais il peut y contribuer de manière indirecte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : le soutien aux énergies renouvelables avec l'ambition de devenir une région à énergie positive intègre le développement de la filière bois énergie, objectif partagé avec le PRFB, - Cohésion territoriale (divers objectifs) : les investissements pour soutenir les démarches territoriales transversales en matière de transition énergétique, climatique et d'économie circulaire peuvent favoriser une gestion durable de la forêt et un approvisionnement pérenne et local, autant pour la filière bois-énergie (transition énergétique) que pour la filière bois matière première.
<p>Charte du parc naturel régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine (2008-2023)</p> <p><i>La charte pour la période 2023-2038 est en cours de rédaction.</i></p>	<p>Biodiversité, agroécologie, bois, aménagement du territoire, énergie, eau, paysage, sol et sous-sol</p> <p>Il s'agit d'un contrat qui concrétise le projet de protection de la nature et de développement durable élaboré pour le territoire du PNR.</p> <p>La future charte 2023-2038 s'articule autour de 4 vocations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animer collectivement la charte par l'engagement citoyen et les synergies territoriales : partage des connaissances et pratiques, et promotion d'une gouvernance territoriale partagée, - Préserver les richesses patrimoniales et transmettre ces biens communs : optimisation de la gestion durable de l'eau, des sols et sous-sols, affirmer la valeur naturelle du territoire et anticipation des évolutions du paysage, - Impulser et soutenir de nouveaux modèles économiques : transition écologique et sociétale des activités, transition alimentaire et agricole, forêt et filière bois comme vecteurs de développement, tourisme nature et durable, 	<p>Cohérence</p> <p>Les volets suivants du CPER partagent certains objectifs avec la Charte du PNR Loire-Anjou-Touraine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : gestion des ressources en eau, protection de la biodiversité, rénovation thermique des bâtiments, soutien aux énergies renouvelables, développement de l'économie circulaire, - Cohésion sociale et territoriale : développement équilibré des territoires, résorption de friches, préservation et valorisation du patrimoine régional, accès à la culture pour tous. <p><i>A noter que les chartes des PNR doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET (objectifs sur lesquels se fondent les CPER) et être compatibles avec les règles générales du fascicule de ce dernier.</i></p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>- Anticiper les mutations pour réinventer l'aménagement : adaptation au changement climatique, transition et économie énergétiques, aménagement du territoire durable, adaptation de l'architecture et l'urbanisme aux mutations.</p>	
<p>Charte du parc naturel régional (PNR) de Normandie-Maine (2008-2023)</p> <p><i>La charte pour la période 2023-2038 est en cours de rédaction.</i></p>	<p>Biodiversité, agroforesterie, aménagement du territoire, énergie, eau, sol et sous-sol, économie circulaire, paysage, patrimoine, culture, partage des connaissances, santé environnementale</p> <p>Il s'agit d'un contrat qui concrétise le projet de protection de la nature et de développement durable élaboré pour le territoire du PNR.</p> <p>La future charte 2023-2038 s'articule autour de 3 ambitions :</p> <p>1 - Construire un territoire coopératif : des habitants co-auteurs de la résilience (sensibilisation, territoire inclusif et solidaire, jeunesse, culture, paysages demain), partage des connaissances (mieux connaître et mieux partager, territoire de recherche, articulation local-mondial),</p> <p>2 - Amplifier la connexion à la nature pour protéger et reconquérir la biodiversité : valoriser le patrimoine naturel et patrimonialiser l'ordinaire (protection et gestion des sites à haute valeur écologique, protéger et partager la mémoire de la Terre, patrimonialiser la nature du quotidien), reconquérir la biodiversité au service de la santé (contribuer au maintien et à la fonctionnalité des continuités écologiques, maximiser la diversité pour accroître la capacité d'adaptation, améliorer la santé environnementale pour agir sur la santé humaine), considérer l'arbre comme acteur de la résilience (promouvoir une agroforesterie réparatrice à travers nos bocages, des milieux refuges et généreux : les forêts),</p> <p>3 – Porter la sobriété comme un moteur de progrès et d'attractivité : des filières économiques locales d'excellence en symbiose avec le territoire (relocaliser notre alimentation et soutenir le développement de labels de qualité, le réemploi à la base d'une économie circulaire, faire du géotourisme une nouvelle filière touristique avec le territoire, favorise une économie locale durable et régénératrice autour de la ressource en bois) la frugalité, une réponse à l'épuisement des ressources (impulser un aménagement ambitieux et résilient de nos villes, fédérer autour du partage de l'eau, créer et faire vivre un système énergétique décentralisé, décarboné et solidaire, maintenir les sols vivants et les considérer comme une ressource épuisable).</p>	<p>Cohérence</p> <p>Les volets suivants du CPER partagent certains objectifs avec la Charte du PNR de Normandie-Maine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : gestion des ressources en eau, protection de la biodiversité, rénovation thermique des bâtiments, soutien aux énergies renouvelables, développement de l'économie circulaire, - Cohésion sociale et territoriale : développement équilibré des territoires , résorption de friches, préservation et valorisation du patrimoine régional, accès à la culture pour tous. <p><i>A noter que les chartes des PNR doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET (objectifs sur lesquels se fondent les CPER) et être compatibles avec les règles générales du fascicule de ce dernier.</i></p>
<p>Charte du parc naturel régional (PNR) du marais poitevin (2014-2026)</p>	<p>Biodiversité, agroécologie, paysage, patrimoine, aménagement du territoire, eau, sol et sous-sol</p> <p>Il s'agit d'un contrat qui concrétise le projet de protection de la nature et de développement durable élaboré pour le territoire du PNR du marais poitevin.</p> <p>La charte est structurée en 3 axes et 8 objectifs stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Axe 1 : Agir en faveur d'un Marais dynamique : 	<p>Cohérence</p> <p>Les volets suivants du CPER partagent certains objectifs avec la Charte du PNR du marais poitevin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : gestion des ressources en eau, protection de la biodiversité, soutien aux énergies renouvelables, - Cohésion sociale et territoriale :

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>soutenir une agriculture durable, développer un tourisme durable, rayonnant dans l'espace et dans le temps, favoriser l'émergence, le développement d'activités économiques fondées sur la valorisation du patrimoine et des ressources naturelles,</p> <p>- Axe 2 : Agir en faveur d'un Marais préservé : participer collectivement, en collaboration avec l'Etablissement Public du Marais Poitevin et les acteurs du territoire, à la gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant pour garantir durablement la multifonctionnalité de la zone humide, préserver et restaurer le fonctionnement écologique du Marais, préserver et mettre en valeur les paysages identitaires de la ruralité maraîchine,</p> <p>- Axe 3 : Agir en faveur d'un Marais partagé : forger une culture du Marais poitevin engagée vers le développement durable, organiser la gouvernance du Parc naturel régional.</p>	<p>développement équilibré des territoires , résorption de friches, préservation et valorisation du patrimoine régional, accès à la culture pour tous.</p> <p><i>A noter que les chartes des PNR doivent prendre en compte les objectifs du SRADET (objectifs sur lesquels se fondent les CPER) et être compatibles avec les règles générales du fascicule de ce dernier.</i></p>
<p>Charte du parc naturel régional (PNR) de la Brière (2014-2026)</p>	<p>Biodiversité, agroécologie, aménagement du territoire, énergie, eau, sol et sous-sol</p> <p>Il s'agit d'un contrat qui concrétise le projet de protection de la nature et de développement durable élaboré pour le territoire du PNR de la Brière.</p> <p>La charte repose sur 3 axes et 11 objectifs stratégiques :</p> <p>- Axe 1 : Préserver les patrimoines naturels et paysagers et les atouts singuliers du territoire : maîtriser les modes d'urbanisation (préserver les espaces agricoles et naturels, construire de nouvelles formes d'habitat, soutenir les communes et intercommunalités), préserver et valoriser les atouts paysagers du territoire (favoriser l'entretien du bocage, maîtriser l'affichage publicitaire, réaliser des aménagements intégrés), gérer et préserver la biodiversité (renforcer les continuités écologiques, éviter les impacts des projets sur l'environnement, combattre les espèces invasives), gérer l'eau à l'échelle du bassin versant et préserver les zones humides et leurs fonctions (mieux gérer les eaux pluviales, favoriser les techniques alternatives au désherbage chimique).</p> <p>- Axe 2 : Valoriser un héritage exceptionnel et favoriser un développement innovant et durable : valoriser durablement les ressources du territoire (développement des circuits de proximité, charte européenne du tourisme durable, rééquilibrer l'offre touristique, valoriser les produits du marais, développer les démarches de management environnemental), gérer les mobilités et les échanges avec l'aire métropolitaine (favoriser les déplacements doux, développer la gestion des voiries en éco-lisière, favoriser l'accessibilité aux transports en commun), faire face aux enjeux du changement climatique (développer les énergies renouvelables, collecter les données).</p> <p>- Axe 3 : Être innovants ensemble : développer et transmettre une culture commune du territoire, formaliser une nouvelle gouvernance, valoriser l'ouverture et favoriser le lien social, organiser la veille</p>	<p>Cohérence</p> <p>Les volets suivants du CPER partagent certains objectifs avec la Charte du PNR de la Brière :</p> <p>- Transition écologique : gestion des ressources en eau, protection de la biodiversité, rénovation thermique des bâtiments, soutien aux énergies renouvelables, développement de l'économie circulaire,</p> <p>- Mobilité multimodale : développement de la mobilité multimodale et de sa transition écologique et énergétique,</p> <p>- Cohésion sociale et territoriale : développement équilibré des territoires , résorption de friches, préservation et valorisation du patrimoine régional, accès à la culture pour tous.</p> <p><i>A noter que les chartes des PNR doivent prendre en compte les objectifs du SRADET (objectifs sur lesquels se fondent les CPER) et être compatibles avec les règles générales du fascicule de ce dernier.</i></p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	sur le territoire et le pilotage stratégique.	
<p>Schéma régional des carrières (SRC) Pays de la Loire <i>(approuvé le 6 janvier 2021)</i></p> <p>(2020-2032)</p>	<p>Ressources minérales, recyclage des matériaux minéraux, Gaz à effet de serre, biodiversité, eau</p> <p>Le SRC cherche à assurer un approvisionnement durable du territoire en matériaux, en garantissant la préservation du patrimoine environnemental du territoire au même temps. Le SRC Pays de la Loire a été approuvé le 6 janvier 2021.</p> <p>Le SRC comprend 9 orientations thématiques qui se déclinent comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place une information locale 2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages : 3. Prendre en compte les usages agricoles et forestiers 4. Mettre en place une gestion rationnelle et économe de la ressource : respect des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en matière de sables et graviers d'origine alluvionnaires en lit majeur, adapter le choix des matériaux aux usages recherchés, diversifier les solutions alternatives aux alluvions de lit majeur en Sarthe et en Maine et Loire, favoriser l'utilisation de ressources de proximité, optimiser l'exploitation des ressources primaires, développer le recours aux ressources secondaires, recyclage, ressources issues des autres filières, favoriser le mix de solutions, 5. Préserver l'accès aux gisements : prise en compte par les collectivités des besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme, permettre l'accès aux gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanisme, 6. Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières 7. Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation 8. Proposer une gestion territorialisée de la ressource 9. Assurer un suivi et une mise à jour des scénarios et de l'état des zones d'emploi 	<p>Cohérence</p> <p>Les volets suivants du CPER comportent certains objectifs qui convergent avec les orientations stratégiques du SRC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : gestion des ressources en eau, protection de la biodiversité, développement de l'économie circulaire, - Mobilité multimodale : développement de la mobilité multimodale et de sa transition écologique et énergétique, - Cohésion sociale et territoriale : développement équilibré des territoires , préservation et valorisation du patrimoine régional.
<p>Programme opérationnel (PO) du Fonds européen de développement régional-Fonds social européen-Fonds de transition juste (FEDER - FSE+ - FTJ) Pays de la Loire <i>(approuvé le 20 octobre 2022 par la Commission Européenne)</i></p> <p>(2021-2027)</p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre, eau, biodiversité, pollutions, déchets</p> <p>Le Programme Opérationnel régional FEDER-FSE+ - FTJ Pays de la Loire 2021- 2027 a été approuvé le 20 octobre 2022, la consultation publique ayant été menée en juillet 2022.</p> <p>Sa stratégie s'articule autour de 4 objectifs stratégiques (OS) et d'un axe 5 dédié au FTJ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - OS1 : Une Europe plus intelligente par l'encouragement d'une transformation économique intelligente et innovante. - OS 2 : Une Europe plus verte et à faibles émissions de carbone par l'encouragement d'une transition énergétique propre et équitable, des investissements verts et bleus, de l'économie circulaire, de l'adaptation au changement climatique et de la prévention et de la gestion des risques. - OS 3 : Une Europe plus sociale mettant en oeuvre le socle européen des droits sociaux. - OS 4 : Une Europe plus proche des citoyens par 	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 est cohérent avec le PO FEDER - FSE+ - FTJ.</p> <p>La déclinaison des volets du CPER diffère de la structuration des OS du PO FEDER-FSE-FTJ, mais ils restent convergents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : logique d'une transition écologique et énergétique cohérente avec les objectifs de l'OS2 du PO FEDER-FSE-FTJ - ESRI, transition productive, transition numérique : objectifs cohérents avec ceux de l'OS1, - Cohésion sociale et territoriale : développement équilibré des territoires, renfort de l'offre de soins de premier recours, maintien de la visibilité de l'offre de formation sur le territoire, de valorisation du patrimoine sont en cohérence avec les objectifs spécifiques des OS3 et OS4.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>l'encouragement du développement durable et intégré des zones urbaines, rurales et côtières et des initiatives locales.</p> <p>- Axe 5 – FTJ : le FTJ s'inscrit dans le cadre du Pacte vert européen (dit « Green deal ») adopté par le Parlement européen et le Conseil en juin 2021. Il vise à compenser les impacts économiques et sociaux de la transition d'un territoire particulièrement dépendant aux énergies carbonées. Il est axé sur la diversification économique des territoires les plus touchés par la transition climatique ainsi que sur la reconversion et l'inclusion active de leurs travailleurs et de leurs demandeurs d'emploi. La priorité retenue pour cet axe 5 est de soutenir la transition écologique de l'estuaire de la Loire.</p> <p>Il est important de préciser que l'OS 2 (Une Europe plus verte) s'associe à d'autres objectifs plus spécifiques en matière environnementale tels que l'efficacité énergétique, les énergies provenant de sources renouvelables, les systèmes, réseaux et équipements de stockage énergétiques intelligents à l'échelon local, l'adaptation au changement climatique, la prévention des risques et la résilience face aux catastrophes, la gestion durable de l'eau, la transition vers une économie circulaire, la réduction et le recyclage de déchets, la biodiversité, infrastructures vertes en milieu urbain et la réduction de la pollution.</p>	<p>Cf analyse détaillée de l'articulation du CPER avec le PO FEDER-FSE+ - FTJ dans le sous-chapitre dédié ci-après.</p>
<p>Programmes de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) Pays de la Loire</p> <p><i>(en gestation)</i></p> <p>(2023-2027)</p>	<p>Biodiversité, eau, agroécologie, bois</p> <p>L'Etat a la responsabilité d'élaborer, en concertation avec les Régions, un plan stratégique national (PSN) sur le périmètre complet de la future politique agricole commune (PAC - 1er et 2nd piliers), et qui encadrera le FEADER (2nd pilier de la PAC). Ce PSN PAC est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2023 (cf ci-avant échelle nationale).</p> <p>Le futur Programme de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) 2023-2027 n'est pas encore disponible au moment de la rédaction de ce rapport.</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 vient en appui du PDR en matière d'investissements pour la relocalisation et l'ancrage des secteurs économiques régionaux avec une attention spéciale portée au secteur agroalimentaire, avec des investissements en matière d'innovation, d'accompagnement des entreprises et de leurs transitions numériques et écologiques, avec des investissements pour la formation et l'emploi, pour la préservation et restauration de la nature, pour la gestion durable de la ressource en eau, pour la prévention de risques naturels et avec des investissements pour l'équilibre des territoires</p>
<p>Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole Pays de la Loire</p> <p><i>(6^e programme entré en vigueur le 1^{er} septembre 2018, révision en cours depuis mai 2021)</i></p>	<p>Eaux, pollutions, agriculture</p> <p>Le Programme d'actions régional (PAR) pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole consiste à établir un référentiel pour l'application de la directive européenne sur la protection des eaux contre la pollution par les nitrates.</p> <p>Il fixe les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines, des eaux douces superficielles et des eaux des estuaires, des eaux côtières et marines,</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 est cohérent et compatible dans ses actions avec les orientations et objectifs du PAR Nitrates.</p> <p>Ainsi, les investissements du CPER en matière de restauration et préservation de la biodiversité et de la ressource d'eau et les investissements pour l'innovation et la transition écologique des secteurs économiques devraient contribuer à l'atteinte des objectifs communs pour la réduction des polluants dans l'eau.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>spécifiques à la région Pays de la Loire entièrement classée en « zone vulnérable » aux nitrates.</p> <p>Les mesures fixées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des périodes d'interdiction d'épandage - La limitation de l'épandage des fertilisants azotés - Le maintien d'une couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses - La couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 hectares. <p>Le programme délimite aussi les zones d'action renforcées, c'est-à-dire, la liste de points de prélèvement destinés à l'usage eau potable.</p> <p>Le bilan du 6è PAR a été publié en janvier 2022³⁴. Il identifie les 3 axes suivants pour sa révision :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viser une certaine stabilité des mesures et du dispositif de suivi, • Améliorer l'efficacité générale des mesures (clarification, évolution, etc.) et leur contrôlabilité, en simplifiant là où cela est nécessaire et possible, et en renforçant si besoin, • Rendre le PAR plus pédagogique, notamment en améliorant la lisibilité de l'arrêté, <p>et alerte sur la prise en compte du principe de non-régression environnementale et de l'articulation avec les autres politiques publiques dont les SDAGE, SAGE, futur PSN-PAC, STRADDET, PRSE, stratégie régionale sur les captages prioritaires, etc.</p>	
<p>Feuille de route Ecophyto en région Pays de la Loire (2016-2025)</p>	<p>Agroécologie, biodiversité</p> <p>La feuille de route régionale Ecophyto 2 a pour objectif de réduire les usages, les risques et les impacts des produits phytosanitaires (PPP). Elle s'adresse aux acteurs régionaux, en zone agricole comme en jardins, espaces végétalisés et infrastructures (JEVI).</p> <p>Le plan se décline en 6 enjeux:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accompagner les agriculteurs vers la protection intégrée des cultures et une réduction durable de l'utilisation des PPP, 2. Accompagner l'évolution des pratiques en JEVI (jardins, espaces végétalisés et infrastructures), 3. Développer la connaissance sur l'usage et l'impact des PPP sur le territoire régional, 4. Réduire les usages et les impacts des PPP, 5. Garantir une formation et une sensibilisation adéquates des utilisateurs et des autres acteurs concernés par les PPP, 6. Renover la gouvernance régionale et suivre l'avancement des actions 	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 ne parle pas de façon explicite des PPP, mais son volet Transition écologique vise notamment à préserver la biodiversité et la ressource en eau avec des actions s'inscrivant dans le plan stratégique Etat-Région-Agence de l'eau Loire-Bretagne pour la reconquête de la ressource en eau en Pays de la Loire. Ce plan adopté en décembre 2019 cible la réduction des pollutions diffuses dont les PPP et prend en compte la feuille de route Ecophyto : favoriser l'innovation, la recherche et le développement pour proposer des solutions durables aux agriculteurs en matière d'alternatives aux PPP, et soutien des programmes visant à réduire l'usage de ces produits (Ecophyto), protéger la santé des utilisateurs de PPP.</p>
<p>Plan Régional Santé-Environnement (PRSE 3) Pays de la Loire</p>	<p>Air, eau, sol, climat, bruit, énergie, pollution</p> <p>Ce programme est la feuille de route dont l'ambition est de réduire l'impact des altérations de notre</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 permettra d'agir directement sur les objectifs du PRSE 3 à</p>

34 : <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/programme-d-actions-regional-nitrates-a4592.html>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p align="center">(2018-2022)</p> <p align="center"><i>(révision en cours)</i></p>	<p>environnement sur la santé et de maintenir un cadre de vie préservant la santé des populations. Il s'agit de la déclinaison régionale du Plan national Santé-Environnement.</p> <p>Le PRSE3 se décline en 12 objectifs dont 4 objectifs phares à fort enjeu régional (soulignés ci-dessous) structurés selon 5 axes stratégiques :</p> <p>1. Alimentation et eau destinée à la consommation humaine : <u>protéger la ressource en eau destinée à la consommation humaine</u>, préserver la qualité de l'eau distribuée aux consommateurs, développer l'accès et l'éducation à une alimentation de qualité,</p> <p>2. Bâtiments, habitat et santé : <u>améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments, en intégrant l'enjeu lié au radon</u>, améliorer le repérage et la prise en charge des situations d'habitat indigne, en mobilisant les relais auprès du public et les collectivités</p> <p>3. Cadre de vie, urbanisme et santé : mieux intégrer les enjeux de santé dans l'aménagement et la planification urbaine, réduire les nuisances pour améliorer le cadre de vie (air, bruit),</p> <p>4. Environnement de travail et santé : limiter les expositions à l'amiante, protéger la santé des utilisateurs de pesticides,</p> <p>5. Axe transversal (mise en réseau d'acteurs, culture commune santé environnement) : <u>mobiliser tous les acteurs, en particulier les citoyens, les collectivités et les professionnels de santé, sur les enjeux de santé associés à l'environnement</u>, développer l'éducation autour des enjeux de santé liés à l'environnement,</p> <p>Objectif commun aux axes 1, 3 et 4 : limiter la présence de pesticides dans l'eau et l'air et leur impact sur la santé.</p> <p>La construction en cours du PRSE4 est guidée par 3 axes forts : l'approche « Une seule santé³⁵ », l'adaptation au changement climatique et la réduction des inégalités sociales et territoriales de santé. La 1ère étape repose sur des ateliers départementaux, qui permettront d'identifier les enjeux prioritaires à traiter pour chaque territoire ainsi que les actions incontournables à mener.</p>	<p>travers son volet santé qui mentionne une mobilisation collective Etat-Région-ARS notamment sur le futur PRSE 4.</p> <p>D'autres thématiques du CPER contribueront de façon plus indirecte à la réussite des objectifs du PRSE 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : gestion des ressources en eau, développement de l'économie circulaire, - Transition productive : accompagnement et structuration de filières, développement de l'ingénierie de formation - Mobilité multimodale : requalification environnementale du réseau routier
<p>Projet régional de santé (PRS) 2018-2022 Pays de la Loire</p> <p align="center">(2018-2022)</p>	<p>Territoires</p> <p>Le Programme régional de santé définit la politique régionale en matière de santé. Il cherche à intégrer la santé dans chacune des politiques publiques. Il agit de façon structurelle sur l'ensemble des parcours de santé autour de 4 axes : les inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé ; l'accès au système de santé ; l'efficience du système de santé ; et la continuité des parcours de santé.</p>	<p>Cohérence</p> <p>Le CPER 2021-2027 permettra d'agir directement sur les objectifs du PRS à travers son volet santé avec un renforcement de la coordination des actions entre l'ARS, la Région et l'État : travail en complémentarité sur des projets structurants pour le territoire (offre de soins de premier recours), développement de la télémédecine, investissement dans le secteur de la santé dont le Quartier hospitalo-universitaire de Nantes pour répondre aux enjeux de la santé du futur.</p>

35 : Le concept "Une seule santé" repose sur un principe simple, selon lequel la protection de la santé de l'Homme passe par celle de l'animal et de leurs interactions avec l'environnement. La santé animale, végétale, la santé de l'environnement et celle des humains sont donc intimement liées et interdépendantes.

3.3.4. Échelle départementale, territoriale ou locale

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)</p>	<p>Ressource en eau (qualité et quantité), biodiversité aquatique, continuités écologiques, sensibilisation, changement climatique</p> <p>Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture,...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.</p> <p>Le SAGE fixe, coordonne et hiérarchise des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Il identifie les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il précise les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire, - il énonce des priorités d'actions, -il édicte des règles particulières d'usage. <p>La région Pays de la Loire est couverte par 22 SAGE et tous sont approuvés et mis en œuvre ou en révision au 28/10/2022.</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en œuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront respecter les dispositions des SAGE.</p> <p>Le CPER 2021-2027 agit directement sur les enjeux du SDAGE Seine-Normandie et du SDAGE Loire-Bretagne à travers son volet de transition écologique avec des objectifs stratégiques concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion des ressources en eau, - la prévention des risques (avec une attention importante au risque d'inondation), - la protection de la biodiversité, - la promotion de l'économie circulaire.
<p>Schémas de cohérence territoriale (SCoT)</p> <p>(20 ans)</p>	<p>Développement durable, changement climatique, milieux naturels, énergie</p> <p>Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) sont des documents de planification stratégique à long terme (environ 20 ans). Le périmètre du SCoT est à l'échelle d'une aire urbaine, d'un grand bassin de vie ou d'un bassin d'emploi. Le principal objectif du SCoT est de décliner les enjeux de développement d'un territoire en respectant les grands équilibres entre la démographie, l'habitat, l'économie, les déplacements et l'environnement. Le SCoT anticipe les conséquences du dérèglement climatique, et les transitions écologique, énergétique, démographique, numérique...</p> <p>Il constitue ainsi un cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles.</p> <p>Le SCoT doit respecter les principes du développement durable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages, - Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale, - Principe de respect de l'environnement, comme les corridors écologiques, et de lutte contre l'étalement urbain. <p>La région Pays de la Loire est couverte par 35 SCoT dont 19 étaient approuvés au 1^{er} avril 2019.</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en œuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les SCoT. Le CPER doit vérifier pour le soutien aux projets notamment le respect des orientations en matière d'aménagement du territoire, de développement économique des territoires, de financements visant à l'équilibre entre territoires et à la préservation de la biodiversité et en matière d'énergie.</p>
<p>Plans locaux d'urbanisme</p>	<p>Paysage, continuité écologique, biodiversité, qualité de l'air</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)</p>	<p>Le plan local d'urbanisme est un document d'urbanisme (PLU) communal ou intercommunal (PLUi) qui détermine les conditions d'aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable, en particulier par une gestion économe de l'espace, et la réponse aux besoins de développement durable.</p> <p>L'enjeu principal du PLU est de répondre à un besoin de clarification et de mise en cohérence des règles d'urbanisme, pour en faciliter l'utilisation.</p> <p>Les orientations d'aménagement et de programmation couvrant des secteurs sans règlement doivent répondre à un double enjeu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permettre une instruction des demandes d'urbanisme dans un rapport de compatibilité avec leurs dispositions, - Permettre la stabilité du plan local d'urbanisme face à la temporalité des projets. <p>Les orientations se portent à minima sur les thématiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère - mixité fonctionnelle et sociale, - qualité environnementale et la prévention des risques, - besoins en matière de stationnement, - desserte par les transports en commun, - desserte des terrains par les voies et réseaux. <p>En ce qui concerne le PLUi, les enjeux sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diversifier les fonctions dans les villes et les villages, - développer la mobilité durable, - favoriser la mixité sociale et générationnelle, - maîtriser la consommation foncière, - préserver les espaces et paysages naturels, - prendre en compte les risques, - réduire la consommation d'énergie, - développer les communications numériques. 	<p>œuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les PLU et PLUi. Le CPER doit vérifier pour le soutien aux projets notamment le respect des orientations en matière d'aménagement du territoire, de développement économique des territoires, de financements visant à l'équilibre entre territoires et à la préservation de la biodiversité et en matière d'énergie. Les PLU/PLUi doivent être compatibles avec les orientations du SCoT.</p>
<p>Plans de déplacement urbain (PDU) ou plans de mobilité (PDM)³⁶</p> <p>(10 ans)</p>	<p>Qualité de l'air, impact du transport sur l'environnement en agglomération, énergie</p> <p>Le Plan de déplacement urbain constitue un cadre de réflexion et de proposition de principes pour la réorganisation de l'ensemble des déplacements à l'échelle d'un territoire.</p> <p>Il est obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Ils sont établis pour 5 à 10 ans et doivent être révisés en cas de modification du périmètre de transport urbain. Les agglomérations qui doivent obligatoirement réaliser un PDU en Pays de la Loire sont les suivantes³⁷ : Angers Loire Métropole (PDU inclus dans le PLUi approuvé en 2017), Le Mans Métropole communauté urbaine (intégration dans le PLUi adopté le 30 janvier 2020), Nantes Métropole (Plan de déplacement urbain 2018 – 2027), Communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire (approbation du PDU en février 2020).</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en œuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les PDU.</p> <p>Le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 relatif aux infrastructures de mobilité, apparaît compatible avec les PDU/PDM.</p>

36 : Nouvelle dénomination du PDU introduite à la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM), le PDM est un outil de planification de la mobilité. Les dispositions relatives au PDM sont définies par les articles L.1214-1 et suivants du code des transports entrées en vigueur le 1er janvier 2021 et s'imposant aux PDU lors de leur prochaine révision. Comme les PDU, les PDM sont obligatoires dans les agglomérations de plus de 100.000 habitants ; en dehors de celles-ci le plan de mobilité simplifié (PDMS) s'adresse aux villes moyennes et aux territoires ruraux.

37 : CEREMA, 2020. Base des PDU et autres plans de déplacements au 1er janvier 2020 (mise à jour au 06/09/2018).

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/base-pdu-autres-plans-deplacements-au-1er-janvier-2020>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>Les objectifs du PDU sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part, - le renforcement de la cohésion sociale et urbaine, - - L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, - la diminution du trafic automobile, - le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, - l'amélioration de l'usage du réseau principal de voirie dans l'agglomération, - l'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement, - l'organisation des conditions d'approvisionnement de l'agglomération nécessaires aux activités commerciales et artisanales, - l'amélioration du transport des personnels des entreprises et des collectivités publiques, - l'organisation d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, - la réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables. 	
<p>Plans climat-air-énergie territorial (PCAET)</p>	<p>Développement durable, climat, énergie, qualité de l'air, gaz à effet de serre</p> <p>Le PCAET est un projet territorial de développement durable. Il s'applique à l'échelle d'un territoire intercommunal. Le PCAET prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de 5 axes : réduction des émissions de GES, adaptation au changement climatique, sobriété énergétique, qualité de l'air, développement des énergies renouvelables.</p> <p>Le PCAET s'inscrit dans les objectifs nationaux de la LTECV à l'horizon 2030 : réduction de 40 % des émissions de GES par rapport à 1990, réduction de 20 % de la consommation énergétique finale par rapport à 2012, quote-part de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.</p> <p>Les objectifs du PCAET doivent au moins se porter sur : maîtrise de la consommation d'énergie, réduction des émissions de GES, renforcement du stockage de carbone sur le territoire, production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage, livraison d'énergie renouvelable et récupération par les réseaux de chaleur, productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires, réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration, développement coordonné des réseaux énergétiques, adaptation au changement climatique.</p> <p>Depuis 2017, les PCAET doivent être portés par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants, afin d'éviter les chevauchements territoriaux. Le PCAET doit porter sur l'ensemble des émissions générées sur le territoire de ces collectivités, y compris les émissions de polluants atmosphériques. Il doit être révisé tous les 6 ans</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en œuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les PCAET. Les actions financées par le CPER dans le cadre de son volet Transition écologique sont compatibles avec les PCAET. LE CPER agit en matière d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, en matière d'énergies renouvelables, de soutien aux démarches territoriales transversales en matière de transition écologique et énergétique et d'économie circulaire, et d'amélioration de la qualité de l'air.</p> <p>L'axe 2 du CPER «Accompagner » dont la vocation est d'accélérer les différentes transitions (écologique, éducative, productive et numérique) en cours pour transformer durablement notre modèle de développement, amène ces actions dans une logique de développement durable afin de rendre compatibles transition écologique et développement économique.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>et prendre en compte les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), et de cohérence territoriale (SCoT).</p> <p>En Pays de la Loire, début 2021 : 17 PCAET sont approuvés, 11 projets de PCAET sont en consultation et 25 sont en cours d'élaboration.</p> <p>- Le PCAET prend en compte la stratégie nationale bas-carbone et les SCoT.</p> <p>- Le PCAET est compatible avec le SRADDET.</p>	
<p>Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire</p> <p><i>(approuvée en 2006, abrogation en instance)</i></p>	<p>Aménagement du territoire, développement durable, énergie, préservation des milieux naturels et du paysage, application de la loi littoral, préservation des espaces agricoles, protection de la ressource en eau, gestion des déchets et des dragages portuaires</p> <p>Les DTA sont des documents d'urbanisme, qui expriment les objectifs et orientations de l'État sur des territoires présentant des enjeux de niveau national.</p> <p>Selon la version de l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme applicable lors de l'élaboration de celle de l'estuaire de la Loire, «elles [les DTA] fixent, sur certaines parties du territoire, les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires. Elles fixent les principaux objectifs de l'État en matière de localisation des grandes infrastructures de transports et des grands équipements, ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Ces directives peuvent également préciser pour les territoires concernés les modalités d'application des dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral».</p> <p>La DTA de l'estuaire de la Loire a été approuvée par décret en Conseil d'État n°2006-884 du 17 juillet 2006.</p> <p>Son abrogation est en cours compte tenu de son obsolescence résultant de l'abandon de projets structurants (abandon du projet d'extension portuaire de Donges-Est, abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes, fermeture programmé de la centrale thermique à charbon de Cordemais) et de circonstances de droit (création des SRADDET, montée en puissance de la portée juridique des SCoT notamment s'agissant de l'application de la loi littoral).</p> <p><i>Suite à la décision du Gouvernement le 17 janvier 2018 de privilégier le réaménagement de l'aéroport de Nantes-Atlantique plutôt que de transférer l'aéroport à Notre-Dame-des-Landes, une nouvelle contractualisation avec chacune des régions Bretagne et Pays de la Loire a été mise en place. En Pays de la Loire, un «contrat d'avenir», porté par un «parlement des territoires», a été signé le 8 février 2019 et a validé un ensemble de 37 projets dans les domaines des infrastructures de transport, du numérique, de l'économie de la connaissance et de la transition écologique pour accompagner cet abandon³⁸. Ce contrat sert désormais de cadre de référence pour le financement des infrastructures prioritaires.</i></p>	<p>Assimilable à un lien de compatibilité</p> <p>Le CPER est concerné par l'ensemble des thématiques de la DTA en matière d'aménagement du territoire, d'investissements dans les infrastructures de transports, dans le développement de l'économie locale, en matière de transitions numérique, écologique et énergétique, de préservation de la biodiversité et l'environnement, en matière de production d'énergie.</p> <p>Le CPER 2021-2027 a pris en compte l'obsolescence de la DTA et son abrogation prochaine. Il s'est fondé sur les objectifs inscrits dans le SRADDET, ces derniers étant compatibles avec les orientations fondamentales de la DTA qui ne sont pas frappées de caducité. Il est cohérent avec le contenu du Contrat d'avenir des Pays de la Loire (cf ci-avant).</p> <p>NB : il convient de signaler l'État a produit une note d'enjeux portant sur l'évolution du SRADDET (modification du SRADDET engagée en juillet 2022 par la Région – cf ci-avant), comprenant des recommandations sur des sujets à enjeux et comprenant une annexe spécifique dédiée à l'estuaire de la Loire.</p>

38 : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire/Actualites/Le-Premier-Ministre-a-signe-le-contrat-d-avenir-aujourd-hui-a-Nantes>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
<p>Plans de prévention des risques technologiques (PPRT)</p> <p>(durée indéterminée)</p>	<p>Risques technologiques</p> <p>Les PPRT sont des plans qui organisent la cohabitation des sites industriels à risques et des zones riveraines. Ils ont comme vocation la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels et à protéger les vies humaines en cas d'accident.</p> <p>L'enjeu des PPRT est de garantir une bonne coexistence des sites avec leur environnement, en particulier aux situations dans lesquelles l'urbanisation s'est trop rapprochée.</p> <p>Dans les Pays de la Loire, 15 PPRT sont en vigueur autour des 19 établissements classés Seveso de la région.</p>	<p>Lien de prise en compte</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront prendre en compte les PPRT. Le CPER n'agit pas directement sur la prévention des risques technologiques. Néanmoins, il doit prendre en compte des recommandations des PPRT dans ses orientations sur l'urbanisme durable, l'équilibre des territoires et le développement économique.</p>
<p>Plans de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT)</p>	<p>Risques naturels, usage des sols</p> <p>Le PPRMT fait partie plus largement des Plan de prévention des Risques (PPR). Il a un but préventif et a pour principal objet de réglementer l'urbanisme dans des zones exposées à des risques de mouvement de terrain. Les 2 objectifs principaux sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - délimiter les zones exposées au risque, - fixer pour chaque type de zone, les règles qui doivent être prises en compte pour l'aménagement et l'urbanisme. <p>Les phénomènes identifiés en région Pays de la Loire sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'effondrement de cavités souterraines, la chute de blocs et l'éboulement de coteaux, - le retrait-gonflement des argiles, - l'effondrement des talus et falaises littorales lié au recul du trait de côte, - l'effondrement lié aux activités minières. 	<p>Lien de prise en compte</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront prendre en compte les PPRMT. Le CPER n'agit pas directement sur la prévention des risques de mouvement de terrain, mais il doit veiller à ce que toutes les mesures impulsées par le CPER en matière d'urbanisme et développement des infrastructures de transport n'aillent pas à l'encontre des recommandations du PPRMT.</p>
<p>Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nantes- Saint Nazaire</p> <p><i>(révisé le 13 août 2015)</i></p>	<p>Qualité de l'air</p> <p>Le plan de protection de l'atmosphère est un outil à une échelle locale. Le PPA définit les mesures préventives et correctives à mettre en oeuvre pour atteindre les concentrations réglementaires de polluants dans l'air ambiant.</p> <p>L'élaboration d'un PPA est obligatoire dans les agglomérations de plus de 250.000 habitats et sur les zones où un dépassement des valeurs limites est observé ou risque de l'être.</p> <p>L'objectif des actions du PPA est d'obtenir une concentration des polluants réglementés, à des valeurs inférieures aux normes fixées afin de réduire au maximum l'exposition des populations.</p> <p>En région Pays de la Loire, un seul PPA est en place et couvre la zone de Nantes-Saint-Nazaire correspondant au périmètre du SCoT de la métropole éponyme. Ce PPA avait été adopté en 2005 et couvrait 58 communes. Il a été révisé le 13 août 2015 par le préfet de la Loire-Atlantique, du fait d'évolutions réglementaires destinées à prendre en compte des enjeux sanitaires mieux identifiés.</p> <p>Le PPA de 2015 se concentre sur les enjeux principaux, essentiellement la pollution liée aux particules fines dont les effets sur la santé sont aujourd'hui avérés et sur les pollutions urbaines. Le plan définit 12 actions en faveur de</p>	<p>Lien de prise en compte</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront prendre en compte le PPA.</p> <p>Le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER contribuera aux objectifs du PPA avec le développement de la mobilité multimodale et de la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités (développement des mobilités actives et des transports collectifs, requalification environnementale du réseau routier, ou encore développement du fret ferroviaire).</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>la qualité de l'air, complémentaires des actions déjà menées par les services de l'État et les collectivités au titre des politiques publiques liées au transport ou à l'aménagement.</p> <p>Une évaluation du PPA 2015 est en cours et pourra conduire, en fonction des conclusions, à la révision du plan et des actions prévues pour renforcer la réduction des émissions de polluants atmosphériques.</p>	
<p>Projet stratégique du grand port maritime de Nantes- Saint Nazaire (2021-2026) <i>(adopté le 3 décembre 2021)</i></p>	<p>Développement économique, aménagement et développement durable du port, milieux naturels, sols et sous-sols, ressource en eau, énergie, déchets et dragages portuaires, <i>L'article L.5312-13 du code des transports prévoit que « le projet stratégique de chaque grand port maritime détermine ses grandes orientations, les modalités de son action et les dépenses et recettes prévisionnelles nécessaires à sa mise en oeuvre ».</i></p> <p>Le port se fixe pour objectif d'accélérer la mutation de son modèle économique, qui repose jusqu'à présent majoritairement sur les énergies carbonées (importations de pétrole, gaz et charbon), en s'appuyant sur les ressources financières générées par ces dernières pour préparer la réduction de ces activités par le biais d'une politique d'investissements dédiés notamment aux transitions écologique et énergétique.</p> <p>Portant l'ambition de devenir « l'écoport national du Grand Ouest », il articule son projet 2021-2026 autour des trois objectifs stratégiques majeurs suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Réussir la transition énergétique, écologique et numérique, 2. Conforter le rôle de porte maritime du Grand Ouest, 3. Servir le développement économique et social de l'estuaire de la Loire. <p>Ces objectifs sont déclinés en 9 axes puis en 30 objectifs spécifiques dont la traduction en plans d'actions est prévue ultérieurement.</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en œuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec le projet stratégique.</p> <p>L'axe 3 du CPER «Relier» (projet d'avenant relatif au volet « mobilités 2023-2027 ») dont la vocation est de développer les infrastructures de transport et les mobilités de demain comporte un volet portuaire visant à accompagner la transition écologique du GPMNSN, à contribuer à diversifier et rééquilibrer son modèle de développement.</p>
<p>Contrats territoriaux de relance et de transition écologique (CRTE) (2021 – 2026)</p>	<p>Transition écologique, développement économique, cohésion territoriale</p> <p>Lancés en 2020 par le gouvernement dans le contexte de crise sanitaire, les CRTE sont des contrats signés entre l'État et les collectivités territoriales qui ont vocation à participer activement à court terme au plan de relance économique et écologique de la France (plan France Relance), et à plus long terme, à accélérer les dynamiques de transformations à l'œuvre dans tous les territoires dans les six prochaines années (2021-2026).</p> <p>Les CRTE visent à accompagner la création et/ou le renforcement de projets de territoires en y inscrivant dans la durée d'un mandat la transition écologique et la cohésion territoriale comme axes prioritaires de l'action locale : accès aux services, santé, logement, numérique, éducation, énergie, biodiversité, économie, commerce, mobilité, politique de la ville, agriculture, alimentation, emploi, formation, sécurité, culture, patrimoine, sport...</p> <p>Ils visent également à simplifier et à décliner dans chaque</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les CRTE bénéficient des crédits contractualisés par l'Etat, sur une base pluriannuelle, dans le cadre du volet territorial des CPER 2021-2027, ainsi que des crédits territorialisés des différents programmes européens sur la même période, en lien avec les autorités de gestion régionales.</p> <p>L'objectif stratégique 4.1 du CPER 2021-2027 s'appuie explicitement sur les CRTE pour décliner son volet territorial (cf § 6.5.1 ci-après), intégrant ainsi de façon explicite un lien de compatibilité des CRTE avec le CPER.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation du CPER Pays de la Loire 2021-2027 (incluant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027)
	<p>territoire ces politiques publiques. Ils ont ainsi vocation à intégrer et coordonner les politiques de l'État et de ses établissements publics, et celles des partenaires contributeurs (Régions, Départements, CAF, Banque des territoires, la Poste, Chambres consulaires, Établissements publics fonciers).</p> <p>La mise en œuvre des plans d'actions des CRTE concourt à l'atteinte des objectifs nationaux de transition écologique, notamment en matière de lutte contre le changement climatique, d'économie circulaire, de rénovation énergétique des bâtiments, de sobriété foncière, de biodiversité...</p> <p>Encadrés par les circulaires des 20 novembre 2020 et du 4 janvier 2022 pour leur élaboration et leur mise en œuvre, mais pilotés par les élus, les CRTE portent une vision collective, partagée et prospective, et constituent désormais pour l'État le cadre de déclinaison de droit commun des différentes politiques publiques territorialisées, en particulier pour l'attribution des subventions d'investissement de l'État à compter de 2022 qui s'appréciera en cohérence avec le projet de territoire de chaque CRTE.</p> <p>En Pays de la Loire, 70 CRTE ont été mis en place à l'échelle de chacun des établissements de coopération communale (EPCI) de la région et de la commune de l'île d'Yeu.</p> <p>Une note des enjeux de politiques publiques pertinents pour les CRTE des Pays de la Loire a été produite par la DREAL (mai 2021)³⁹ et vise à porter à la connaissance des EPCI les enjeux régionaux relatifs à la transition écologique ; cette note évolutive, rédigée sur la base de la note d'enjeux du SRADDET, a vocation à devenir le document régional de référence pour les services de l'État participant à l'élaboration des CRTE. Une page est dédiée au suivi des CRTE des Pays de la Loire sur le site internet de l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT).⁴⁰</p>	

39 : <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-crte-a5709.html>

40 : <https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/crte-pays-de-la-loire-853>

3.3.5. Articulation CPER Pays de la Loire 2021-2027 – SRADDET Pays de la Loire

Le SRADDET Pays de la Loire a été adopté le Conseil Régional le 17 décembre 2021 et approuvé par le préfet de région des Pays de la Loire le 7 février 2022. Il s'appuie sur une stratégie régionale fondée sur une vision prospective et co-construite avec l'ensemble des acteurs des territoires dans le cadre d'une démarche de projet de territoire (démarche « Ma Région 2050 » menée en 2019).

Elle constitue la réponse de la Région à trois grands défis et cinq enjeux clés pour les années à venir, identifiés comme suit :

- **3 grands défis :**

- Transition démographique (vieillesse et croissance de la population),
- Transition environnementale (changement climatique, chute de la biodiversité et tension sur les ressources),
- Transition numérique (sur l'ensemble des champs d'activité humaine),

- **5 enjeux clés :**

- Maintien de l'équilibre régional entre l'Est intérieur et l'Ouest littoral, entre villes et campagnes ainsi qu'entre les générations,
- Inscription dans les échanges internationaux d'une région périphérique et dynamique,
- Atténuation et adaptation au changement climatique du territoire dans sa diversité et ses spécificités notamment littorales,
- Gestion durable des ressources naturelles et patrimoniales et valorisation pour le cadre de vie comme pour le développement,
- Amélioration du système productif (en termes de sobriété, de performance, d'autonomie et de durabilité).

En réponse à ces 3 défis et ces 5 enjeux, la stratégie d'aménagement du territoire régional portée par le SRADDET Pays de la Loire en vigueur⁴¹, s'articule autour de 2 axes prioritaires et 7 grandes orientations stratégiques structurant 30 objectifs de moyen et long termes sur le territoire régional ; ces derniers sont complétés par 30 règles générales. Cette structuration est détaillée dans les tableaux ci-après.

Il convient de rappeler que les « règles générales (du SRADDET) sont énoncées par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs mentionnés...sans méconnaître les compétences de l'Etat et des autres collectivités territoriales. » et que, tant les objectifs que les règles du SRADDET s'inscrivent dans le respect de la hiérarchie des normes conformément aux dispositions des articles L. 4251-1 et L. 4251-2 du code général des collectivités territoriales.⁴²

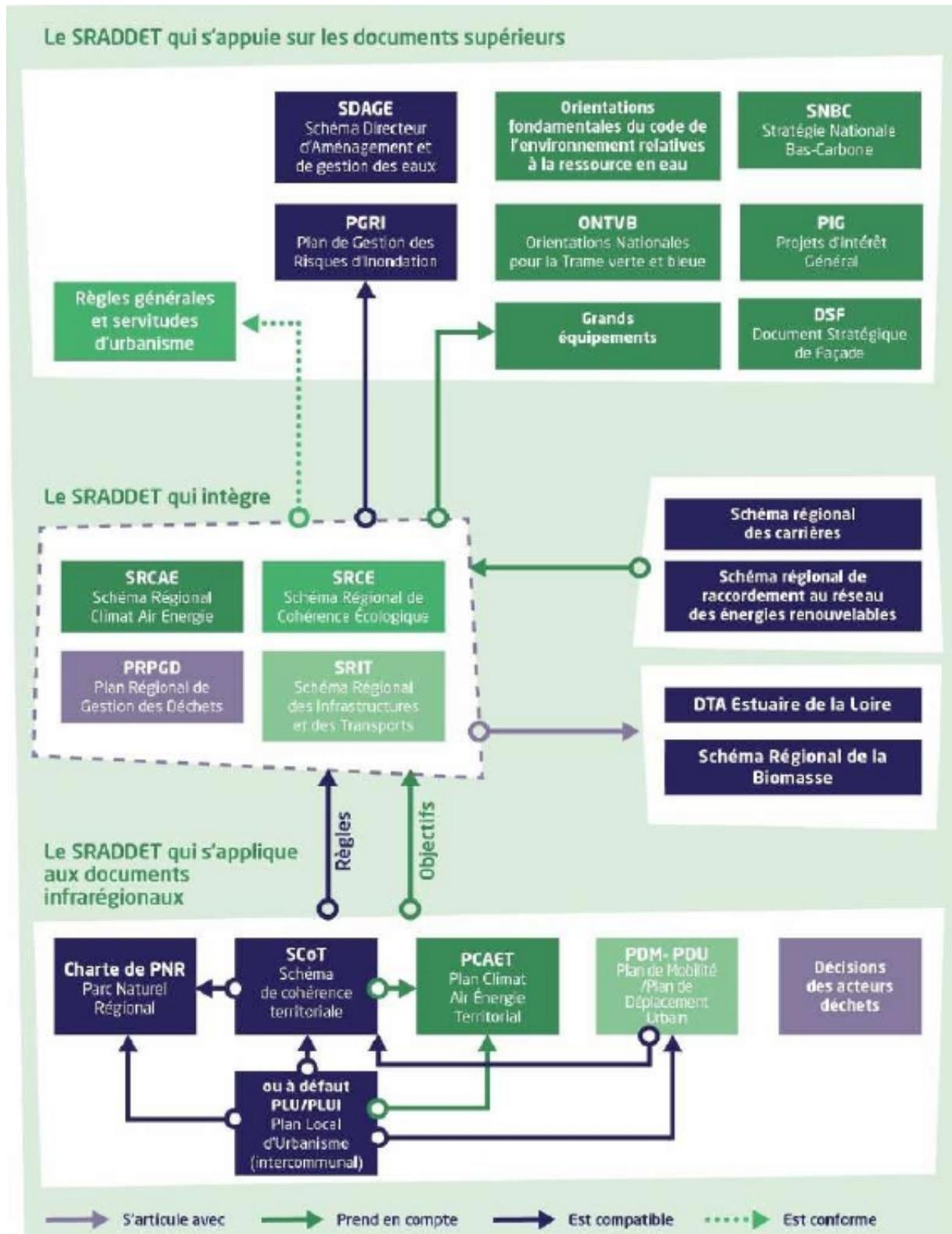
Le CPER peut contribuer à la mise en œuvre opérationnelle du **SRADDET, document d'aménagement et de planification**, adopté par la Région et approuvé par le préfet de région, **définissant des objectifs sur lesquels le CPER est tenu de se fonder⁴³.**

41 Le SRADDET des Pays de la Loire en vigueur a été adopté par la Région le 16 décembre 2021 et approuvé par arrêté du Préfet de région le 7 février 2022 : <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions/equilibre-des-territoires-et-ruralite/dessiner-lavenir>

42 Articles L. 4251-1 et suivants : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006070633/LEGISCTA000006164696/2022-06-15/

43 cf. article 2 du décret modifié n°83-32 du 21 janvier 1983 relatif aux contrats de plan entre l'État et les collectivités territoriales : « ... les contrats de plan se fondent sur les objectifs inscrits dans le SRADDET, ainsi que, le cas échéant, sur la base des orientations retenues par le schéma interrégional de littoral ou par le schéma interrégional de massif. » : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000877724/2022-06-15/>

Le logigramme ci-dessous illustre le positionnement du SRADDET dans la hiérarchie des normes :



(Source : SRADDET Pays de la Loire – Rapport du schéma – février 2022, page 5)

L'analyse de l'articulation du CPER, en termes d'interaction et de cohérence avec le SRADDET (compatibilité avec les objectifs et prise en compte des règles), est synthétisée respectivement dans les 2 tableaux ci-après et s'appuie sur la légende suivante :

Légende :

- Degré d'interaction du CPER : ● : faible, ●● : moyenne, ●●● : forte

- Niveau de cohérence du CPER :

++	Très bonne
+	Bonne
=	Absence de réponse
-	Légère divergence
--	Forte divergence

Les objectifs stratégiques et sous-objectifs du CPER Pays de la Loire 2021-2027 qui ont appuyé l'analyse du degré d'interaction et du niveau de cohérence sont mentionnés dans les tableaux ci-après en correspondance de chacun des objectifs et chacune des règles du SRADDET ; ils sont libellés avec les codifications OS x.x et SO x.x.x tel qu'explicitées dans la table suivante :

Stratégie du CPER Pays de la Loire 2021-2027 – Codification OS et SO	
Objectifs stratégiques (OS)	Sous-objectifs (SO)
Volet thématique #1 : Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale	
Volet thématique #2 : Accompagner les transitions pour transformer durablement notre modèle de développement	
OS 2.1 : Transition écologique	SO 2.1.1 : Gestion des ressources en eau
	SO 2.1.2 : Prévention des risques naturels
	SO 2.1.3 : Protection de la biodiversité
	SO 2.1.4 : Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics
	SO 2.1.5 : Soutien aux énergies renouvelables
	SO 2.1.6 : Economie circulaire
OS 2.2 : Enseignement supérieur, recherche et innovation	SO 2.2.1 : Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énérgivore
	SO 2.2.2 : Investir dans des infrastructures, des équipements et des projets de recherche discriminants et attrayants pour les écosystèmes régionaux d'innovation
OS 2.3 : Transition productive	SO 2.3.1 : Renforcer le volet régionalisé du programme des investissements d'avenir
	SO 2.3.2 : Soutenir l'économie sociale et solidaire
OS 2.4 : Transition numérique	SO 2.4.1 : Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire
	SO 2.4.2 : Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance
Volet thématique #3 : Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain	
OS 3.1 : Poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2025-2022, en particulier celles prévues au contrat d'avenir	
OS 3.2 : Renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire	
OS 3.3 : Développer les services express régionaux métropolitains	
OS 3.4 : Favoriser la cohésion des territoires	
OS 3.5 : Poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités	
Volet thématique #4 : Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires	

Stratégie du CPER Pays de la Loire 2021-2027 – Codification OS et SO	
Objectifs stratégiques (OS)	Sous-objectifs (SO)
OS 4.1 : Cohésion territoriale	SO 4.1.1 : Faire converger les politiques d'aménagement du territoire de l'État et des collectivités territoriales
	SO 4.1.2 : Résorption des friches
	SO 4.1.3 : Accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire
OS 4.2 : Santé	SO 4.2.1 : Faciliter l'accès à la santé sur tous les territoires
	SO 4.2.2 : Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux
	SO 4.2.3 : Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes
OS 4.3 : Formation, emploi, apprentissage	SO 4.3.1 : Accompagner l'évolution des besoins des entreprises et des personnes et favoriser l'attractivité des métiers
	SO 4.3.2 : Soutenir le développement de l'apprentissage
	SO 4.3.3 : Déployer le pacte régional d'investissement dans les compétences
OS 4.4 : Culture	SO 4.4.1 : Faire rayonner le patrimoine historique des Pays de la Loire
	SO 4.4.2 : Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs
	SO 4.4.3 : Soutenir la création artistique et l'accès à la culture
OS 4.5 : Egalité femme/homme	
OS 4.6 : Sport	

n°	30 objectifs du SRADET	Objectifs quantifiés du SRADET (et mention des objectifs stratégiques du CPER en correspondance)	Interaction CPER	Cohérence CPER
I - Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire				
A - Assurer l'attractivité de tous les territoires en priorisant sur les plus fragiles				
1	Conforter un maillage fin et équilibré de polarités sur l'ensemble du territoire pour résorber la fracture territoriale	(OS 4.1)	●●●	++
2	Développer un urbanisme préservant la santé des Ligériens	(OS 4.6 et OS 4.4).	●●●	++
3	Contribuer à une offre de logements favorisant mixité sociale et parcours résidentiel et adaptée aux besoins d'une population diversifiée	Produire 24.000 logements/an d'ici 2030 (OS 4.1)	●●●	++
4	Maintenir une présence effective et adaptée des services du quotidien	(OS 2.4, OS 4.1, OS 4.2, OS 4.3, OS 4.4)	●●●	++
5	Renforcer l'offre de soins de premier recours sur l'ensemble du territoire	(SO 4.2.1)	●●●	++
6	Mieux intégrer les zones économiques et commerciales au projet de territoire	(OS 4.1)	●●●	++
7	Faire de la biodiversité et de sa connaissance un moteur d'innovation pour le développement des Pays de la Loire	(SO 2.1.3)	●●●	++
B - Construire une mobilité durable pour tous les ligériens				
8	Développer les transports collectifs et leur usage	Passer de 8,4 % à 12 % en 2030 puis à 15 % en 2050 l'usage des TC	●●	+

n°	30 objectifs du SRADET	Objectifs quantifiés du SRADET (et mention des objectifs stratégiques du CPER en correspondance)	Interaction CPER	Cohérence CPER
		(OS 2.4 et OS 3.1 à 3.4)		
9	Promouvoir les autres solutions durables de déplacement incluant les motorisations alternatives (électrique, bio-GNV, hydrogène)	Passer de 3 % à 12 % en 2030 puis à 15 % en 2050 l'usage du vélo, et de moins de 1 % de part modale en 2015 à 2,5 % en 2030 et à 7 % en 2050 la pratique du covoiturage (volet 1, OS 2.4 et OS 3.5)	●●●	++
10	Répondre aux besoins spécifiques de déplacement dans les zones peu denses	(OS 3.1 à OS 3.5)	●●	+
11	Développer et faciliter l'intermodalité et la coordination entre les Autorités Organisatrices de la Mobilité	(OS 3.1 à OS 3.5)	●●●	++
12	Développer la logistique fluviale et ferroviaire comme alternative à la route	(OS 3.5)	●●●	++
C - Conforter la place européenne et internationale des Pays de la Loire				
13	Conforter le rôle européen des métropoles et du réseau de villes au bénéfice de l'ensemble du territoire ligérien	(OS 3.1 à 3.5, SO 4.2.3 et SO 4.4.1)	●●●	++
14	Assurer la connexion nationale et internationale de la région au moyen d'infrastructures de transport adaptées	(OS 3.1 à 3.5)	●●●	++
15	Promouvoir la digitalisation de l'économie et déployer les usages numériques au service de l'inclusion et de l'amélioration des services publics, au moyen d'une couverture numérique et en téléphonie mobile complète et performante	Atteindre 100 % de la région fibrée en 2025 Supprimer les zones blanches en téléphonie mobile d'ici 2022 (OS 2.4)	●●●	++
II - Relever collectivement le défi de la transition environnementale en préservant les identités territoriales ligériennes				
A - Faire de l'eau une grande cause régionale				
16	Stopper la dégradation de la qualité de la ressource en eau et amorcer une dynamique de reconquête	Protéger 100 % des captages d'eau potable en 2022 Atteindre 61 % des masses d'eau en bon état en 2027 (SO 2.1.1 et SO 2.1.3)	●●●	++
17	Contribuer à un équilibre de la ressource par une gestion quantitative favorisant les économies d'eau	(SO 2.1.1 et SO 2.1.3)	●●●	++
B - Préserver une région riche de ses identités territoriales				
18	Concilier préservation des espaces naturels et développement des activités des territoires littoraux	(SO 2.1.1, SO 2.1.2, SO 2.1.3, SO 2.1.6 et OS 2.3)	●●●	++
19	Conjuguer préservation de la Loire et de l'estuaire avec la valorisation de son patrimoine et la gestion des risques	(SO 2.1.1, SO 2.1.2, SO 2.1.3, et OS 3.5)	●●●	++
20	Promouvoir une ruralité ouverte, vivante et respectée	(SO 2.3.2, OS 4.1 et OS 3.4 et 3.5)	●●●	++
C - Aménager et développer des territoires résilients en valorisant nos ressources				
21	Tendre vers zéro artificialisation nette des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2050	Tendre vers zéro artificialisation nette en 2050 (réf. 2012) (OS 4.1)	●●●	++
22	Assurer la pérennité des terres et activités agricoles et sylvicoles garantes d'une alimentation de qualité et de proximité	(OS 2.3 et OS 4.1)	●●	+
23	Préserver les paysages, les espaces naturels et la	Doubler la part d'espaces naturels en	●●	+

n°	30 objectifs du SRADET	Objectifs quantifiés du SRADET (et mention des objectifs stratégiques du CPER en correspondance)	Interaction CPER	Cohérence CPER
	biodiversité remarquable et ordinaire	protection forte : tendre vers un objectif régional de 1 % en 2030 (SO 2.1.3 et OS 3.1 à 3.5))		
24	Limiter, anticiper et se préparer aux effets du changement climatique de manière innovante et systémique	(SO 2.1.1, SO 2.1.2, et OS 4.1)	●●	+
25	Prévenir les risques naturels et technologiques	(SO 2.1.2)	●●	+
26	Conserver une bonne qualité de l'air pour tous les ligériens	Reprise des objectifs chiffrés du PREPA national pour les échéances 2020, 2025 et 2030 (polluants : SO2, NOx, COVNM, NH3 et PM2,5) (OS 3.1 à 3.5)	●●●	++
D - Tendre vers la neutralité carbone et déployer la croissance verte				
27	Diminuer les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre : massifier la rénovation du parc immobilier, décarboner les mobilités, améliorer les performances dans l'industrie et l'agriculture	Diviser par 2 les consommations énergétiques et réduire de 80 % les émissions de GES d'ici 2050 (réf. 2012) Rénover au moins 1 million de logements d'ici 2050 (normes BBC) (SO 2.1.4, SO 2.1.5, SO 2.2.1, OS 2.3, OS 2.4, OS 3.1, OS 3.1 à 3.5 et OS 4.1)	●●●	++
28	Devenir une région à énergie positive en 2050	Développer les ENR pour atteindre 100 % de la consommation finale en 2050 (SO 2.1.5 et OS 2.3)	●●●	++
29	Gérer nos déchets autrement : réduction, réemploi, réutilisation, recyclage	Réduire de 50 % l'enfouissement des déchets non dangereux non inertes en 2025 (réf. 2010) Réduire de 15 % le ratio par habitant de déchets ménagers et assimilés en 2030 (réf. 2010) et de 8 % les déchets d'activités économiques en 2025 par rapport au tendanciel Réduire de 50 % le gaspillage alimentaire en 2025 (réf. 2010) Recycler plus de 2/3 de nos déchets en 2025 Trier 100 % des emballages plastiques en 2025 (SO 2.1.6)	●●	++
30	Développer l'économie circulaire pour aménager durablement notre région et économiser les ressources	(SO 2.1.6, OS 2.3, SO 2.3.1, SO 2.3.2 et SO 4.2.1)	●●●	++

Le fascicule des règles du SRADET Pays de la Loire est structuré selon les cinq grands domaines thématiques prévus par la loi NOTRE :

1. Aménagement et égalité des territoires
2. Transports et mobilités
3. Climat-Air-Energie
4. Biodiversité et eau
5. Déchets et économie circulaire

Il convient de rappeler que seules les règles générales définies par ce fascicule sont dotées d'un **caractère prescriptif, dans un rapport de compatibilité des documents de rang inférieur** ; ces derniers ne peuvent pas de ce fait prendre des dispositions allant à l'encontre ou remettant en cause ces règles générales.

A noter que, conformément à l'article L. 4251-2 du CGCT, les règles générales du SRADDET sont compatibles avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis dans le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne et les objectifs et les orientations fondamentales du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire Bretagne.

Elles prennent en compte :

- les projets d'intérêt général et les opérations d'intérêt national répondant aux conditions fixées aux articles L. 102-1 et L. 102-12 du code de l'urbanisme,
- les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau définies à l'article L. 211-1 du code de l'environnement,
- les projets de localisation des grands équipements, des infrastructures et des activités économiques importantes en termes d'investissement et d'emploi,
- la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone, dénommée "stratégie bas carbone", prévue par l'article L. 222-1-B du code de l'environnement,
- les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques définies par le document-cadre prévu à l'article L. 371-2 du même code.

Le tableau suivant détaille la correspondance entre les objectifs et règles du SRADDET, et les objectifs et sous-objectifs (référéncées respectivement OS et SO) :

30 règles du SRADDET		Objectifs stratégiques du CPER en correspondance	Interaction CPER	Cohérence CPER
1. Aménagement et égalité des territoires				
1	Revitalisation des centralités	OS 3.1 à 3.5, OS 4.1	●●●	++
2	Préservation et développement de la nature dans les espaces urbanisés	SO 2.1.3, SO 2.3.2, OS 4.1 et SO 4.1.2	●●	+
3	Adaptation de l'habitat aux besoins de la population	OS 4.1	●●●	++
4	Gestion économe du foncier	SO 2.1.3, OS 3.1 à 3.5, OS 4.1	●●●	++
5	Préservation des espaces agricoles ressources d'alimentation	SO 2.1.1, OS 2.3, SO 2.3.2, OS 3.1 à 3.5, OS 4.1	●●	++
6	Aménagement durable des zones d'activités	OS 2.4, OS 4.1 7	●●●	++
7	Intégration des risques dans la gestion et l'aménagement du littoral	SO 2.1.2, SO 2.1.3 et OS 3.5	●●●	++
8	Couverture numérique complète	OS 2.4	●●●	++
2. Transports et mobilités				
9	Déplacements durables et alternatifs	OS 3.1 à 3.5	●●●	++
10	Intermodalité logistique	OS 3.5	●●●	++
11	Itinéraires routiers d'intérêt régional	OS 3.1 et OS 3.4	●●●	++
12	Renforcement des pôles multimodaux	OS 3.1, OS 3.3 et OS 3.5	●●●	++

30 règles du SRADET		Objectifs stratégiques du CPER en correspondance	Interaction CPER	Cohérence CPER
13	Cohérence et harmonisation des services de transports	OS 3.1, OS 3.3, OS 3.4, OS 3.5	●	+
3. Climat-Air-Energie				
14	Atténuation et adaptation au changement climatique	SO 2.1.1, SO 2.1.2 et OS 4.1	●●●	++
15	Rénovation énergétique des bâtiments et construction durable	SO 2.1.4, SO 2.2.1 et OS 4.1	●●●	++
16	Développement des énergies renouvelables et de récupération	SO 2.1.5	●●●	++
17	Lutte contre la pollution de l'air	OS 2.4, OS 3.1, OS 3.3, OS 3.4 et OS 4.1	●●●	++
4. Biodiversité et eau				
18	Déclinaison de la Trame Verte et Bleue régionale	SO 2.1.1, SO 2.1.3, OS 2.3, OS 3.1 à 3.5, OS 4.1	●●●	++
19	Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue	SO 2.1.1, SO 2.1.3, OS 2.3, OS 3.1 à 3.5, OS 4.1	●●●	++
20	Éviter/Réduire/Compenser	OS 2.3, OS 3.1 à 3.5, OS 4.1	●●●	++
21	Amélioration de la qualité de l'eau	SO 2.1.1, SO 2.1.2, SO 2.1.3, OS 3.1 à 3.5	●●●	++
22	Développement du territoire et disponibilité de la ressource en eau	SO 2.1.1, SO 2.1.2, SO 2.1.3, et OS 4.1	●●●	++
23	Gestion des inondations et limitation de l'imperméabilisation	SO 2.1.2, SO 2.1.3, et OS 4.1	●●●	++
24	Préservation des zones humides	SO 2.1.1, SO 2.1.2, SO 2.1.3, et OS 4.1	●●●	++
5. Déchets et économie circulaire				
25	Prévention et gestion des déchets	SO 2.1.6	●●	++
26	Limitation des capacités de stockage et d'élimination des déchets et adaptation des installations	SO 2.1.5, SO 2.1.6 et SO 2.3.1	●	+
27	Gestion des déchets et économie circulaire dans les documents d'urbanisme	SO 2.3.1, SO 2.3.2, OS 4.1 et SO 4.1.2	●	+
28	Réduction des biodéchets et développement d'une gestion de proximité	SO 2.1.6, SO 2.3.1 et SO 2.3.2	●	+
29	Prévention, recyclage et valorisation des déchets de chantier	SO 2.1.6 et OS 3.1 à 3.5,	●	+
30	Gestion des déchets dans les situations exceptionnelles	SO 2.1.2 et SO 2.1.6	●	=

En conclusion de cette analyse que les interactions du CPER sont de degré moyen ou fort avec l'ensemble des objectifs du SRADET, avec une bonne voire une très bonne compatibilité avec ces derniers.

Les interactions du CPER sont de degré moyen ou fort avec les règles du SRADET, avec une bonne voire très bonne prise en compte de ces dernières par le CPER, à l'exception de la règle suivante :

- **règle n°30 (Gestion des déchets dans les situations exceptionnelles)** : cette règle cible l'organisation de la gestion des déchets produits lors des catastrophes naturelles ou technologiques. Le CPER cible la prévention des risques naturels (SO 2.1.2) avec le financement d'actions portant sur la mise en place de Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) et sur les études et travaux de réduction de protection collective (digues) et individuelle (réduction de la vulnérabilité), ainsi que la prévention des déchets par le développement de l'économie circulaire

(SO 2.1.6) : l'interaction entre le CPER et cette règle est faible et ses mesures sont neutres vis à vis de cette règle.

S'agissant du projet d'avenant relatif au volet Mobilité 23/27, une analyse plus détaillée de son articulation avec les objectifs et les règles du SRADDET relatives aux champs des transports et mobilités est présentée dans le sous-chapitre suivant.

3.3.6. Articulation CPER Pays de la Loire 2021-2027 – Programme opérationnel FEDER - FSE+ - FTJ Pays de la Loire 2021-2027

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).

Le Fonds pour une transition juste (FTJ) est un nouvel instrument financier qui relève de la politique de cohésion et vise à soutenir les territoires confrontés à de graves difficultés socio-économiques résultant de la transition vers la neutralité climatique. Il facilitera la mise en œuvre du pacte vert pour l'Europe, dont l'objectif est de rendre l'Union climatiquement neutre d'ici à 2050.

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

Le FTJ 2021-2027 s'élève à 69 M€ pour la région des Pays de la Loire, dont 48 M€ gérés par la Région et 21 M€ par l'Etat. Il est constitué de deux volets : le volet « relance » (2021-2023) pour un engagement avant fin 2023 et une réalisation avant fin 2026, et le volet « Cadre Financier Pluriannuel » (2021-2027) pour un engagement et une réalisation avant fin 2029.

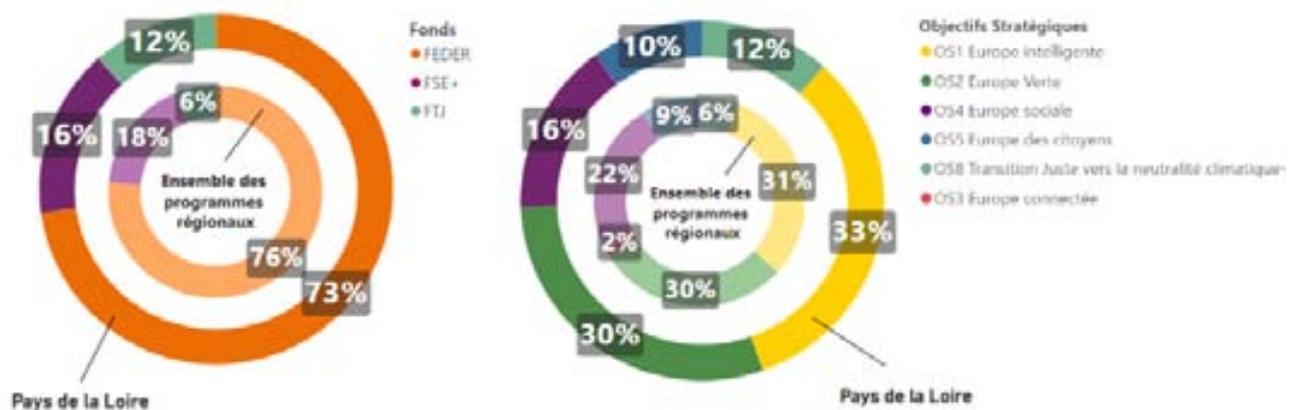
Le Programme Opérationnel régional FEDER-FSE+ - FTJ Pays de la Loire 2021- 2027 a été approuvé le 20 octobre 2022 par la Commission Européenne, la consultation publique ayant été menée en juillet 2022.

Les principales orientations du programme sont synthétisées dans le synoptique suivant :

Le programme régional 2021-2027

- Le programme de la Région Pays de la Loire met l'accent sur l'innovation et la R&D dans les PME et la collaboration public/privé.
- Face aux enjeux énergétiques, le programme cible la rénovation énergétique des logements sociaux mais surtout des bâtiments publics et d'enseignement (*Energie Sprong*).
- Le développement des énergies renouvelables est aussi un volet important du programme, en particulier les énergies marines et l'hydrogène vert. L'accent est aussi mis sur le développement des infrastructures cyclables.
- Au titre du FSE+, il s'agit de développer la création et transmission d'entreprise, l'orientation, la lutte contre le décrochage scolaire, la formation qualifiante et l'adaptation des compétences au marché du travail, ainsi que l'amélioration de l'accès à la santé.
- La Région Pays de la Loire a opté pour une approche territoriale par les « Investissements territoriaux intégrés » (ITI) pour l'OS 2 et l'OS 5 (volet urbain). L'OS 5 comporte aussi un volet dédié aux autres territoires de la Région (appels à projets).
- Le Fonds pour une Transition Juste (FTJ) vise à soutenir la transition écologique des entreprises, la R&D et l'innovation pour la transition, ainsi que les nouvelles entreprises dans des domaines faibles en émission de carbone.

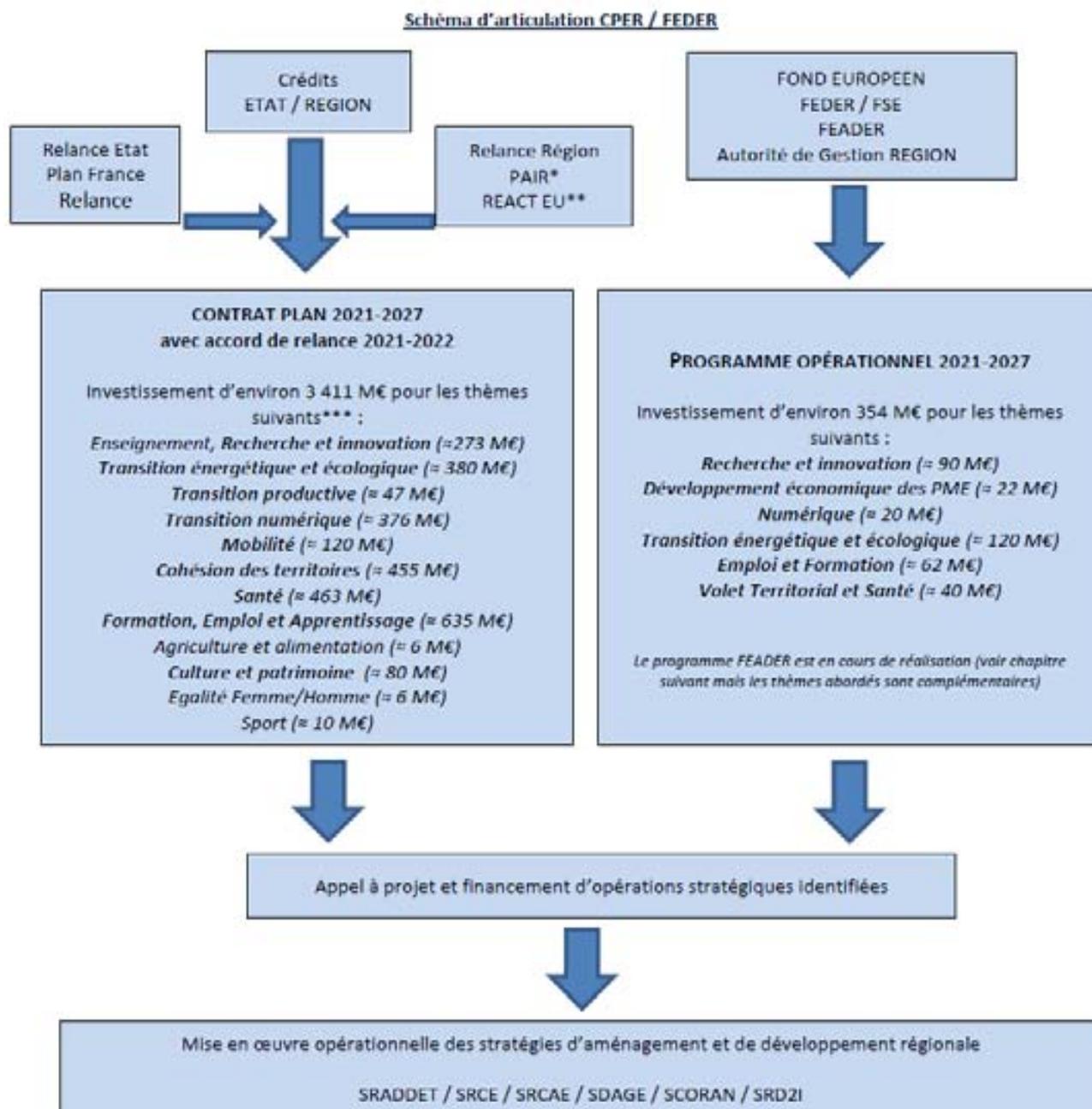
Répartition des crédits d'intervention du programme régional et comparaison nationale (hors programme national FSE+ et volet national FTJ)



(Source : Agence nationale de la cohésion des territoires - fiche programme FEDER-FSE+ FTJ 2021-2027 de la région Pays de la Loire⁴⁴)

44 : <https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/ressources/fiches-programmes-feder-fse-ftj-2021-2027>

L'articulation du CPER / PO FEDER-FSE 2021-2027 des Pays de la Loire est synthétisée par le logigramme suivant :



En gras les thèmes en communs permettant une synergie d'action entre les 2 plans d'action pour répondre efficacement et de manière complémentaire aux différentes stratégies de la région.

**PAIR = plan de l'accélération de l'investissement régional*

***REACT EU (Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe) = fond issu du plan de relance Next Generation de l'Union Européenne au titre de la politique de cohésion. Ce fond est distribué via le programme opérationnel de l'autorité de gestion que sont les Régions.*

**** Les financements mobilisés pour chaque thématique sont présentés à titre indicatif étant données que le CPER 2021-2027 est en cours d'élaboration.*

(Source : PO FEDER-FSE Pays de la Loire – Rapport environnemental – mars 2022, page 25)

S'agissant du FTJ 2021-2027, son intervention aura pour objectif d'accompagner les 3 EPCI (CARENE, Communauté de communes Estuaire et Sillon, et Nantes métropole) dans leurs transitions énergétiques et dépendantes de la centrale thermique à charbon de Cordemais dont la fermeture est programmée⁴⁵. Il soutiendra la modernisation ou la reconversion économique des

45 La conversion à 100 % biomasse après 2027 constitue aujourd'hui l'hypothèse de travail.

entreprises et activités dépendantes du fonctionnement de la centrale thermique de Cordemais (dont le Grand port maritime) et de son électricité carbonée. Cet accompagnement préservera ainsi le tissu économique du territoire et accompagnera la transition énergétique de ces entreprises. Cette transition passera également par le soutien de projets de recherche et de développement dans la production d'énergie, de son stockage, ainsi que la rénovation thermique.

Le FTJ va permettre de mettre en œuvre des actions répondant de manière positive à :

- l'objectif d'atténuation du changement climatique par le développement des EnR, la rénovation énergétique et la diminution des émissions de gaz à effet de serre,
- l'objectif de transition vers une économie circulaire en développant les réseaux de chaleur (récupération et valorisation de la chaleur fatale),
- l'objectif de prévention et de réduction de la pollution par la diminution des émissions atmosphériques liées notamment à la centrale thermique à charbon de Cordemais et par la reconversion des zones de friches dont certaines pourront présenter un risque de pollution des sols (dépollution par phytoremédiation par exemple) .

Le CPER 2021-2027 des Pays de la Loire présente une articulation ainsi en parfaite cohérence avec le FTJ, en particulier via :

- son volet « Transition écologique » (OS 2.1), et en particulier les sous-objectifs suivants de ce volet : SO 2.1.1 (Gestion des ressources en eau), SO 2.1.4 (Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics), SO 2.1.5 : (Soutien aux énergies renouvelables), SO 2.1.6 (Economie circulaire),
- ses objectifs stratégiques OS 2.3 (Transition productive) et OS 3.3 (Transition écologique du Grand port maritime Nantes – Saint-Nazaire),
- son sous-volet « Cohésion territoriale » (4.1) du CPER qui comporte **le sous-objectif SO 4.1.3 spécifiquement dédié à l'accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire**. Ce dernier cible notamment l'accompagnement des différents projets visés par le Pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais et de l'estuaire de la Loire (cf analyse détaillée ci-après au § 3.3.9) qui pourront être cofinancés par le CPER et par le FTJ,
- ainsi que son sous-volet « Formation, emploi, apprentissage » (OS 4.3).

3.3.7. Articulation du projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER avec le SRADDET Pays de la Loire

Les trois grands champs de compétence du SRADDET portent sur l'aménagement du territoire, l'environnement, et la mobilité⁴⁶. Et parmi les onze domaines thématiques sur lesquels le SRADDET est tenu de fixer des objectifs et des règles, deux sont rattachés au champ de la mobilité et concernent :

- les infrastructures d'intérêt régional (dont les axes routiers constituant des itinéraires d'intérêt régional),
- l'intermodalité et le développement des transports.

Il semble intéressant d'approfondir l'analyse de l'articulation du projet d'avenant relatif au volet « Mobilité 2023-2027 » du CPER avec les objectifs et les règles fixés par le SRADDET sur le champ de la mobilité, à savoir les objectifs n°8 à 12 et les règles n° 9 à 13, ainsi que l'objectif n°14 en lien avec les infrastructures de transport d'intérêt supra-régional. Cette analyse est synthétisée dans le

⁴⁶ Cf 2^e alinéa de l'article L. 1451-1 du CGCT : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043976254

tableau suivant (sous forme de texte en italique pour chacun de ces cinq objectifs et chacune de ces cinq règles).

Mobilité durable - Objectifs du SRADET Pays de la Loire 2021-2027
Orientation stratégique B – Construire une mobilité durable pour tous les ligériens
Objectif n° 8 : Développer les transports collectifs et leur usage - Objectif quantifié : Passer de 8,4 % à 12 % en 2030 puis 15 % en 2050 l'usage des TC)
<p><i>Cet objectif consiste :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - à adapter l'offre pour encourager le report modal vers les transports collectifs (avec l'objectif quantifié ci-dessus), - à développer l'attractivité du réseau de transports collectifs (information voyageurs, tarification, billettique), - à optimiser l'accès et la desserte du réseau ferroviaire (amélioration de l'offre ferroviaire et de son cadencement au niveau régional, meilleure intégration des gares, renforcement des services et de l'intermodalité au niveau local), - à améliorer la qualité du transport routier collectif (attractivité et performance du réseau, aménagement de voies dédiées). <p>Parmi ses orientations stratégiques,, le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a prévu de développer l'offre ferroviaire (développement des SERM et lignes ferroviaires du quotidien) et l'intermodalité, qui constitue un élément important à la fois pour la facilitation des mobilités du quotidien, pour le développement des mobilités actives et pour le développement du report modal vers des modes de transport avec une empreinte environnementale réduite.</p>
Objectif n° 9 : Promouvoir les autres solutions durables de déplacement incluant les motorisations alternatives (électrique, bio-GNV, hydrogène) - Objectif quantifié : Passer de 3 % à 12 % en 2030 puis à 15 % en 2050 l'usage du vélo, et de moins de 1 % de part modale en 2015 à 2,5 % en 2030 et à 7 % en 2050 la pratique du covoiturage
<p><i>Cet objectif consiste :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - à contribuer à la réduction des déplacements (en favorisant l'équipement numérique des territoires, le télétravail, les espaces de co-working...), favoriser les modes actifs, promouvoir les solutions contre l'autosolisme telles que l'auto-partage et le covoiturage, - à développer les infrastructures cyclables et l'usage du vélo (avec l'objectif quantifié ci-dessus) : aménagements cyclables en rénovation urbaine, itinéraires domicile-travail sécurisés, rabattements cyclables vers les transports collectifs avec abris vélos adaptés en capacité et sécurisés, - à développer la pratique du covoiturage (avec l'objectif quantifié ci-dessus): promotion de la pratique,aires de covoiturage et stationnement privilégié dans les pôles d'échanges multimodaux, tarification incitative, développement de voies dédiées. <p>Parmi ses orientation stratégiques, le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a prévu de poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités, en accompagnant notamment le développement des mobilités actives et des transports collectifs et en développant le report modal vers des modes de transport avec une empreinte environnementale réduite.</p>
Objectif n° 10 : Répondre aux besoins spécifiques de déplacement dans les zones peu denses
<p><i>Cet objectif consiste :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - à construire une offre renforcée et cohérente tous modes en favorisant le report modal vers les transports collectifs : lignes autocars structurantes vers les pôles territoriaux avec rabattement le cas échéant sur le réseau ferroviaire régional, offres de mobilité avec maillage fin du territoire, systèmes adaptés de transport à la demande (TAD) dans les zones rurales, - à promouvoir les modes de transport innovants avec les acteurs locaux : mobilité électrique et connectée, covoiturage, autopartage, transport à la demande (TAD), ... - à contribuer au désenclavement des territoires ruraux en améliorant certaines infrastructures routières en répondant à l'exigence de transparence écologique (passage à faune, chaussée filtrante, ...), - à développer des initiatives de mobilités pour les jeunes et les seniors : développement des liens entre plateforme de transport et les outils numériques éducatifs (E-Lyco). <p>Parmi ses orientations stratégiques le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a prévu de favoriser les mobilités du quotidien, en particulier sur le réseau routier national, et pour les lignes de desserte fine du territoire en matière de mobilité ferroviaire pour lesquelles un protocole d'accord a été conclu entre l'Etat et la Région ; il convient également de mentionner le soutien aux mobilités actives et au développement de l'intermodalité.</p>
Objectif n° 11 : Développer et faciliter l'intermodalité et la coordination entre les Autorités Organisatrices de la Mobilité
<p><i>Cet objectif consiste :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - à poursuivre le développement des pôles d'échanges multimodaux (PEM),notamment en améliorant l'accessibilité intermodale même du PEM (marche à pied / vélo / covoiturage / transports collectifs), - à soutenir le développement de solutions intermodales innovantes adaptées aux territoires dont l'auto-partage de véhicules électriques en gare pour les derniers kilomètres à parcourir, - à coordonner les services de mobilité avec les autorités organisatrices de la mobilité : développement d'outils d'information voyageurs en faveur de la multimodalité, valorisation des offres existantes et de la complémentarité des services, simplification des systèmes de distribution et de référencement des titres, incitation à la création de billets multimodaux et au respect d'une norme commune d'interopérabilité,

- à organiser la mutualisation des compétences pour renforcer la lisibilité et l'attractivité de l'offre de mobilité notamment en maillant le territoire de points de conseil et de distribution.

Parmi ses orientations stratégiques, le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a prévu de développer l'intermodalité, qui constitue un élément important à la fois pour la facilitation des mobilités du quotidien, pour le développement des mobilités actives et pour le développement du report modal vers des modes de transport avec une empreinte environnementale réduite.

Objectif n° 12 : Développer la logistique fluviale et ferroviaire comme alternative à la route

Cet objectif consiste :

- à développer les conditions de report du transport de marchandises vers des modes de transports alternatifs, en soutenant le développement du fret fluvial et des autoroutes de la mer,
- à développer l'usage du fret fluvial entre les terminaux amont et aval du Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire,
- à développer les usages nécessaires au développement du fret ferroviaire, favoriser l'intermodalité logistique comme outil de report modal et conserver la mixité des sillons entre voyageurs et fret sur les principales lignes régionales, pour doter en particulier l'axe ouest-est du Grand Port d'une véritable alternative à la route.

Parmi ses orientations stratégiques, le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a prévu de développer le fret ferroviaire et fluvial et d'accompagner certaines opérations de la programmation pluriannuelle du Grand Port Nantes Saint-Nazaire dont celles relatives à l'amélioration des infrastructures ferroviaires du grand port, au développement de la desserte pour le fret ferroviaire, et à la poursuite du développement de plateformes logistiques « Plug & Play » sur le pôle industriel de Montoir pour le report modal et les industries (nouvelle offre d'entrepôts de stockage pour attirer des trafics portuaires et capter des flux logistiques locaux).

Orientation stratégique C – Conforter la place européenne et internationale des Pays de la Loire

Objectif n°14 : Assurer la connexion nationale et internationale de la région au moyen d'infrastructures de transport adaptées

Cet objectif consiste :

- à offrir les capacités aéroportuaires suffisantes, améliorer l'offre portuaire et la desserte aéroportuaire : réaménagement de l'aéroport Nantes Atlantique, amélioration de son accessibilité avec développement d'une desserte multimodale, relance le cas échéant et en temps utile d'une réflexion sur sa relocalisation en cas d'insuffisance de sa capacité ; développement du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) selon son prjet stratégique 2021-2026, et amélioration de la desserte de son hinterland ferroviaire ,
- à améliorer les liaisons ferroviaires nationales et inter-régionales : développement de l'accès ferroviaire à Paris et à ses aéroports ; poursuite de la réalisation du projet de pôle d'échange multimodal de Nantes ; amélioration des liaisons ferroviaires entre Nantes, la Loire-Atlantique et la Bretagne ; poursuite des opérations du volet ferroviaire du CPER 2015-2020 (modernisation de l'axe Nantes-Bordeaux, contournement ferroviaire des sites industriels de Donges, transfert des installations ferroviaires de l'île de Nantes),
- à pérenniser les lignes ferroviaires régionales,
- à réaliser les adaptations d'infrastructures nécessaires sur le réseau ferroviaire régional pour permettre l'augmentation de l'offre en heures creuses,
- à améliorer les liaisons routières : fluidification du périphérique nantais , poursuite des études nécessaires en vue de la réalisation d'un nouveau franchissement de la Loire à proximité de Cheviré et à Ancenis, réalisation d'un projet alternatif à l'A831 dans le sud-Vendée, poursuite des opérations identifiées sur le réseau routier d'intérêt régional.

Parmi ses orientations stratégiques, le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER a prévu de renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire, via notamment la poursuite de la démarche de schéma directeur ferroviaire pour l'axe magistral Nantes-Angers-Sablé, le renforcement de l'accessibilité de l'aéroport Nantes Atlantique, la poursuite des travaux de fluidification du périphérique nantais et la poursuite du grand projet de Liaisons Nouvelles Ouest Bretagne Pays-de-la-Loire.

Transports et mobilités - Règles du SRADDET Pays de la Loire 2021-2027

Règle n°9 : Déplacements durables et alternatifs

Cette règle cible notamment les SCoT, PLU(i), chartes PNR, PCAET et PDM-PDU.

Elle consiste :

- à rechercher des solutions de déplacement alternatives à l'autosolisme, inclusives et adaptées aux différents territoires (ex : aires de covoiturage, véhicules partagés, voies dédiées au transport en commun et covoiturage, ...),
- à prendre des dispositions propices au maintien et au renforcement de l'offre des lignes ferroviaires existantes, notamment les lignes TER et lignes autocars régionales régulières en complémentarité et/ou rabattement sur le réseau structurant régional des transports collectifs,
- et enfin à favoriser le développement des modes de déplacement alternatifs, qui consistent tout autant en des modes actifs que dans l'essor de motorisations décarbonées.

Cette règle se rattache aux objectifs n°8 à 11 sur lesquels se fonde le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER (cf c-avant) et appuie leur mise en œuvre.

Règle n°10 : Intermodalité logistique

<p>Cette règle cible notamment les SCoT, PLU(i), PCAET et PDM-PDU.</p> <p>Elle vise à participer au développement des services de mobilité liés à la logistique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en favorisant les connexions intermodales afin de faciliter le transport combiné (ferroviaire / fluvial / maritime / routier / aérien), - en contribuant à l'optimisation des plateformes logistiques existantes, - en développant l'intermodalité logistique, par la mise en oeuvre de plateformes intermodales et la massification du transport de fret via le ferroviaire ou le fluvial, - ainsi qu'en maintenant les emprises ferroviaires pour préserver les lignes capillaires et leurs capacités futures. <p>Cette règle se rattache aux objectifs n°8, 9, 11, 12 et 14 sur lesquels se fonde le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER (cf c-avant) et appuie leur mise en oeuvre.</p>
<p>Règle n°11 : Itinéraires routiers d'intérêt régional</p>
<p>Cette règle cible notamment les SCoT, PLU(i) et PDM-PDU. Elle consiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à inscrire dans les stratégies de développement et d'aménagement les axes routiers identifiés au titre des itinéraires d'intérêt régional, - et à contribuer à leur renforcement afin de conserver et d'amplifier leur vocation de désenclavement et de connexion des territoires. <p>Elle dispose que ces itinéraires devront veiller à privilégier des aménagements en faveur des usages multimodaux et partagés de la voirie, tout en recherchant une performance écologique globale et en limitant en particulier les fragmentations des habitats et procédant à l'effacement des ruptures des continuités écologiques.</p> <p>Un tableau identifie 44 itinéraires routiers d'intérêt régional en précisant pour chacun d'eux les principales voies concernées et les axes correspondants, le cas échéant et à titre indicatif, leur continuité en dehors des limites administratives régionales. Ces itinéraires s'appuient tant sur des routes départementales que des autoroutes ou routes nationales voire des voies métropolitaines ou des projets.</p> <p>Cette règle se rattache aux objectifs n°8, 9, 10 et 14 sur lesquels se fonde le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER (cf c-avant) et appuie leur mise en oeuvre.</p>
<p>Règle n°12 : Renforcement des pôles multimodaux</p>
<p>Cette règle cible notamment les SCoT, PLU(i), chartes PNR et PDM-PDU.</p> <p>Elle consiste à participer, dans le respect du principe de subsidiarité, à l'identification des sites qui ont vocation à faciliter les connexions multimodales et définir le niveau de services et de fonctionnalité attendu.</p> <p>Trois catégories de PEM sont établies afin de démultiplier les solutions d'intermodalité sur les territoires et de favoriser le report modal vers les transports en commun et les mobilités actives. Ces catégories sont évolutives (l'évolution se fera en concertation avec les AOM composant les bassins de mobilité) et comprennent, avec la définition de leur contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les pôles d'échanges multimodaux stratégiques construits autour d'une gare ferroviaire desservie par le réseau national, - les pôles d'échanges multimodaux structurants sont construits autour d'une gare ferroviaire, routière ou maritime, en lien avec une ligne structurante interurbaine ou urbaine, - les pôles d'échanges multimodaux d'intérêt territorial définis en concertation avec les collectivités locales. <p>Cette règle se rattache aux objectifs n°8, 9, 10, 11 et 14 sur lesquels se fonde le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER (cf c-avant) et appuie leur mise en oeuvre.</p>
<p>Règle n°13 : Cohérence et harmonisation des services de transports</p>
<p>Cette règle cible notamment les PDM-PDU.</p> <p>Elle dispose que les PDM-PDU, ainsi que l'ensemble des autres documents stratégiques en matière de mobilité, s'articulent avec les PDM-PDU limitrophes et autres documents stratégiques concernés, qualifient les interfaces de transports entre les deux territoires, y compris à un niveau inter-régional, et recherchent la cohérence, voire la continuité des services de transports publics et de mobilité. Pour cela, elle précise que les PDM-PDU participent à la mise en oeuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des actions d'information aux voyageurs mises en place par la Région, - du développement d'une tarification multimodale cohérente à l'échelle de la région, - d'un accès facilité aux informations relatives aux différents modes de transport et aux différents services de mobilité existants en région, - de canaux de distribution diversifiés et accessibles des différents titres de transports. <p>Cette règle se rattache aux objectifs n°8, 11 et 14 sur lesquels se fonde le projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 du CPER (cf c-avant) et appuie leur mise en oeuvre.</p>

3.3.8. Articulation du CPER 2021-2027 avec le Contrat d'avenir des Pays de la Loire

Le volet principal de ce contrat signé le 8 février 2019 entre l'Etat et la Région des Pays de la Loire suite à l'abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes, concerne les mobilités (21

projets sur 37) : évolution de l'aéroport de Nantes-Atlantique, accès vers les aéroports parisiens, liaisons ferroviaires avec la Bretagne, contournement ferroviaire de Donges, ligne Nantes-Bordeaux, dessertes ferroviaires régionales, périphérique nantais, autres projets routiers, évolution de la gouvernance du Grand port maritime de Nantes –Saint-Nazaire (GPMNSN). La réalisation de certains de ces projets passent par leur inscription dans le CPER, qui permet leur financement lorsque les projets relèvent de son périmètre, tandis que d'autres projets se réalisent en dehors du CPER.

L'ensemble des projets de ce contrat est synthétisé sur la carte ci-dessous.

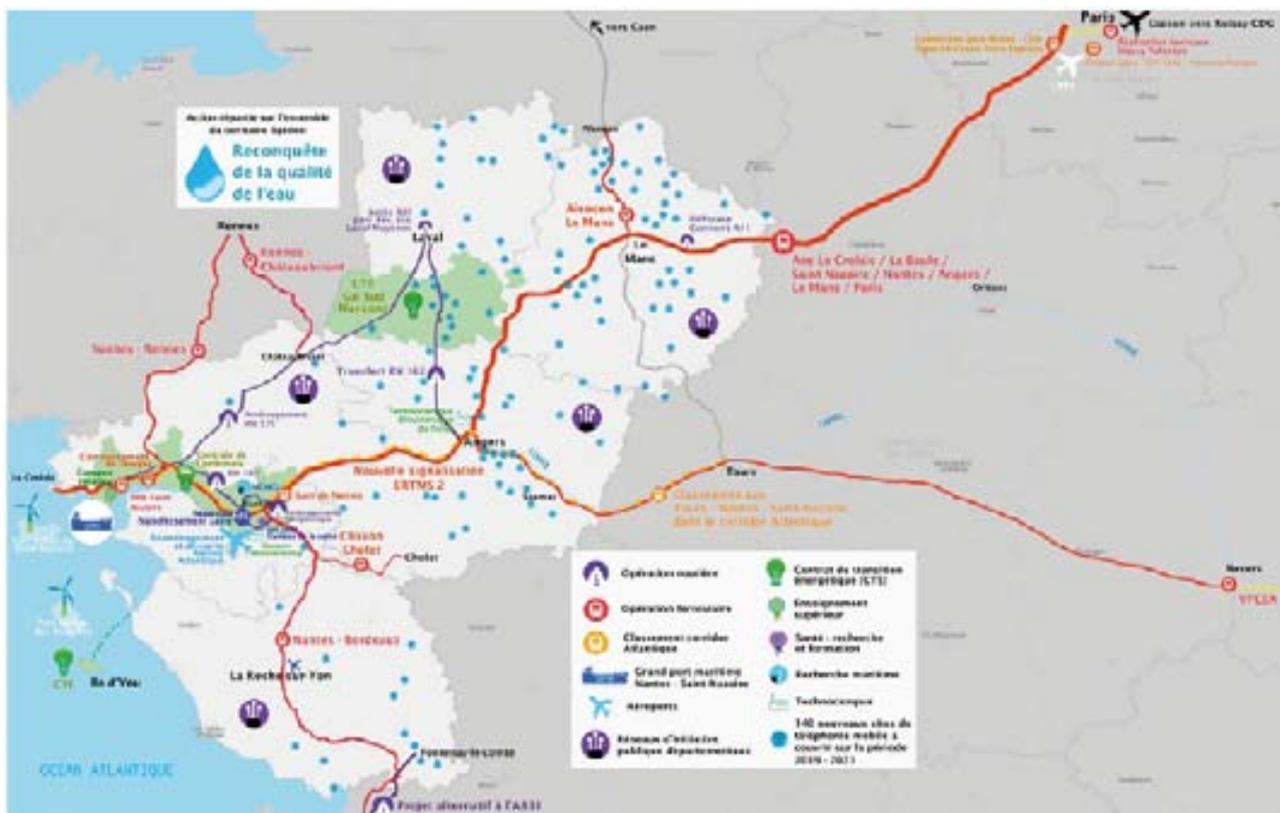


Illustration 8 : Carte de synthèse des projets inscrits au contrat (Source / Contrat d'avenir des Pays de la Loire, 2019)

Le tableau suivant synthétise la situation des projets relatifs aux mobilités au regard de leur avancement à octobre 2023 ; les numéros et intitulés des projets sont ceux figurant dans le Contrat d'avenir, et ils sont présentés dans l'ordre des quatre volets stratégiques de ce dernier.

Engagement	Statut	Etat d'avancement
1 : Réaménager l'aéroport de Nantes Atlantique	En cours	<p>Différentes actions ont été engagées depuis la décision d'abandon de l'aéroport Notre-Dame-des-Landes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le plan de gêne sonore a été révisé le 1/01/19 - Le Fonds de compensation a été créé en aout 2019. Depuis sa création, le Fonds a été doté de 9,7 millions d'euros par l'État. - Aides à l'insonorisation : 500 riverains ont bénéficié de l'aide complémentaire à l'insonorisation (pour un montant d'aide de 651 280 €), et 6 riverains ont bénéficié de l'aide exceptionnelle à l'insonorisation (pour un montant d'aide de 59 409 €) - Le droit de délaissement et dispositif de compensation des moins-values de cession est en vigueur depuis le 20/04/21 : 10 maisons d'habitation ont été

Engagement	Statut	Etat d'avancement
		<p>acquises par l'État pour un montant de 3,4 M€, et 4 personnes ont bénéficié de l'aide à la revente (compensation des moins-values) pour un montant de 109.060 €</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrée en vigueur du couvre-feu le 8/04/22 - Réalisation par le concessionnaire de travaux d'urgence : 600 places de parking, 4 postes d'inspection filtrage, installation d'équipements de contrôle automatique des passeports - Accompagnement territorial des collectivités (1, 9 M€) : études stratégiques, urbanisme, observatoire de l'aéroport, impact du droit de délaissement, accompagnement renforcé des communes riveraines
2 : Les dessertes de l'aéroport de Nantes-Atlantique	En cours	<p>Les options techniques pour renforcer la desserte ont été validées par l'ensemble des partenaires et seront intégrées à l'avenant mobilité 2023-2027 du CPER :</p> <ul style="list-style-type: none"> - création d'une halte ferroviaire sur la ligne Nantes – Ste Pazanne, - mise en place d'un bus à haut niveau de service raccordé à la halte, - création sur le périphérique de voies d'entrecroisement et de voies réservée à ce bus. <p>Au total l'ensemble de ces projets représentera un montant d'investissement de 37 M€, financé à hauteur de 25 M€ par l'État dans le cadre du projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 du CPER .</p>
3 : Développer, à long terme, l'accès ferroviaire à Paris et à ses aéroports	En cours	<p>L'ensemble des partenaires a validé un scénario optimisé, qui comprend la modernisation des postes de signalisation à compter de 2030 et le passage en signalisation ERTMS à compter de 2034. Les études, initiées sur le CPER 2015-2022, se poursuivront sur la période 2023-2027 ainsi que les actes préparatoires au déploiement de l'ERTMS.</p> <p>A plus court terme une augmentation de l'offre ferroviaire de 65 % est projetée entre 2021 et 2030 dans le cadre de la stratégie régionale des mobilités, sans évolution majeure des infrastructures.</p> <p>S'agissant de la liaison avec les aéroports parisiens et la capitale, les travaux de la section Est de Massy-Valenton se sont achevés en novembre 2021. Les travaux de la section Ouest ont démarré via une prise en charge financière assurée à 100 % par l'État et SNCF réseau pour un montant de 46 M€. Un 1^{er} ouvrage a été réalisé durant l'été 2023.</p>
4 : Améliorer, à court terme, la qualité de service de la liaison ferroviaire vers Paris	En cours	<p>L'impact des collisions avec la faune sauvage est la 5ème cause de retard sur l'axe Nantes – Paris et représente 8 % des causes de retard en 2022. Dans le cadre du contrat d'avenir, 18 km de lignes ont été clôturées et pour un investissement de 3 M€. Dans le même temps, 11 accès à la voie pour des engins de maintenance et travaux de type rail-route ont été créés pour réduire les délais d'intervention en cas d'incident.</p> <p>Dans le cadre du projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 du CPER, 12 M€ de travaux supplémentaires seront pris en charge en totalité pour l'État pour étendre le linéaire de clôture et couvrir entre 50 et 75 % de l'axe entre Nantes et Le Mans. La télésurveillance de la ligne sera également renforcée, pour 8 M€ de travaux supplémentaires.</p>
5 : La nouvelle gare de Nantes	Finalisé	<p>L'ouverture de la gare de Nantes rénovée aux voyageurs a eu lieu le 20/11/2020. L'opération a bénéficié d'un soutien de l'État de 10,3 M€</p>
6 : Les liaisons ferroviaires entre Nantes, la Loire-Atlantique et la Bretagne	En cours	<p>Le comité de pilotage du 7 juillet 2023 a validé la feuille de route, les options techniques à explorer et a confirmé le lancement des études.</p> <p>Le projet d'avenant mobilité 2023-2027 au CPER intégrera le financement des études, pour un montant de 11,55 M€ pour la partie ligérienne, financé à</p>

Engagement	Statut	Etat d'avancement
		hauteur de 6,7 M€ par l'État.
7 : Accélérer la fluidification du périphérique nantais	En cours	<p>- l'élargissement à 2x3 voies du périphérique nord est entrée en vigueur au début de l'été 2020.</p> <p>- les travaux d'élargissement à 2x2 voies de la bifurcation entre la RN444 et la RN165 se sont terminés en mai 2021</p> <p>- la voie réservée aux transports en commun sur l'A83 a été mise en service fin août 2022</p> <p>Le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 intégrera d'autres travaux structurants : la mise à 2x3 voies de la RN165 entre Sauton et le Temple de Bretagne, le lancement des études préalables pour l'aménagement du complexe de Bellevue, la réalisation de voies d'entrecroisements au nord et au sud du pont de Cheviré, le doublement de la bretelle porte des Sorinières, et la sécurisation de la porte d'Armor. Ces travaux représentent un montant d'investissement de 77,8 M€, financés à hauteur de 60 M€ par l'État.</p>
8 : Le franchissement de la Loire à Nantes	Finalisé	Le contrat d'avenir prévoyait la mise à disposition du CEREMA pour accompagner les réflexions des collectivités. Cette mise à disposition a été réalisée. L'étude a permis d'identifier 6 fuseaux possibles, et de resserrer le périmètre d'étude à deux fuseaux de franchissement intra-périphérique, déclinés en propositions de tracés.
9 : Faire une place plus importante aux collectivités dans la gouvernance du GPMNSN	Finalisé	La présidence et la vice-présidente du conseil de surveillance sont assurées depuis le 22/11/2019 par respectivement la Présidente du Conseil régional et le Président de la CARENE.
10 : Ligne ferroviaire Nantes-Bordeaux	Finalisé	<p>Le tronçon entre Nantes et La-Roche-sur-Yon a fait l'objet d'une rénovation complète de la voie en 2019 par SNCF réseau pour 88 M€. La ligne est rouverte depuis le 27/05/2019.</p> <p>Les travaux sur la section La-Roche-sur-Yon – La Rochelle ont démarré en janvier 2020 et se sont achevés le 30/07/2021. Le montant total des travaux s'est élevé pour la partie ligérienne à 103 M€, financés à 50 % par l'État, soit 52 M€.</p>
11 : Contournement ferroviaire des sites industriels de Donges	Finalisé	Les travaux ont été lancés à l'été 2019 et ont abouti à la mise en service de la nouvelle voie le 7 octobre 2022. Le projet représente un montant d'investissement de 160 M€, financés à hauteur de 53,5 M€ par l'État.
12 : Modernisation section ferroviaire Clisson-Cholet	Finalisé	Les travaux sont finalisés depuis avril 2019. La mise en service de la nouvelle signalisation a été opérée en mars 2021, avec un soutien de l'État à hauteur de 7,1 M€
13 : Pôle d'échange multimodal de la gare de Saint Nazaire	Finalisé	Le réaménagement et la rénovation de la gare de Saint-Nazaire se sont achevés en septembre 2019. Le soutien de l'État s'est élevé à 2,3 M€.
14 : Le transfert des installations ferroviaires de l'île de Nantes	Finalisé	Les nouvelles installations ferroviaires sur le site de Nantes – Blottereau ont été mises en service le 17/11/2022, permettant la libération du site Nantes Etat. L'État a soutenu l'opération à hauteur de 8,2 M€
15 : La ligne ferroviaire Le Mans – Alençon	Finalisé	Les travaux se sont achevés en décembre 2020. L'État a financé 84 % du montant des travaux, soit 3,8 M€.
16 : Liaison ferroviaire Châteaubriant-Rennes	Finalisé	Les travaux sont achevés et la mise en service a eu lieu fin août 2021. Au total la contribution de l'État pour le financement des travaux des sections nord et sud de la ligne est de 25,5 M€.
	Finalisé	- La mise en service du nouveau diffuseur de Connerré sur l'A11 a eu lieu en avril 2021.

Engagement	Statut	Etat d'avancement
17 : Investissements autoroutiers en Sarthe, Mayenne et Loire-Atlantique	En cours	<p>- l'échangeur sur l'A81 pour l'accès au parc de développement économique Laval-Mayenne a fait l'objet d'une convention entre les partenaires signée en mai 2019, et d'une enquête publique en 2020. La crise sanitaire et l'évolution du projet de ZA "Parc Grand Ouest" ont conduit à relancer les procédures d'étude d'impact et d'enquête publique. Les collectivités ont confirmé le scénario d'aménagement retenu. Le dossier de demande de principe sur les aménagements autoroutiers doit être élaboré d'ici la fin d'année par le maître d'ouvrage.</p> <p>- le réaménagement de l'échangeur de la porte de Gesvres sur le périphérique Nantais est en phase travaux conformément au calendrier prévu.</p>
18 : Améliorer la RN171 et la RN165 en Loire-Atlantique	Finalisé	La déviation de Bouvron, financé entièrement par l'État à hauteur de 15 M€, a été inaugurée en novembre 2019.
	En cours	<p>Les études ont été lancées en 2021 concernant les accès dangereux à supprimer entre Savenay et Saint-Nazaire. Des travaux de sécurisation de l'échangeur de Montoir-de-Bretagne ont été réalisés en 2023 et des accès dangereux ont été fermés à Montoir et à Prinquiau en 2021-2022. Les dernières mesures de sécurisation seront mises en œuvre en 2024-2025.</p> <p>La mise à 2x3 voies de la RN165 entre Sautron et le Temple-de-Bretagne est inscrite dans le projet d'avenant mobilité du CPER, pour un montant d'investissement de 60 M€ pris en charge à hauteur de 50 M€ par l'État.</p>
19 : Transférer la RN 162 aux Départements de la Mayenne et du Maine-et-Loire	Finalisé au 1/01/2024	Le transfert de la RN162 a été acté dans la loi 3DS et est en cours d'organisation en vue d'un transfert définitif au 1 ^{er} janvier 2024. L'État transférera 31 postes et 3,6 M€ aux Conseils départementaux concernés pour leur permettre d'assurer durablement l'entretien de cette route.
20 : Projet alternatif à l'A831 dans le sud-Vendée	En cours	En mars 2022, les deux conseils départementaux ont présenté leur projet de réaménager la route bidirectionnelle actuelle en une route à 3 voies entre Fontenay le Comte et La Rochelle. Les études, notamment environnementales, ont été lancées et des réunions de concertation avec les élus et les riverains ont été organisées.
21 : Créer un point de passage frontalier à l'aéroport de La-Roche-sur-Yon	Finalisé	Le point de passage a ouvert en décembre 2019.

Les autres projets relatifs aux volets « Déploiement du numérique », « Economie de la connaissance » et « Transition écologique » s'articulent en cohérence avec les autres volets thématiques du CPER 2021-2027, en particulier les sous-volets « Transition écologique » (Reconquête de la qualité des cours d'eau, déclinaison de la stratégie nationale de biodiversité 2020-2030, développement des éoliennes en mer), « Enseignement supérieur, recherche et innovation », « Transition numérique », « Santé » (campus de la santé à Nantes, institut de recherche en santé) et « Cohésion territoriale » (contrats de transition écologique pour les secteurs de Cordemais, le Sud Mayenne et l'île d'Yeu).

3.3.9. Articulation du CPER 2021-2027 avec le Pacte de Cordemais

Dans la perspective de la fermeture du site et aujourd'hui de la conversion de la centrale à 100 % de biomasse à l'horizon 2027, le pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale

de Cordemais et de l'estuaire de la Loire (« Pacte de Cordemais ») a été signé le 17 janvier 2020 entre l'État et les collectivités et acteurs locaux⁴⁷

Il formalise l'engagement de l'État à accompagner des projets de transition écologique du territoire destinés à «prendre le relais» de la centrale de Cordemais⁴⁸, et plus largement, à accélérer la transition écologique et industrielle de l'estuaire de la Loire.

31 projets structurants y sont inscrits, pour un montant prévisionnel d'environ 275 M€, et ciblent trois priorités :

- l'accompagnement des salariés et de sous-traitants concernés par la fermeture de la centrale,
- le développement du Grand Port maritime de Nantes – Saint Nazaire,
- l'accompagnement de projets de transition écologiques créateurs d'emplois sur le territoire .

Des comités pléniers du Pacte, qui rassemblent l'ensemble des parties prenantes sous l'égide du Préfet de Région (services de l'État et opérateurs, collectivités, EDF, organisations syndicales, associations environnementales), en présence du délégué interministériel à l'avenir des territoires en transition écologique, sont régulièrement organisés.

Ils permettent d'expliquer aux élus et partenaires du territoire les conditions de fonctionnement de la centrale, les dispositifs mis en place pour accompagner les salariés concernés, ainsi que de mettre en avant les avancées des projets du Pacte et la mobilisation des financements de chacun.

Le dernier tenu en date du 8 décembre 2023 a permis notamment de dresser l'avancement du projet Ecocombust 2, porté par Paprec et EDF, d'en confirmer le soutien financier de l'État à hauteur de 79 M€ et de faire le point des démarches engagées par EDF dans la perspective de la conversion de la centrale à 100 % de biomasse à l'horizon 2027.

Depuis 2019 et la signature du Pacte, d'autres projets ont émergé sur le territoire qui pourront contribuer à sa transition écologique et font également l'objet de points d'information dans les instances de gouvernance du Pacte, notamment le projet relatif à un quai et à une base logistique pour l'éolien flottant du GPM de Nantes Saint Nazaire et les projets inscrits au CPER. Le dernier COPIIL a notamment permis de présenter la démarche engagée sur le territoire Loire Estuaire, désigné courant juillet 2023 lauréat de l'Appel à projet Zone Industrielle Bas Carbone (ZIBaC), porté par l'ADEME dans le cadre du programme "France 2030". Le groupement est composé de l'Association des Industriels Loire Estuaire (AILE, regroupant Arcelormittal, Cargill, EDF, Elengy, Engie, Eqiom, TotalEnergies et Yara), de Saint-Nazaire Agglomération, de la Communauté de Communes Estuaire et Sillon et de Nantes Saint-Nazaire Port, ainsi que de la Région des Pays de la Loire. Une association, l'ADELE, a été créée pour représenter le groupement. Elle réalisera entre 2024 et 2026 l'étude de faisabilité de 35 actions concrètes pour accélérer la décarbonation et la transition énergétique de ce territoire industriel, qui représente la première phase de maturation de la ZIBAC. A partir de 2026 viendra ensuite la phase d'accompagnement de la ZIBAC pour la mise en oeuvre de son projet de transformation.

Enfin, l'État a obtenu de la commission européenne l'ouverture du Fonds de Transition Juste (FTJ) en Loire-Atlantique et plus précisément sur le territoire du Pacte de Cordemais (cf chapitre 3.3.6 dédié au Programme Opérationnel régional FEDER-FSE+ - FTJ Pays de la Loire 2021- 2027). La commission européenne a ainsi validé l'attribution d'une enveloppe de 69 M€ pour le territoire.

47 : Région Pays de la Loire, Conseil départemental de Loire-Atlantique, Nantes Métropole, CARENE, communauté de communes Estuaire et Sillon, commune de Cordemais, GPMNSN, EDF, ADEME, Banque des territoires, Agence nationale de cohésion des territoires

48 : Mise en service en 1970, la centrale de Cordemais comportait également des tranches au fioul dont la dernière a été fermée en mars 2018.

Au sein de son volet territorial (volet 4.1 dédié à la cohésion territoriale), le CPER 2021-2027 décline un sous-objectif stratégique dédié à l'accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire (sous-objectif 4.1.3).

3.4 Synthèse de l'analyse d'articulation du CPER avec les autres plans et programmes

L'analyse conduite au chapitre précédent peut être synthétisée par le tableau suivant dans lequel est précisé la nature de l'articulation : opposabilité juridique avec ses trois niveaux (conformité, compatibilité, prise en compte) ou cohérence stratégique en l'absence d'une telle opposabilité.

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)	Articulation du CPER 2021-2027
Nationale	Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat	Conformité via SRADDET Pays de la Loire
	Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités	
	Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets	Cohérence via la SNBC, la PPE et le PrÉPA
	Stratégie nationale bas carbone (SNBC)	Cohérence
	Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)*	
	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA)	
	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)	Cohérence via SRADDET Pays de la Loire
	Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)	Prise en compte via SRADDET pays de la Loire pour SNB 2011-2020) ; cohérence avec 1 ^{er} volet de la SNB 2030
	Stratégie nationale pour les aires protégées 2030 (SNAP)	Prise en compte via SRADDET Pays de la Loire
	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (dites « Trame verte et bleue »)*	
	Plan de relance autoroutier (PRA) et plan d'investissement autoroutier (PIA)	Cohérence
	Stratégie nationale de relance et de développement du fret ferroviaire	Cohérence
	Stratégie nationale portuaire	Cohérence
	Schéma national des véloroutes	Cohérence
	Plan Vélo et marche 2023-2027	Cohérence
	Plan stratégique national dans le cadre de la future politique agricole commune (PSN-PAC)	Cohérence
Programme national pour l'alimentation 2019-2023 (PNA3)		
Façade maritime	Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO)*	Prise en compte

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)	Articulation du CPER 2021-2027
Bassin Seine - Normandie	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine - Normandie*	Compatibilité
	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine - Normandie*	
Bassin Loire - Bretagne	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne*	Compatibilité
	Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne	Cohérence
	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne*	Compatibilité
	Stratégie Loire 2035 et Plan Loire Grandeur Nature V 2021-2027	Compatibilité
	Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER bassin de la Loire 2021-2027 (cf. PO Pays de la Loire)*	Cohérence
	Contrat de plan interrégional État-Région (CPIER) Loire 2021-2027*	Cohérence
Régionale	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET) Pays de la Loire*	Compatibilité
	Contrat d'avenir des Pays de la Loire (2019)	Cohérence
	Stratégie régionale des mobilités des Pays de la Loire (2021-2030)	
	Stratégie Ambition maritime régionale des Pays de la Loire (2018-2022)	
	Stratégie régionale pour la biodiversité des Pays de la Loire (2018-2023)	Cohérence
	Programme régional de la forêt et du bois (PRFB) Pays de la Loire*	
	Charte du parc naturel régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine*	Cohérence
	Charte du parc naturel régional (PNR) de Normandie-Maine*	
	Charte du parc naturel régional (PNR) du marais poitevin*	
	Charte du parc naturel régional (PNR) de la Brière*	Cohérence
	Schéma régional des carrières (SRC) Pays de la Loire*	
	Programme opérationnel (PO) du Fonds européen de développement régional-Fonds social européen-Fonds de transition juste (FEDER – FSE+ - FTJ) Pays de la Loire 2021-2027*	Cohérence
	Programmes de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) Pays de la Loire 2021-2027*	Cohérence
	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole Pays de la Loire*	Cohérence
	Feuille de route Ecophyto en région Pays de la Loire	Cohérence
	Plan Régional Santé-Environnement 2017-2021 (PRSE 3) Pays de la Loire	Cohérence
Projet régional de santé (PRS) 2018-2022 Pays de la Loire	Cohérence	
Départementale, territoriale, locale	Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)*	Compatibilité
	Schémas de cohérence territoriale (SCoT)*	Compatibilité
	Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)*	Compatibilité
	Plans de déplacement urbain (PDU) et/ou plans de mobilité (PDM)*	Compatibilité
	Plans climat-air-énergie territorial (PCAET)*	Prise en compte
	Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire*	Abrogation en instance

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification (* : plans et programmes soumis à évaluation environnementale en vertu de l'article R.122-17 du code de l'environnement ; ** : examen au cas par cas)	Articulation du CPER 2021-2027
	Plans de prévention des risques technologiques (PPRT)**	Prise en compte
	Plans de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT)**	Prise en compte
	Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nantes- Saint Nazaire**	Prise en compte
	Projet stratégique de Nantes- Saint Nazaire Port (2021-2026)*	Prise en compte
	Contrats de relance et de transition écologique (CRTE)	Compatibilité CRTE
	Pacte de Cordemais	Cohérence

En conclusion, il ressort que le CPER Pays de la Loire 2021-2027 (intégrant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027) est cohérent avec les grandes orientations environnementales et objectifs de l'ensemble des autres plans et programmes avec lesquels il s'articule ; le CPER est en particulier compatible avec les objectifs du SRADDET et prend en compte des règles de ce dernier, et les liens d'opposabilité juridique identifiés s'imposent aux opérations financées par le CPER. L'analyse menée permet ainsi de confirmer le respect du principe de non-régression environnementale relevant du droit de l'environnement⁴⁹ s'agissant de la cohérence externe du CPER Pays de la Loire 2021-2027.

49 : cf II - 9° de l'article L.110-1 du code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006143732/2022-10-28/

4. Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a pour objectif de décrire les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des principaux enjeux environnementaux spécifiques au territoire régional des Pays de la Loire, ainsi qu'à leur territorialisation et leur hiérarchisation en fonction de leur degré de sensibilité et de leur tendance d'évolution.

Selon l'article R.122-20 du code de l'environnement, si tous les milieux constituant l'environnement doivent être caractérisés, l'analyse de l'état initial doit être proportionnée en fonction des enjeux de chaque thématique environnementale, et son niveau de précision est adapté en fonction du périmètre concerné et des risques d'incidences liés à la mise en œuvre du CPER 2021-2027 et de son projet de volet mobilité 2023-2027.

4.1 Démarche d'élaboration

Il convient de rappeler que le CPER, contrat partenarial de programmation stratégique et financière d'investissements publics, constitue l'outil privilégié de la relation contractuelle entre l'État et la Région et traduit les priorités partagées par l'État, la Région et les autres collectivités en matière d'aménagement et de développement durable des territoires, et en particulier de transition écologique.

De plus, conformément aux dispositions introduites par le décret relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)⁵⁰ : « ...**les contrats de plan se fondent sur les objectifs inscrits dans le SRADDET**... ». Le CPER constitue donc un instrument financier privilégié pour la mise en œuvre opérationnelle du SRADDET.

Compte tenu de cette forte imbrication du CPER et du SRADDET, de la nature stratégique, prospective et intégratrice de ce dernier notamment dans le champ de l'environnement (énergie, climat, air, biodiversité, déchets) et de sa portée juridique en tant que document d'aménagement de norme supérieure opposable à de nombreux plans et programmes d'échelle infra-régionale, et en particulier les documents d'urbanisme locaux, il a semblé judicieux d'exploiter l'état initial de l'environnement établi dans le cadre de l'évaluation environnementale du SRADDET⁵¹ de manière à fonder les synergies d'action nécessaires entre ces deux outils (SRA DDET et CPER) sur une lecture commune des enjeux et des perspectives.

La note d'enjeux de l'État établie en septembre 2017 en complément du « porter à connaissance » et à titre de contribution de fond au projet de SRADDET, ainsi que le profil environnemental régional et les évaluations environnementales des principaux plans et programmes articulés avec le CPER (cf analyse présentée au chapitre 3 ci-avant) ont également servi de ressources pour l'élaboration du présent état initial de l'environnement du territoire des Pays de la Loire.

L'état initial élaboré dans le cadre de l'évaluation environnementale du programme opérationnel (PO) FEDER - FSE+ - FTJ Pays de la Loire 2021-2027 (version finalisée en mars 2022 qui a accompagné la consultation publique menée en juillet 2022⁵²), a été en particulier été exploité compte tenu de son articulation avec le CPER avec lequel il partage la fonction d'instrument financier privilégié pour la mise en œuvre opérationnelle du SRADDET.

Cet état initial de l'environnement est présenté sous forme de fiches synthétiques traitant des dix thématiques environnementales suivantes :

50 : cf article 2 du décret n°2016-1071 du 3 août 2016 relatif au SRADDET modifiant le décret n° 83-32 du 21 janvier 1983

51 : Le SRADDET des Pays de la Loire en vigueur a été adopté par la Région le 16 décembre 2021 et approuvé par arrêté du Préfet de région le 7 février 2022 : <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions/equilibre-des-territoires-et-ruralite/dessiner-lavenir>

52 : <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions-regionales/europe/sinformer-sur-la-programmation-2021-2027/les-fonds-europeens>

1. Climat, énergie et gaz à effet de serre,
2. Sols, sous-sols et ressources minérales,
3. Eau et milieux aquatiques,
4. Habitats naturels et biodiversité,
5. Paysage, patrimoine culturel et architectural,
6. Qualité de l'air et nuisances olfactives,
7. Bruit et nuisances sonores,
8. Déchets,
9. Autres risques sanitaires,
10. Risques naturels, industriels et technologiques.

Enfin, cette présentation est complétée par une **synthèse des enjeux environnementaux** et une mise en perspective de ceux-ci au travers **d'une hiérarchisation prenant en compte** le degré de sensibilité actuel, la tendance d'évolution et le degré de portage de l'enjeu par le CPER.

4.2 Synthèse de l'état initial de l'environnement

La synthèse de l'état initial de l'environnement dressée ci-après cible les 10 thématiques environnementales principales précitées.

Chaque fiche thématique traite des sujets suivants :

- **portrait** : les principales caractéristiques environnementales et la situation du thème à l'échelle du territoire régional,
- **diagnostic** : l'analyse des forces et faiblesses du territoire régional au regard de la thématique considérée, à partir de l'identification des atouts et richesses de ce dernier, facteurs d'attractivité et de développement, ainsi que des éléments dégradés qu'il convient d'améliorer,
- **sensibilité** : les pressions et menaces générales s'avérant critiques en terme d'effet négatif ou de risque d'un tel effet direct ou induit,
- **principaux plans et mesures existants** permettant d'agir sur les pressions et menaces, les opportunités qui en résultent,
- **objectifs SRADDET quantifiés** : mentionnant le cas échéant les objectifs chiffrés figurant dans le SRADDET Pays de la Loire 2021-2027 approuvé en février 2022 (avec la référence aux n° des objectifs SRADDET correspondants),
- **tendances et perspectives d'évolution**, s'appuyant sur les analyses prospectives existantes sur la thématique le cas échéant, notamment sur les effets positifs résultant la mise en oeuvre des principaux plans et mesures existants, et permettant de définir le scénario environnemental de référence (évolution au fil de l'eau dans l'hypothèse de l'absence de mise en oeuvre du CPER 2021-2027),
- **enjeux** : les questions d'environnement et/ou objectifs permettant de préserver les atouts qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, ou permettant de reconquérir le bon état de la thématique considérée. La territorialisation des enjeux est précisée le cas échéant, selon les spécificités locales du territoire régional.

4.2.1. Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre

Thématique	Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES)	
Portrait	<p>Ouvert sur la façade atlantique et centré sur la Loire estuarienne, et en amont sur son affluent la Sarthe, le territoire régional bénéficie d'un climat majoritairement océanique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de type franc sur la côte atlantique (Loire-Atlantique, Vendée) caractérisé par une amplitude thermique faible (moins de 13°C entre janvier et juillet), un nombre limité de jours froids et chauds (< 4 par an respectivement), des précipitations abondantes (> 1000 mm par an) et fréquentes en hiver ; - de type altéré dans sa partie centrale (Mayenne et Maine-et-Loire) caractérisé par une température moyenne assez élevée (de l'ordre de 12,5 °C), un nombre de jours froids faible (entre 4 et 8 par an) et un nombre soutenu de jours chauds (entre 15 et 23 par an), des précipitations moyennes (environ 800 à 900 mm par an) et surtout en hiver ; - de type dégradé dans sa partie la plus à l'Est (Sarthe) caractérisé par des températures intermédiaires (moyenne annuelle de l'ordre de 11°C) présentant une variabilité interannuelle élevée, de faibles précipitations (moins de 700 mm par an) surtout l'été et présentant une variabilité interannuelle faible. <p>Le changement climatique est perçu avec une hausse des températures moyennes annuelles plus marquée en été et avec une forte variation interannuelle, une forte augmentation des journées chaudes estivales (> 25°C), et une augmentation des épisodes de sécheresse et de canicule.</p> <p>En Pays de la Loire, les transports routiers, le résidentiel et l'industrie sont les plus gros consommateurs d'énergie et représentent respectivement 35 %, 25 % et 20 % des consommations d'énergie finale (inventaire Basemis 2018).</p> <p>La production d'énergie renouvelable de la région Pays de la Loire représente 11,6 TWh en 2018, valorisée sous forme de chaleur (pompes à chaleur, solaire thermique), d'électricité (hydraulique, éolien, solaire photovoltaïque) et de combustibles renouvelables valorisés énergétiquement (biogaz, déchets ménagers, biocarburants, bois-énergie).</p> <p>La centrale thermique EDF de Cordemais située en rive Nord de l'estuaire aval de la Loire, entre Nantes et St-Nazaire , produit environ 22 % de la consommation électrique régionale à partir de 2 unités de production au charbon (2 x 600 MW). Elle est la plus importante des 2 dernières centrales à charbon encore en service en France (centrale de Saint-Avold en Moselle de 600 MW arrêtée en mars 2022 mais avec un redémarrage prévu pour l'hiver 2022-2023 compte tenu de la crise énergétique liée à la situation ukrainienne).</p> <p>Avec le port de Nantes-Saint-Nazaire, 4^e grand port maritime français, et les terminaux méthanier et charbonnier de Montoir de Bretagne, et pétrolier de Donges, l'estuaire de la Loire assure environ 10% de l'approvisionnement énergétique de la France.</p> <p>Les émissions de gaz à effet de serre (GES) régionales atteignent 31 MteqCO₂ en 2018, soit 6,7 teqCO₂ par habitant (contre 6,1 teqCO₂/hab en moyenne en France). A l'échelle régionale, l'agriculture est le premier secteur émetteur (28 % des émissions) suivi des transports routiers (26%), de la production d'énergie (16%) et de l'industrie (16%) (inventaire Basemis 2018).</p>	
Diagnostic	+	<p>Mise en oeuvre de plans et schémas avec des objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique (SRADDET, Schéma régional Biomasse, PCAET, etc.) et avec des approches systémiques et transversales permettant de prendre en compte les interdépendances entre enjeux thématiques.</p> <p>Prise en compte du changement climatique dans toutes les politiques publiques (agriculture, industrie, transport, urbanisme, gestion de l'eau, etc.) et par la société, notamment sous l'impulsion du SRADDET qui intègre en particulier des objectifs spécifiques de « lutte contre le changement climatique » et de « maîtrise et valorisation de l'énergie ».</p> <p>Croissance de la forêt ligérienne permettant de conserver un important puits de carbone à l'échelle régionale.</p> <p>Stabilisation de la consommation d'énergie depuis 2008 malgré l'augmentation de la population et objectifs ambitieux de développement des énergies renouvelables pris par la Région.</p>
	-	<p>Un climat qui a déjà évolué depuis plusieurs années, dont les conséquences apparaissent sur la société et les écosystèmes (pressions sur la biodiversité, tensions quantitatives, érosion littorale, etc.) avec une connaissance et des suivis encore insuffisants.</p> <p>Réserves d'eau menacées et intensification des périodes de sécheresse et de canicule (14 des 15 années les plus chaudes entre 1850 et 2014 se situant entre 2000 et 2014).</p>

Thématique		Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES)
		Production régionale d'énergie limitée rendant la région très dépendante de ses importations. Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale encore faible (16,6 % en 2018 pour un objectif fixé à 20 % en 2021 (et 100 % en 2050) par le SRADET et à 23 % dans la loi TECV de 2015).
Sensibilité		<p>Les transports routiers, le résidentiel et l'industrie sont les plus gros consommateurs d'énergie. Forte sensibilité des émissions de GES liée aux secteurs de l'agriculture et des transports routiers à l'échelle régionale, et liée à la branche énergie avec le fret maritime engendré par les importations de produits énergétiques fossiles et la centrale thermique de Cordemais sur l'estuaire aval de la Loire.</p> <p>La diminution des émissions liées au transport reste fragile dans un contexte de croissance démographique et d'utilisation de la voiture individuelle accrue en périphérie des centres urbains.</p> <p>Les secteurs résidentiel et tertiaire sont susceptibles engendrer des effets négatifs en cas de rénovation thermique insuffisante (télétravail à domicile, afflux de populations permanente et saisonnière sur le littoral, migration climatique,...).</p>
Plans et mesures existants		SRADET approuvé en février 2022, PCAET (65 collectivités engagées début 2020 et couvrant plus de 90 % de la population régionale, 14 PCAET approuvés et 3 en gestation sur le territoire régional), feuille de route régionale de la transition énergétique (2017-2021), Schéma Régional de Raccordement aux Réseaux des Énergies Renouvelables électriques (S3REnR) approuvé en 2015, Schéma régional Biomasse (SRB 2020- 2030) approuvé le 14 décembre 2020 et Programme régional Forêt et Bois (PRFB 2020-2030) arrêté le 22 janvier 2021.
Objectifs SRADET quantifiés		<p>Objectifs n°8 et 9 : passer de 12 à 37 % de déplacements collectifs, partagés et actifs d'ici 2050.</p> <p>Objectif n°27 : diviser par 2 les consommations énergétiques et réduire de 80 % les émissions de GES d'ici 2050 (réf. 2012) ; rénover au moins 1 million de logements d'ici 2050 (normes BBC).</p> <p>Objectif n°28 : développer les ENR pour atteindre 100 % de la consommation finale en 2050.</p>
Tendances évolutives	+	<p>A l'échelle régionale⁵³, les émissions de GES ont tendance à diminuer (recul de 9% en 2018 par rapport à 2008) avec une baisse de 5,8 % des émissions de l'agriculture et une hausse de 2,9 % de celles issues du transport routier en lien avec l'augmentation de la population (+ 7,5%) ; en tendance linéaire, elles seront de l'ordre de 30,5 MteqCO₂ en 2020 (mais probablement moins du fait de la crise COVID ayant engendré des restrictions de déplacements lors des confinements successifs).</p> <p>La consommation totale d'énergie finale est restée relativement stable entre 2008 et 2018 (+ 0,4 % en valeur absolue, et - 7 % en valeur par habitant), alors que la population a augmenté (+ 7,5 %).</p> <p>La production d'énergie renouvelable augmente. La part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de la région a atteint 13% en 2018, contre 7,5 % en 2008.</p> <p>Potentiel important de développement des énergies renouvelables, notamment en mer (projets autorisés de 2 parcs éoliens en mer de St Nazaire et Yeux-Noirmoutier de 500 MW chacun, avec des mises en service effectuée en novembre 2022 et prévue fin 2025 respectivement).</p> <p>Diminution de la dépendance à la centrale thermique de Cordemais (qui sera arrêtée au plus tard en 2026), avec le développement du mix énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique avec une stabilisation voire diminution de la consommation énergétique.</p> <p>Projet Ecocombust2 (Groupe Paprec et EDF) : transformer des déchets d'ameublement en pellets, avec une capacité de production de 160.000 tonnes par an, et remplacer progressivement le charbon dans les fours de la centrale avec un moyen de combustion « neutre en CO₂ ».</p> <p>Projet de conversion de la centrale de Cordemais à 100 % biomasse à l'horizon 2027</p> <p>Pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais et de l'estuaire de la Loire signé en janvier 2020 destiné à accompagner la revitalisation du territoire dans le cadre de la mise à l'arrêt de la centrale.</p> <p>Stocks de carbone concernant la biomasse forestière en augmentation.</p> <p>Développement de la filière bois matériau (utilisation du bois dans la construction et la rénovation) contribuant la réduction des émissions de GES.</p> <p>Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles favorisant l'adaptation au changement climatique.</p>

53 : 1^{er} rapport du GIEC Pays de la Loire (juin 2022 – source : Basemis Air Pays de la Loire) : <http://www.comite21.org/comite21/actualites.html?id=14621>

Thématique		Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES)
		Attention portée au développement d'une culture de la résilience dans le contexte de relance post-Covid 19, contexte propice au développement du télétravail, des mobilités durables, de la relocalisation des activités et productions industrielles et, plus globalement, à l'accélération de la transition écologique et énergétique.
		<p>Les modélisations climatiques prévoient une hausse des températures annuelles moyennes et une diminution des précipitations moyennes. Tendance d'augmentation de l'intensité et de la fréquence des événements extrêmes.</p> <p>Augmentation en période de sécheresse des tensions sur la ressource en eau et entre les usages (énergie, agriculture, AEP, industrie, tourisme et loisirs), et des impacts sur la biodiversité, la forêt et les cultures agricoles ; impacts sanitaires des épisodes de canicule.</p> <p>Les progrès enregistrés sur les GES et l'énergie sont pour l'instant insuffisants pour atteindre les objectifs du SRADDET qui se déclinent selon les trajectoires suivantes, respectivement aux échéances 2021, 2026, 2030, 2050 : 27, 24, 21 et 7 MteqCO2 pour les GES émis (soit des baisses de 22 %, 31 %, 40 % et 80 % par rapport à 2012) ; 21,8 GWh, 18,4 GWh, 16,5 GWh et 10,4 GWh pour la consommation d'énergie (soit des baisses de 17%, 22 %, 28 % et 50 % par rapport à 2012) ; 15,2 GWh, 20,1 GWh, 23,3 GWh et 46,6 GWh de production d'EnR (soit des parts de 20 %, 28 %, 35 % et 100 % d'EnR).</p> <p>Arrêt des dernières centrales électriques à charbon prévu en 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux, mais reporté en raison de la crise énergétique liée à la situation en Ukraine depuis février 2022. De plus la centrale de Cordemais est jugée indispensable au maintien de la sécurité d'approvisionnement du grand Ouest jusqu'à la mise en service de l'EPR de Flamanville prévue en 2024, et au plus tard en 2026 avec un fonctionnement limité de la centrale de Cordemais selon les solutions supplémentaires de sécurisation envisagées pour absorber les pics de consommation hivernale.</p>
Enjeux	Synthèse	<p>Atténuation du changement climatique reposant sur la réduction des émissions de GES, et la maîtrise et la valorisation de l'énergie, et en particulier : poursuite de la réduction de la consommation énergétique (sobriété), amélioration de l'efficacité énergétique, réduction de la part des énergies fossiles dans la consommation énergétique, augmentation de la production d'énergie renouvelable.</p> <p>Adaptation au changement climatique au travers de mesures portées par les politiques publiques locales sur l'ensemble des secteurs d'activités et usages afin d'anticiper les impacts et d'améliorer la résilience territoriale, en particulier dans les 3 grands champs de compétence régionale portés de façon transversale par le SRADDET (aménagement du territoire, mobilité et transports, environnement).</p>
	Territorialisation	<p>La prise en compte des enjeux climat, énergie et GES concerne l'ensemble du territoire.</p> <p>L'inventaire Basemis permet d'observer un territoire régional marqué par de forts contrastes entre zones urbaines et rurales. Par exemple, la Loire-Atlantique consomme à elle seule un tiers de la consommation d'énergie finale de la région.</p> <p>Une sensibilité variable au changement climatique, marquée par une augmentation des risques d'érosion côtière et de submersion marine sur le littoral, une augmentation des vagues de chaleurs et une diminution des jours de gel à l'intérieur des terres.</p>

4.2.2. Sols, sous-sols et ressources minérales

Thématique		Sols, sous-sols et ressources minérales
Portrait		<p>Les sols sont fertiles et propices à l'agriculture avec une importante surface agricole utile (près de 70 % du territoire régional contre environ 50% pour la France) et sont marqués par la diminution de leur teneur en carbone organique et les excédents d'azote liés aux pratiques agricoles (parmi les plus élevés en France avec la Bretagne, le surplus azoté étant de plus de 100 kg/ha).</p> <p>L'aléa naturel érosion des sols reste globalement faible à très faible même s'il peut être aggravé localement par les pratiques humaines (agriculture, déforestation, artificialisation, etc.), sauf pour ce qui concerne le trait de côte (littoral régional de près de 500 km dont 368 km de côtes) où l'érosion est très variable mais néanmoins active avec un recul observé de l'ordre de quelques dizaines de cm par an en moyenne et qui pourrait s'accroître avec le changement</p>

Thématique	Sols, sous-sols et ressources minérales	
	<p>climatique et les pressions anthropiques (sur-fréquentation des massifs dunaires, artificialisation du littoral, etc.).</p> <p>L'artificialisation des sols a augmenté entre 2008 et 2018 avec un rythme de + 1,1 %/an (soit environ + 4.000 ha/an en moyenne) pour la région, portant le taux d'artificialisation régional à 11,2 % en 2018 , alors que l'échelon national affiche +1,2%/an (taux de 9,0 % en 2018 en France métropolitaine) sur la même période⁵⁴. Au niveau départemental en 2020, la Loire-Atlantique dispose du plus fort taux d'artificialisation (14,1%) devant la Vendée (11,8%) ; le Maine-et-Loire (10,7%) et la Sarthe (10,0%) se situent au-dessus de la moyenne métropolitaine (9,1%), alors que la Mayenne (7,7%) affiche un taux nettement plus faible⁵⁵. La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers représente environ 20.000 ha entre 2011 et 2021 (dont 69 % à destination d'habitats et 26 % à destination d'activités), mais le rythme annuel de consommation est toutefois passé d'environ 2.800 ha/an en début de période (2009-2011) à environ 1.400 ha/an (2019-2021)⁵⁶. D'ici 2030 en se référant à la loi climat et résilience, les Pays de la Loire devraient consommer au plus 10.000 ha, soit deux fois moins que durant la période 2011-2021.</p> <p>Environ 250 sites et sols pollués sont recensés sur le territoire régional (4 % du total national) et la plupart ont fait l'objet de mesures de traitement. Ils sont plus particulièrement concentrés dans les zones à forte activité industrielle, et notamment à Saint-Nazaire et son complexe portuaire et à Nantes.</p> <p>La région des Pays de la Loire est productrice de granulats (43 Mt/an de matériaux terrestres en moyenne de 2004 à 2016) représentant environ 10 % de la production nationale et s'y ajoute l'extraction de granulats marins (1,9 à 4 Mt/an de sables et 1^{er} rang des régions maritimes et environ 55 % de la production nationale) ; environ 10 à 15 % des matériaux produits sont exportés. Cette production répond à une demande économique liée pour beaucoup à la construction de bâtiments et à l'aménagement d'infrastructures (voies et ouvrages d'art) pour la région.</p>	
Diagnostic	+	<p>Connaissance des caractéristiques du sol et du sous-sol en constante amélioration.</p> <p>Intégration de plus en plus forte des enjeux liés à la préservation des sols par les plans et programmes de développement du territoire, notamment via les documents d'urbanisme et les outils de protection du foncier agricole : Périmètres de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PEAN) et Zone Agricole Protégée (ZAP).</p> <p>Grande richesse minérale et pédologique du territoire.</p>
	-	<p>Erosion du trait de côte importante.</p> <p>Territoire plus artificialisé que la moyenne nationale, en lien avec un étalement urbain très important aux dépens des surfaces agricoles et naturelles et qui ne s'atténue que lentement au profit du renouvellement urbain.</p>
Sensibilité	<p>Des sols des milieux agricoles particulièrement sensibles aux pollutions, en fonction des pratiques culturales mises en œuvre.</p> <p>Artificialisation particulièrement marquée sur les zones urbaines et littorales, restant peu dense (primauté de maisons individuelles et poids des résidences secondaires sur le littoral) et qui se fait au détriment des terres agricoles</p> <p>Des sites et sols pollués plus particulièrement concentrés dans les zones à forte activité industrielle.</p>	
Plans et mesures existants	<p>SRADDET approuvé en février 2022, stratégie régionale de biodiversité (SRB) adoptée début 2019, 3 PEAN approuvés (Loire-Atlantique), Zones Agricoles Protégées (ZAP), Plan régional de l'agriculture durable, Schéma régional Biomasse approuvé le 16 décembre 2020, Programme régional de la forêt et du bois (PRFB 2020-2030) approuvé par arrêté du ministre de l'agriculture du 22 janvier 2021, 6^è programme régional d'actions nitrates (2018-2023), Inventaire national du patrimoine géologique (48 sites d'intérêt patrimonial dans la région), documents locaux d'urbanisme, schéma régional des carrières (2020-2032, approuvé le 6 janvier 2021), document d'orientation et de gestion des granulats marins (DSF NAMO / Stratégie de façade maritime adoptée en 2019).</p>	

54 : Dossier MAAF / Agreste – avril 2021 : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Dos2103/Dossiers%202021-3_TERUTI.pdf

55 : Etat des lieux de la sobriété foncière en région Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire, 18/10/2022) : <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/publication-gestion-econome-de-l-espace-et-a6071.html>

56 : Observatoire national de l'artificialisation :

<https://cartagene.cerema.fr/portal/apps/dashboards/9810991c73dd463191e84e7111a1b639>

Thématique		Sols, sous-sols et ressources minérales
Objectifs SRADDET quantifiés		Objectif n° 21 : tendre vers zéro artificialisation nette en 2050 (réf. 2012).
Tendances évolutives	+	<p>Connaissances sur les caractéristiques du sol et du sous-sol et des services écosystémiques afférents en amélioration avec les travaux des différents acteurs.</p> <p>Diminution des excédents d'azote à l'échelle régionale et développement de l'agriculture biologique et des circuits courts.</p> <p>Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la préservation de la qualité des sols.</p> <p>Limitation des extractions de granulats marins et adaptation des techniques d'extraction en fonction de la sensibilité des milieux.</p> <p>Diminution significative du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et intégration des problématiques liées à la préservation des sols dans les politiques publiques (objectif « zéro artificialisation nette » inscrit dans le Plan national Biodiversité de 2018).</p>
	-	<p>Montée des eaux, modification des courants marins et attractivité du littoral sont autant de facteurs d'aggravation de l'érosion du trait de côte, en lien avec le changement climatique.</p> <p>Progression de l'artificialisation restant élevée même si elle diminue et se situe au niveau de la moyenne nationale, et qui est plus forte aujourd'hui pour les activités que pour le résidentiel.</p> <p>Augmentation du recours aux ressources du sous-sol liée à une forte demande en matériaux de construction, et recyclage de matériaux relativement peu développé (3 % des granulats produits en 2017 contre 8 % au niveau national).</p>
Enjeux	Synthèse	<p>Préservation du sol (capacité d'infiltration, biodiversité et stock de carbone), notamment de sa structure et de sa fertilité, et amélioration des connaissances (qualité agronomique, stockage de carbone, évolution et potentiel des territoires).</p> <p>Gestion durable des forêts, des boisements et des haies, pour maintenir la capacité de filtrage, de rétention d'eau dans les sols, et limiter l'érosion et le ruissellement.</p> <p>Gestion durable et intégrée du trait de côte.</p> <p>Gestion économe et rationnelle de l'espace : réduction de l'étalement urbain et de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.</p> <p>Réduction de l'artificialisation des sols et intégration de l'objectif « zéro artificialisation nette » fixé à l'horizon 2050 à un niveau d'échelle infra-communale et restauration de la nature en ville.</p> <p>Réduction de l'exposition des populations et des milieux aux sites et sols pollués, réhabilitation ou dépollution de ces sites.</p> <p>Gestion économe des ressources naturelles et développement de l'économie circulaire : maîtrise de la consommation de matériaux, recyclage des matériaux dans le secteur du BTP, développement de la filière bois, exploitation économe et planifiée des granulats marins (adaptation des pratiques culturales maraîchères).</p>
	Territorialisation	<p>Artificialisation des sols particulièrement marquée dans les zones urbaines (Nantes, Saint-Nazaire, Le Mans,..) et littorales, et plus encore sur les territoires cumulant ces 2 caractéristiques (Saint-Nazaire).</p> <p>Littoral cumulant les pressions anthropiques (urbanisation, tourisme, loisirs) et les risques littoraux en lien avec le changement climatique (submersion marine et érosion côtière).</p> <p>Sites et sols pollués plus particulièrement concentrés dans les zones à forte activité industrielle (Saint-Nazaire et son complexe portuaire, Nantes).</p>

4.2.3. Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers

Thématique	Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers
Portrait	Réseau hydrographique dense (28.500 km de cours d'eau) structuré autour de la Loire et de ses affluents et marquant profondément l'identité écologique, paysagère mais aussi culturelle des espaces. Vallée alluviale de la Loire alimentée par de nombreux affluents dont les principaux dont la Maine (confluent de la Sarthe et de la Mayenne), l'Erdre et la Sèvre nantaise. Fleuves côtiers interdépendants du réseau ligérien.

Thématique	Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers	
	<p>Importance du littoral régional (près de 500 km dont 368 km de côtes) prolongeant l'estuaire externe (paléo-vallée de la Loire) vers la baie de la Vilaine au Nord et vers la baie de Bourgneuf au Sud, et s'étendant au sud de la Vendée jusqu'à la baie de l'Aiguillon (embouchure de la Sèvre niortaise et limite nord du pertuis breton) ; le littoral participe au dynamisme du territoire (nombreux loisirs littoraux et activités économiques en lien avec l'exploitation des ressources de la mer – pêche, aquaculture, granulats marins – et le tourisme).</p> <p>Présence remarquable et très importante de zones humides aussi bien littorales que continentales et de 1ère importance à l'échelle nationale (marais de la Brière, marais poitevin, marais breton, lac de Grand-Lieu,...) ; elles constituent le support d'une biodiversité exceptionnelle reconnue à l'échelle nationale et internationale, et contribuent notamment à la régulation quantitative de la ressource et à l'amélioration de la qualité de l'eau.</p> <p>Potentiel hydrogéologique réduit du fait des formations du socle ancien cristallin du massif armoricain, roches massives et imperméables peu propices au stockage de l'eau en dehors des nappes d'accompagnement des principaux cours d'eau.</p> <p>Régime hydrologique très contrasté entre périodes d'étiage et de crue en lien avec les variations climatiques mais aussi les pressions anthropiques (prélèvements d'eaux superficielles et souterraines pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation, plans d'eau, obstacles à l'écoulement,...) ; régime complexe pour la Loire dont le débit varie de moins de 100 m³/s à l'étiage, à plus de 5.000 m³/s en crue décennale, pour un débit moyen de 850 m³/s, et dont le caractère fluvio-maritime est marqué (marnage dépassant 6m à Nantes, marée dynamique perceptible jusqu'à Anetz en amont d'Ancenis, remontée du front de salinité en amont de Nantes et remontée du bouchon vaseux jusqu'à Mauves-sur-Loire en amont de Nantes lors des étiages sévères, où est localisé le pompage d'eau brute pour la production d'eau potable de l'agglomération nantaise).</p>	
Diagnostic	+	<p>Bonne qualité globale des eaux littorales : bon état écologique pour 76 % des masses d'eau côtières et littorales, et qualité des eaux de baignade globalement bonne (sauf en 2 points à St Nazaire) mais avec une vigilance à maintenir pour les usages exigeants (baignade, aquaculture, sites de pêche à pied).</p> <p>Bon état quantitatif des eaux souterraines.</p> <p>Politique de gestion de l'eau bien installée avec les SDAGE, les SAGE et les Contrats Régionaux de Bassins Versants notamment ainsi que des structures de gestion de l'eau (EPTB, syndicats, etc.).</p> <p>Volume stable des prélèvements pour usage domestique malgré l'augmentation de la population (environ 50 % des 500.000 m³/an prélevés hors production d'énergie (15 % en eaux souterraines et 85 % en eaux superficielles).</p>
	-	<p>Qualité médiocre des eaux continentales : région la plus éloignée du bon état du bassin Loire-Bretagne avec seulement 11 % de masses d'eau en bon état (contre 44 % à l'échelle nationale), majoritairement au nord-est de la région (Mayenne et Sarthe), et près de la moitié des cours d'eau en qualité moyenne et environ 40 % en qualité médiocre ou mauvaise, en lien avec une pollution des eaux superficielles et souterraines par les nitrates et produits phytosanitaires d'origine agricole (impacts sur l'alimentation en eau potable, la vie piscicole et les loisirs) aggravée par le recueil des pollutions émises en amont sur le bassin de la Loire (assainissement, activités agricoles) et lors des épisodes de sécheresse engendrant des étiages sévères qui se conjuguent avec la remontée du bouchon vaseux et du front de salinité dans l'estuaire de la Loire.</p> <p>Etat chimique médiocre des eaux souterraines (seulement 56 % en bon état chimique) avec une sensibilité aux pollutions diffuses (azote, phosphore) et épisodes de sécheresse (déséquilibre entre prélèvement et ressource).</p> <p>Nombreux captages prioritaires marquant une grande sensibilité du territoire en lien avec la vulnérabilité aux contaminants chimiques et bactériologiques.</p> <p>Manque de diversification de la ressource en eau (eaux superficielles en majorité) avec des zones en tension vis à vis de la disponibilité de la ressource lors des épisodes de sécheresse.</p> <p>Situation préoccupante pour les eaux littorales du fait des échouages d'algues vertes sur certains secteurs (cf sensibilité ci-après).</p>
Sensibilité	<p>Régime hydrologique sensible aux variations climatiques et aux pressions anthropiques.</p> <p>Sensibilité de la qualité des eaux superficielles et souterraines aux pollutions d'origine agricole ou urbaine (ruissellement, assainissement), avec aggravation par le recueil des pollutions émises en amont sur le bassin de la Loire et lors épisodes de sécheresse et périodes d'étiage.</p>	

Thématique		Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers
		<p>Intégralité de la région classée depuis février 2017 en « zone vulnérable » pour la pollution par les nitrates.</p> <p>Sensibilité des captages d'eau potable en Loire à la remontée du front de salinité avec un risque accru par le changement climatique.</p> <p>Situation préoccupante pour les eaux littorales du fait des échouages d'algues vertes sur certains secteurs : apports de nutriments d'origine agricole (azote et phosphore) par les bassins versants terrestres et les fleuves (estuaires de la Loire et de la Vilaine) engendrant des blooms de macro-algues (« marée verte à ulves »).</p> <p>Interdictions de pêche à pied pour des motifs sanitaires pouvant être durables ou temporaires avec des risques augmentés en cas de fortes pluies (contaminations d'origine bactériologique ou à la présence de phytoplancton toxique).</p>
Plans et mesures existants		<p>SRADET approuvé en février 2022, SDAGE Loire-Bretagne (2022-2027), DSF NAMO (2019-2027) finalisé en 2022 (plan d'action adopté mai 2022), SAGE Estuaire de la Loire (2022-2023) (révision adoptée le 3 mars 2022), 6è programme régional d'actions nitrates (2018-2023), Stratégie régionale pour l'eau de l'Etat et de ses opérateurs (2019 -2021), Plan Etat-Région pour la reconquête de la ressource en eau en Pays de la Loire (2020-2024), Plan Ecophyto II+ (adopté en 2019), Plan régional santé environnement - PRSE3 (2016-2021), CPIER Plan Loire (2021-2027), Schéma Régional Biomasse approuvé le 16 décembre 2020 et Programme Régional Forêt et Bois (PRFB 2020-2030) approuvé par arrêté du ministre de l'agriculture le 22 janvier 2021, schéma régional des carrières (2020-2032) approuvé le 6 janvier 2021.</p>
Objectifs SRADET quantifiés		<p>Objectif n°16 : protéger 100 % des captages d'eau potable en 2022 ; atteindre 61 % des masses d'eau en bon état en 2027.</p>
Tendances évolutives	+	<p>Fixation d'orientations pour la gestion équilibrée et la préservation de la ressource en eau par le SDAGE et les SAGE, dont différentes actions mise en oeuvre pour diminuer les consommations d'eau.</p> <p>Objectifs de bon état écologique du milieu marin à l'horizon 2026 et de prévention des conflits d'usage portés par le DSF NAMO.</p> <p>Meilleur respect de la loi sur l'eau, du SDAGE Loire-Bretagne, des SAGE, des programmes de mesures et d'actions liées à la Directive Cadre sur l'Eau, de la part des projets.</p> <p>Gestion des eaux pluviales dans le cadre du SDAGE et des SAGE.</p> <p>Rationalisation des périmètres des syndicats intervenant sur l'eau (lois NOTRe et MAPTAM) et prise de compétences GEMAPI par les collectivités.</p> <p>Renforcement de la mobilisation autour de la reconquête de la qualité de l'eau (stratégie régionale pour l'eau et plan Etat-Région pour la reconquête de la ressource en eau avec pour objectif l'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2027 et la non dégradation).</p> <p>Mise en oeuvre de programmes d'actions sur les captages prioritaires (SDAGE 2022–2027).</p> <p>Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la gestion équilibrée de la ressource en eau.</p>
	-	<p>Des ressources en eau qui seront de plus en plus sollicitées du fait du dynamisme démographique et impactées par le changement climatique (étiages, remontée du biseau salé le long du littoral et dans l'estuaire de la Loire,...).</p> <p>Etat des masses d'eau globalement stable et plutôt insatisfaisant (11 % des masses d'eau seulement en bon état, et 24 % des cours d'eau seulement en bon ou très bon état en 2017).</p> <p>Aggravation et extension de la pollution des eaux souterraines par les nitrates et les pesticides.</p>
Enjeux	Synthèse	<p>Lutte contre la dégradation des milieux aquatiques : restauration écologique des cours d'eau et des continuités écologiques, préservation des zones humides.</p> <p>Lutte contre les pollutions diffuses : renforcement de la protection des captages prioritaires et incitation aux bonnes pratiques agricoles.</p> <p>Renforcement des mesures de gestion quantitative de la ressource en eau : économies d'eau dans tous les secteurs, adaptation des pratiques d'irrigation, et des choix culturels, adaptation des mesures de restriction « sécheresse » à la connaissance des besoins des milieux naturels, renforcement de la sécurisation de l'alimentation en eau potable.</p> <p>Restauration de la qualité sanitaire des eaux littorales et limitation des risques d'eutrophisation par réduction des apports de nitrate par les bassins versants, tout en maintenant les apports d'eau douce.</p>
	Territorialisation	<p>Trois secteurs identifiés au niveau régional comme étant en déficits quantitatifs (marais</p>

Thématique	Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers
	<p>poitevin, nappe du Cénomaniens/vallée du Loir, bassin versant du Thouet) et dix secteurs en équilibre instable au regard de la disponibilité de la ressource (Auzance-Vertonne, Vie-Jaunay, Lac de Grand-Lieu, Oudon, Layon-Aubance, Evre-Thau, Sèvre nantaise, Authion, Sarthe aval, Loir).</p> <p>Spécificités du littoral liées à son attractivité, ses activités et ses usages nécessitant une vigilance particulière pour la gestion équilibrée et la préservation de la ressource en eau.</p>

4.2.4. Habitats naturels et biodiversité

Thématique	Habitats naturels et biodiversité
Portrait	<p>En lien avec son réseau hydrographique dense, sa façade littorale ouverte sur le golfe de Gascogne, ses basses vallées angevines et la présence de l'estuaire de la Loire entendu au sens large et intégrant marais de Brière, lac de Grand-Lieu et marais salants de Guérande, le territoire régional bénéficie d'un patrimoine naturel aussi remarquable que varié.</p> <p>Grands ensembles de zones humides aussi bien littorales que continentales, constituant le support d'une biodiversité exceptionnelle reconnue à l'échelle nationale et internationale (5 sites RAMSAR : Grande-Brière et Brivet, Lac de Grand-Lieu, Marais salant de Guérande et du Mès, Marais breton-Baie de Bourgneuf-Ile de Noirmoutier et forêts de Monts, Basses vallées angevines-marais de Basse-Maine et de Saint-Aubin). Les Pays de la Loire constituent la 2^e région française pour ses zones humides (250.000 ha et pas moins de 31.000 étangs de plus de 1.000 m²).</p> <p>Mosaïque de milieux aquatiques sur la Loire et ses îles avec des habitats abritant un cortège très important d'espèces floristiques et faunistiques.</p> <p>Présence de milieux ouverts terrestres (landes et pelouses sèches, lisières,...) particulièrement riches en espèces patrimoniales rares et à forte valeur environnementale.</p> <p>Réseau bocager remarquable par son importance et constituant un support essentiel pour la biodiversité (trame verte) et pour de nombreux services écosystémiques dont le bois-énergie. (au moins 160.000 km de haies en région).</p> <p>Surface de forêts relativement faible en proportion (12,5 % au niveau régional en 2020 pour une moyenne nationale de 31,1 % - France métropolitaine⁵⁷) et constituée à deux tiers de feuillus et un tiers de conifères. La Sarthe et le Maine-et-Loire, avec respectivement des taux de boisement de 19% et 13%, représentent 60% des surfaces forestières.</p> <p>Large façade maritime (environ 500 km de littoral pour le territoire régional dont 368 km de côtes) présentant des espaces naturels remarquables à l'interface terre-mer avec une grande diversité d'écosystèmes abritant des espèces de milieux salés à saumâtres dont des écosystèmes benthiques à fort potentiel de biodiversité (herbiers de zostères, récifs d'hermelles, forêts de laminaires, vasières infralittorales à pockmarks et colonies d'haploops, ...); 5 sites concernés par la convention OSPAR (protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est) : baie de l'Aiguillon, secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent, pertuis charentais, pertuis charentais-Rochebonne, plateaux rocheux de l'île d'Yeu ;</p> <p>De nombreux espaces protégés mais peu étendus : réseau Natura 2000 (espaces côtiers, estuaire de la Loire, grandes vallées alluviales et ensembles de marais pour les 25 ZPS/directive « Oiseaux », zones humides, milieux dunaires, milieux ouverts et forêts, etc. pour les 48 ZSC/directive « Habitat ») ; 5 réserves naturelles nationales ; 21 réserves naturelles régionales ; 1 réserve biologique dirigée (Pointe d'Arcay au sud de la Vendée) ; 4 PNR en Pays de la Loire (Anjou-Touraine, Normandie-Maine, Marais Poitevin et Brière), réserves naturelles nationale (Lac de Grand-Lieu) et régionales (marais), 63 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB : marais, tourbières, stations d'Angélique des estuaires sur les berges de la Loire), espaces naturels sensibles (362 ENS dont 157 en Vendée sans compter les zones de préemption), sites du Conservatoire du littoral (35 sites principalement sur le littoral vendéen et dans l'estuaire de la Loire représentant au total environ 7.100 ha, soit 9,4 % du linéaire côtier), 48 sites gérés par le Conservatoire d'Espaces naturels (CEN) des Pays de la Loire. Aires protégées : environ 18 % du territoire régional (sans compter les ENS ni les sites classés) et environ 0,33 % en protection forte⁵⁸</p>

57 : Agreste (utilisation du territoire en 2020) : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2206/cd2022-6_Territoires.pdf

58 : ENS et site classés peuvent être reconnus comme zones de protection forte sur la base d'une analyse au cas par cas selon l'article 2- II du décret n°2022-527 du 12 avril 2022 : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000045551000/2022-11-04/>

Les objectifs nationaux de la SNAP 2030 adoptée en janvier 2021 sont : 30 % en aires protégées et 10 % en protection forte. En métropole, la couverture est de 27 % du territoire pour les aires protégées terrestres, dont 1,8 % sous protection forte. Seuil de vigilance (instruction ministérielle du 7 octobre 2021) : atteindre 20 % d'aires protégées en 2024 et entre 0,4 et 0,6 % en protection forte à horizon 2024, et 0,7 % à horizon 2027, et tendre vers 1 % à horizon 2030. L'analyse menée sur les 1.298 espèces et 114 habitats Natura 2000 à enjeux de conservation du territoire métropolitain a montré que 8 % de ces espèces et 10 % de ces habitats sont suffisamment couverts par le réseau d'aires sous protection forte en Pays de la Loire, et respectivement 9 % et 30 % pour le territoire métropolitain (INPN/ UMS Patrimoine naturel, 2020). Cette étude a en outre permis de mettre en évidence que 30 sylvoécorégions à enjeux de conservation pour les espèces et les habitats étaient insuffisamment couverts par les réseaux d'aires sous protection forte, dont une seule située en Pays de la Loire : il s'agit de la sylvoécorégion de la baie de l'Aiguillon, en limite sud de la Vendée (site F13 : marais littoraux) :

<https://inpn.mnhn.fr/programme/espaces-protoges/strategie-aires-protogees>

Thématique		Habitats naturels et biodiversité
Diagnostic	+	<p>Mosaïque de milieux naturels très imbriqués et diversifiés, supports d'une biodiversité remarquable.</p> <p>Des zones humides d'importance majeure (nationale et internationale) et une forte identité bocagère accompagnée d'une forte diversité biologique.</p> <p>Une biodiversité spécifique à la façade maritime, des espaces côtiers jusqu'au large.</p>
	-	<p>Urbanisation et fragmentation des espaces naturels.</p> <p>De nombreuses espèces menacées par l'atteinte à leurs habitats (artificialisation des sols, agriculture intensive, simplification des agroécosystèmes, altération des écosystèmes forestiers,...)</p> <p>Des menaces persistantes sur les milieux naturels intérieurs (pollutions chimiques et biologiques, espèces envahissantes, pathologies,...) : cours d'eau, zones humides, landes et pelouses résiduelles.</p> <p>Forte fréquentation des espaces littoraux et côtiers et exploitation de la ressource marine (pêche, aquaculture, extraction de granulats marins, activités portuaires et dragages,...).</p>
Sensibilité		<p>Secteurs sensibles du territoire : façade littorale, zones marines avec écosystèmes benthiques à fort potentiel de biodiversité, zones humides du territoire et secteurs bocagers.</p> <p>De nombreux espaces protégés mais peu étendus.</p>
Plans et mesures existants		<p>SRADDET approuvé en février 2022, DSF NAMO (2019-2027) finalisé en 2022 (plan d'action adopté en mai 2022), déclinaison territoriale de la SNAP 2030 (1^{er} plan d'actions territorial 2022-2024 adopté en novembre 2022 pour la partie terrestre ; plans d'actions du DSF 2022-2027 pour la partie marine), stratégie régionale biodiversité (SRB 2018-2023), Plan Loire Grandeur Nature V (2021-2027), déclinaison régionale de plans nationaux d'action (PNA) en faveur des espèces, restauration des continuités écologiques (politiques en faveur des milieux aquatiques), stratégie « Ambition maritime régionale » (2018-2022), outils de mise en oeuvre de la TVB en milieu agricole, mesures portées par les documents d'urbanisme locaux (espaces boisés classés, TVB, sites inscrits, sites classés, espaces relevant de la loi Littoral et précisés par la DTA de l'estuaire de la Loire, etc.), aires marines protégées (9 types différents majoritairement partagées avec la Bretagne, et la Nouvelle Aquitaine, dont le parc naturel marin (PNM) Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis créé en 2015 et couvrant près de 6.500 km² d'habitats marins.</p>
Objectifs SRADDET quantifiés		<p>Objectif n° 21 : tendre vers zéro artificialisation nette en 2050 (réf. 2012).</p> <p>Objectif n° 23 : doubler la part d'espaces naturels sous protection forte : tendre vers un objectif régional de 1 % en 2030.</p>
Tendances évolutives	+	<p>Reconquête du bon état écologique du milieu marin en 2026 et prévention des conflits d'usage portées par le DSF NAMO ; priorité donnée aux pêches et aquacultures durables en préservant le massif dunaire et les habitats et espèces à enjeux écologiques forts (Baie de Bourgneuf et zone Nord-Loire) ; priorité aux activités industrialo-portuaire et au trafic maritime pour l'estuaire externe et aval de la Loire (zone 5f) en préservant les enjeux écologiques estuariens et rétro-littoraux et le bon fonctionnement de l'interface terre-mer.</p> <p>Déclinaison régionale de la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP 2030 adoptée en janvier 2021) avec une vigilance forte : 1^{er} plan d'actions territorial 2022-2024 adopté pour la partie terrestre, et complément en cours de finalisation pour l'« interface terre-mer » (chapitre commun pour les actions sur l'espace maritime et celles sur l'espace terrestre).</p> <p>Objectifs de reconquête des continuités écologiques et de préservation et restauration des fonctionnalités des zones humides avec fixation d'orientations par le SDAGE et les SAGE, et programmes de mesures et d'actions liées à la directive cadre sur l'eau.</p> <p>Objectifs de restauration de la TVB et de réduction de la fragmentation portés par le SRCE (intégré au SRADDET) et intégrés dans les documents d'urbanisme locaux (préservation et restauration des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques).</p> <p>Amélioration constante des connaissances notamment sur les services écosystémiques.</p> <p>Prise en compte de l'identité bocagère et ralentissement de la destruction de haies.</p>
	-	<p>La tendance actuelle est à la régression importante de la biodiversité en Pays de la Loire sous l'effet des principales pressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - artificialisation des sols et perte d'habitats (rythme toujours important malgré un ralentissement récent), - fragmentation du territoire (croissance démographique, industrialisation, agriculture

Thématique		Habitats naturels et biodiversité
		<p>intensive),</p> <ul style="list-style-type: none"> - pollutions des sols, de l'air et de l'eau (agriculture intensive, maraîchage, épandage de produits phytopharmaceutiques), - prolifération d'espèces exotiques envahissantes, notamment en milieux humides et aquatiques (compétition avec les espèces allochtones, prédation, apport de pathogènes, etc.), - changement climatique (réchauffement, augmentation du stress hydrique, diminution de la ressource en eau disponible, modifications des écosystèmes terrestres et marins, etc.). <p>Attractivité économique et touristique grandissante de la région et de sa façade littorale, et notamment de la métropole nantaise en lien avec un tissu diversifié.</p>
Enjeux	Synthèse	<p>Sauvegarde de la diversité et de la qualité écologique reconnue des grandes vallées alluviales dont la Loire, des milieux littoraux et rétro-littoraux, et des grands ensembles de zones humides et bocagères.</p> <p>Maintien, restauration ou valorisation des zones humides et des milieux aquatiques.</p> <p>Préservation des milieux et espaces naturels, agricoles et forestiers et des fonctionnalités des écosystèmes associés, y compris s'agissant de l'attention portée à la nature ordinaire dans l'ensemble des projets.</p> <p>Poursuite de l'effort d'identification, de préservation et de rétablissement des continuités écologiques.</p> <p>Surveillance et lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Adoption de modes d'exploitation forestière et agricole favorables aux milieux naturels et à la biodiversité.</p> <p>Réduction des pressions sur les milieux marins et littoraux et préservation de leurs fonctionnalités écologiques.</p>
	Territorialisation	<p>L'estuaire de la Loire et son écharpe verte et bleue (marais de Brière et Lac de Grand-Lieu) qui cumulent des enjeux économiques et écologiques d'importance nationale et internationale.</p> <p>Spécificités du littoral liées à son attractivité, ses activités et ses usages mais aussi à son exposition aux effets du changement climatique nécessitant une vigilance particulière pour préserver ses écosystèmes remarquables et à fort potentiel de biodiversité tant à l'interface terre-mer que sur les fonds marins.</p> <p>Les secteurs bocagers dont le plateau bocager du sillon de Bretagne constitue un grand ensemble cohérent du point de vue des enjeux environnementaux mais aussi géographiques notamment en terme d'aménagement du territoire.</p> <p>Les vallées et zones humides et de façon plus large les continuités écologiques (réservoirs et corridors).</p>

4.2.5. Paysage, patrimoine culturel et architectural

Thématique	Paysage, patrimoine culturel et architectural	
Portrait	<p>Grande diversité de paysages originaux et caractéristiques : vallées, coteaux, existence de bocages, de paysages urbains, littoraux , de plateaux, de grands marais, de vastes zones humides, de paysages ligériens (Loire des promontoires, ville rivulaire, Loire estuarienne, Loire monumentale), etc.</p> <p>Nombreux sites protégés : patrimoine mondial UNESCO (Val de Loire en amont de Chalonnes), sites inscrits et classés, aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) et zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP), etc.</p> <p>Grands paysages structurés autour de la Loire, de ses affluents et de son estuaire, et du sillon de Bretagne.</p> <p>Littoral côtier de près de 400 km : environ 140 km de côtes sableuses (plages et systèmes dunaires), 111 km de côtes rocheuses (basses côtes rocheuses et côtes à falaises) et de 135 km de côtes artificielles (ouvrages divers) ou de marais maritimes.⁵⁹</p> <p>Quatre PNR en Pays de la Loire (Anjou-Touraine, Normandie-Maine, Marais Poitevin et Brière) : atouts pour le tourisme et le développement par la valorisation des paysages outre leur gestion et leur préservation.</p> <p>Part importante de surfaces agricoles (environ 68 % au niveau régional en 2020 pour 52 % au niveau national – France métropolitaine⁶⁰)</p> <p>Dynamisme des paysages ruraux avec une grande diversité typologique en matière d'agriculture (élevage, viticulture, maraîchage, arboriculture, aquaculture, saliculture, etc.) avec une prédominance de l'élevage traduite dans les paysages de bocage.</p> <p>Forêts ligériennes contribuant activement à l'identité et aux paysages des territoires malgré le faible taux de boisement (12,5 % au niveau régional en 2020 pour une moyenne nationale de 31,1 % - France métropolitaine). La Sarthe et le Maine-et-Loire, avec respectivement des taux de boisement de 19% et 13%, représentent 60% des surfaces forestières.</p> <p>Patrimoine bâti associé aux paysages naturels d'exception (monuments historiques, et édifices en lien avec le patrimoine religieux, l'influence maritime, les activités traditionnelles, etc.) et petit patrimoine constitutif du paysage remarquable et du quotidien.</p> <p>Patrimoine industriel, maritime et fluvial encore très présent et riche patrimoine vernaculaire dont celui lié à l'eau (lavoirs et moulins ponctuant les vallées).</p> <p>Patrimoine archéologique sensible : restes gallo-romains et sites de menhirs et de mégalithes, nombreuses épaves sur les fonds marins des espaces côtiers, etc.</p>	
Diagnostic	+	<p>Traitements globalement qualitatifs des entrées de ville ferroviaires.</p> <p>Mise en valeur des paysages d'exception par un réseau de liaisons douces d'importance régionale ou nationale voire européenne pour certains tronçons (parcours « Loire à vélo » intégré à l'Eurovélo 6).</p>
	-	<p>Menaces et pressions à géométrie variable mais globalement l'ensemble des paysages est soumis à une pression urbaine notable (et rétro-littorale pour les paysages littoraux) ainsi qu'à une uniformisation et une banalisation de l'architecture.</p> <p>Forte pression foncière sur les espaces naturels et agricoles en lien avec l'étalement urbain.</p> <p>Altération de la perception paysagère due à certains ouvrages ou infrastructures.</p> <p>Transitions souvent abruptes entre les extensions résidentielles, l'environnement agricole et naturel.</p> <p>Entrées de ville routières souvent associées à des zones d'activités et peu mises en valeur.</p>
Sensibilité	<p>Intensité des pressions importante à l'Ouest du territoire régional, et en particulier sur les communes littorales et rétro-littorales.</p> <p>Attrait du littoral mais aussi contraintes foncières associées engendrant des paysages littoraux et rétro-littoraux soumis à une pression urbaine forte sur tout le long de la façade atlantique.</p> <p>Pression urbaine également sur les paysages situés aux abords des grandes infrastructures et notamment l'A11 et l'A85.</p>	
Plans et mesures existants	Patrimoine mondial de l'UNESCO (Val de Loire), sites classés et inscrits, chartes des quatre PNR,	

59 : Observatoire régional des risques côtiers (OR2C) : <https://or2c.univ-nantes.fr/littoral-ligerien-et-risques-cotiers>

60 : Agreste (utilisation du territoire en 2020) : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2206/cd2022-6_Territoires.pdf

Thématique		Paysage, patrimoine culturel et architectural
		monuments historiques, zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP), aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP), mesures portées par les documents d'urbanisme locaux (espaces boisés classés, TVB, espaces relevant de la loi Littoral et précisés par la DTA de l'estuaire de la Loire, etc.
Objectifs SRADDET quantifiés		Objectif n° 21 : tendre vers zéro artificialisation nette en 2050 (réf. 2012). Objectif n° 23 : doubler la part d'espaces naturels en protection forte : tendre vers un objectif régional de 1 % en 2030.
Tendances évolutives	+	Dynamiques démographique et touristique participant pleinement à l'évolution des paysages. Sites préservés par différents dispositifs réglementaires et contractuels. Tendance à l'urbanisation linéaire contrôlée le long des grands axes. Traitements globalement qualitatifs des entrées de ville ferroviaires.
	-	Pressions importantes s'exerçant sur le territoire et le paysage par les infrastructures d'accès aux sites, d'accueil et de loisirs et par un périurbain qui a de plus en plus tendance à s'étaler. Modes d'aménagement dégradant parfois la qualité des paysages (urbanisation, agriculture intensive, tourisme, etc) avec une tendance à l'uniformisation des paysages. Attractivité grandissante de la région. Entrées de ville routières souvent associées à des zones d'activités et peu mises en valeur.
Enjeux	Synthèse	Appropriation des connaissances sur les enjeux paysagers du territoire (atlas des paysages). Intégration de la dimension paysagère dans les politiques de développement et les grands projets. Préservation, gestion et mise en valeur des grands sites emblématiques de la région. Développement de services rendus par les espaces naturels sur le bien-être : tourisme, loisirs, etc. Développement de la nature en ville répondant au besoin de bien-être environnemental et enjeu de résilience climatique. Développement de liaisons douces (liaisons pédestres et cyclables, voies vertes, etc.), support de découverte du paysage, et réduction de la place de la voiture dans les espaces urbanisés. Maîtrise de l'étalement urbain : développement plus économe en espace et moins générateur de déplacements.
	Territorialisation	L'estuaire de la Loire et son écharpe verte et bleue (marais de Brière et Lac de Grand-Lieu) qui cumulent des enjeux économiques, environnementaux et urbains parmi les plus emblématiques tant au niveau local que national et international. Spécificités du littoral liées à son attractivité, ses activités, ses usages et aux risques littoraux en lien avec le changement climatique nécessitant de le préserver de ces pressions en favorisant un urbanisme de qualité, des espaces de « respiration » et un report des activités vers le rétro-littoral. Le plateau bocager du sillon de Bretagne constitue un grand ensemble cohérent du point de vue des enjeux environnementaux mais aussi géographiques notamment en terme d'aménagement du territoire.

4.2.6. Qualité de l'air et nuisances olfactives

Thématique	Qualité de l'air et nuisances olfactives
Portrait	Territoire relativement préservé des pollutions atmosphériques par sa situation géographique assez favorable à la dispersion des polluants, mais existence de pollutions générées localement par les activités industrielles, l'habitat et les transports. ⁶¹ Problématiques émergentes attachées à l'impact des produits phytosanitaires utilisés dans l'activité agricole (mais pas seulement). Pollution de l'air intérieur (habitat et espace clos) et enjeu régional d'exposition au radon issu

61 : Rapport annuel 2021 : <https://www.airpl.org/sites/default/files/reports/AirPaysdeLaLoire-RapportAnnuel-2021.pdf>

Thématique		Qualité de l'air et nuisances olfactives
		des failles du socle granitique du massif armoricain. Nuisances olfactives principalement d'origines industrielle (pétrochimie sur les zones de Donges et Montoir-de-Bretagne, équarissage, stations d'épuration, usines d'incinération, etc.) et agricole (épandages, élevages intensifs, etc.).
Diagnostic	+	Atténuation des nuisances olfactives dans les zones urbaines ; pas de tendances bien identifiées pour les autres nuisances olfactives d'origines industrielle et agricole. Situation géographique assez favorable à la dispersion des polluants atmosphériques. Orientations et actions en faveur d'une moindre pollution de l'air, notamment au travers du schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) intégré au SRADEET, du Plan régional santé environnement (PRSE3), du plan de protection de l'atmosphère de Nantes St-Nazaire (PPA), des plans Climat Air Energie territoriaux (PCAET) et des plans de déplacements urbains (PDU). Fermeture des tranches fuel de la centrale thermique de Cordemais en 2017 et 2018.
	-	Episodes de pollution aux particules fines (PM10), au dioxyde de soufre (SO2) résultant principalement de pollutions agricoles, du chauffage au bois, du transport routier, de la raffinerie de Donges et de l'activité des chantiers navals de St Nazaire (paquebots en construction alimentés par générateurs thermiques autonomes) et en été, épisodes de pollution à l'ozone (O3) ⁶² . Qualité de l'air moins bonne dans les 2 agglomérations de Nantes et St Nazaire qui concentrent le plus d'habitants.
Sensibilité		Emissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) fortement liées aux zones concentrant des activités industrielles et émissions d'ammoniac liées aux territoires agricoles (épandages, engrais, etc.). Emissions de particules : PM10 par l'agriculture (labours, moissons, engrais, etc.) et PM2,5 par le transport routier principalement, PM10 et PM2,5 par le chauffage individuel à bois du fait d'installations anciennes, non performantes et polluantes (30 % et 35 % respectivement des émissions régionales contre moins de 1 % pour les chaufferies bois et réseaux de chaleur).
Plans et mesures existants		Plan de protection de l'atmosphère de Nantes St-Nazaire (PPA révisé en 2015), SRADEET approuvé en février 2022 (intégrant le SRCAE), 14 PCAET approuvés, 9 PDU approuvés, Plan régional santé environnement - PRSE3 (2016-2021), etc.
Objectifs SRADEET quantifiés		Objectif n° 26 (Conserver une bonne qualité de l'air pour tous les ligériens) : reprise des objectifs chiffrés du PREPA national pour les échéances 2020, 2025 et 2030 pour les polluants suivants : SO2, NOx, COVNM, NH3 et PM2,5 (% de réduction par rapport à 2005, année de référence) soit pour 2025 respectivement : -66 %, -60 %, -47 %, -8 % et -42 %.
Tendances évolutives	+	Amélioration pour certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote) et stabilité des émissions pour d'autres (particules fines, ammoniac, O3, COVNM...). Fin de la production d'électricité à partir de charbon : pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais signé en janvier 2020. Diminution de la dépendance à cette centrale avec le développement du mix énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique avec une stabilisation voire diminution de la consommation énergétique (cf thématique Climat, énergie et émissions de GES). Orientations et actions en faveur d'une moindre pollution de l'air notamment au travers des plans et mesures existants, et développement de la caractérisation des zones soumises à nuisances olfactives. Report attendu du trafic routier vers la multimodalité amplifié par l'amélioration de l'offre de transport en commun et le développement des mobilités actives et du télétravail, en plus d'une culture de la résilience dans le contexte de relance post-Covid 19.
	-	Intensification du trafic routier attendu dans un scénario tendanciel et fréquence plus importante de vagues de chaleur et canicules engendrant une diminution de la qualité de l'air dans les agglomérations et espaces périurbains. Arrêt des dernières centrales électriques à charbon prévu en 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux, mais reporté en raison de la crise énergétique liée à la situation en Ukraine depuis février 2022. De plus la centrale de Cordemais est jugée indispensable au maintien de la sécurité d'approvisionnement du grand Ouest jusqu'à la mise en service de l'EPR de Flamanville prévue en 2024, et au plus tard en 2026 avec un fonctionnement limité de la centrale de Cordemais selon les solutions supplémentaires de sécurisation envisagées pour absorber les pics de consommation hivernale.

62 : Alertes pollution air extérieur : <https://www.airpl.org/air-exterieur/alertes-pollution>

Thématique		Qualité de l'air et nuisances olfactives
Enjeux	Synthèse	Réduction des émissions de particules fines (agriculture, trafic routier, combustion bois- énergie et déchets verts, activités portuaires) et des émissions d'oxydes d'azote (trafic automobile). Amélioration de la qualité de l'air dans les agglomérations.
	Territorialisation	Pôle urbain nantais qui concentre les axes structurants de transports (route, fer et aéroport) et les trafics denses associés. Pôle industriel Donges-Montoir-de-Bretagne qui concentre des industries classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Emissions d'ammoniac (NH3) liées aux territoires agricoles et plus particulièrement d'élevage intensif (épandage ou stockage d'effluents d'élevage).

4.2.7. Bruit et nuisances sonores

Thématique		Bruit et nuisances sonores
Portrait		Agglomérations fortement impactées par les nuisances sonores du fait d'un trafic routier dense, de même que le tissu périurbain, particulièrement aux abords des voies desservant les principales agglomérations. Nombre de « points noirs bruit » (PNB) sur les infrastructures linéaires de transport encore notable (173 au niveau régional fin 2019 dont 104 sur le réseau ferré et 69 sur le réseau routier, dont 90 % sont équi-répartis entre Loire-Atlantique et Maine-et-Loire et tous ferroviaires pour ce dernier) ⁶³ et présence de l'aéroport de Nantes Atlantique avec un trafic très important.
Diagnostic	+	Amélioration des connaissances et de la prévention des nuisances sonores, notamment avec la déclinaison de la directive Bruit (cartes stratégiques de bruits et plans de prévention du bruit dans l'environnement) et la mise en œuvre du plan régional santé environnement (PRSE). Atténuation des nuisances sonores dans les zones urbaines à proximité des grands axes de circulation ; pas de tendance bien identifiée pour les autres nuisances sonores d'origines industrielle et agricole. Abandon du projet d'aéroport du Grand Ouest (Notre-Dame-des-landes) qui engendrait une augmentation des nuisances sonores sur le plateau bocager du Sillon de Bretagne ainsi qu'un trafic routier induit au nord de l'agglomération nantaise.
	-	Respectivement 47 % et 32 % des populations de Saint-Nazaire et de Nantes vivent en zones bruyantes. Aéroport de Nantes Atlantique engendrant des trafics aérien et routier importants et des nuisances sonores en zones agglomérées et périurbaines (8.600 habitants exposés au bruit de l'aéroport actuel – cf PPBE 2020-2024). ⁶⁴
Sensibilité		Agglomérations fortement impactées par les nuisances sonores et la pollution atmosphérique du fait de trafics routiers denses et des congestions urbaines. Tissu périurbain également impacté par le bruit, particulièrement aux abords des voies routières et ferrées structurantes. Sensibilité particulière aux nuisances sonores aux abords des aéroports actuels (Nantes et Saint Nazaire), de certains sites industriels majeurs (notamment le complexe industrialo-portuaire de Saint-Nazaire, Montoir-de-Bretagne et Donges) et secteurs de divertissement du littoral atlantique (festivités et discothèques en période estivale notamment). Sensibilité des mammifères marins à l'introduction d'énergie sonore dans le milieu marin (trafics et activités maritimes : extraction de granulats marins, chalutage, énergies marines renouvelables (EMR) notamment en phase construction, etc.).
Plans et mesures existants		Cartes stratégiques de bruit (CSB) et plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour les infrastructures de transport (route, fer, aéroport et agglomérations de plus 100.000 habitants), plans d'exposition au bruit aérien et plans de gêne sonore (à jour pour les aéroports de Nantes et Saint-Nazaire, et PPBE 2020-2024 approuvé en septembre 2021 pour Nantes Atlantique), Plan régional santé environnement - PRSE3 (2016-2021), PDU, etc.

63 : Bilan régional 2019 de la résorption des PNB (DREAL Pays de la Loire) : <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/bilan-regional-2019-de-la-resorption-des-points-a5332.html>

64 : Observatoire territorial de l'aéroport de Nantes Atlantique : <https://www.otana.fr/bruit-sante>

Thématique		Bruit et nuisances sonores
Tendances évolutives	+	<p>Amélioration des connaissances et de la prévention des nuisances sonores, notamment avec la déclinaison de la directive Bruit (cartes stratégiques de bruits et plans de prévention du bruit dans l'environnement) et la mise en œuvre du PRSE.</p> <p>Couvre-feu appliqué sur l'aéroport Nantes-Atlantique depuis avril 2022 : diminution drastique du nombre moyen de vols entre 0h et 6h du matin (division par 6 par rapport à 2018 à fin septembre 2022).</p> <p>Amélioration du taux de remplissage des avions avec un emport moyen par année près de 18 % supérieur à celui de 2019 (emport moyen de 134 passagers/mouvement en 2022 pour 114 en 2019).⁶⁵</p>
	-	<p>Aéroport de Nantes-Atlantique : trafic en forte augmentation (+ de 10 % / an jusqu'en 2019).</p> <p>Crise sanitaire Covid : trafic annuel divisé environ par 3 en 2020 et par 2 en 2021 par rapport à 2019, et en 2022 le nombre de mouvements par an est revenu à 64 % de celui de 2019 (environ 44.000 en 2022 pour 69.000 en 2019) et le nombre de passagers par an à 80 % de celui de 2019 (environ 5.800.000 passages en 2022 pour 7.230.000 en 2019).</p>
Enjeux	Synthèse	<p>Poursuite de la résorption des « points noirs bruit » sur les infrastructures de transport.</p> <p>Limitation des émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactants pour les mammifères marins (objectif stratégique environnemental inscrit dans la stratégie de façade maritime du DSF NAMO).</p>
	Territorialisation	<p>Agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire concentrant les axes structurants de transports (route, fer et aéroport) et les trafics denses associés.</p>

4.2.8. Déchets

Thématique		Déchets
Portrait		<p>Près de 15 millions de tonnes(Mt) de déchets sont produits annuellement en Pays de la Loire dont près de 11 Mt de déchets inertes du BTP, 2,2 Mt de déchets ménagers et assimilés (DMA) et 1,9 Mt déchets d'activités économiques (DAE) et 460 kt de déchets dangereux. ⁶⁶</p> <p>Ratio régional de DMA (intégrant les déchets occasionnels) équivalent à la moyenne nationale (582 kg/hbt/an en 2018 pour 580 kg/hbt/an au niveau national), avec une dynamique forte en matière de prévention des déchets et une progression du recyclage (développement des valorisations organique et énergétique) : 1ère région pour la faible quantité d'ordures ménagères résiduelles produite, 2è région pour la quantité d'emballages triés, 1ère région pour la tarification incitative.</p> <p>Déchets des entreprises recyclés pour une large part avec une forte dynamique régionale autour de l'Économie circulaire et de l'Écologie industrielle territoriale (EIT), portée par la Troisième révolution industrielle et agricole (TRIA) en Pays de la Loire, les chambres consulaires et les appels à projet Territoires « zéro déchet zéro gaspillage ».</p> <p>Des équipements d'élimination inégalement répartis générant d'importants transferts de déchets (élimination par stockage ou incinération pour la moitié des déchets ménagers ; 2 usines d'incinération avec tri et valorisation énergie implantées sur l'agglomération de Nantes, 1 en Maine-et-Loire, 1 en Mayenne et 1 en Sarthe).</p> <p>Nombreuses activités génératrices de déchets en mer et sur le littoral (transport maritime, activités portuaires, maritimes, littorales, etc.) se cumulant aux apports d'origine terrestre via les estuaires (Loire, Vilaine) et bassins versants littoraux.</p>
Diagnostic	+	<p>Comportement volontariste des usagers pour le tri et la valorisation des déchets : 195 kg/hbt/an après collecte sélective pour la région contre 269 kg/hbt/an en moyenne en France.</p> <p>Maîtrise de la collecte et valorisation des déchets dangereux : 64 % des déchets dangereux générés sont directement traités au sein de la région.</p> <p>De multiples plans de prévention et de gestion des déchets et des objectifs réglementaires précis en matière de déchets.</p>
	-	<p>Production de DMA plus importante en zones rurales du fait d'un apport plus important en</p>

65 : Observatoire territorial OTANA : <https://www.otana.fr/activite-aeroport>

66 : Observatoire de la transition écologique en Pays de la Loire (TEO) : <https://teo-paysdelaloire.fr/comprendre/la-gestion-des-dechets-en-pays-de-la-loire/>

Thématique		Déchets
		déchetterie alors que la production d'ordures ménagères est plus faible. Manque de connaissance sur certains gisements de déchets, notamment ceux qui ne sont pas collectés. Equipements d'élimination inégalement répartis générant d'importants transferts de déchets, et filière en tension (taux moyen de remplissage à 95 % pouvant s'accroître avec les opérations de maintenance ou de rénovation sur les installations ligériennes ou des régions limitrophes). Constat de décalage du déploiement des filières REP (responsabilité élargie des producteurs) notamment pour le bâtiment.
Sensibilité		Les zones denses en population ou dont la population augmente (agglomérations de Nantes, Angers, Le Mans ainsi que le littoral) sont les plus émettrices de déchets ménagers et déchets du BTP. Le littoral et les espaces côtiers cumulant de nombreux usages et activités générant des déchets, et les apports d'origine terrestre transportés les cours d'eau.
Plans et mesures existants		SRADDET approuvé en février 2022 (intégrant le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD 2019- 2025) qui s'est substitué aux plans suivants : plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux, plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux, plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics) et plan régional en faveur de l'économie circulaire (PRAEC 2018-2025) approuvé en octobre 2019, plans et programmes locaux de prévention de déchets (PLPD), etc.
Objectifs SRADDET quantifiés		Objectif n° 29 : réduire de 50 % l'enfouissement des déchets non dangereux non inertes en 2025 (réf. 2010) ; réduire de 15 % le ratio de DMA par habitant en 2030 (réf. 2010) et de 8 % les DAE en 2025 par rapport au tendanciel ; réduire de 50 % le gaspillage alimentaire en 2025 (réf. 2010) ; recycler plus de 2/3 de nos déchets en 2025 , trier 100 % des emballages plastiques en 2025.
Tendances évolutives	+	Scénarios retenus dans le SRADDET (cf objectif n°29) : - déchets non dangereux non inertes : réduction de l'enfouissement des déchets produits de 57 % en 2025 et de 65 % en 2030 (réf. 2015) ; valorisation matière et organique passant de 58 % en 2015 à 68 % en 2025 puis 69 % en 2030, avec des objectifs de + 22 % de DMA valorisés en 2025 et +28 % en 2030 (réf. 2015), et de +14 % en 2030 (réf. 2015) pour les DAE valorisés ; - déchets inertes des chantiers : réemploi des excédents inertes passant de 32 % en 2012 à 35 % en 2025 puis 37 % en 2030 ; - déchets dangereux : taux de captage des déchets diffus collectés en déchetteries passant de 45 % (réf. 2015) à 80 % en 2025 ; collecte supplémentaire des déchets d'équipements électriques ou électroniques de +43 % en 2025 et +52 % en 2030 (réf. 2015) ; taux de valorisation des déchets dangereux passant 64 % en 2015 à 70 % en 2025.
	-	Augmentation de quasiment tous les types de déchets produits prévue d'ici 2031 dans le scénario tendanciel en lien avec l'augmentation de la population et de l'activité économique.
Enjeux	Synthèse	Promotion des principes de proximité et d'économie circulaire dans la gestion des déchets (incitation à réduire, puis à valoriser). Conforter le niveau de qualité et garantir la pérennité des services et du dynamisme des acteurs. Valoriser les déchets agricoles pour la production d'énergie (méthanisation). Intégrer la gestion des algues vertes sur le littoral, la gestion des déchets des catastrophes naturelles et des pollutions fluviales ou maritimes accidentelles. Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime (macro-déchets, microplastiques, etc.)
	Territorialisation	Littoral nécessitant le maintien d'une vigilance accrue au regard de la gestion des flux saisonniers et de la gestion des algues vertes et des déchets d'origines maritime, fluviale et terrestre.

4.2.9. Autres risques sanitaires et nuisances

Thématique		Autres risques sanitaires
Portrait		Qualité des eaux distribuées et de baignade globalement bonne. Episodes saisonniers de prolifération de micro-algues (blooms de phytoplancton) et de macro-algues (« marées vertes à ulves ») le long des côtes ou au large, notamment dans le secteur des panaches de la Loire et de la Vilaine, mais également à l'étiage estival sur la Loire et ses affluents ou sur les plans d'eau (cyanobactéries), engendrant des risques sanitaires (pêche, aquaculture, pêche à pied, baignade et loisirs nautiques).
Diagnostic	+	Proportion importante de captages d'eau potable protégés par DUP (en 2015 au niveau régional, 92 % des captages représentaient 94 % des volumes captés) en augmentation et supérieure à la moyenne métropolitaine (2017) ; 80 % des captages ont un programme d'actions terminé ou en cours vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides). Près de 99 % des sites de baignade au niveau régional disposent d'un profil réglementaire de vulnérabilité (taux national : 80%)
	-	Présence d'espèces exotiques envahissantes dangereuses pour la santé des personnes sensibles ou fragiles (pollens allergènes, sèves toxiques responsables de brûlures, etc.).
Sensibilité		Sensibilité des captages d'eau potable en Loire à la remontée du front de salinité avec un risque accru par le changement climatique. Situation préoccupante pour les eaux littorales du fait des échouages d'algues vertes sur certains secteurs avec des risques sanitaires en cas d'accumulation prolongée sur des épaisseurs importantes (dégagement d'hydrogène sulfuré très toxique).
Plans et mesures existants		Stratégie régionale pour la protection des ressources en eau (2021), profils de vulnérabilité des eaux de baignade, plan d'action pour le ramassage et la valorisation des algues vertes.
Tendances évolutives	+	Augmentation de la part de captages d'eau potable protégés par DUP et de ceux disposant d'un programme d'actions terminé ou en cours vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides).
	-	Risques sanitaires émergents en lien avec le changement climatique : maladies infectieuses transmises par des espèces vectrices autochtones (tiques, rongeurs, moustiques, etc.) ou invasives (frelon asiatique, moustiques, phytotoxines, etc.), développement de vecteurs et réservoirs d'agents pathogènes ou parasitaires et/ou d'espèces nuisibles à la santé humaine, augmentation de la durée de pollinisation, qualité de l'eau (salinité, cyanobactéries, phycotoxines, etc.), qualité de l'air (ozone, particules fines), etc. Manque de connaissances scientifiques sur certains risques, dont la problématique d'exposition de personnes aux radio-fréquences et impacts sur la santé.
Enjeux	Synthèse	Poursuite des procédures de protection des captages (PRSE) et atteinte des objectifs du bon état des eaux (SDAGE, SAGE, DSF). Garantie de qualité des eaux littorales compatible avec les usages baignade et aquaculture.
	Territorialisation	Pôle industriel Donges-Montoir-de-Bretagne qui concentre des industries classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et Sévésos. Littoral nécessitant le maintien d'une vigilance accrue au regard des usages exigeants (aquaculture, baignade, loisirs nautiques).

4.2.10. Risques naturels, industriels et technologiques

Thématique		Risques naturels, industriels et technologiques
Portrait		Territoire principalement exposé au risque d'inondation, par débordement de cours d'eau et par submersion marine, notamment par rupture de digues fluviales (lit majeur de la Loire) et littorales (marais salants de Guérande, baie de Bourgneuf). Autres types de risques naturels identifiés, pour certains très localisés : mouvements de terrain (liés à la présence de cavités naturelles ou anthropiques et aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles), érosion littorale, éboulements ou chutes de blocs, risque sismique (modéré mais à anticiper dans la construction), tempêtes (Xynthia fin février 2010 qui a impacté tout le littoral atlantique avec des ruptures de digues et la submersion des espaces

Thématique		Risques naturels, industriels et technologiques
		<p>littoraux les plus bas), feux de forêt (risques accrus avec l'intensification et la durée croissante des périodes de sécheresse), ruptures de barrages (environ une dizaine d'ouvrages de hauteur inférieure à 5m, un seul de classe B - hauteur inférieure à 10m – barrage de Vioreau qui alimente le canal de Nantes à Brest), etc....</p> <p>Territoire également soumis à des risques technologiques, et plus spécifiquement à des risques industriels, notamment en rive Nord de l'estuaire de la Loire en aval de Nantes (zone industrialo-portuaire de Montoir-Donges) : 16 sites industriels classés Seveso dont 8 en seuil haut, avec notamment la raffinerie de Donges (2^e raffinerie de pétrole de France) et le plus grand terminal méthanier européen à Montoir-de-Bretagne ; risque nucléaire localisé (21 communes du Maine-et-Loire situées dans le périmètre de protection de la centrale de Chinon).</p> <p>De grandes plateformes industrielles à l'origine de nombreux sites pollués et générant un risque lié au transport de matières dangereuses : transport par canalisations souterraines (2 pipelines et un oléoduc), transports routier, ferroviaire, fluvio-maritime (estuaire en aval de Nantes) et maritime (naufrage de l'Erika fin 1999 qui a pollué tout le littoral de la façade atlantique).</p>
Diagnostic	+	<p>Amélioration de la connaissance des risques et de leur prise en compte dans les politiques publiques.</p> <p>Outils de prévention, de sensibilisation et de gestion des risques d'inondation en place : PGRI Loire-Bretagne (2022-2027), 6 territoires à risques importants d'inondation (TRI) et 1 TRI inter-régional (Vilaine), 51 plans de prévention du risque inondation (PPRI) approuvés au 01/07/2021 couvrant 413 communes en Pays de la Loire, 13 PPRL approuvés couvrant l'intégralité du littoral atlantique du territoire régional, 14 plans d'action de prévention des inondations (PAPI) engagés (et 2 au stade de l'urgence) sur la région Pays de la Loire.</p> <p>Gestion et surveillance encadrée des ouvrages hydrauliques classés au regard de leur sûreté et de la sécurité des populations exposées au risque de rupture (digues et barrages).</p> <p>Prise de compétence GEMAPI par les collectivités clarifiant les responsabilités de prévention des inondations et facilitant la mobilisation des moyens pour réduire les vulnérabilités et développer la résilience territoriale.</p> <p>Ligne ferroviaire Nantes-Le Croisic : achèvement du contournement des sites industriels de Donges - raffinerie Total et stockage de carburants (60 trains par jour dont 12 TGV).</p>
	-	<p>Territoire très vulnérable au risque inondation.</p> <p>Développement urbain historique parfois non adapté au risque inondation.</p> <p>Fragilité du trait de côte exposé à l'érosion littorale.</p> <p>Très forte exposition au risque de submersion marine (60.000 bâtiments et plus de 3 000 km d'infrastructures de transports situés sous les niveaux marins de référence en Pays de la Loire).</p> <p>Zone industrialo-portuaire de Montoir-Donges concentrant des risques industriels (16 installations Séveso dont 8 en seuil haut) en rive Nord de l'estuaire aval) et engendrant des risques liés aux transports de matières dangereuses (route, fer, fluvial et maritime).</p>
Sensibilité		<p>Vulnérabilité des habitations et activités économiques aux inondations.</p> <p>Littoral : cumul de pressions démographique et touristique et de multiples usages et activités sensibles aux risques littoraux.</p>
Plans et mesures existants		<p>PGRI Loire-Bretagne (2022-2027), TRI, PAPI, PPRI, PPRL, PPRT et PPI (plans particuliers d'intervention), dossier départementaux des risques majeurs (DDRM), plans communaux de sauvegarde (PCS), Plan ORSEC dont POLMAR-Terre, etc.</p>
Tendances évolutives	+	<p>Observatoire Régional des Risques Côtiers en Pays de la Loire : élévation du niveau de la mer estimée inférieure à 10 cm à l'horizon 2050 (tendance plus faible que celle observée en d'autres secteurs du littoral atlantique, et inférieure aux projections à l'échelle mondiale du GIEC).</p> <p>Absence d'évolution notable des niveaux marins extrêmes enregistrés lors des tempêtes.</p> <p>Mise en œuvre des plans et programmes relatifs aux risques naturels (PGRI, PPRI, PPRL, PAPI, etc.) permettant de développer la culture du risque, l'adaptation des pratiques, la réduction de la vulnérabilité et la résilience des territoires et populations exposés.</p> <p>Absence de tendance bien identifiée sur l'évolution des risques industriels, mais diminution probable avec la mise en œuvre du Pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais et de l'estuaire de la Loire signé en janvier 2020.</p>

Thématique		Risques naturels, industriels et technologiques
		Contournement ferroviaire de la raffinerie de Donges (évitement du périmètre de danger défini par le PPRT de la raffinerie) : mise en service effectuée en octobre 2022.
	-	Augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes sous l'effet du changement climatique (inondation, sécheresse, canicule, tempêtes, etc.).
Enjeux	Synthèse	Prévention des risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion littorale, notamment au regard des effets du changement climatique. Sécurisation des populations face aux risques industriels et des transports de matières dangereuses sur l'ensemble du territoire et plus particulièrement dans l'agglomération de Saint-Nazaire. Traitement des pollutions de sols notamment dans l'agglomération nantaise qui recense de nombreux sites pollués ou potentiellement pollués. Développement de la culture du risque et de la résilience territoriale, notamment par l'adaptation au changement climatique.
	Territorialisation	La prise en compte des enjeux liés aux risques naturels, industriels et technologiques concerne l'ensemble du territoire. Le littoral présente une exposition forte aux risques d'érosion côtière et de submersion marine, en lien avec les effets du changement climatique, le cumul de multiples enjeux économiques (usages et activités exposés à ces risques), et les pressions démographique et touristique. L'estuaire aval concentre des risques industriels (zone industrialo-portuaire de Montoir-Donges).

4.3 Caractéristiques environnementales des zones les plus sensibles

L'analyse de l'état initial de l'environnement, des facteurs de sensibilité au regard des pressions et menaces générales et des tendances évolutives, a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux et leur territorialisation éventuelle.

Les zones situées autour de la Loire et autour de la façade océanique font partie des zones les plus sensibles du territoire régional des Pays de la Loire, et sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du CPER.

4.3.1. La Loire

La première zone sensible identifiée dans la région est la Loire, avec ses principaux affluents et son estuaire, y compris les Basses Vallées angevines et l'écharpe verte constituée des marais de Brière au nord (Parc naturel régional) et du lac de Grand-Lieu (réserves naturelles Nationale et Régionale).

Dès 1994, le constat d'une dégradation accélérée de l'environnement ligérien conduit l'État et les régions du bassin versant, soutenus par des fonds européens, à mettre en place le plan « Loire grandeur Nature » (PLGN). Ce premier outil d'aménagement global est renforcé en 1996 par la création du PNR Loire-Anjou-Touraine (141 communes réunies dont 68 en Pays de la Loire).

En amont de Chalonnes-sur-Loire, la mission Val de Loire coordonne depuis 2002 un plan de gestion du périmètre UNESCO (patrimoine mondial de l'humanité), dont les objectifs sont de préserver le patrimoine paysager et culturel de la vallée (bâti historique, jardins, vignes, lien visuel avec le fleuve), maîtriser l'étalement urbain et développer un tourisme responsable.

Dans l'estuaire (en aval d'Ingrandes - Le Fresne-sur-Loire), l'État a institué en 2006 une directive territoriale d'aménagement (DTA) pour planifier et garantir l'équilibre entre aménagement et

préservation du paysage. Cette directive est en voie d'abrogation compte tenu de son obsolescence (cf chapitre 3.3.4 ci-avant).

Le grand port maritime de Nantes – Saint-Nazaire (GPMNSN) porte également un projet stratégique dont la révision pour la période 2022-2026 a été adoptée le 3 décembre 2021. Celui-ci s'articule autour des trois objectifs stratégiques majeurs suivants : réussir la transition énergétique, écologique et numérique ; conforter le rôle de porte maritime du Grand Ouest ; servir le développement économique et social de l'estuaire de la Loire.

Le « plan Loire grandeur nature » (PLGN) est un plan d'aménagement global qui vise à concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement, le développement économique dans une perspective de développement durable.

L'enjeu du plan Loire grandeur nature sur la période 2021-2027 (PLGN V) est de renforcer l'articulation entre les objectifs liés :

- à l'atteinte du bon état des cours d'eau définis par le SDAGE 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne (en gestation),
- à la prévention des inondations en déclinaison du PGRI 2022-2027 (en gestation),
- à la valorisation de la richesse patrimoniale et au développement durable des activités culturelles et touristiques du bassin tel que le tourisme de proximité.

Le plan Loire mobilise un partenariat élargi : l'Europe, l'État, les collectivités territoriales, les acteurs associatifs et la société civile, au service des priorités spécifiques à un territoire vaste pour mener un programme d'actions en cohérence avec les grandes politiques nationales et communautaires.

Les financements du plan Loire reposent sur un contrat de projet interrégional (CPIER) signé entre l'État, les régions Auvergne, Basse-Normandie, Bourgogne, Centre, Languedoc-Roussillon, Limousin, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes, l'agence de l'eau Loire-Bretagne et l'Établissement public Loire. Le financement du Plan Loire repose également sur un programme opérationnel FEDER Loire adopté par la Commission européenne (cf chapitre 3.3.2 ci-avant).

Les enjeux spécifiques afférents à la vallée de la Loire ne sont en conséquence pas présents de façon spécifique dans le CPER des Pays de la Loire.

Les thématiques et enjeux prioritaires pour cette zone sont en premier lieu la gestion de la ressource en eau et les enjeux liés aux milieux aquatiques et à la préservation de ses écosystèmes, dus à un enfoncement du lit de la Loire⁶⁷. En deuxième lieu, les milieux naturels, les risques d'inondation, la préservation du paysage et du cadre de vie, font l'objet d'une attention particulière. Enfin, les activités humaines, fortement concentrées dans cette zone peuplée et à risques, sont également au cœur des enjeux.

4.3.2. Le littoral

La seconde zone sensible identifiée est le littoral, incluant des zones rétro-littorales et notamment les marais. Aujourd'hui, les Pays de la Loire sont devenus la région atlantique la plus peuplée de France, et présentent un rythme annuel de croissance de la population de 0,7 % entre 2013 et 2019 (3^e région de France) ; la Loire-Atlantique concentre à elle seule 65 % de la croissance démographique régionale observée sur la période 2013-2019 (+1,2 % en variation moyenne annuelle) ce qui traduit la forte attractivité du cadre littoral de ce territoire et de l'agglomération nantaise dont la croissance démographique est portée essentiellement par l'apport migratoire. La

⁶⁷ A noter que le programme de rééquilibrage du lit de la Loire, sous maîtrise d'ouvrage de VNF, vise à restaurer l'équilibre du fleuve tout en préservant ses différents usages : <https://reequilibrage-loire.vnf.fr/programme-de-reequilibrage-du-lit-de-la-loire/>

gestion du littoral ligérien est soumise à une équation délicate : maintenir son attractivité et sa productivité économique tout en assurant le renouvellement et la préservation des ressources et du patrimoine naturels, dans un contexte où les risques de catastrophes naturelles se sont accentués par le changement climatique.

- **Les enjeux centraux pour ces zones sont, en premier lieu, la préservation des milieux naturels et des ressources marines.** Le Conservatoire du littoral a ainsi acquis 7.100 hectares de sites naturels dans la région depuis 1975 pour les soustraire à l'urbanisation (en presqu'île guérandaise notamment) et les confie en gestion aux collectivités locales ou à des agriculteurs. Des activités traditionnelles y sont parfois réintroduites (saliciculture) et la majorité d'entre eux sont ouverts au public.
- **Le deuxième enjeu est la gestion de l'accroissement de la population résidente et saisonnière.** La gestion de l'utilisation du sol (gestion économe du foncier et maîtrise de l'artificialisation des sols), l'exposition des populations aux risques (dont la submersion marine et l'érosion côtière), l'adaptation au changement climatique, la gestion des activités touristiques et de l'exploitation maritime sont aussi liées à cet enjeu. Aujourd'hui, 18,4 % du territoire des communes littorales sont artificialisés, contre 10 % en moyenne dans les communes littorales françaises, le rythme de croissance est de 0,8 % par an sur la période 2009-2015 (soit près de 800 ha cadastrés artificialisés en 6 ans). Le littoral subit par ailleurs de nombreuses pressions ces dernières années : marée noire de l'Erika (fin 1999), inondations de la tempête Xynthia (février 2010), remontée du niveau marin et tempêtes toujours plus fréquentes sous l'effet du réchauffement climatique, etc.
- **Enfin, la préservation du paysage et du cadre de vie** est un enjeu important pour ces zones fortement peuplées et attractives.

Les enjeux du littoral, des zones côtières et du milieu marin sont pris en compte dans plusieurs plans et documents de planification à l'échelle régionale et inter ou supra-régionale (cf chapitre 3.3.2 ci-avant) avec l'analyse de leur articulation avec le CPER), et en particulier dans :

- **le document stratégique de façade** à l'échelle de la façade Nord Atlantique – Manche Ouest (**DSF NAMO 2019-2027**), qui dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) et de la stratégie nationale de la mer et du littoral (SNML), porte les objectifs de long terme suivants : la reconquête du bon état écologique du milieu marin et la préservation d'un littoral attractif, le développement d'une économie bleue durable et la transition écologique pour la mer et le littoral ;
- **le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE 2022-2027)** qui englobe les zones côtières ;
- **le plan de gestion du risque d'inondation du bassin Loire-Bretagne (PGRI 2022-2027)**, qui résulte de la mise en œuvre de la directive « inondation » et correspond au volet « inondation » du SDAGE. Le PGRI a conduit à l'affirmation de trois priorités portées par la stratégie nationale de gestion du risque inondation adoptée en 2014 et qui encadre les PGRI et leurs déclinaisons territoriales :
 - augmenter la sécurité des populations exposées,
 - stabiliser sur le court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages potentiels liés aux inondations,
 - raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le PGRI a ainsi identifié et cartographié 22 « territoires à risque important d'inondation » (TRI) dont 3 TRI littoraux concernent le territoire ligérien : baie de l'Aiguillon, Noirmoutier-St Jean de Monts, et Saint-Nazaire – Presqu'île de Guérande et des stratégies locales de

gestion du risque d'inondation (SLGRI) ont été définies pour chacun des TRI entre 2017 et 2018.

- **la déclinaison locale de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte** mise en place en 2012, issue du Grenelle de l'environnement et dont le programme d'action repose sur l'État et les collectivités locales. Ainsi, une convention régionale pluri-annuelle 2019-2022 pour la gestion durable du littoral ligérien a été adoptée entre l'Etat, la Région des Pays de la Loire et les départements littoraux (Loire-Atlantique et Vendée) afin d'améliorer la connaissance des risques littoraux et soutenir les collectivités porteuses de projets de lutte contre les risques de submersion marine et d'érosion du trait de côte. En vue de l'amélioration continue des connaissances, un observatoire régional des risques côtiers (OR2C) a été mis en place en 2016.

Les modes de gestion à mettre en place sur certains secteurs du littoral des Pays de la Loire s'appuient sur des principes à portée locale pouvant être établis dans les différents documents suivants : les orientations du SDAGE Loire Bretagne, les SAGE Vilaine et Estuaire de la Loire, les DOCOB du réseau Natura 2000, les programmes d'action de prévention des inondations (PAPI), les plans de préventions des risques naturels (PPR littoraux couvrant les risques d'érosion côtière (ou recul du trait de côte) et de submersion marine (ou inondation côtière) et les documents d'urbanisme.

Les enjeux centraux pour cette zone fortement peuplée et attractive sont en premier lieu, la préservation des milieux naturels et des ressources marines, en deuxième lieu la gestion de l'accroissement de la population résidente et saisonnière, et corrélativement : la gestion de l'utilisation du sol, l'exposition des populations aux risques (dont la submersion marine et l'érosion côtière), l'adaptation au changement climatique, la gestion des activités touristiques et de l'exploitation maritime qui sont aussi liées à cet enjeu, et enfin, la préservation du paysage et du cadre de vie.

4.4 Enjeux environnementaux retenus pour évaluer le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard des préoccupations écologiques, patrimoniales, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs et fonctions environnementales, qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader.

Les enjeux environnementaux sont déterminés à partir des points clés de l'analyse de l'état initial. Qu'ils soient thématiques ou transversaux, ces enjeux s'appuient sur la présence d'engagements régionaux, nationaux et internationaux (conventions, directives européennes, stratégies européennes, nationales ou régionales).

Ils sont ainsi représentatifs des valeurs environnementales du territoire sur lesquelles la mise en œuvre du CPER est susceptible d'avoir une incidence positive ou négative. Il est important de préciser que les évolutions de ces enjeux sont conditionnées par les décisions de nombreux acteurs du territoire ainsi que par des phénomènes naturels.

4.4.1. Présentation et justification des enjeux environnementaux principaux

Dans le contexte actualisé de transition écologique et énergétique, **deux enjeux environnementaux prioritaires** de la mise en œuvre du projet de CPER ont été mis en avant dans

la circulaire du Premier ministre du 23 octobre 2020 accompagnant la transmission aux préfets de région de leurs mandats de négociation respectifs : « ...l'ensemble des projets soutenus dans le cadre du CPER devra faire l'objet d'un examen attentif quant à leur **empreinte carbone et à leur impact sur la biodiversité, conformément aux engagements de la France qui visent à atteindre la neutralité carbone en 2050** ».

Antérieurement, dans son courrier de transmission du pré-mandat de négociation en date du 7 février 2020, la ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales (MCTR) évoquait déjà l'exigence nationale ci-avant, et précisait : « **Vous vérifierez aussi que les projets sont économes en foncier dans le cadre de la lutte contre l'artificialisation des sols** ».

L'instruction du 8 janvier 2021 relative à la mise en œuvre territorialisée des mesures du plan de relance portées par le ministère de la transition écologique, précise les lignes directrices de cette mise en œuvre territorialisée et les informations utiles pour la promotion locale des mesures qui seront mises en œuvre à l'échelle nationale. Elle détaille des points d'attention sectoriels, en particulier pour les secteurs suivants :

- **Aménagement, logement et nature** : rénovation énergétique de tous types de bâtiments, défi de l'aménagement et de la construction durable et programme de réhabilitation de friches (actions s'inscrivant également dans la feuille de route « Zéro artificialisation nette »), défi de la restauration écologique, de la création et gestion des aires protégées ;
- **Mobilités et transports** : verdissement du parc automobile, développement du fret ferroviaire, évitement des infrastructures routières défavorables à l'environnement ou au report modal ;
- **Economie circulaire** : lutte contre le gaspillage, développement d'un modèle de production et consommation circulaires ;
- **Energie, réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions atmosphériques** : décarbonation de l'industrie, stratégie nationale de production et consommation d'hydrogène décarboné.

Le protocole d'accord sur le contrat de plan Etat-Région Pays de la Loire 2021-2027 signé le 22 janvier 2021 a conforté les priorités communes données aux grandes thématiques qui font l'objet du CPER 2021-2027. S'agissant de la transition écologique, les défis majeurs du XXI^e siècle ciblés par la mobilisation conjointe de l'État et de la Région sont affichés comme suit : **le changement climatique, la perte de biodiversité, l'amplification des risques naturels et la gestion de la ressource en eau**. Le protocole dispose également que : « Il s'agit d'accélérer encore davantage nos efforts en faveur de la **préservation de notre cadre de vie** qui constitue notre bien commun et la **transition vers une économie toujours plus décarbonée et circulaire** ».

Les thématiques intégrées au volet Transition écologique de ce protocole et traitées au regard des éléments de diagnostic environnemental du territoire régional sont les suivantes : **gestion des ressources en eau, prévention des risques naturels, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables et économie circulaire (gestion des déchets, gestion durable des ressources régionales)**.

Compte tenu de la forte articulation entre le SRADDET et le CPER avec un lien de comptabilité de ce dernier avec les objectifs du SRADDET (cf chapitre 3.2 ci-avant), il apparaît judicieux et pertinent de prendre en compte les **enjeux environnementaux retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du SRADDET et leur hiérarchisation** qui ressort comme suit :

- **6 enjeux majeurs** :

- Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie
- Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels
- Préserver la qualité et la quantité d'eau
- Préserver les sols et assurer une gestion rationnelle de l'espace
- Protéger et restaurer la biodiversité et les écosystèmes
- Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire
- **2 enjeux importants :**
 - Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural
 - Limiter les risques industriels et technologiques
- **1 enjeu modéré :**
 - Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique (pollutions de l'air, nuisances sonores et olfactives...).

A la lumière :

- de l'état initial de l'environnement présenté ci-avant,
- du cadrage national des enjeux à prendre en compte pour l'élaboration des CPER 2021-2027,
- des lignes directrices de la mise en œuvre territorialisée des mesures du plan de relance portées par le ministère de la transition écologique,
- des priorités communes données aux grandes thématiques dans le cadre du protocole d'accord sur le CPER Pays de la Loire 2021-2027,
- des enjeux environnementaux retenus pour l'évaluation environnementale du SRADDET Pays de la Loire,
- de la note d'enjeux de l'État produite le 21 septembre 2022 par la DREAL des Pays de la Loire dans le cadre de la procédure de modification du SRADDET engagée par la Région (délibération publiée le 7 juillet 2022)⁶⁸,

dix enjeux environnementaux principaux relatifs au territoire régional des Pays de la Loire, en lien direct ou indirect avec les champs thématiques couverts par le CPER, peuvent être déclinés et justifiés comme suit :

- **E1 - Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie :** cet ensemble d'enjeux est désormais particulièrement d'actualité et incontournable dans le cadre des engagements pris aux niveaux supra national, national et régional, et de leur déclinaison politique sur les territoires, en particulier via la stratégie nationale bas carbone qui porte avec la loi climat et résilience l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 (cf chapitre 3.3.1) ;
- **E2 - Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels :** ces enjeux relèvent de l'adaptation au changement climatique et s'articulent en complémentarité avec les précédents. Ils sont prégnants sur le territoire régional qui cumule d'importants risques naturels d'inondation, de submersion marine et d'érosion côtière dont l'intensité et la fréquence d'événements extrêmes sont accrues par le changement climatique ;
- **E3 - Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau :** ces enjeux sont vitaux et particulièrement sensibles en Pays de la Loire, et notamment dans l'estuaire de la Loire et

⁶⁸ : Cette modification a pour objet d'intégrer les nouvelles dispositions de la loi climat résilience (trajectoire territorialisée vers le ZAN, objectifs de développement et de localisation des constructions logistiques, de la loi AGEC (objectifs nationaux en matière de gestion des déchets), de la loi 3DS (stratégie aéroportuaire) : <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-sraddet-en-region-pays-de-la-loire-a6065.html>

sur le littoral du fait des spécificités liées à leur fonctionnement hydrologique et hydrodynamique impacté par les effets du changement climatique (intensification et durée croissante des périodes de sécheresse imposant des restrictions d'usages) et aux pressions anthropiques résultant du cumul d'activités et d'usages ;

- **E4 - Préserver les sols et assurer une gestion rationnelle de l'espace** : la lutte contre la régression des espaces naturels, agricoles et forestiers, la lutte contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie font partie des priorités nationales découlant des lois Grenelle I du 3 août 2019. L'objectif « zéro artificialisation nette » a été fixé dans le plan national Biodiversité adopté en 2018 par le Gouvernement dans le prolongement de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 visant à freiner l'artificialisation des sols et de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020. Le fort taux d'artificialisation constaté en Pays de la Loire supérieur à la moyenne nationale, cet enjeu est incontournable dans les projets de territoires, et donc dans les documents d'urbanisme locaux et le SRADDET qui leur est opposable⁶⁹ ;
- **E5 - Limiter les risques industriels et technologiques** : le territoire régional est concerné par ces risques particulièrement en rive Nord de l'estuaire aval (zone industrialo-portuaire de Montoir-Donges) qui concentre des sites classés Seveso et dont les activités génèrent des risques liés au transport de matières dangereuses et ont pu être à l'origine de pollution des sols ou de rejets accidentels en Loire. Cet enjeu englobe la sécurisation des populations et le développement de la culture du risque industriel, et s'avère d'autant plus important avec la proximité des agglomérations de Nantes et de Saint-Nazaire (populations d'environ 660.000 et 188.000 habitants respectivement pour les unités urbaines correspondantes en 2019) ;
- **E6 - Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques** : cet ensemble d'enjeux est prégnant sur le territoire de Pays de la Loire, en particulier pour l'estuaire de la Loire, le littoral et les secteurs bocagers qui concentrent des espaces naturels d'intérêt exceptionnel et à fort intérêt patrimonial. Porté en particulier par le SRCE qui a été intégré au SRADDET, ainsi que par la déclinaison régionale de la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP 2030 - via le 1^{er} plan d'actions territorial 2022-2024), il concerne tant la biodiversité exceptionnelle que la biodiversité ordinaire incontournables pour préserver tant la fonctionnalité des écosystèmes que les continuités écologiques qui en constituent des vecteurs essentiels ;
- **E7 - Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural** : le territoire régional comporte une grande diversité de paysages originaux et emblématiques, en particulier sur le littoral et autour de la Loire, de ses affluents et de son estuaire, et du sillon de Bretagne. Le patrimoine bâti associé aux paysages naturels d'exception, ainsi que les patrimoines industriel, maritime et fluvial encore très présents, ainsi qu'un riche patrimoine vernaculaire dont celui lié à l'eau (lavoirs et moulins ponctuant les vallées) renforcent l'importance et la sensibilité de cet enjeu qui est soumis à de nombreuses menaces et pressions à géométrie variable dont une forte pression foncière sur les espaces naturels et agricoles, et en particulier littoraux, en lien avec l'étalement urbain et l'attractivité grandissante de la région ;
- **E8 - Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique** (pollutions de l'air, nuisances sonores et olfactives,...) : cet enjeu est en lien avec les zones concentrant des

69 : la modification du SRADDET engagée par la Région (délibération du 7 juillet 2022) vise notamment à territorialiser l'objectif national de « zéro artificialisation nette » (ZAN) en définissant de façon concertée avec l'ensemble des collectivités concernées, des objectifs et règles territorialisées et en donnant aux SCoT les moyens de s'approprier et mettre en œuvre ces derniers et d'évaluer leur atteinte. L'échéance réglementaire fixée pour l'intégration de cette évolution est le 22 février 2024.

activités industrielles, les territoires agricoles (émissions de polluants liées aux pratiques culturales), les agglomérations concentrant le trafic automobile et les axes structurants de transports (route, fer et aéroport). Il a notamment justifié la mise en œuvre d'un plan de protection de l'atmosphère pour la métropole Nantes – Saint-Nazaire. Par ailleurs, les risques sanitaires émergents (espèces vectrices autochtones ou invasives, agents pathogènes ou parasitaires et/ou d'espèces nuisibles à la santé humaine) se développent en lien avec le changement climatique ;

- **E9 - Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire** : la lutte contre les gaspillages et la promotion de l'économie circulaire, en particulier en visant le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières, en développant le tri à la source (notamment des déchets alimentaires et des déchets des entreprises) et les filières de recyclage et de valorisation (par exemple dans le secteur du bâtiment) constituent l'un des domaines clés de la transition énergétique avec de nombreuses mesures portées par la loi TECV (relative à la transition énergétique pour la croissance verte) du 18 août 2015. Le développement de la filière bois de construction et l'exploitation économe et planifiée des granulats marins font partie de cet ensemble d'enjeux qui s'inscrit également dans la stratégie nationale bas carbone.
- **E10 - Préserver les milieux littoraux et marins** : l'importance du littoral régional (près de 10 % du littoral métropolitain et de l'estuaire de la Loire (l'un des grands estuaires européens), la qualité de sa biodiversité et sa richesse patrimoniale naturelle, ainsi que les pressions multiples (anthropiques et naturelles) qui s'y exercent et s'accroissent en lien avec son attractivité et le changement climatique, justifient le caractère principal de cet enjeu environnemental porté par la déclinaison de la loi Littoral portée par la DTA et les SCOT littoraux, mais aussi par le SDAGE et le document stratégique de façade (DSF NAMO).

4.4.2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus

Conformément aux préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique⁷⁰, « le niveau d'enjeu est défini comme le croisement des sensibilités environnementales avec les pressions générales et spécifiques associées aux impacts potentiels du plan/schéma/programme.

Cette définition de l'enjeu intègre, au niveau de chaque thématique, une vision dynamique du contexte territorial et les risques de cumuls d'impacts du plan/schéma/programme étudié avec d'autres sources de pression (dont d'autres plans/schémas/programmes). »

L'état initial de l'environnement présenté ci-avant (cf chapitre 4 ci-avant) a permis de dégager pour chacune des dix thématiques environnementales principales analysées, les éléments relatifs à la sensibilité environnementale, les tendances et perspectives d'évolution (évolution au fil de l'eau dans l'hypothèse de l'absence de mise en œuvre du CPER, mais en intégrant le cumul des effets des plans et mesures existants), et les enjeux environnementaux à prendre en compte. Cette analyse a permis de définir les dix enjeux environnementaux principaux relatifs au territoire régional, et en lien direct ou indirect avec les champs thématiques couverts par le CPER, enjeux déclinés et justifiés ci-avant (cf chapitre 4.3.1 ci-avant).

A la lumière de ces éléments, ces dix enjeux environnementaux principaux peuvent être hiérarchisés comme suit en prenant en compte le degré de sensibilité actuel, la tendance d'évolution et le degré de portage de l'enjeu par le CPER :

⁷⁰ : Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique – Note méthodologique (CGEDD – Collection Références – Mai 2015) : cf § 2.4.5 page 31.

Enjeux principaux	Sensibilité environnementale	Tendance d'évolution	Degré de portage de l'enjeu par le CPER	Niveau d'enjeu ⁷¹
E1 – Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie	●●●	+	●●●	Majeur
E2 - Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels	●●	=	●●●	Majeur
E3 - Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau	●●●	-	●●●	Majeur
E4 - Préserver les sols et assurer une gestion rationnelle de l'espace	●●●	-	●●●	Majeur
E5 - Limiter les risques industriels et technologiques	●●	=	●	Important
E6 - Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques	●●●	-	●●●	Majeur
E7 - Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural	●●	=	●●	Important
E8 - Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique	●	+	●●	Modéré
E9 - Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire	●●	-	●●●	Majeur
E10 - Préserver les milieux littoraux et marins	●●●	=	●●●	Majeur

Légende :

- Sensibilité environnementale : ● : faible, ●● : moyenne, ●●● : forte

- Tendances d'évolution de l'état de l'environnement au regard de l'enjeu considéré :

-	Dégradation
=	Stabilité
+	Amélioration

- Degré de portage de l'enjeu par le projet de CPER : ● : faible, ●● : moyen, ●●● : fort

Il ressort ainsi que ces dix enjeux principaux sont à retenir pour mener l'analyse des effets notables du CPER, et que ce dernier doit répondre à :

Sept enjeux environnementaux majeurs :

- E1 - Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie,
- E2 - Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels,
- E3 - Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau,
- E4 - Préserver les sols et assurer une gestion rationnelle de l'espace,
- E6 - Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques,
- E9 - Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire,
- E10 - Préserver les milieux littoraux et marins,

⁷¹ : au regard des interactions et incidences potentielles du CPER

Deux enjeux environnementaux importants :

- E5 - Limiter les risques industriels et technologiques,
- E7 - Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural,

et un enjeu environnemental modéré :

- E8 - Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique,

Il est important de préciser que les autres problématiques environnementales ne seront pas écartées dans la suite de l'évaluation. Les dix enjeux principaux retenus constituent néanmoins les valeurs centrales prises en compte dans l'analyse des effets notables du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027.

5. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le CPER a été retenu

Dans une logique de transparence des décisions sous-tendant la démarche d'évaluation environnementale, il s'agit ici de rendre compte des solutions de substitution raisonnables envisagées et d'exposer les motifs pour lesquels le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant au volet « mobilités 2023-2027 ont été retenus, notamment au regard des enjeux environnementaux et des objectifs de protection de l'environnement.

5.1 Scénario de référence

La définition d'un scénario de référence (ou « au fil de l'eau ») constitue l'un des éléments clés et impératifs de la démarche d'évaluation environnementale stratégique. Ce scénario constitue une référence incontournable pour analyser les effets de la mise en œuvre du CPER.

Ainsi les plans et mesures existants sont pris en compte dans ce scénario de référence, et leurs effets notables prévisibles sous-tendent les tendances d'évolution de l'état de l'environnement sur le territoire régional. Ces tendances sont présentées ci-après pour chacune des dix thématiques environnementales retenues pour la présentation de l'état initial de l'environnement.

Certains projets peuvent, notamment au regard de leur avancement, être intégrés dans le scénario de référence.

5.1.1. Synthèse thématique des plans et mesures existants et des tendances évolutives

Le tableau suivant reprend sous forme synthétique selon les dix thématiques développées dans le cadre de l'état initial de l'environnement ci-avant (cf chapitre 4.2 ci-avant), les principaux plans et mesures existants ainsi que les tendances évolutives de l'état de l'environnement qui découlent de ceux-ci et des projets autorisés, et des décisions importantes de rang supérieur ou à prendre en compte. Ces éléments sous-tendent la définition du scénario de référence, à savoir l'évolution de l'environnement au fil de l'eau dans l'hypothèse de l'absence de mise en œuvre du CPER et de son projet de volet mobilité 2023-2027.

Plans et mesures existants	Tendances évolutives de l'état de l'environnement	
	Evolutions positives	Evolutions négatives
Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES)		
SRADDET (2022), 14 PCAET approuvés, feuille de route régionale transition énergétique (2017-2021), S3REnR (2015), SR Biomasse (2020-2030), PRFB (2020-2030).	Entre 2009 et 2018 : diminution globale des GES (-10,8 %) et stabilité relative de la consommation totale d'énergie finale (+2,8 % en valeur absolue et - 4 % en valeur par habitant) alors que la population a augmenté de 6,8 % entre 2009 et 2018. Progression de la production d'énergie renouvelable (part passant de 7,5 % à 13 % entre 2008 et 2018 dans la consommation énergétique finale). Deux parcs éoliens en mer autorisés avec des mises en service respectivement fin 2022 et prévue fin 2025 (St-Nazaire et Yeu-Noirmoutier).	Trajectoires en deçà des objectifs du SRADDET pour la réduction des émissions de GES et des consommations d'énergie (objectifs respectifs de - 22 % et de - 17 % entre 2012 et 2021), et pour la production d'énergie renouvelable (objectif en part de renouvelable de 20 % dans la consommation énergétique finale en 2021). Hausse des températures annuelles moyennes et une diminution des précipitations moyennes. Tendances d'augmentation de l'intensité et de la fréquence des événements extrêmes. Augmentation en période de sécheresse des tensions sur la ressource en eau et entre les usages (énergie,

Tendances évolutives de l'état de l'environnement		
Plans et mesures existants	Evolutions positives	Evolutions négatives
	<p>Fonctionnement limité de la centrale électrique à charbon de Cordemais jusqu'en 2026 puis arrêt de la centrale.</p> <p>Stocks de carbone concernant la biomasse forestière en augmentation.</p> <p>Développement de la filière bois matériau contribuant à la réduction des émissions de GES.</p> <p>Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles favorisant l'adaptation au changement climatique.</p> <p>Effets positifs cumulés de la mise en œuvre des plans et mesures existants.</p>	<p>agriculture, AEP, industrie, tourisme et loisirs), et des impacts sur la biodiversité, la forêt et les cultures agricoles ; impacts sanitaires des épisodes de canicule.</p> <p>Arrêt des dernières centrales électriques à charbon prévu en 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux, mais reporté en raison de la crise énergétique liée à la situation en Ukraine depuis février 2022.</p> <p>Décision d'abandon en juillet 2021 du projet Ecocombust porté par EDF : la centrale de Cordemais ne pourra pas produire de l'électricité via un combustible alternatif au charbon sur la période 2022/2024.</p>
Sols, sous-sols et ressources minérales		
<p>SRADDET (2022), stratégie régionale de biodiversité (2019), SR Biomasse (2020-2030), PRFB (2020-2030), SR Carrières (2020-2032), document d'orientation et de gestion des granulats marins (DSF NAMO, 2019-2027), SR carrières (2020-2032), 3 PEAN approuvés, Zones Agricoles Protégées (ZAP), Plan régional de l'agriculture durable, PAR nitrates (2018-2023), 48 sites géologiques d'intérêt patrimonial, documents locaux d'urbanisme en vigueur.</p>	<p>Connaissances sur les caractéristiques du sol et du sous-sol et des services écosystémiques afférents en amélioration avec les travaux des différents acteurs.</p> <p>Diminution des excédents d'azote à l'échelle régionale et développement de l'agriculture biologique et des circuits courts.</p> <p>Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la préservation de la qualité des sols.</p> <p>Limitation des extractions de granulats marins et adaptation des techniques d'extraction en fonction de la disponibilité des milieux.</p> <p>Diminution significative du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et intégration des problématiques liées à la préservation des sols dans les politiques publiques (objectif « zéro artificialisation nette » inscrit dans le Plan national Biodiversité de 2018).</p>	<p>Montée des eaux, modification des courants marins et attractivité du littoral sont autant de facteurs d'aggravation de l'érosion du trait de côte, en lien avec le changement climatique.</p> <p>Progression de l'artificialisation restant élevée même si elle diminue et se situe au niveau de la moyenne nationale, et qui est plus forte aujourd'hui pour les activités que pour le résidentiel.</p> <p>Augmentation du recours aux ressources du sous-sol liée à une forte demande en matériaux de construction, et recyclage de matériaux relativement peu développé (3 % des granulats produits en 2017 contre 8 % au niveau national).</p>
Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers		
<p>SRADDET (2022), SDAGE Loire-Bretagne (2022-2027), DSF NAMO (2019-2027), SAGE Estuaire de la Loire (2022-2027), Gè PAR nitrates (2018-2023), Stratégie régionale pour l'eau de l'Etat et de ses opérateurs (2019-2021), Plan Etat-Région pour la reconquête de la ressource en eau en Pays de la Loire (2020-2023), Plan Ecophyto II+ (adopté en 2019), PRSE3 (2016-2021), CPIER Plan Loire (2021-2027), SR Biomasse (2020-2030), PRFB (2020-2030), SR Carrières (2020-2032).</p>	<p>Fixation d'orientations pour la gestion équilibrée et la préservation de la ressource en eau par le SDAGE et les SAGE.</p> <p>Objectifs de bon état écologique du milieu marin en 2026 et de prévention des conflits d'usage portés par le DSF NAMO.</p> <p>Meilleur respect de la loi sur l'eau, du SDAGE Loire-Bretagne, des SAGE, des programmes de mesures et d'actions liées à la Directive Cadre sur l'Eau, de la part des projets.</p> <p>Gestion des eaux pluviales dans le cadre du SDAGE et des SAGE.</p> <p>Rationalisation des périmètres des syndicats intervenant sur l'eau (lois NOTRe et MAPAM) et prise de compétences GEMAPI.</p> <p>Renforcement de la mobilisation autour de la reconquête de la qualité de l'eau (stratégie régionale pour l'eau et plan Etat-Région pour la reconquête de la ressource en eau avec pour objectif l'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2027 et la non dégradation).</p> <p>Mise en œuvre de programmes d'actions sur les captages prioritaires (SDAGE 2022-2027).</p> <p>Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la gestion équilibrée de la ressource en eau.</p>	<p>Des ressources en eau qui seront de plus en plus sollicitées du fait du dynamisme démographique et impactées par le changement climatique (étiages, remontée du biseau salé le long du littoral et dans l'estuaire de la Loire,...).</p> <p>Etat des masses d'eau globalement stable et plutôt insatisfaisant (11 % des masses d'eau seulement en bon état, et 24 % des cours d'eau seulement en bon ou très bon état en 2017).</p> <p>Aggravation et extension de la pollution des eaux souterraines par les nitrates et les pesticides.</p>
Habitats naturels et biodiversité		
<p>SRADDET (2022), SDAGE Loire-</p>	<p>Objectifs de bon état écologique du milieu marin en</p>	<p>Régression importante de la biodiversité en Pays de la</p>

Tendances évolutives de l'état de l'environnement		
Plans et mesures existants	Evolutions positives	Evolutions négatives
Bretagne (2022-2027), DSF NAMO (2019-2027), SNAP 2030 et plan d'actions territorial Aires protégées (2022-2024), stratégie régionale de biodiversité (2018-2023), déclinaison régionale de plans nationaux d'action (PNA) en faveur des espèces, restauration des continuités écologiques (politiques en faveur des milieux aquatiques), stratégie « Ambition maritime régionale » (2018-2022), outils de mise en oeuvre de la TVB en milieu agricole, mesures portées par les documents d'urbanisme (espaces boisés classés, TVB, sites inscrits, sites classés, espaces relevant de la loi Littoral et précisés par la DTA et les SCoT littoraux, etc.), aires marines protégées, parc naturel marin (PNM) Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis	<p>2026 et de prévention des conflits d'usage portés par le DSF NAMO.</p> <p>Déclinaison régionale de la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP 2030) avec une vigilance forte : 1^{er} plan d'actions territorial 2022-2024.</p> <p>Objectifs de reconquête des continuités écologiques et de préservation et restauration des fonctionnalités des zones humides avec fixation d'orientations par le SDAGE et les SAGE, et programmes de mesures et d'actions liées à la directive cadre sur l'eau.</p> <p>Objectifs de restauration de la TVB et de réduction de la fragmentation portés par le SRCE (intégré au SRADDET) et intégrés dans les documents d'urbanisme locaux (préservation et restauration des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques).</p> <p>Amélioration constante des connaissances notamment sur les services écosystémiques.</p> <p>Prise en compte de l'identité bocagère et ralentissement de la destruction de haies.</p>	<p>Loire sous l'effet des principales pressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - artificialisation des sols et perte d'habitats (rythme toujours important malgré un ralentissement récent), - fragmentation du territoire (croissance démographique, industrialisation, agriculture intensive), - pollutions des sols, de l'air et de l'eau (agriculture intensive, maraîchage, épandage de produits phytopharmaceutiques), - prolifération d'espèces exotiques envahissantes, notamment en milieux humides et aquatiques (compétition avec les espèces allochtones, prédation, apport de pathogènes, etc.), - changement climatique (réchauffement, augmentation du stress hydrique, diminution de la ressource en eau disponible, modifications des écosystèmes terrestres et marins, etc.). <p>Attractivité économique et touristique grandissante de la région et de sa façade littorale, et notamment de la métropole nantaise en lien avec un tissu diversifié.</p>
Paysage, patrimoine culturel et architectural		
Patrimoine mondial de l'UNESCO (Val de Loire), sites classés et inscrits, chartes des 4 PNR, monuments historiques, zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP), aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP), mesures portées par les documents d'urbanisme locaux (espaces boisés classés, TVB, espaces relevant de la loi Littoral et précisés par la DTA et les SCoT littoraux, etc.)	<p>Dynamiques démographique et touristique participant pleinement à l'évolution des paysages.</p> <p>Sites préservés par différents dispositifs réglementaires et contractuels.</p> <p>Tendance à l'urbanisation linéaire contrôlée le long des grands axes.</p> <p>Traitements globalement qualitatifs des entrées de ville ferroviaires.</p>	<p>Pressions importantes s'exerçant sur le territoire et le paysage par les infrastructures d'accès aux sites, d'accueil et de loisirs et par un périurbain qui a de plus en plus tendance à s'étaler.</p> <p>Modes d'aménagement dégradant parfois la qualité des paysages (urbanisation, agriculture intensive, tourisme, etc.) avec une tendance à l'uniformisation des paysages.</p> <p>Attractivité grandissante de la région.</p> <p>Entrées de ville routières souvent associées à des zones d'activités et peu mises en valeur.</p>
Qualité de l'air et nuisances olfactives		
PPA Nantes St-Nazaire (2015), SRADDET (2022), 14 PCAET approuvés, 9 PDU approuvés, PRSE3 (2016-2021).	<p>Amélioration pour certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote) et stabilité des émissions pour d'autres (particules fines, ammoniac, COVNM...).</p> <p>Fonctionnement limité de la centrale électrique à charbon de Cordemais jusqu'en 2026 puis arrêt de la centrale.</p> <p>Orientations et actions en faveur d'une moindre pollution de l'air notamment au travers des plans et mesures existants, et développement de la caractérisation des zones soumises à nuisances olfactives.</p>	<p>Intensification du trafic routier attendu dans un scénario tendanciel et fréquence plus importante de vagues de chaleur et canicules engendrant une diminution de la qualité de l'air dans les agglomérations et espaces périurbains.</p>
Bruit et nuisances sonores		
CSB et PPBE approuvés pour les infrastructures de transport (route, fer, aéroport et agglomérations de plus	<p>Amélioration des connaissances et de la prévention nuisances sonores, notamment avec la déclinaison de la directive Bruit (cartes stratégiques de bruits et plans de prévention du bruit dans l'environnement) et la mise en</p>	<p>Aéroport de Nantes-Atlantique : trafic en forte augmentation (+ de 10 % / an jusqu'en 2019).</p> <p>Crise sanitaire Covid : trafic annuel divisé environ par 3 en 2020 et par 2 en 2021 par rapport à 2019, mais en</p>

Tendances évolutives de l'état de l'environnement		
Plans et mesures existants	Evolutions positives	Evolutions négatives
100.000 habitants), PEB et PGS (à jour pour les aéroports de Nantes et St Nazaire), PRSE3 (2016-2021), 9 PDU approuvés.	œuvre du PRSE. Couvre-feu appliqué sur l'aéroport Nantes-Atlantique depuis avril 2022 et amélioration du taux de remplissage des avions.	juin 2022 le nombre de mouvements par mois est revenu à environ 70 % de ceux de 2019 pour les mois de mai et juin 2022.
Déchets		
SRADDET (2022), plan régional en faveur de l'économie circulaire (PRAEC 2018-2025), plans et programmes locaux de prévention de déchets (PLPD).	Scénarios retenus dans le SRADDET : - déchets non dangereux non inertes : réduction de l'enfouissement des déchets produits et augmentation de la valorisation matière et organique ; - déchets inertes des chantiers : augmentation du réemploi des excédents inertes ; - déchets dangereux : augmentation du taux de captage des déchets diffus collectés en déchetteries ; augmentation du taux de collecte des déchets d'équipements électriques ou électroniques ; augmentation du taux de valorisation des déchets dangereux.	Augmentation de quasiment tous les types de déchets produits prévue d'ici 2031 dans le scénario tendanciel en lien avec l'augmentation de la population et de l'activité économique.
Autres risques sanitaires		
Protection des captages d'eau potable, profils de vulnérabilité des eaux de baignade, plan d'action pour le ramassage et la valorisation des algues vertes.	Augmentation de la part de captages d'eau potable protégés par DUP et de ceux disposant d'un programme d'actions terminé ou en cours vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides).	Risques sanitaires émergents en lien avec le changement climatique : maladies infectieuses transmises par des espèces vectrices autochtones ou invasives, développement de vecteurs et réservoirs d'agents pathogènes ou parasitaires et/ou d'espèces nuisibles à la santé humaine, augmentation de la durée de pollinisation, dégradation de la qualité de l'eau et de la qualité de l'air, etc.
Risques naturels, industriels et technologiques		
PGRI Loire-Bretagne (2021-2027), TRI, PAPI, PPRI, PPRL, PPRT et PPI (plans particuliers d'intervention) approuvés, dossier départementaux des risques majeurs (DDRM) et plans communaux de sauvegarde (PCS) approuvés, Plan ORSEC dont POLMAR-Terre en vigueur.	Observatoire Régional des Risques Côtiers en Pays de la Loire : élévation du niveau de la mer estimée inférieure à 10cm à l'horizon 2050 (tendance plus faible que celle observée en d'autres secteurs du littoral atlantique, et inférieure aux projections à l'échelle mondiale du GIEC). Absence d'évolution notable des niveaux marins extrêmes enregistrés lors des tempêtes. Mise en œuvre des plans et programmes relatifs aux risques naturels (PGRI, PPRI, PPRL, PAPI, etc.) permettant de développer la culture du risque, l'adaptation des pratiques, la réduction de la vulnérabilité et la résilience des territoires et populations exposés. Absence de tendance bien identifiée sur l'évolution des risques industriels, mais probable avec la mise en œuvre du Pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais et de l'estuaire de la Loire signé en janvier 2020. Contournement ferroviaire de la raffinerie de Donges (évitement du périmètre de danger défini par le PPRT de la raffinerie) : chantier en cours, mise en service effectuée en octobre 2022.	Augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes sous l'effet du changement climatique (inondation, sécheresse, canicule, tempêtes, etc.).

5.1.2. Projets inclus dans le scénario de référence

Le rapport d'évaluation environnemental établi en juin 2021 pour le projet de CPER 2021-2027 proposait de retenir plusieurs grandes opérations et projets structurants dans le scénario de référence de l'évaluation. La mise en œuvre du volet mobilité du CPER 2015-2021 a permis la mise

en service de plusieurs de ces opérations structurantes à l'échelle du territoire régional (cf point sur le bilan du CPER précédent).

Cette définition du scénario de référence avait fait l'objet d'une remarque de l'autorité environnementale dans son avis de l'époque. Pour en tenir compte, une autre approche a été conduite dans le cadre de ce nouvel exercice d'évaluation.

En premier lieu, les projets et opérations, dont les financements sont uniquement **valorisés** dans le projet de volet mobilités, seront soutenus financièrement et ce que le projet d'avenant mobilité soit signé ou non. Ils doivent être considérés dans le scénario de référence.

Pour déterminer les projets susceptibles d'intégrer le scénario de référence de la présente évaluation, l'ensemble des projets inscrits au titre des **crédits contractualisés** dans la maquette financière annexée au protocole d'accord, a été passé en revue au regard des critères suivants⁷² : *inscription du projet au CPER précédent ; horizon de mise en service (avant 2027 ou après) ; phase des études et / ou des travaux financés dans le cadre du CPER précédent ; phase des études et / ou travaux financés dans le cadre du volet mobilité 2023-2027 ; réalisation ou non d'une évaluation environnementale (étude d'impact) ; autre autorisation au titre du code de l'environnement (autorisation environnementale, loi sur l'eau, Natura 2000).*

Il ressort de cette analyse, que trois projets répondent à ces conditions et peuvent être inclus dans le scénario de référence :

- il s'agit des deux projets de mise en accessibilité des gares du Mans et de la Ferté Bernard, dont les travaux sont engagés, ne font pas l'objet d'autorisation environnementale et doivent s'achever en mars 2024 ;
- il s'agit également de la poursuite des travaux de sécurisation de la RN 171 entre Savenay et Montoir de Bretagne (études lancées en 2021 concernant les accès dangereux à supprimer entre Savenay et Saint-Nazaire, travaux de sécurisation de l'échangeur de Montoir-de-Bretagne réalisés en 2023, fermeture des accès directs à Montoir et à Prinquiau en 2021-2022 ; autres mesures diverses de sécurisation envisagées aux programmes 2024-2025 et notamment la protection de la passerelle de Trignac, la réalisation de glissières de sécurité en béton, amélioration du marquage routier), qui ne nécessitent pas ni DUP ni autorisation environnementale. Par ailleurs, ces travaux restent dans les emprises du domaine public.

Tous les autres projets inscrits dans la maquette financière, y compris ceux en déclinaison de parti d'aménagement d'itinéraire validé pour le réseau routier (parti d'aménagement du périphérique Nantais et parti d'aménagement de la RN12), sont exclus du scénario de référence.

5.2 Démarche globale mise en œuvre pour l'exposé des motifs

5.2.1. Pour le CPER 2021-2027

L'élaboration du CPER Pays de la Loire s'est déroulée selon les étapes chronologiques suivantes :

1. Par circulaire du 5 septembre 2019, le Premier ministre a donné mandat aux préfets de région pour conduire la discussion relative à la préparation du CPER 2021-2027.

⁷² Ces critères sont ceux définis dans la note de repères méthodologiques pour l'évaluation environnementale stratégique du volet mobilité 2023-2027 du CPER 2021-2027 de juin 2022.

2. Par circulaire du 14 octobre 2019, le Commissaire général à l'égalité des territoires (Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales) a adressé aux préfets de région une note interministérielle d'accompagnement méthodologique pour la phase de discussion des CPER 2021-2027.

Cette note synthétisait notamment les recommandations des ministères pour la structuration de la proposition régionale s'agissant des enjeux et priorités nationales à prendre en compte dans les différents volets dans l'optique de faciliter la préparation des mandats de négociation ; cette proposition devant s'appuyer sur un diagnostic partagé avec la Région et sur l'identification de priorités stratégiques communes au niveau régional, socle d'un projet de territoire régional partagé entre l'État et la Région, et du travail de contractualisation à mener en partant des spécificités et enjeux propres à chaque région (méthode de différenciation ouvrant le choix des axes thématiques de la contractualisation à chaque région).

3. Le 21 octobre 2019, le préfet de la région Pays de la Loire et la présidente du Conseil régional, ont coprésidé une instance de concertation associant le conseil économique, social et environnemental régional, les conseils départementaux, les principales villes, les associations de maires, les universités et grandes écoles, et les chambres consulaires. Cette concertation a débouché sur un recensement large des projets de chaque partenaire dans chacun des domaines évoqués dans la circulaire du 5 septembre 2019.

4. Par courrier du 5 novembre 2019, le préfet de la région Pays de la Loire a transmis au Premier ministre les premières propositions d'orientations thématiques concernant le prochain CPER. Les orientations proposées portent sur cinq thématiques à retenir impérativement :

- mobilité,
- enseignement supérieur, recherche et innovation,
- numérique,
- transition écologique et énergétique,
- numérique,
- emploi.

Cinq autres thématiques facultatives ont été proposées (mer et littoral, culture, santé, tourisme et sport et agriculture) avec des réflexions à approfondir sur l'intérêt d'ouvrir spécifiquement ces thématiques ou de les traiter territoire par territoire dans le volet « cohésion des territoires » voire au titre de projets au sein de ce volet.

5. Par courrier du 7 février 2020, la ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales a validé les orientations thématiques du CPER 2021-2027 auprès du préfet de la région Pays de la Loire, sous forme d'un pré-mandat de négociation présenté par thématique et à adapter à l'architecture régionale souhaitée pour le futur CPER. Ce pré-mandat présentait un caractère provisoire dans la discussion à poursuivre avec la Région.

Le contexte de gestion de crise liée à la pandémie avec un confinement national décrété le 16 mars 2020 et qui s'est prolongé jusqu'au 11 mai 2020, a bouleversé le calendrier prévisionnel qui prévoyait une finalisation du projet de CPER avant le 30 juin 2020 en vue d'une validation en réunion interministérielle.

6. Le 30 juillet 2020, un accord de méthode a été signé entre le Premier ministre et le président de l'association Régions de France, accord définissant les principes et modalités d'action conjointe de l'État et des Régions en faveur de la relance des entreprises les plus éprouvées par la crise, d'une plus grande résilience des territoires, et **d'une véritable transition écologique et énergétique, pour une économie bas carbone**. Cet accord de partenariat a été actualisé en date du 28 septembre 2020.

7. Par circulaire du 23 octobre 2020, le Premier ministre a donné mandat aux préfets de région pour négocier les CPER 2021-2027, chaque préfet disposant d'un mandat propre préparé avec l'ensemble des ministères et opérateurs de l'État concourant à la démarche et élaboré à partir des priorités définies dans la proposition régionale.

Ce mandat de négociation intègre les principes et engagements issus de l'accord national de partenariat du 28 septembre 2020, et s'appuie ainsi sur le principe d'approche différenciée de la décentralisation. A cet effet, il préconise d'adapter la structuration en thématiques du mandat à l'architecture conjointement définie avec le conseil régional.

Instruction est également donnée de formaliser pour la fin de l'année 2020 un protocole d'accord précisant les montant globaux affectés par l'État et la Région pour chaque thématique, les procédures formelles de concertation, d'évaluation environnementale et de consultation du public étant à conduire dans un second temps, en 2021, en vue d'une signature du CPER au plus tard à l'automne 2021.

Enfin, l'instruction précise que « **le CPER comportera également un accord régional de relance dédié aux opérations du plan de relance pour 2021 et 2022** », cet accord pouvant être conclu par anticipation, ou au moment de la signature de l'accord global sur le CPER, d'ici la fin de l'année 2020.

8. Par une seconde circulaire du 23 octobre 2020, le Premier ministre a donné des instructions aux préfets de région et de département et aux directeurs régionaux des finances publiques pour la mise en œuvre territorialisée du plan national de relance de 100 Mds (plan France Relance) présenté le 3 septembre 2020 et qui comporte **trois priorités : la transition écologique, la compétitivité et la cohésion sociale et territoriale**. Outre l'organisation territoriale en termes de gouvernance et de pilotage et de suivi, cette circulaire définit les différents types d'intervention auxquelles les mesures du plan peuvent appeler, ainsi que le cadrage de la contractualisation avec les collectivités territoriale aux niveaux régional et infrarégional.

9. Par circulaire du 20 novembre 2020, le Premier ministre a fixé le cadrage pour **l'élaboration et la gouvernance des contrats territoriaux de relance et de transition écologique (CRTE)**, dans le prolongement de l'accord de partenariat signé avec les régions le 28 septembre 2020. L'objectif de la démarche est d'accompagner chaque territoire pour la déclinaison, dans le cadre de ses compétences, d'un projet de relance et de transition écologique, à court, moyen et long terme, sur les domaines correspondant à ses besoins et aux objectifs des politiques territorialisées de l'État.

Dans une logique intégratrice et de simplification d'accès des porteurs de projets aux crédits de l'État et de ses opérateurs, les CRTE ont vocation à regrouper les démarches contractuelles existantes, et à constituer l'outil privilégié de contractualisation de l'État dans les territoires au niveau infrarégional, et ce de façon complémentaire à la contractualisation au niveau régional fondée sur les CPER. Ils constituent la première concrétisation des « contrats de cohésion territoriale » prévus par la loi n°2019-753 du 22 juillet 2019 portant création d'une Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT).

Avec ces CRTE, l'État a vocation à contribuer à l'ensemble des priorités stratégiques inscrites dans le projet de territoire, **et notamment de celles relevant de la lutte contre l'artificialisation des sols et de la préservation de la biodiversité**.

La circulaire précise le contenu des CRTE et cadre leur gouvernance et les moyens apportés par l'État, ainsi que le calendrier de leur élaboration avec l'objectif de couvrir tous les territoires par un CRTE signé ou finalisé d'ici au 30 juin 2021. **Elle dispose notamment que la transition écologique constitue l'axe transversal des CRTE**, et que dans un délai de six mois à compter de sa publication, le projet de territoire, incluant la stratégie de transition écologique et de cohésion du territoire, ainsi que le plan d'actions correspondant soient arrêtés. En particulier, **la circulaire dispose qu'un**

bilan écologique du territoire soit dressé et préconise à cet effet une grille de lecture indicative avec des items en vue de la détermination d'objectifs concrets et mesurables pour améliorer ce bilan ; ces items sont listés selon les thématiques suivantes : **mobilité, énergie et climat, traitement des déchets et économie circulaire, agriculture et alimentation locale, actions en matière de biodiversité, lutte contre l'artificialisation des sols, eau et assainissement.**

10. Par courrier du 15 janvier 2021, le préfet de la région Pays de la Loire a adressé à la ministre de la ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, le périmètre des futurs CRTE, ainsi qu'au directeur général de l'Agence nationale de la cohésion des territoires, le périmètre arrêté pour les futurs CRTE.

Les périmètres de soixante neuf CRTE ont été identifiés en Pays de la Loire, en concertation avec les élus, et correspondent aux périmètres des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, à deux exceptions près (communautés de communes de Sablé-sur-Sarthe et du Pays fléchois qui envisagent un CRTE commun, et commune de l'île d'Yeu). Les conseils départementaux ont exprimé le souhait d'être associés à ces travaux, voire de s'engager en parallèle dans l'élaboration d'un accord départemental de relance.

11. En date du 22 janvier 2021, le préfet de la région et la présidente de la Région Pays de la Loire ont signé le protocole d'accord sur le CPER 2021-2027 ainsi que l'accord de relance Etat-Région 2020-2022 annexé à ce dernier. Le protocole définit les priorités communes données aux grandes thématiques qui feront l'objet du futur CPER, ainsi que les engagements financiers mobilisés en l'espèce à hauteur de 3,4 Mds d'euros à parité Etat-Région sur la période 2021-2027, dont 1,04 Mds au titre de la relance sur la période 2020-2022 ; ce niveau historique d'investissements conjoints dans les territoires multiplie par plus de 4 les enveloppes contractualisées par rapport au CPER 2015-2020, (hors volet transport et mobilités). Le volet mobilité du CPER 2015-2020 est quant à lui prorogé de deux ans afin de terminer l'ensemble des opérations ferroviaires prévues conformément aux engagements du contrat d'avenir des Pays de la Loire signé le 8 février 2019⁷³.

12. Par courrier cosigné du 28 janvier 2021 et adressé à l'ensemble des élus locaux partenaires, le préfet de région et la présidente du Conseil régional des Pays de la Loire ont lancé la phase de concertation destinée à approfondir les enjeux et projets retenus dans le cadre du protocole d'accord sur le CPER 2021-2027 dans l'objectif de finaliser le projet définitif de CPER.

13. Les réunions de concertation avec les collectivités territoriales, partenaires financiers du CPER, ont été tenues par les partenaires Etat-Région tout au long des mois de février et mars 2021 sous forme de bilatérales avec les conseils départementaux et les agglomérations (communautés d'agglomération et métropoles) de la région Pays de la Loire. Ces réunions ont permis de rebalayer les projets signalés lors de la première phase de concertation conduite à l'automne 2019 pour les volets Mobilité et Enseignement supérieur, recherche et innovation (ESRI), de s'assurer de la cohérence avec les priorités affichées dans le protocole d'accord sur le CPER 2021-2027, et de préciser les partenariats possibles.

14. Par circulaire du 12 février 2021, le directeur général des collectivités locales (Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales) a adressé aux préfets de région, une instruction relative à la finalisation des CPER et des CPEIR de fleuve et de massif 2021-2027. Cette instruction précise le contenu et les règles régissant l'élaboration des contrats, et les différentes étapes procédurales permettant la signature des CPER. Elle précise notamment que le CPER doit comporter un volet spécifique au territoire des métropoles de la région, les autres

73 : Ce contrat a été signé suite à la décision du Gouvernement le 17 janvier 2018 de privilégier le réaménagement de l'aéroport de Nantes-Atlantique plutôt que de transférer l'aéroport à Notre-Dame-des-Landes. Il valide un ensemble de 37 projets dans les domaines des infrastructures de transport, du numérique, de l'économie de la connaissance et de la transition écologique pour accompagner cet abandon. Ce contrat sert désormais de cadre de référence pour le financement des infrastructures prioritaires.

territoires étant couverts par les CRTE évoqués ci-avant et conçus comme une déclinaison du volet territorial du CPER.

L’instruction dispose que : « Le contrat précisera, pour chacun des volets, les objectifs stratégiques, éventuellement déclinés en sous-objectifs, partagés par l’État et le conseil régional, les actions ou types d’action retenus pour atteindre les engagements financiers des signataires et des partenaires. ». Elle précise également que les modalités de pilotage et de suivi, d’évaluation et de communication seront détaillées dans le contrat. L’obligation d’évaluation environnementale stratégique est rappelée, ainsi que la procédure de consultation du public par voie électronique, dont le calendrier est prévu entre fin juillet et mi-septembre 2021 (après les élections régionales fixées en juin 2021) afin de respecter l’impératif de signature du contrat avant la fin de l’année 2021 pour des raisons budgétaires.

15. La première proposition de rédaction de chacun des volets/sous-volets du projet de CPER (version stabilisée) a été produite début avril 2021, afin de pouvoir respecter l’échéance fixée d’une version finale du projet de contrat pour la fin avril 2021, parallèlement à la finalisation du rapport sur ses incidences environnementales. Cette version finale prend en compte les recommandations de l’évaluation environnementale stratégique émises sur la base de la première proposition de rédaction du projet de CPER.

A noter que le démarrage du CPER coïncide avec la nouvelle génération de fonds européens. Il est attendu que cette correspondance des calendriers contribue à l’amélioration des taux de réalisation des projets portés.

16. A l’issue de l’avis de l’autorité environnementale et du CESER sur le projet de CPER, ce dernier a été soumis à la consultation du public (du 25 octobre au 25 novembre 2021⁷⁴) avant d’être définitivement signé

5.2.2. Concernant le projet d’avenant relatif au volet mobilité 2023-2027

Le projet d’avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 a été conduit selon les étapes suivantes :

- novembre 2021 : échanges avec les membres du conseil d’orientation des infrastructures sur les enjeux de mobilités en Pays-de-la-Loire. L’État et la Région invitent les collectivités à transmettre leurs contributions pour nourrir ces échanges et les travaux du COI et contribuer à l’identification des projets d’intérêt pour le territoire régional
- mars 2022 : publication du rapport intermédiaire du COI « bilan et perspectives des investissements pour les transports et les mobilités » pour éclairer le Gouvernement avant de lui proposer des scénarios de programmation financière.
- octobre 2022 : réception de la nouvelle lettre de mission du Ministre des Transports, le COI poursuit ses travaux.
- pré-mandat de novembre 2022 qui invite les services de l’État et de la Région à commencer le recensement des projets susceptibles d’intégrer le volet mobilités du CPER ;
- 24 février 2023 : remise à la Première Ministre du rapport du COI « Investir plus et mieux dans les mobilités pour réussir leur transition ». Le COI plaide pour que la programmation des investissements dans les infrastructures de transport s’intègre résolument dans les objectifs de la planification écologique : décarbonation, zéro artificialisation nette, prise en compte de la

74 <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire/DOCUMENTS-PUBLICATIONS/Consultation-du-public/CONSULTATION-PUBLIQUE-SUR-LE-CONTRAT-DE-PLAN-ETAT-REGION-DES-PAYS-DE-LA-LOIRE-2021-2027>

biodiversité et de la ressource en eau etc. Pour ce faire, le COI propose 3 scénarii au Gouvernement :

- un scénario qui correspond au cadre budgétaire mais le COI l'a écarté, estimant ce cadrage trop contraint. Il conduirait à reporter de plusieurs années des ambitions exprimées par le Gouvernement ;
- le scénario de « planification écologique », qui consiste à privilégier les programmes de travaux de modernisation et de régénération du réseau existant, en particulier pour le réseau ferroviaire. La désaturation des nœuds ferroviaires est ainsi une condition du développement des services express métropolitains. Dans le même esprit que la loi d'orientation des mobilités (LOM), ce scénario invite à ne pas accélérer les projets de ligne à grande vitesse hormis ceux qui contribuent aux mobilités du quotidien. Le COI souligne l'importance de développer des solutions de mobilités pour les périphéries des métropoles et les zones les moins denses. Ce scénario invite à privilégier les opérations de modernisation du réseau routier national existant, en particulier pour favoriser les mobilités partagées et collectives. Le COI recommande que les opérations routières de développement soient pensées de façon à ne pas avoir pour effet de développer l'autosolisme et l'étalement urbain. Ce scénario invite également à privilégier les mobilités actives. Il suppose une révision du cadrage budgétaire gouvernemental.
- un scénario de priorité aux infrastructures : ce scénario n'est pas plus ambitieux que le scénario de planification écologique sur les sujets consensuels. Dans tous les cas, l'objectif d'économiser les crédits publics au regard des objectifs poursuivis a été très présent. Il mobilise plus de crédits pour le volet routier des CPER et permet d'accompagner des volontés fortement exprimées et des besoins importants pour accélérer de grands projets ferroviaires. Les impacts sur la biodiversité, l'artificialisation des sols et la facture carbone de ce scénario sont à l'évidence plus élevés, ainsi, a fortiori, que sa facture énergétique.

-24 février 2023 - présentation par la Première Ministre du plan d'avenir pour les transports : La Première ministre a décidé que les discussions avec les collectivités, notamment dans le cadre des CPER, seraient menées sur la base du scénario « planification écologique » du COI. La Première ministre, en charge de la planification écologique, a présenté une double ambition pour les transports : d'une part, réussir la décarbonation de ce secteur, parmi les plus gros émetteurs de gaz à effet de serre et, d'autre part, développer les transports du quotidien pour résorber les fractures territoriales et améliorer la vie de nos concitoyens.

La Première ministre a rappelé, en cohérence avec ce scénario, son choix d'investir massivement dans le ferroviaire (de 100 milliards d'euros à horizon 2040), notamment dans le développement et la modernisation du réseau ferré national et la desserte des espaces ruraux. Au-delà du train, cela implique de bâtir avec les collectivités une offre complète de réseaux de transport, de nature à favoriser le report modal.

L'Etat s'engagera, aux côtés de la SNCF, des collectivités territoriales et de l'Union européenne, pour réussir une « nouvelle donne ferroviaire », de l'ordre de 100 milliards d'euros d'ici 2040. Ces nouveaux investissements permettront de mettre un terme au vieillissement du réseau, de le moderniser et de le développer, en investissant en particulier dans les services express régionaux métropolitains, comme l'a annoncé le Président de la République.

S'agissant du réseau routier national, la Première ministre a insisté dans son discours sur la nécessité de renforcer les investissements pour garantir son bon état et pour le moderniser, tout en réinterrogeant certains projets d'extension, comme y invite le Conseil d'orientation des infrastructures. La Première ministre a également rappelé qu'elle souhaite favoriser les alternatives

à la voiture thermique individuelle, notamment en rendant les véhicules propres plus accessibles (primes à la conversion , bonus écologique).

- 5 juin 2023 : réception par le préfet de région du mandat de négociations sur le volet « mobilités » 2023-2027 du CPER ;

Le mandat souligne que le lancement des négociations du volet mobilités 2023-2027 des contrats de plan État-Région constitue la première étape du plan d'avenir pour les transports. Les avenants relatifs à ce volet « mobilités » seront dotés par l'État de 8,6 Md€ sur 5 ans, soit un effort financier annuel en hausse de plus de 50% par rapport aux CPER 2015-2022 dont plus des deux tiers consacrés aux transports ferroviaires et collectifs. Face aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 et, au-delà, de neutralité carbone à l'horizon 2050, le volet « mobilités » des contrats de plan se veut à la hauteur des ambitions fixées, avec trois objectifs principaux : développer les mobilités durables, verdir le transport de marchandises, renforcer le partenariat entre les acteurs publics des mobilités, notamment pour favoriser la multimodalité.

Le mandat prévoit notamment que le volet mobilité s'inscrive dans la continuité du contrat d'avenir signé en 2019 entre l'État et la Région et traduise la priorité accordée aux modes de transport plus écologiques, en favorisant l'amélioration des réseaux existants et les changements d'usage ainsi que le report modal. Il doit ainsi intégrer une stratégie pour le développement des services express métropolitains (SERM).

- juin à novembre 2023 : phase de concertation territoriale, l'État et la Région échangent avec les principales collectivités concernées par les projets d'infrastructures de transport et de mobilités, en particulier les conseils départementaux et les métropoles conformément à la loi, ainsi qu'avec les maîtres d'ouvrage des projets. Ces échanges permettent de définir les orientations du protocole d'accord et d'ébaucher une première maquette financière associée à ce protocole, structurée autour des différentes thématiques du mandat (SERM, ferroviaire, réseau routier national, transport en commun multimodalité, fluvial, ports, véloroutes). Ces échanges se sont poursuivis au travers de la conférence territoriale de l'action publique du 16 novembre 2023 et ont permis la signature du protocole d'accord sur le CPER, dont les éléments constituent la base du projet d'avenant « mobilités » au CPER 2021-2027.

5.3 Justification des choix notamment du projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027

Le CPER Pays de la Loire 2021-2027 a été élaboré en prenant en compte le diagnostic partagé du territoire établi à l'automne 2019, et en intégrant les enjeux environnementaux et objectifs de protection de l'environnement suivants dans la formalisation du CPER 2021-2027 précité et de l'accord de relance 2020-2022 annexé à ce dernier, signé le 22 janvier 2021 :

- **la réponse à la crise sanitaire, économique et sociale à court terme** avec trois grands objectifs structurants :
 - protéger les ligériens ;
 - soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir ;
 - accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement ;
- accélérer les différentes transitions pour transformer durablement les modèles de développement afin qu'ils soient plus résilients, **et en particulier s'agissant de la transition écologique, « accélérer encore d'avantage nos efforts en faveur de la préservation de notre cadre de vie qui constitue notre bien commun, et de la transition vers une économie toujours plus décarbonée et circulaire »**, ce volet ciblant les enjeux suivants : **gestion des ressources en eau, prévention des risques, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables, et économie circulaire.**

Concernant plus spécifiquement le volet Mobilité, les principaux enjeux notamment environnementaux sont :

- réduire les inégalités territoriales et contribuer à l'objectif de cohésion des territoires, tout en veillant à limiter la consommation d'espaces naturels et l'étalement urbain ;
- renforcer les offres de déplacements du quotidien, améliorer la qualité de la sécurité des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux et en assurer la pérennité, remédier à la saturation des villes et de leurs accès et améliorer les liaisons entre les territoires ruraux ou périurbains et les pôles urbains ;
- accélérer la transition énergétique, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre la pollution et la congestion routière, en favorisant le rééquilibrage modal au profit des déplacements opérés par les modes individuels, collectifs et de transports de marchandises les moins polluants et les moins énergivores, tel que les mode ferroviaire, le mode fluvial, les transports en commun ou les modes actifs (intensification de l'utilisation des modes alternatifs, mutualisation de flux et de stocks propices à l'installation d'hôtels logistiques urbains reliés par voie ferroviaire, voie d'eau et d'espaces logistiques favorisant l'essor de la cyclo-logistique) ;
- améliorer l'efficacité des transports de marchandises pour renforcer la compétitivité des territoires et des ports, accélérer le report modal et diminuer l'impact environnemental des transports de marchandises.

Cette prise en compte de l'environnement s'est traduite en particulier par la définition au sein du projet de CPER d'un volet thématique 2 libellé « **Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement** » et comportant un **sous-volet dédié à la transition écologique (objectif stratégique 2.1)**

Ce sous-volet est fondé d'une part sur les objectifs environnementaux inscrits dans le SRADDET⁷⁵ qui ont guidé la définition des thématiques prioritaires conformément à la méthode de différenciation instaurée par le cadre national d'élaboration des CPER 2021-2027, et d'autre part sur les préconisations afférentes à ces thématiques définies dans le mandat de négociation d'octobre 2020 au regard de la déclinaison des orientations et stratégies nationales. Il est décliné en sous-objectifs ciblant les enjeux de transition écologique précités, à savoir : gestion des ressources en eau, prévention des risques, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables, et économie circulaire.

Enfin, afin d'accompagner la phase de négociation proprement dite et la phase de rédaction finale du CPER, des questions évaluatives, tournées vers les incidences environnementales, ont été élaborées dans le cadre de l'évaluation environnementale et ont servi de support pour optimiser de façon itérative l'ambition environnementale des différents volets et sous-volets du projet de CPER. Les choix effectués ont été justifiés sous forme de réponses apportées dans la mesure du possible à ces questions.

La même démarche a été conduite dans la phase d'élaboration du projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027. La liste de ces questions évaluatives figure en annexe du présent rapport ; il s'agit de séries de questions balayant les thématiques environnementales issues de l'état initial de l'environnement.

Les choix réalisés dans le cadre du projet d'avenant au CPER reposent à la fois sur la volonté de s'inscrire dans les orientations et les priorités pour la future contractualisation 2023-2027 énoncées par le CPER PDL 2021-2027, signé le 25 février 2022 pour son volet thématique 3 « relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain », d'intégrer les préconisations du conseil d'orientation des infrastructures et de s'inscrire dans les éléments de cadrage du mandat donné par le Gouvernement au préfet de région et d'assurer la continuité des projets du contrat d'avenir qui relèvent du CPER. Le CPER PDL 2021-2027, signé le 25 février 2022 pour son volet thématique 3 « relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain » prévoit que l'État et la Région engagent avec les différents partenaires les discussions sur la future programmation des infrastructures de transports, qui commencera en 2023, afin de répondre aux enjeux structurants pour les Pays de la Loire, énoncés ci-après :

- Poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2015-2020 (dont la déviation d'Ernée), en particulier celles prévues par le Contrat d'avenir (mise à 2*3 voies de la RN165 entre Sautron et Le Temple, développement à long terme de l'accès ferroviaire vers la région parisienne, etc.).

La réalisation des projets d'infrastructures de transport s'inscrit souvent dans la durée, ce qui se traduit par leur inscription sur plusieurs CPER successifs.

- Renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire, via notamment la poursuite de la démarche de schéma directeur ferroviaire pour l'axe magistral Nantes-Angers-Sablé, le renforcement de l'accessibilité de l'aéroport Nantes Atlantique, la poursuite du grand projet de Liaisons Nouvelles Ouest Bretagne Pays-de-la-Loire ou encore la fluidification des axes routiers stratégiques comme le périphérique nantais.

⁷⁵ : Le SRADDET des Pays de la Loire affiche des ambitions environnementales s'appuyant sur une stratégie claire, sélective, avec plusieurs objectifs environnementaux ambitieux, que la Région souhaite mettre en œuvre de façon systématiquement partenariale. Certaines de ses orientations, en particulier en matière de transition énergétique, de reconquête de la ressource en eau ou encore de biodiversité, ont été co-construites en amont du Sraddet, et sont traduites dans des stratégies régionales ou feuilles de route thématiques.

- Favoriser les mobilités du quotidien, en particulier sur le réseau routier national, et pour les lignes de desserte fine du territoire en matière de mobilité ferroviaire pour lesquelles un protocole d'accord a été conclu entre l'Etat et la Région. Cette priorité pourra également inclure des aménagements des grands nœuds ferroviaires pour fluidifier et sécuriser le trafic et des aménagements de sécurisation du réseau routier national.
- Poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités, en accompagnant le développement des mobilités actives et des transports collectifs, la requalification environnementale du réseau routier, ou encore le développement du fret ferroviaire.
- Une attention particulière sera accordée aux projets permettant de développer l'intermodalité, qui constitue un élément important à la fois pour la facilitation des mobilités du quotidien, pour le développement des mobilités actives et pour le développement du report modal vers des modes de transport avec une empreinte environnementale réduite.
- Post 2023, l'État et la Région accompagneront certaines opérations de la future programmation pluriannuelle du Grand Port Nantes Saint-Nazaire qui contribueront à diversifier et rééquilibrer son modèle de développement.

La manière de prendre en compte les priorités énoncées dans le CPER 2021-2027 a intégré les préconisations du conseil d'orientation des infrastructures et les éléments de cadrage du mandat donné par le Gouvernement au préfet de région.

Ainsi, par rapport à la période 2015-2022, l'État augmente son effort financier sur le volet mobilité du CPER de +80 %, et la Région de +77 %. Cet effort financier permet d'accélérer la transition des mobilités vers des modes de déplacement moins émetteurs de gaz à effet de serre, dans une logique de planification écologique. Plus de deux tiers des montants du volet mobilités du CPER sont ainsi consacrés à des investissements en faveur du train, des transports collectifs et du vélo. Le CESER des Pays de la Loire, dans son avis du 18 décembre 2023, salue l'accent fort donné dans le CPER sur le transport ferroviaire (330 M€ sur 730) et aux mobilités actives, dans le cadre de la transition énergétique et écologique.

Conformément au mandat et au protocole d'accord sur le CPER, le projet d'avenant intègre de nouvelles catégories de projets par rapport au volet « mobilités » 2015-2022 du CPER afin de permettre et d'accélérer la transition des mobilités :

- un sous-volet dédié au fret ferroviaire ainsi qu'un sous-volet dédié au fret fluvial afin d'encourager le développement du report modal vers des modes de transport moins émissifs ;
- l'intégration d'un sous-volet relatif aux modes actifs (véloroutes), qui constitue un nouveau soutien aux itinéraires véloroutes et vient en complément des interventions hors CPER de l'État en faveur du vélo, qui se font au travers des crédits du Fonds Mobilités Actives, mobilisés au travers d'appels à projets réguliers, et de la Région.
- l'ajout d'un sous-volet relatif aux transports collectifs, qui intègre les projets de transports collectifs permettant d'améliorer la desserte de l'aéroport de Nantes-Atlantique (halte ferroviaire, bus à haut niveau de service et aménagements associés sur la voirie dont le périphérique nantais qui appartient au réseau routier national). Par ailleurs, le soutien de l'État au réseaux de transports collectifs et aux PEM passe par des financements non contractualisés, mais valorisés dans le CPER (projets ayant été lauréats du 4ème appel à projets « transports en commun en site propre » de 2021).

- le CPER intègre désormais le développement d'un Service Express Métropolitains à Nantes et des études pour envisager le développement de ces services à Angers et Le Mans. Les échanges avec les partenaires ont conduit à accorder une place plus importante aux projets contribuant à la dimension multimodale du SERM (rabattements vélo vers les gares du SERM, augmentation des capacités de stationnement en gare et mise en accessibilité, déploiement de parkings relais) et à ne pas se limiter à la seule dimension ferroviaire, afin de pouvoir proposer des solutions de mobilité « sans coutures »..

S'agissant de la prise en compte des projets du contrat d'avenir, les attentes exprimées par la Région et les acteurs locaux quant à leur réalisation ont conduit l'État à ajouter une enveloppe de 50 M€ de contribution exceptionnelle au titre du solde des engagements du contrat d'avenir, qui s'ajoute aux financements déjà prévus par l'État pour les projets du contrat d'avenir relevant du CPER,

Cette enveloppe se traduira par une hausse significative des investissements sur le réseau ferroviaire structurant afin de poursuivre l'amélioration de la liaison vers Paris (à moyen terme mise en place de la télésurveillance et réduction des retards notamment par la prévention des collisions avec la grande faune, à long terme déploiement de la nouvelle signalisation de type ERTMS) et la modernisation des liaisons vers la Bretagne. Cette enveloppe sera également mobilisée pour l'aménagement d'un axe routier stratégique, la RN165.

Cette enveloppe permettra de financer le renforcement de la desserte de l'aéroport Nantes-Atlantique en étant déployée sur une partie des projets qui visent cet objectif : la création d'une halte ferroviaire sur la ligne Nantes – Saint-Gilles/Pornic, les aménagements sur le périphérique nantais pour faciliter le passage du futur bus à haut niveau de service et l'amélioration des cheminements pour les modes actifs.

Chaque projet fait ensuite l'objet de sa propre évaluation environnementale, s'inscrit dans le référentiel d'éco-conditionnalité et fait l'objet d'un suivi qui permet au besoin de mettre en place les mesures nécessaires. Certains choix structurants sont issus de vastes concertations (débat public et leurs suites) ayant examiné des options alternatives (par exemple sur le projet LNOBPL).

6. Analyse des effets notables probables du CPER 2021-2027

6.1 Méthode mise en oeuvre

Conformément à l'article R122-20 alinéa 5° a) du code de l'environnement, il s'agit dans le cadre de la présente analyse, d'identifier l'ensemble des effets notables probables, qu'ils soient positifs ou négatifs, directs ou indirects, temporaires ou permanents, à court, moyen ou long terme, y compris les effets cumulés d'une action sur plusieurs enjeux ou de plusieurs actions sur un même enjeu.

Un effet cumulé se définit comme étant le résultat de l'interaction de différents effets (ou incidences ou impacts) sur l'environnement produits par une ou plusieurs orientations ou actions sur un même enjeu environnemental ou bien, par une seule orientation ou action sur plusieurs enjeux environnementaux en interaction.

La méthodologie d'évaluation des effets notables probables consiste à identifier pour chacun des dix enjeux environnementaux retenus à l'issue de la hiérarchisation des enjeux (cf chapitre 4.4.2), les effets probables principaux (y compris les effets cumulés sur plusieurs de ces enjeux) susceptibles de résulter des objectifs stratégiques ou opérations du projet de CPER.

L'analyse de ces effets probables est complétée par celle des effets cumulés éventuels de plusieurs objectifs stratégiques ou sous-objectifs du projet de CPER sur un même enjeu environnemental, et débouche sur l'identification de points de vigilance.

Par ailleurs, il convient de préciser que l'analyse a été conduite par comparaison au scénario de référence, dit « au fil de l'eau » (cf chapitre 4.5), et sur la base du CPER adopté en février 2022 complété des éléments intégrés dans le protocole d'accord, signé entre l'État et la Région en présence du Ministre des transports le 16 novembre 2023.

Le CPER est structuré selon quatre volets thématiques :

1. **Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale ;**
2. **Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement ;**
3. **Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain ;**
4. **Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires.**

Le projet d'avenant au contrat de plan Etat Région 2021-2027 relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » concerne directement le troisième volet du CPER « Relier les territoires en développement les infrastructures de transport et les mobilités de demain » et vient en préciser les orientations, les études associées et les réalisations envisagées.

L'analyse conduite ci-après reprend celle du rapport d'évaluation environnementale de juin 2021 pour les volets 1, 2 et 4 et la complète pour le volet 3 avec les éléments issus du protocole d'accord.

Elle mobilise les réponses apportées aux questions évaluatives portant sur les neuf thématiques environnementales suivantes :

- consommation d’espaces et artificialisation des sols,
- climat et émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- énergie, consommation énergétiques et énergies renouvelables ;
- biodiversité et continuités écologiques et patrimoine naturel ;
- eau et milieux aquatiques, gestion qualitative et quantitative et conciliation des usages ;
- risques naturels et technologiques ;
- paysages et patrimoine culturel ;
- déchets et gestion économe des ressources naturelles ;
- santé environnementale, qualité de l’air, bruit, sites et sols pollués ;

et notamment pour alimenter l’analyse des effets du projet d’avenant relatif au volet mobilités 2023-2027 et l’identification des points de vigilance.

Pour des raisons de lisibilité, l’analyse des effets notables probables du projet de CPER est présentée à la maille des « objectifs et sous-objectifs stratégiques» (structurés par volets thématiques), mais les mesures ou actions opérationnelles proposées le cas échéant pour chacun de ces sous-objectifs ont bien été prises en compte pour mener à bien la présente analyse.

L’identification des effets s’appuie sur une approche de type « matrice de Léopold (1971) » qui consiste à réaliser un tableau croisant les dispositions du projet de CPER avec les principaux enjeux environnementaux (ceux préalablement identifiés, hiérarchisés puis et retenus, cf chapitre 4.4 ci-avant). L’analyse réalisée consiste identifier les effets potentiels (effets notables probables) de chacune de ces dispositions sur chacun de ces enjeux.

La matrice restituant l’analyse menée figure en annexe 5. La qualification des effets est effectuée en analysant la relation de cause à effet (interaction) liant la disposition à l’effet sur l’enjeu considéré et reportée dans la cellule afférente du tableau matrice en utilisant la légende suivante :

++	L’objectif présente des effets POSITIFS sur l’enjeu qu’il CIBLE
+	L’objectif présente des effets POSITIFS sur l’enjeu
	L’objectif ne présente PAS D’EFFET sur l’enjeu, ou des effets MARGINAUX
- ?	L’objectif pourrait présenter des effets négatifs, ce qui soulève des POINTS DE VIGILANCE
--	L’objectif présente des effets NEGATIFS sur l’enjeu, ce qui nécessite la mise en œuvre de mesures ERC

Illustration 9 : Légende de la matrice d’analyse des effets notables probables du projet de CPER (cf matrice en annexe 5)

La première colonne de la matrice reprend les objectifs stratégiques déclinés dans l’ordre des quatre volets thématiques constituant le cadre stratégique du projet de CPER.

La forme synoptique de la matrice permet de :

- d’une part de visualiser le croisement de l’ensemble des objectifs ou sous-objectifs stratégiques avec l’ensemble des 10 enjeux environnementaux principaux retenus,

- et d'autre part, d'afficher l'analyse des effets cumulés de l'ensemble de ces objectifs pour chacun des enjeux environnementaux (dernière ligne du tableau) et les effets cumulés de chaque objectif sur l'ensemble des enjeux (dernière colonne du tableau).

Cette lisibilité permet une visualisation globale de la cohérence interne des objectifs du projet de CPER. Cette visualisation synoptique est complétée avec la restitution textuelle ci-après, détaillant plus particulièrement les points de vigilance ou effets négatifs potentiels identifiés.

La matrice a été complétée spécifiquement pour le volet thématique 3 en lien avec le contenu du projet d'avenant, ce qui a permis de réinterroger et d'actualiser l'analyse des effets cumulés par enjeu et par objectif (dernière ligne et dernière colonne du tableau).

Pour mémoire, les 10 enjeux environnementaux retenus pour évaluer le projet de CPER sont les suivants avec mention des codes et libellés courts utilisés dans la matrice :

Enjeux environnementaux principaux			
Intitulé	Code enjeu	Libellé court	Thématiques associées
Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie	E1	Atténuation changement climatique	Energie, GES , stockage du carbone
Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels	E2	Adaptation changement climatique et risques naturels	Prévention et réduction des risques naturels d'inondation, de submersion marine et d'érosion littoral
Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau	E3	Eau	Ressource en eau, alimentation en eau potable et assainissement
Préserver les sols et assurer une gestion rationnelle de l'espace	E4	Sols	Sites et sols pollués, artificialisation des sols, gestion économe de l'espace
Limiter les risques industriels et technologiques	E5	Risques technologiques	Risques industriels et technologiques
Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques	E6	Biodiversité	Biodiversité, Natura 2000, trame verte et bleue, nature en ville
Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural	E7	Paysages et patrimoine	Paysages et patrimoine
Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique	E8	Cadre de vie et santé	Pollutions atmosphériques, bruit, santé humaine et population
Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire	E9	Ressources minérales et déchets	Gestion économe des ressources naturelles, économie circulaire, gestion des déchets, réduction à la source
Préserver les milieux littoraux et marins	E10	Mer et littoral	Bon état écologique du milieu marin, préservation d'un littoral attractif, économie bleue durable, transition écologique pour la mer et le littoral

6.2 Volet thématique 1 - Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale

Ce volet correspond à l'accord de relance Etat/Région 2020-2022, annexé au protocole d'accord sur le CPER 2021-2027, qui a pour objectif de contribuer, dès aujourd'hui, à accompagner les Ligériens les plus fragiles, soutenir les secteurs économiques impactés par la crise et accélérer les transitions en cours sur le territoire. Il s'agit de donner une impulsion décisive et de répondre efficacement et rapidement aux besoins des différents secteurs directement impactés par la crise sanitaire.

D'un montant total de 1,037 milliard d'euros (cf chapitre 2.4 ci-avant), cet accord de relance est d'ores et déjà mobilisé dans le contexte d'urgence liée à la gestion de la crise sanitaire débutée en 2020. Il s'articule autour de trois grands objectifs :

- 1/ Protéger les Ligériens ;
- 2/ Soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir ;
- 3/ Accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement.

Les mesures déclinant ces objectifs sont d'ordre socio-économique et la plupart sont adossées au CPER 2021-2027 et s'inscrivent dans les objectifs stratégiques des trois autres volets thématiques de ce dernier ; ainsi près de 90 % des 540 M€ des crédits de relance de l'État régionalisés 2020-2022 sont adossés à ces trois volets (cf répartition détaillée au chapitre 2.4 ci-avant).

Les trois grands objectifs de l'accord de relance s'articulent comme suit autour de sous-objectifs s'inscrivant notamment dans les objectifs stratégiques (OS) mentionnés des volets thématiques 2 à 4 du projet de CPER :

1/ Protéger les Ligériens

- lutter contre la grande précarité : OS 2.3 ;
- accompagner les jeunes et les étudiants en difficulté : OS 4.3 ;
- soutenir le pouvoir d'achat des ligériens ;
- protéger les salariés et aider les demandeurs d'emploi à se former : OS 4.3 ;

2/ Soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir

- soutien à destination des entreprises ligériennes : OS 2.3, OS 4.1 ;
- soutien en faveur de secteurs fortement impactés par la crise sanitaire (tourisme, commerce, secteur culturel, sportif et associatif) : OS 2.5, OS 4.1, OS 4.4, OS 4.5 ;
- mesures à destination des territoires au cœur de la relance : OS 4.1 ;
- mesures pour soutenir la recherche et l'innovation : OS 2.2 ;
- soutien de l'économie régionale grâce à la commande publique ;

3/ Accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement

- un soutien massif au secteur de la santé : OS 4.2 ;
- accélérer la transition écologique et la croissance verte : OS 2.1, OS 2.2, OS 2.3, OS 3.3, OS 4.2 ;
- accélérer la digitalisation de l'économie ligérienne : OS 2.4 ;
- accélérer la relance en soutenant des projets de mobilité : OS 3.1, OS 3.2.

Ainsi, pour l'analyse des effets potentiels sur l'environnement de ce volet thématique transversal, il convient de se référer à l'analyse ci-après des objectifs stratégiques des volets thématiques 2 à 4 du projet de CPER, ainsi qu'aux recommandations ou points de vigilance correspondants le cas échéant.

6.3 Volet thématique 2 - Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement

Ce volet s'articule autour de quatre objectifs stratégiques déclinés en sous-objectifs comme suit :

Objectifs stratégiques	Sous-objectifs
2.1 – Transition écologique	2.1.1 – Gestion des ressources en eau
	2.1.2 – Prévention des risques naturels
	2.1.3 – Protection de la biodiversité
	2.1.4 – Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics
	2.1.5 – Soutien aux énergies renouvelables
	2.1.6 – Economie circulaire
2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation	2.2.1 – Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore
	2.2.2 – Investir dans des infrastructures, des équipements et des projets de recherche discriminants et attrayants pour les écosystèmes régionaux d'innovation
2.3 - Transition productive	2.3.1 – Renforcer le volet régionalisé du programme des investissements d'avenir
	2.3.2 – Soutenir l'économie sociale et solidaire
2.4 – Transition numérique	2.4.1 – Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire
	2.4.2 - Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance

6.3.1. Effets de l'objectif stratégique 2.1 – Transition écologique

- **Sous-objectif 2.1.1 - Gestion des ressources en eau**

Le projet de CPER formalise dans la durée, jusqu'en 2027, les engagements du plan stratégique Etat-Région 2020-2024 pour la reconquête de la ressource en eau adopté en décembre 2019, lequel définit les priorités, les actions et moyens à mettre en œuvre (138,8 M€ mobilisés au total, au travers de contrats uniques passés entre l'État, la Région et les bassins versants) : préservation des milieux humides, restauration de cours d'eau, préservation des cours d'eau les plus importants pour les espèces migratrices, lutte contre les pollutions marines, etc. Ces priorités prennent en compte le plan national Biodiversité dont plusieurs mesures sont en lien direct avec la qualité de l'eau.

Les moyens mobilisés dans le cadre du futur CPER ont pour objectif d'accélérer la couverture régionale en contrats multithématiques ambitieux à l'échelle des territoires des schémas d'aménagement de gestion des eaux dont la finalité est d'accompagner la reconquête du bon état des eaux (contrats territoriaux eau – CTE eau – dont la mise en œuvre est planifiée par SAGE de 2020 à 2024).

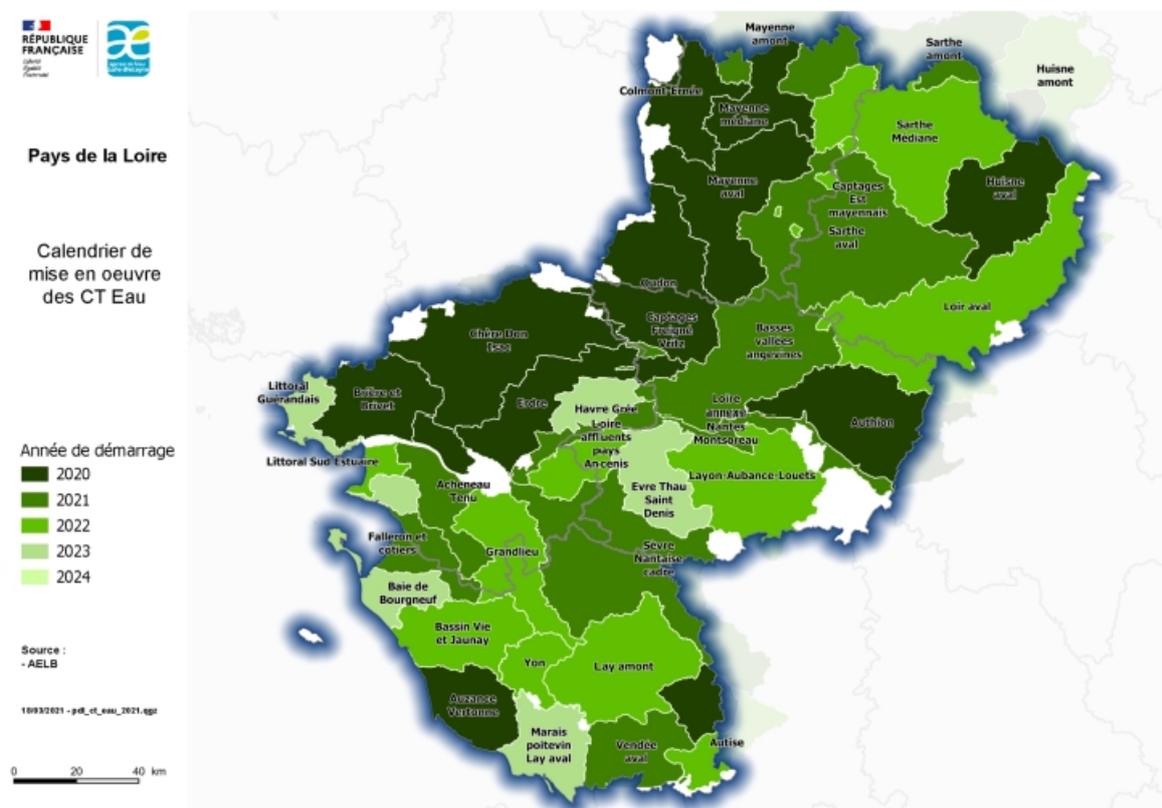


Illustration 10 : Calendrier de mise en œuvre des contrats territoriaux Eau (Plan stratégique Etat-Région Pays de la Loire 2020-2024 pour la reconquête de la ressource en eau)

Dans ce cadre, le projet de CPER dispose que les financements seront mobilisés prioritairement pour les études et les travaux de :

- reconquête de la qualité des milieux aquatiques et de la biodiversité associée telles que la restauration des cours d'eau et des zones humides, de la continuité écologique, l'aménagement de l'espace ;
- préservation et reconquête de la qualité de l'eau, en ciblant notamment les captages prioritaires en déclinaison de la stratégie régionale. Les plans d'actions porteront sur la réduction des intrants et des produits phytosanitaires, l'agro-écologie, le développement de filières innovantes, la gestion foncière, en complément des futures mesures environnementales en faveur des agriculteurs ;
- partage de la ressource disponible en eau pour améliorer la connaissance, développer des stratégies de gestion collective, des programmes d'économies d'eau, dans un objectif de réduction des pressions quantitatives notamment dans les territoires engagés dans des démarches de projets de territoires pour la gestion de l'eau.

Ce sous-objectif constitue ainsi un levier financier majeur pour la déclinaison opérationnelle de ce plan stratégique Eau, et ses effets sont ainsi notablement positifs sur l'enjeu E3 (Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau) qu'il cible, ainsi qu'indirectement sur les enjeux E2

(Adaptation au changement climatique), E6 (Biodiversité), E8 (Cadre de vie et santé) et E10 (Mer et littoral). Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

- **Sous-objectif 2.1.2 – Prévention des risques naturels**

Ce sous-objectif cible la prévention des risques d'inondation et littoraux (préservation voire reconquête des champs d'expansion des crues, gestion souple du trait côte, préservation voire reconquête des marais littoraux) et en particulier la mise en place de Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI).

Le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque, et articulant les différentes modalités de la prévention des risques :

- la connaissance et la culture du risque (axe 1) ;
- la surveillance et la prévision (axe 2) ;
- l'alerte et la gestion de crise (axe 3) ;
- la prise en compte du risque dans l'urbanisme (axe 4) ;
- la réduction de vulnérabilité des biens et des personnes (axe 5) ;
- le ralentissement des écoulements (axe 6) ;
- la gestion des ouvrages de protection (axe 7).

Si la majorité des crédits sont apportés par l'État hors CPER (entre 25 et 50%), il est prévu que les actions soutenues au titre du CPER 2012-2027 porteront sur les études et travaux de protection collective (digues) et individuelle (travaux de réduction de la vulnérabilité) contre les inondations et submersions portés par les collectivités et les particuliers ; les actions de prévention des risques naturels majeurs pourront être financées au-delà du montant contractualisé.

Les effets attendus liés à la finalité de ce sous-objectif sont notablement positifs sur l'enjeu E2 (Renforcer la résilience des territoires face au changement climatique et limiter les risques naturels) qu'il cible. Les effets que les actions retenues pourront avoir sur d'autres enjeux sont variables et dépendent des caractéristiques finales des projets. Dans tous les cas, des travaux de naturalisation des berges ou du trait de côte, ou de préservation voire de reconquête des champs d'expansion de crues ou des marais littoraux, pourront avoir des effets positifs notables sur les milieux, les espèces, la qualité de l'eau, la prévention des déchets et macro-déchets en cas de catastrophe naturelle, ainsi que sur le paysage, soit des effets positifs sur les enjeux E3 (Eau), E4 (Sols), E6 (Biodiversité), E7 (Paysage), E9 (Déchets), E10 (Mer et littoral). Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

- **Sous-objectif 2.1.3 – Protection de la biodiversité**

Conformément au protocole d'accord, les actions soutenues par la Région et l'État dans le cadre du futur CPER s'inscrivent dans la stratégie régionale pour la biodiversité (SRB 2018-2023), et porteront notamment sur l'amélioration des connaissances et le développement d'un réseau cohérent d'espaces protégés. Cette stratégie apporte notamment une déclinaison opérationnelle à la mise en œuvre de la trame verte et bleue, constituant ainsi un levier d'action important pour la déclinaison du SRCE et donc le futur SRADDET.

Les actions soutenues par le projet de CPER ciblent les deux domaines suivants :

- **l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la biodiversité** : en effet, la connaissance est essentielle pour élaborer, suivre et évaluer la politique de conservation de la biodiversité mais aussi pour les projets de planification ou d'aménagement. Il est donc essentiel de rendre accessible au plus grand nombre ces

connaissances. Ces crédits soutiendront plus particulièrement l'acquisition de nouvelles connaissances, notamment par le biais du réseau associatif régional mais aussi par les collectivités territoriales labellisées « Territoires engagés pour la nature » (TEN). Ils permettront, en outre, le déploiement de la plateforme des données naturalistes en Pays de la Loire, comprenant notamment le système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel ;

- **le développement et l'animation d'un réseau cohérent d'espaces protégés**, conformément à la stratégie nationale 2020-2030 visant à porter à 30% la part des aires marines et terrestres protégées, dont 10% en protection forte. Ces crédits soutiendront plus particulièrement les activités des réserves naturelles nationales (RNN), des Parcs naturels régionaux (PNR) et du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) Pays de la Loire mais aussi la mise en place de nouveaux outils pertinents de protection.

Ce sous-objectif constitue ainsi un levier financier majeur pour la déclinaison opérationnelle de la stratégie régionale pour la biodiversité et pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue dont les effets sont notablement positifs sur l'enjeu E6 (Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques) qu'il cible, ainsi qu'indirectement sur les enjeux E2 (Adaptation au changement climatique), E3 (Eau), E4 (Sols), E7 (Paysage) et E10 (Mer et littoral). Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

- **Sous-Objectif 2.1.4 – Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics**

Ce sous-objectif s'inscrit dans la feuille de route régionale sur la transition énergétique, ainsi que dans le SRADDET, et répond à l'objectif national de massification de la rénovation énergétique. Il vise à réduire la consommation énergétique des bâtiments en améliorant leur efficacité.

Les mesures mentionnées dans le projet de CPER portent sur :

- la contribution de la Région au déploiement du programme SARE (Service d'accompagnement à la rénovation énergétique) porté par l'ADEME et qui vise à amplifier la rénovation énergétique des logements des propriétaires privés, des bailleurs et des occupants ou de leurs locaux privés à usage tertiaire ;
- les travaux de rénovation thermique portés par les collectivités territoriales des Pays de la Loire, ainsi que les travaux de performance énergétique des lycées ;
- le soutien à la rénovation des bâtiments de l'Etat et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans le cadre des appels à projets.

Ce sous-objectif constitue ainsi un levier financier majeur pour la déclinaison opérationnelle de la feuille de route régionale sur la transition énergétique, et ses effets sont ainsi notablement positifs sur l'enjeu E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) qu'il cible, ainsi qu'indirectement sur l'enjeu E8 (Cadre de vie et santé) grâce à l'amélioration du confort thermique voire de la qualité d'usage des bâtiments. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Deux points de vigilance sont toutefois émis s'agissant du recours à l'écoconception des procédés et produits et de la gestion des déchets (enjeu E9), ainsi que de la protection de la biodiversité (enjeu E6). Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

- **Sous-Objectif 2.1.5 – Soutien aux énergies renouvelables**

Ce sous-objectif vise à apporter un soutien au développement des énergies renouvelables et s'inscrit dans l'ambition que la région des Pays de la Loire soit une région à énergie positive d'ici 2050 et participe à l'accélération de la transition vers une économie toujours plus décarbonée. Il cible la mise en place de dispositifs de soutien spécifiques à chaque énergie renouvelable (complément de rémunération, tarif d'achat, subvention, etc.) et le développement de la chaleur renouvelable (bois énergie, solaire thermique, géothermie) et du biogaz (méthanisation...).

Parmi les mesures mentionnées dans le projet de CPER, il convient également de citer le soutien de la Région et de l'ADEME à l'animation de filières d'énergies renouvelables et l'accompagnement de l'émergence des projets notamment en favorisant l'implication citoyenne pour assurer une meilleure acceptabilité des projets.

Les effets de ce sous-objectif sont notablement positifs pour l'enjeu E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) qu'il cible compte tenu de la réduction des émissions de GES liées à la combustion des énergies fossiles. Ils sont également positifs pour les enjeux E3 (Eau), E4 (Sols) et E8 (Santé) compte tenu de la réduction de la pollution de l'eau, des sols et de l'air liées à cette combustion. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Des points de vigilance peuvent toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels :

- **sur l'enjeu E3 (Eau) pouvant résulter du développement de la filière hydrogène (100 M€ mobilisés dans le cadre du plan de relance régional pour déployer la feuille de route hydrogène) ;**
- **et sur les enjeux E4 (Sols), E5 (Risques technologiques), E6 (Biodiversité), E7 (Paysages), E8 (Santé) et E9 (Ressources minérales), qui peuvent être impactés par la construction d'infrastructures nouvelles pour la production d'énergies renouvelables.**

Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

- **Sous-Objectif 2.1.6 – Economie circulaire**

Ce sous-objectif vise à faire de la gestion durable des ressources régionales une véritable opportunité de développement économique, en créant de la valeur ajoutée et notamment en terme de développement d'emploi à vocation d'insertion économique et sociale.

Parmi les mesures mentionnées dans le projet de CPER peuvent en particulier être citées :

- le soutien de projets innovants sur l'ensemble de la boucle de l'économie circulaire, et qui serviront de démonstrateurs pour susciter de l'intérêt auprès d'autres acteurs ligériens ;
- la création d'un observatoire des déchets et des ressources, permettant un suivi et une évaluation des politiques en matière de prévention des déchets et de développement de l'économie circulaire.

Les effets attendus sont notablement positifs sur l'enjeu E9 (Limiter l'épuisement des ressources minérales et développer l'économie circulaire) qu'il cible du fait de l'amélioration des filières de recyclage, de la promotion de la réparation/réutilisation et de la valorisation des déchets et sous-produits (déchets BTP, etc.) permettant notamment de réduire les besoins d'extraction de matières premières et ressources naturelles, du développement du recours aux matériaux biosourcés.

Ils sont également positifs pour les enjeux E1 (Atténuation CC), E3 (Eau) et E8 (Santé) du fait de la promotion des modes de production nos émissifs en GES, plus économes en énergie et en

consommation d'eau (recyclage eaux de process), moins polluants (eau, air), ainsi que pour l'enjeu E4 (Sols) par le retour au sol de matière organique (composts, digestats de méthanisation, etc.).

Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

6.3.2. Effets de l'objectif stratégique 2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation

- **Sous-objectif 2.2.1 - Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore**

Ce sous-objectif vise à remettre à niveau le parc immobilier existant par réhabilitation, modernisation, réorganisation ou démolition/reconstruction, avec une prise en compte particulière de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Parmi les critères de sélection des projets figurent notamment :

- l'impact du projet en termes d'attractivité et de qualité de vie pour les étudiants et les personnels ;
- les synergies et les mutualisations envisagées afin d'optimiser l'occupation des bâtiments et l'utilisation des équipements, et pour favoriser l'interdisciplinarité ;
- le gain énergétique attendu pour les opérations de rénovation

Les effets de ce sous-objectif sont notablement positifs sur l'enjeu E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) qu'il cible, ainsi qu'indirectement sur l'enjeu E8 (Cadre de vie et santé) grâce à l'amélioration du confort thermique et de la qualité d'usage des bâtiments (bien-être et sécurité des personnes). Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

A l'instar du sous-objectif 2.1.4, **les deux mêmes points de vigilance sont toutefois émis s'agissant du recours à l'écoconception des procédés et produits et de la gestion des déchets (enjeu E9), ainsi que de la protection de la biodiversité (enjeu E6). Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.**

- **Sous-objectif 2.2.2 - Investir dans des infrastructures, des équipements et des projets de recherche discriminants et attrayants pour les écosystèmes régionaux d'innovation**

Ce sous-objectif vise à soutenir des équipements scientifiques (stratégiques, mutualisés et discriminants), favorisant l'excellence scientifique, l'attractivité et la réussite de programmes de recherche individuels ou collaboratifs nationaux et européens.

Il est prévu de cibler les soutiens pour la recherche et l'innovation sur neuf domaines thématiques, dont les sept premières correspondent aux spécialisations intelligentes du territoire ligérien :

- la santé et les thérapies de demain ;
- l'alimentation et les bio-ressources ;
- les technologies avancées de production ;
- les industries maritimes ;
- l'informatique et l'électronique et la cybersécurité ;
- les industries du design et de la création ;
- les énergies de demain ;
- la transition environnementale, énergétique et écologique ;
- la transformation numérique.

Parmi les critères de sélection des projets figurent notamment :

- l'adéquation avec les attendus de la stratégie nationale de recherche (grands enjeux de société, interdisciplinarité, développement du numérique...);
- un aspect structurant au niveau régional (notamment via les équipements, scientifiques), voire national (renforcement des infrastructures de recherche) ;
- **un impact positif (direct ou indirect) ou neutre *a minima* en matière de transition écologique et énergétique.**

Il est spécifié que ce dernier critère est obligatoire pour tous les projets sélectionnés.

Les effets de ce sous-objectif sont potentiellement positifs, mais sans qu'il soit possible d'identifier parmi les enjeux environnementaux analysés ceux qui en bénéficieront ; cela dépendra des projets soutenus et de leur mise en oeuvre. Il constitue également un vecteur d'innovation dans les domaines environnementaux. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Un point de vigilance est toutefois émis s'agissant du recours à l'écoconception des procédés et produits, et de la gestion des déchets (enjeu E9), et est développé dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

6.3.3. Effets de l'objectif stratégique 2.3 – Transition productive

Sous-objectif 2.3.1 - Renforcer le volet régionalisé du programme des investissements d'avenir

Ce sous-objectif vise à éviter d'accroître les déséquilibres territoriaux constatés sur le territoire en matière de diversification et de dynamisme de l'économie, et à permettre aux entreprises ligériennes à continuer à s'adapter aux évolutions rapides de leurs marchés et aux attentes de des consommateurs et de la société.

Les projets soutenus porteront en particulier sur :

- le soutien aux PME innovantes ;
- les projets régionaux de recherche et développement ;
- l'accompagnement et la structuration de filières ;
- le développement de l'ingénierie de formation.

Un projet de convention d'engagement spécifique est en gestation afin de définir la structuration régionale du programme d'investissements d'avenir (PIA4 national mobilisant 12,5 Mds€ sur la période 2021-2025) autour des différentes stratégies d'accélération afférentes aux spécialisations et enjeux sur lesquels les acteurs ligériens sont positionnés, à savoir :

- la transition écologique et les technologies avancées de production : hydrogène décarboné, batteries, technologies avancées pour les systèmes énergétiques, décarbonation des mobilités et des logistiques, recyclabilité/recyclage/ réincorporation de matériaux recyclés ;
- l'alimentation et les systèmes agricoles : alimentation durable favorable à la santé et systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique ;
- les thérapies de demain et la santé : santé digitale et biothérapies/bio production des thérapies innovantes.
- l'informatique, l'électronique et la cybersécurité : cybersécurité et intelligence artificielle.

- les industries culturelles et créatives, notamment dans les secteurs de l'audiovisuel, du cinéma, de l'édition, de la presse, du spectacle vivant, de la musique, des musées et du patrimoine, des arts visuels, du design, de l'architecture, du jeu vidéo, ainsi que les entreprises de la communication, de la mode et du luxe pour la part de leur activité qui relèvent du périmètre du ministère de la Culture.

Les effets attendus liés à la finalité de ce sous-objectif, à savoir l'intégration et l'accélération de la transition écologique par une transformation durable du modèle de développement, sont notablement positifs sur l'enjeu E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) qu'il cible : moindre consommation d'énergie, développement des énergies renouvelables, réduction des émissions de GES, meilleure gestion des déchets industriels, promotion de l'économie circulaire, voire contribution à la sensibilisation des entreprises aux enjeux environnementaux de la transition écologique. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Sous-objectif 2.3.2 - Soutenir l'économie sociale et solidaire

Le soutien au secteur de l'économie sociale et solidaire (EES) ciblé par ce sous-objectif vise à :

- contribuer à l'attractivité des territoires, aux liens sociaux et à la cohésion territoriale ;
- renforcer l'insertion sociale et professionnelle des populations fragiles ;
- faciliter les coopérations inter-acteurs et l'implication des citoyens ;
- expérimenter de nouveaux modèles de développement (économiser les ressources, réduire l'empreinte écologique, favoriser la biodiversité..) ;
- participer au développement économique et social durable des territoires.

Il est prévu de renforcer les capacités d'action de la Chambre Régionale de l'Économie Sociale et Solidaire (CRESS), et de soutenir le Dispositif Local d'Accompagnement, outil national qui a pour finalité de maintenir ou créer de l'emploi au sein des structures ESS, principalement les associations.

Au vu de sa finalité, ce sous-objectif ne présente pas d'effet notable sur les enjeux environnementaux.

6.3.4. Effets de l'objectif stratégique 2.4 – Transition numérique

Sous-objectif 2.4.1 - Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire

La finalité est poursuivre le déploiement de la fibre optique en soutenant les investissements publics locaux, et notamment ceux des Départements en vue de réaliser la couverture complète du territoire ligérien, notamment via le plan France Très Haut Débit.

Ce développement des infrastructures permettra un meilleur accès aux services en ligne, et améliorera de façon plus globale la continuité de l'activité économique (télétravail, e-commerce), la continuité pédagogique (e-éducation), le maintien des relations politiques et sociales (e-administration, information), le fonctionnement du système de santé et de protection des populations (télémédecine, traçage des chaînes de contamination, etc.).

Parmi les mesures mentionnées dans le projet de CPER peuvent en particulier être citées :

- le recrutement de médiateurs chargés d'accompagner les personnes dans l'acquisition des compétences et dans leurs démarches, afin de favoriser l'inclusion numérique de tous, sur tous les territoires,

- le soutien à la géo-plateforme régionale Geopal, qui porte le partage de l'information géographique entre les services de l'État, les collectivités locales et les établissements publics et la mutualisation des outils communs nécessaires à ce partage.

Les effets prévisibles, en lien avec la réduction des déplacements de la population, sont donc notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) et E8 (Cadre de vie et santé) : réduction de la consommation d'énergie fossile, réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques, diminution du bruit notamment lié au trafic routier. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E1 (Atténuation CC) et E9 (Ressources minérales et déchets) en lien avec la mise en service des nouvelles technologies numériques, l'extraction de matières premières et la production de déchets électroniques. Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

Sous-objectif 2.4.2 - Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance

Ce sous-objectif cible la transformation numérique du secteur académique (étudiants et lycéens) avec le développement d'un maillage de proximité des campus régionaux (réseau local sécurisé et performant) d'une part, et avec l'appui à de nouvelles pédagogies et à l'enseignement à distance d'autre part.

Parmi les mesures mentionnées dans le projet de CPER peuvent en particulier être citées :

- le soutien à un datacenter régional mutualisé, pour accompagner la forte croissance d'utilisation des données et, à travers des infrastructures de réseaux performantes, pour assurer une desserte optimale de l'ensemble du territoire ;
- l'accélération de l'accès au numérique pour tous les lycéens de la Région en permettant à chaque jeune entrant en seconde au lycée de se voir remettre un ordinateur portable ;
- l'accompagnement de la dématérialisation des supports et des interventions pédagogiques.

Les effets prévisibles, en lien avec la réduction des déplacements de la population et le renforcement du recours à la dématérialisation sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) et E8 (Cadre de vie et santé) : réduction de la consommation d'énergie fossile, réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques, diminution du bruit notamment lié au trafic routier. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont potentiellement positifs.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E1 (Atténuation CC) et E9 (Ressources minérales et déchets) en lien avec l'utilisation accrue de serveurs, la mise en service des nouvelles technologies numériques, l'extraction de matières premières et la production de déchets électroniques. Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

6.4 Volet thématique 3 - Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain

Le projet d'avenant au CPER 2021-2027 relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » précise ce volet en le structurant autour des 5 grandes orientations partagées sur les grandes priorités régionales, dans la continuité de celles énoncées dans le CPER signé en février 2022 :

1. Poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2015-2020, en particulier celles prévues par le contrat d'avenir ;
2. Renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire ;
3. Développer les services express régionaux métropolitains (SERM) ;
4. Favoriser la cohésion des territoires ;
5. Poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités.

La liste des opérations proposées pour figurer dans l'avenant est jointe en annexe de ce dernier et est structurée quant à elle par mode. Les financements programmés concernent, selon les projets, des études et / ou des travaux.

Les projets associés à la première orientation, en lien avec la mise en œuvre du contrat d'avenir, ont également vocation à contribuer aux 4 autres orientations citées.

Pour conduire l'évaluation et notamment l'analyse des effets, le choix a été fait de regrouper les projets selon 4 grands sous-volets modaux, aux caractéristiques proches, dans la mesure où il permet de mieux cibler les effets potentiels sur l'environnement et les points de vigilance à y associer, en tenant notamment compte de la nature même des projets. :

- Ferroviaire, SERM et transports collectifs ;
- Routier ;
- Portuaire, fluvial et maritime ;
- Vélos.

L'évaluation est conduite en comparaison avec le scénario de référence défini (cf chapitre 5.2).

Cette évaluation est réalisée à « dire d'expert », selon les informations à disposition, le degré de précision et d'avancement des études associées aux projets inscrits en financement dans le protocole d'accord, en s'appuyant, lorsque c'est possible, sur une analyse détaillée de certains projets les plus avancés ou sur une analyse plus macroscopique par type de projets pour les autres pour aboutir à une exploitation synthétique pour les 4 sous-volets. Enfin des itérations avec l'État et la Région ont permis d'affiner l'analyse des effets, la définition de points de vigilance à l'échelle du projet d'avenant relatif au volet « mobilités » et la transcription à l'échelle régionale du référentiel national d'écoconditionnalité.

6.4.1. Sous-volet ferroviaire, SERM et transports collectifs

Le sous-volet ferroviaire et transports collectifs regroupe :

- concernant le réseau ferroviaire : les opérations sur le réseau ferroviaire structurant et les opérations sur les lignes de desserte fine du territoire, la poursuite de la mise en accessibilité de gares sur le territoire régional, des opérations pour le développement du fret ferroviaire et transport combiné ;
- les opérations et études nécessaires au développement des services express régionaux métropolitains (Nantes de façon opérationnelle, Angers et Le Mans en prospective),

- outre les projets soutenus dans le cadre du 4ème appel à projet TCSP (intégrés au scénario de référence, en tant que crédits valorisés), la desserte en transport collectif de Nantes Atlantique.

S'agissant du ferroviaire, ce volet intègre des études structurantes et essentielles pour déployer à horizon 2030 et au-delà une offre ferroviaire ambitieuse et pertinente pour répondre aux ambitions de transports décarbonés et massifiés, afin de poursuivre l'amélioration de la liaison vers Paris et la modernisation des liaisons vers la Bretagne.

Concernant le réseau ferroviaire structurant, les études et opérations portent sur la mise en ERTMS de l'axe magistral Nantes-Angers-Sablé avec une première section Angers-Sablé, l'amélioration de la régularité de l'axe (mise en place d'une télésurveillance ainsi que la réalisation de clôtures avec études des passages à faune), les études d'inventaire des besoins liés au classement en RTE-T dont l'ERTMS sur Angers-Saumur et Savenay-Saint Nazaire, l'aménagement du plan de voie Laval/Le Mans/Château du Loir, la poursuite des études dans le cadre du grand projet ferroviaire des liaisons nouvelles ouest Bretagne Pays de la Loire (étude ligne nouvelle Rennes/Redon et amélioration de la ligne classique Nantes/Savenay/Redon. Hors région Pays de la Loire, la création d'une gare mezzanine à Pont Rungis entre le contournement sud de l'Île de France et la ligne 14 du métro desservant Orly pour améliorer l'intermodalité air/fer est également soutenue par le projet d'avenant relatif au volet mobilités du CPER.

Sur le réseau ferroviaire des lignes du quotidien, les études et opérations concernent la ligne La Roche sur Yon-La Rochelle (étude de renouvellement de la 2ème voie), la modernisation des lignes La Roche sur Yon-Les Sables d'Olonne, Cholet-La Possonnière, Retiers-Chateaubriant, ainsi que la régénération de diverses lignes de desserte fine du territoire, dont la ligne Touars/La Roche sur Yon en Pays de la Loire.

Sont également concernées par ce sous-volet les opérations de mise en accessibilité des gares (qu'elles soient dans le périmètre du SERM nantais, comme Mauve sur Loire et Couëron ou qu'elles soient en dehors comme Pontchâteau) et le développement de deux pôles d'échanges multi-modaux (Sables d'Olonne sur Mer et Laval), visant ainsi à accroître l'accessibilité et l'attractivité du réseau ferroviaire et favoriser l'intermodalité. A noter que les travaux de mise en accessibilité financés sur les gares du Mans et de la Ferté Bernard sont intégrées dans le scénario de référence (cf chapitre 5.2).

Le projet d'avenant relatif au volet « mobilités 2023-2027 » intègre également les opérations dédiées au développement du fret ferroviaire et transport combiné (embranchement de zones logistiques, rénovation d'installation terminale embranché, télécommande du Priory, permettant l'accès 24h/24 et 7j/7 aux voies portuaires depuis le réseau ferré national vers Savenay).

Le déploiement du service express régional métropolitain autour de Nantes vise un cadencement à la demi-heure voire au quart d'heure sur certaines lignes. Il nécessite notamment la mise en place d'un bâtiment commande centralisée de réseau, la modernisation du nœud ferroviaire de Nantes (modernisation des postes d'aiguillage, accueil de deux trains sur une même voie, suppression du cisaillement de Chantenay et l'aménagement du garage (études et travaux)), les études pour la mise en ERTMS dans la gare de Nantes, les études en vue de la suppression de la traversée voie piétonne de Cordemais, les études PEM sur l'ensemble des gares de l'étoile ferroviaire nantaise pour évaluer les besoins en termes d'intermodalité, l'étude de flux en gare de Nantes en situation cible à l'horizon SRM 2030 et 2050, l'augmentation de capacité de la ligne Nantes – Saint-Gilles / Pornic et la création d'une nouvelle halte ferroviaire dans la zone aéroportuaire (cf ci-dessous).

Les interventions sur le réseau ferroviaire du SERM s'accompagnent du déploiement des parkings relais P+R pour favoriser les rabattements (Ville au Denis, Babinière, les Sablières, Estuaire), l'augmentation des capacités de stationnement dans les gares du SERM (Mauve, Couëron, Bouaye), la modernisation de la gare routière de Nantes, le renforcement des pôles d'échanges multi-modaux des gares connectées au SERM (Saint-Pazanne, Saint-Gilles Croix de Vie, Ancenis, Montaigu, Cholet), la mise en accessibilité des gares de Mauves sur Loire et de Couëron et enfin l'amélioration des rabattements vélos vers les gares du SERM (liaisons douces Becquerel-Babinière, Sorinières-Rezé gare de Pont Rousseau, Doulon-Carquefou).

Concernant les SERM d'Angers et de Le Mans, le projet de volet mobilités finance les études de définition des niveaux de service des étoiles ferroviaires d'Angers et du Mans à échéance 2050 et l'identification des infrastructures nécessaires.

Concernant les **transports collectifs**, les financements associés au 4^e appel à projet « transports en commun en site propre (TCSP4) » sont uniquement valorisés dans le protocole d'accord et sont de fait intégrés au scénario de référence.

La desserte de Nantes Atlantique s'inscrit dans la continuité des décisions associées à l'abandon du projet d'aéroport du grand ouest, consacrées par le contrat d'avenir, et dans la continuité du CPER précédent qui a financé l'étude du schéma directeur d'accessibilité et qui a conclu, suite à analyse multicritère, à la proposition d'un scénario de desserte multimodale comprenant des actions socles à engager. Il s'agit principalement de connecter l'ensemble de la zone au réseau de transport collectif (aéroport, zones d'activités économiques et de recherche à proximité) pour offrir à tous ses usagers (voyageurs, employés et salariés de ce vaste espace économique) des alternatives à la route : BHNS depuis le centre-ville et la gare de Nantes, vers l'aéroport et la zone d'activités via Rezé (aménagements sur la route de Pornic, le périphérique et la VM85), création d'une halte ferroviaire, développement des modes actifs (cheminement marche à pied et vélos), intermodalité (P+R, stationnement vélos, etc.).

Comme la description précédente le montre, une des caractéristiques majeures du projet d'avenant relatif au volet « mobilités 2023-2027 » est de prévoir pour le mode ferroviaire des études majeures au long court pour des projets ambitieux qui contribueront au développement des dessertes, en particulier pour la mise en œuvre de la stratégie régionale des mobilités (SRM) qui représentera un saut d'offre important. De ce fait, les travaux programmés sur cette période sont peu nombreux, dans l'attente de l'évolution importante des dessertes attendues à l'horizon 2030-2032, sur le prochain CPER.

Une part importante du sous-volet ferroviaire et transports collectif, constitué d'études (qu'il s'agisse des études visant à déployer les SERM, à optimiser l'exploitation du réseau ou celle relative à la ligne nouvelle Rennes-Redon) a des effets considérés comme neutres dans la présente évaluation (pas de travaux à l'échéance du CPER).

Pour le reste, les effets attendus du sous-volet ferroviaire et transports collectifs sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E2 (Adaptation au CC), E5 (risques technologiques), E6 (Biodiversité), E8 (Cadre de vie et santé) :

- les opérations relatives aux infrastructures ferroviaires, qui permettent d'optimiser l'utilisation du réseau, améliorer et fiabiliser son exploitation (régularité, rationalisation de l'exploitation), notamment les opérations sur les nœuds et étoiles ferroviaires (dessertes du quotidien) favorisent le report modal vers le ferroviaire (dont l'accès vers la région parisienne), moins émetteur de GES et moins consommateur d'énergie notamment fossile (massification). De même, les aménagements prévus sur le volet fret ferroviaire et

notamment la création de plateformes multimodales (dont Saint-Berthevin et l'automatisation de l'accès au réseau ferré portuaire) contribueront à augmenter le report modal du transport de marchandises par le train, dans la continuité de l'élan donné par le plan France Relance et notamment la régénération de la ligne capillaire fret Sablé sur Sarthe / Château-Gontier ;

- la mise en place de la télésurveillance de l'axe Nantes/Angers/Sablé ainsi que la pose de clôtures le long de l'axe associée à l'étude de passages à faune constituent à la fois une opération d'optimisation, de fiabilisation et de sécurisation de cet axe magistral. Cela constitue également une opération de requalification environnementale d'ampleur avec la prise en compte des corridors écologiques via les passages à faune, favorisant ainsi la transparence de l'axe. Plus généralement, la modernisation des infrastructures ferroviaires peut comprendre une remise à niveau environnementale par des reconnexions de continuités écologiques (passages à faune, bordures végétalisées, ...) et d'autres aménagements permettant de limiter la mortalité par collision de la faune ;
- les travaux programmés sur le tunnel de Chantenay ainsi que la sécurisation de certains passages à niveau auront un effet bénéfique sur la sécurité des circulations ferroviaires et la sécurisation des usagers d'une manière générale. Le report modal vers le fret diminue le risque lié au transport routier de matières dangereuses ;
- les travaux envisagés sur le réseau ferroviaire dans le cadre du projet de volet mobilité s'inscrivent sur le réseau existant, dans le cadre d'aménagements sur place, et sur les emprises ferroviaires déjà artificialisées (régénération de ligne, signalisation, mesures d'exploitation, etc.), ce qui contribue à l'optimisation du foncier et limite l'artificialisation des sols.

Les effets cumulés de ce sous-volet sur l'ensemble des enjeux sont évalués comme globalement positifs.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E6 (Biodiversité) , E8 (Cadre de vie et santé) et E9 (Ressources minérales et déchets). Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

6.4.2. Sous-volet routier

Les projets sur le réseau routier national inscrits sur la liste annexée au projet d'avenant relatif au volet « Mobilités 2023-2027 » concernent les études et travaux de la déviation de la RN 12 à Ernée, les études et travaux de la mise à 2x3 voies de la RN 165 entre Sautron et le Temple de Bretagne, les études et travaux de fluidification sur le périphérique nantais RN 844 (voies d'entrecroisements entre certains échangeurs, bretelle Porte des Sorinières) et la poursuite des travaux de sécurisation et de réduction de la congestion de la RN171, entre Savenay et Montoir de Bretagne (inclus dans le scénario de référence – chapitre 5.2). Pour les autres projets listés (RN 844 – périphérique nantais complexe de Bellevue et fluidification Porte d'Armor ; RN171 déviation de Bain et de la Grigonnais, RN12 déviation de Mayenne), le projet d'avenant finance uniquement des études.

Ces projets s'inscrivent dans la continuité du CPER précédent, sont soutenus par le contrat d'avenir et contribuent à favoriser la cohésion des territoires.

Les effets attendus du sous-volet routier sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E2 (Adaptation au CC), E3 (Eau), E4 (Sols), E5 (Risques technologiques), E6 (Biodiversité), E8 (Cadre de vie et santé) :

- les aménagements visant la fluidification du trafic (résorbant ainsi la congestion sur-émettrice de GES et de polluants) et en faveur du développement du report modal (et notamment les aménagements des voies d'entrecroisement et de VRTC entre plusieurs échangeurs sur la RN 844, périphérique nantais), favorisent la réduction de la consommation d'énergie, l'augmentation du taux d'occupation des véhicules circulant sur le réseau, la diminution des émissions de GES, des pollutions de l'air et des nuisances sonores ; les projets routiers, réduisant la congestion et favorisant des reports de trafic de voies secondaires sur le réseau national (itinéraires plus courts), contribuent à la réduction des consommations énergétiques ;
- les projets sont conçus en optimisant en priorité les aménagements existants et dans des secteurs déjà anthropisés ; l'aménagement sur place de la RN 165 (élargissement par le terre-plein central existant) contribue ainsi à la gestion économe de l'espace et à l'évitement et la réduction d'emprises nouvelles sur les espaces naturels, agricoles et forestiers ; le choix du tracé de la déviation d'Ernée qui inclut sur 1,5 km la RD existante y contribue également ; les opérations d'aménagement foncier en lien avec la déviation d'Ernée prennent en compte l'enjeu agricole en limitant les impacts sur les exploitations ; les aménagements sur le périphérique nantais sont conçus pour limiter les emprises nécessaires ;
- la sécurisation de l'infrastructure (restructuration des échangeurs, mise en conformité de la bande d'arrêt d'urgence) pour la RN 165 notamment, contribue à la réduction des risques d'accident routier, et notamment du risque lié au transport de matières dangereuses ; de même que la déviation du trafic poids lourd du cœur d'Ernée (dont ceux transportant des matières dangereuses), associée à l'apaisement des vitesses en centre-ville y contribue également et aura aussi pour effet la réduction des nuisances sonores en centre bourg (éloignement du trafic des zones peuplées) et sera accompagnée par la réalisation de protections phoniques là où cela est nécessaire. De la même manière, l'aménagement sur place de la RN 165 s'accompagne de la réduction de l'exposition au bruit par la mise en place de protections acoustiques adaptées (merlons, murs) ;
- les aménagements sur place des voies existantes (RN 844 – périphérique nantais, RN 165, etc.) s'accompagnent systématiquement de requalifications environnementales du point de vue de la biodiversité et de la qualité des milieux naturels d'une part et du point de vue de la qualité de l'eau d'autre part ;
- l'amélioration de la transparence écologique du réseau routier (aménagement de passages inférieurs pour la faune) contribue à la restauration de la biodiversité et, en particulier, à la réduction des risques de collision avec la faune. Sur l'ensemble des opérations, la séquence ERC est mise en oeuvre avec évitement des zones à enjeux pour la biodiversité, mesures de réduction et de compensations spécifiques, les mesures compensatoires sont sécurisées par la maîtrise du foncier, les milieux écologiques sont reconnectés (passages à faune, bordures végétalisées par exemple) et des précautions sont prises pour limiter la mortalité de la faune au moyen d'aménagements adaptés.
- Les projets d'aménagement sur le réseau existant s'accompagnent d'une requalification environnementale systématique visant la reconquête de la qualité de l'eau avec création de bassin de récupération et traitement des eaux de la plateforme routière pour limiter les pollutions accidentelles et chroniques mais également maîtriser quantitativement les rejets d'eaux pluviales dans les milieux (RN 165, périphérique nantais) ;

- dans le cas des projets de développement du réseau (déviation de la RN12 à Ernée notamment), les objectifs de transparence écologique et rétablissement des écoulements naturel du réseau hydrographique sont pris en compte dès la conception (cas du viaduc de franchissement de l'Ernée par exemple avec limitation des remblais des culées, forme des piles permettant également le maintien de l'alimentation des zones humides, mares et cours d'eau en aval). Le système d'assainissement (collecte, traitement des eaux de la plateforme, bassins (pollution accidentelle, chronique et écrêtement des pluies décennales) contribue également à la protection et à la reconquête de la qualité de l'eau. ;
- plus généralement, les projets routiers à réaliser respectent les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) qui prescrivent des dispositions visant à tamponner les rejets vers le milieu récepteur ; le projet d'aménagement de la RN 165 a anticipé les dispositions du futur SAGE Estuaire (non encore approuvé) pour éviter ou réduire les impacts sur les zones humides de source de cours d'eau ;
- les projets routiers font systématiquement l'objet de marchés d'aménagement paysagers pour améliorer leur insertion paysagère, comme par exemple la création d'un cordon vert intégré au paysage bocager le long de la déviation d'Ernée ;
- l'équilibre déblais / remblais est recherché en priorité dans la conception géométrique des projets. Ainsi, la conception des projets au plus proche du terrain naturel (comme c'est le cas pour la déviation de la RN12 à Ernée) permet de minimiser les mouvements de terre et les matériaux en excès sont prioritairement réutilisés sur place (merlons phoniques, aménagements paysagers), limitant ainsi le transport des terres, l'apport de matériaux extérieurs ou les extractions de carrière.

Les effets cumulés de ce sous-volet sur l'ensemble des enjeux sont évalués comme globalement neutres.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E4 (Sols), E6 (Biodiversité), E7 (Paysages et patrimoine), E8 (Cadre de vie et santé) et E9 (Ressources minérales et déchets). Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

6.4.3. Sous-volet portuaire, fluvial et maritime

Dans la continuité des actions soutenues par le précédent CPER et sa prolongation jusqu'en 2022, le protocole d'accord concerne des opérations d'aménagement d'infrastructures contribuant au développement du Grand Port Maritime de Nantes-Saint Nazaire et visant à améliorer sa valorisation industrialo-portuaire, augmenter ses capacités logistiques. Ces opérations s'inscrivent dans une ambition, portée par le grand port dans son projet stratégique, de diminuer la dépendance de son modèle économique aux énergies fossiles, de consolider son activité historique de construction navale, et d'accélérer sa décarbonation, et en complémentarité d'autres démarches engagées sur la zone industrialo-portuaire⁷⁶.

⁷⁶ Le territoire Loire Estuaire a été désigné courant juillet 2023 lauréat de l'Appel à projet Zone Industrielle Bas Carbone (ZIBaC), porté par l'ADEME dans le cadre du programme "France 2030". Le groupement composé de l'Association des Industriels Loire Estuaire (AILE, regroupant Arcelormittal, Cargill, EDF, Elengy, Engie, Eqiom, TotalEnergies et Yara), de Saint-Nazaire Agglomération, de la Communauté de Communes Estuaire et Sillon et de Nantes Saint-Nazaire Port (GPMNSN), ainsi que de la Région des Pays de la Loire, propose une trentaine d'actions concrètes pour accélérer la décarbonation et la transition énergétique de ce territoire industriel.

Il s'agira notamment d'opérations de modernisation des infrastructures existantes (forme-écluse Joubert, régénération d'ouvrages mobiles, formes et écluses de Saint-Nazaire, régénération et upgrade des postes rouliers de Montoir de Bretagne), de développement des capacités logistiques et notamment la poursuite du développement de plateformes logistiques plug and play sur le pôle industriel de Montoir de Bretagne pour le report modal et les industries (offre d'entrepôts de stockage pour attirer des trafics portuaires et capter des flux logistiques locaux), des opérations visant à développer les usages des énergies décarbonées sur les infrastructures portuaires et les interventions à quais (courant de quai, hydrogène, captage de CO₂, e-carburant, etc.). Enfin, ces opérations intègrent les études associées au projet EOLE⁷⁷, quai dédié aux énergies marines renouvelables, qui s'inscrit dans une ambition plus large de contribuer à la constitution d'une filière française des énergies marines renouvelables.

En complément du soutien au développement du fret ferroviaire (cf sous-volet ferroviaire) et de l'activité portuaire, le projet d'avenant s'engage sur le financement d'études du potentiel de développement du fret fluvial et de l'adaptation des infrastructures fluviales aux usages à venir.

Cet ensemble cohérent contribue à l'orientation « poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités », dans une perspective de décarbonation de tous les modes de transports.

Les effets attendus de ce sous-volet sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC) et E2 (adaptation CC et risques naturels) puisque la programmation portuaire vise à développer les énergies renouvelables (notamment marines), contribue à l'évolution du mix énergétique national à plus long terme, à réduire la dépendance du GPMNSN aux trafics maritimes issus des énergies fossiles mais aussi à économiser des consommations énergétiques des installations portuaires à quai, à favoriser le report modal pour les déplacements internes au port et à améliorer la performance énergétique des activités portuaires en général.

Les effets cumulés de ce sous-volet sur l'ensemble des enjeux sont évalués comme globalement neutres.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E3 (Eau), E4 (Sols), E6 (Biodiversité) et E9 (ressources minérales et déchets). Ces points de vigilance sont détaillés au chapitre 6.6 dédiés ci-après.

6.4.4. Sous-volet vélos

Nouveauté du volet mobilités du CPER, le sous-volet vélos consacre un engagement fort pour le développement des modes actifs sur l'ensemble de la région, comme levier de report modal des transports du quotidien et les mobilités touristiques et d'alternative à l'usage de la voiture individuelle sur les trajets de proximité. Il constitue un maillon indispensable d'une politique des transports résolument multimodale en cohérence avec le plan national vélo et marche, la stratégie régionale des mobilités et aux recommandations du Conseil d'Orientation des Infrastructures. Il accompagne l'ambition de faire de la France la première destination de vélotourisme, de structurer une filière économique autour et de décarboner les vacances des Français. Cet effort financier vient en complémentarité des fonds déjà à l'œuvre (fonds mobilités actives notamment) et contribue à l'accélération de la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités.

⁷⁷ Le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 couvre une partie des besoins de financements du projet.

La maquette financière liste une multitude de projets sur l'ensemble du territoire régional, pour développer les itinéraires cyclables praticables et sécurisés et inciter au report vers les modes actifs, en favorisant le développement de l'usage du vélo (y compris vélo à assistance électrique pour des trajets plus longs). Les opérations soutenues portent sur la sécurisation d'itinéraires existants et la création de nouvelles portions d'itinéraires, et contribuent au maillage cyclable régional.

Les effets attendus de ce sous-volet sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E2 (adaptation CC et risques naturels), E7 (paysage et patrimoine) et E8 (cadre de vie et santé) :

- les aménagements cyclables sécurisés et maillés contribuent au développement de l'usage du vélo, dans les déplacements touristiques comme de loisir mais également dans les déplacements pendulaires du quotidien (travail, études) ; ils favorisent ainsi le report modal vers des transports peu ou pas émetteurs de gaz à effet de serre et contribuent largement à la réduction des consommations énergétiques des transports (consommation énergétique d'un vélo à assistance électrique vs un véhicule léger) ; ils contribuent à la décarbonation des transports ;
- l'augmentation de la part modale des modes actifs permet aussi d'atténuer les effets de la voiture individuelle sur la biodiversité (artificialisation des sols, pollution sonore, de l'air et lumineuse) ;
- l'insertion paysagère des aménagements cyclables apparaît relativement aisée (l'utilisation de l'atlas des paysages régional peut être de nature à favoriser cette intégration) et ces derniers peuvent contribuer à mettre en valeur les spécificités patrimoniales et culturelles des territoires (exemples : Troglô Vélo ; Loire à Vélo) et permettant d'apprécier le patrimoine et les paysages de façon différentes pour le tourisme ;
- favorisant le développement de l'usage du vélo et des modes actifs, ils ont un effet bénéfique sur la santé des populations et le report modal généré localement peut réduire les nuisances locales et améliorer ainsi le cadre de vie (pollution, qualité de l'air, nuisances sonores) ;
- en synthèse, en référence aux conclusions de l'étude publiée en juin 2021 relative aux impacts environnementaux des aménagements cyclables⁷⁸, *"le développement des infrastructures cyclables apparaît comme bénéfique pour l'environnement et un enjeu prioritaire de l'aménagement du territoire. Il existe une boucle vertueuse entre le développement des infrastructures cyclables et la transformation des habitudes de mobilités autour des pôles de vie et de proximité"*

Les effets cumulés de ce sous-volet sur l'ensemble des enjeux sont évalués comme globalement positifs.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E4 (Sols), E6 (Biodiversité) et E9 (ressources minérales et déchets). Ces points de vigilance sont détaillés au chapitre 6.6 dédiés ci-après.

78 <https://www.bl-evolution.com/quels-impacts-environnementaux-des-amenagements-cyclables/>

6.5 Volet thématique 4 - Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires

Ce volet a pour objectif global de préserver le modèle de développement ligérien, à savoir : un aménagement du territoire équilibré, la préservation d'un cadre de vie de qualité, l'attention aux plus fragiles et la force de l'engagement civique au plus près des territoires.

Objectifs stratégiques	Sous-objectifs
4.1 – Cohésion territoriale	4.1.1 - Faire converger les politiques d'aménagement du territoire de l'Etat et des collectivités territoriales
	4.1.2 - Résorption de friches
	4.1.3 - Accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire
4.2 - Santé	4.2.1 - Faciliter l'accès à la santé sur tous les territoires
	4.2.2 - Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux
	4.2.3 – Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes
4.3 – Formation, emploi, apprentissage	4.3.1 - Accompagner l'évolution des besoins des entreprises et des personnes et favoriser l'attractivité des métiers
	4.3.2 - Soutenir le développement de l'apprentissage
	4.3.3 - Déployer le pacte régional d'investissement dans les compétences
4.4 – Culture	4.4.1 - Faire rayonner le patrimoine historique des Pays de la Loire
	4.4.2 - Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs
	4.4.3 - Soutenir la création artistique et l'accès à la culture
4.5 – Egalité femme/homme	
4.6 – Sport	

Il s'articule autour de six objectifs stratégiques dont les quatre premiers sont déclinés en sous-objectifs comme suit :

6.5.1. Effets de l'objectif stratégique 4.1 – Cohésion territoriale

Sous-objectif 4.1.1 - Faire converger les politiques d'aménagement du territoire de l'Etat et des collectivités territoriales dans le cadre de contractualisations de territoire ambitieuses et partagées

Le volet territorial du futur CPER se déclinera, au même titre que les crédits de la relance, par la mise en place de **contrats territoriaux de relance et de transition écologique** (CRTE) associant, s'ils le souhaitent, les EPCI et les Conseils départementaux. Ces contrats auront vocation à jouer le rôle d'ensemblier des stratégies et des interventions publiques pour les mettre en cohérence à l'échelle des territoires, en prenant en compte du mieux possible la spécificité des enjeux locaux.

Partant de l'expression du projet porté par les territoires, les CRTE permettront d'identifier les cadres d'intervention de l'État, de la Région voire d'autres partenaires permettant de concrétiser ce projet territorial autour d'une double ambition de transition écologique et de cohésion territoriale.

Pour l'État et la Région, les moyens inscrits au CPER viseront à soutenir des projets répondant à l'objectif de cohésion territoriale et de transition écologique portant par exemple sur l'habitat, les mobilités du quotidien, la rénovation énergétique, l'économie (soutien aux commerces, à l'artisanat et au tourisme), les services aux publics, le déploiement des usages numériques et l'accès aux services, la santé, l'aménagement urbain, la rénovation urbaine etc.

Le projet de CPER prévoit de porter une attention particulière aux territoires connaissant des mutations économiques, aux territoires ruraux et aux quartiers politique de la ville.

Ainsi, il est notamment prévu de poursuivre dans le cadre de ce volet Cohésion des territoires, le soutien conjoint de l'État et de la Région aux dispositifs ciblés d'accompagnement des dynamiques territoriales suivantes :

- dynamisation des centres-villes des villes labellisées Action Coeur de Ville (9 en région) ;
- dynamisation des centres-bourgs retenus au titre des Petites Villes de Demain (104 en région) ;
- réindustrialisation des territoires via Territoires d'industrie (16 en région) ;
- accompagnement des quartiers au titre des contrats de ville et de la rénovation urbaine (11 contrats de ville pour 46 quartiers Politique de la ville, et 21 quartiers concernés par un projet de renouvellement urbain en région).

Bien que les contenus des CRTE ne soient pas connus à ce stade, au regard du cadrage stratégique ci-avant en termes de critères de sélection des projets, les effets attendus de la mise en œuvre des CRTE sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E4 (Sols) et E8 (Cadre de vie et santé) :

- la revitalisation des centres-villes et centres-bourgs permet d'éviter l'étalement urbain et de limiter l'artificialisation des sols par une gestion économe de l'espace ; elle permet également de privilégier les déplacements à faibles émissions de GES (modes actifs) et d'améliorer le cadre de vie et la santé publique (réduction des nuisances sonores et de la pollution de l'air) ;
- le renouvellement urbain et la politique de la ville engendrent des effets positifs pour la santé des populations des quartiers prioritaires et améliorent le cadre de vie.

Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Sous-objectif 4.1.2 - Résorption de friches

Partant du constat que la résorption de friches peut nécessiter des opérations d'aménagement d'une certaine ampleur et d'une certaine complexité, le projet de CPER prévoit d'apporter un appui aux EPCI et communes pour mener à bien de telles opérations, en complément des appels à projets lancés dans le cadre du plan de relance.

Sont ciblées les projets de résorption de friches s'inscrivant dans le cadre de projets de renouvellement urbain intégrés dans un contrat de projet partenarial d'aménagement.

Au regard de ce cadrage stratégique, les effets attendus de l'accompagnement des projets de résorption de friches sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E4 (Sols) et E6 (Biodiversité) et E8 (Cadre de vie et santé) :

- la résorption des friches contribue à la lutte contre l'artificialisation des sols et à la préservation de la biodiversité ; elle permet de réduire l'empreinte carbone des opérations d'aménagement et la consommation et la fragmentation d'espaces naturels et agricoles ; la réutilisation des friches urbaines pour la construction de logements contribue à la lutte contre l'étalement urbain et permet de développer les déplacements à faibles émissions de GES (modes actifs) ;
- le renouvellement urbain engendre des effets positifs pour la santé des populations des quartiers prioritaires et améliore le cadre de vie.

Sous-objectif 4.1.3 - Accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire

Ce sous-objectif cible explicitement l'accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire, et notamment l'accompagnement des différents projets visés par le Pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais et de l'estuaire de la Loire, pacte signé le 17 janvier 2020 pour accompagner la fermeture de la centrale à charbon programmée à l'échéance de 2026 ; il s'agit de projets de transition sur le secteur de Cordemais s'inscrivant dans le cadre du contrat d'avenir des Pays de la Loire signé le 8 février 2019 suite à l'abandon du projet d'aéroport de Notre Dame des Landes.

Ce pacte vise à faire de l'estuaire de la Loire un territoire d'excellence pour la transition énergétique et écologique et s'appuie sur trois piliers :

- le développement du Grand Port Maritime Nantes - Saint-Nazaire (GPMNSN),
- un appui aux dynamiques de transition énergétique et écologique,
- et une amélioration des mobilités, notamment pour réduire les gaz à effet de serre.

Cette ambition s'appuie sur 31 projets inscrits au Pacte et représentant un investissement global de 275 M€ (dont 53 M€ portés par des investisseurs privés).

Parmi ces projets figure notamment l'accompagnement du projet de réaménagement du port de la Turballe qui va accueillir la base de maintenance du parc éolien en mer actuellement en cours de construction au large de Saint-Nazaire.

Au regard de ces éléments, les effets attendus sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC) et E8 (Cadre de vie et santé) :

- la fermeture de la centrale à charbon de Cordemais et le développement des énergies renouvelables contribuent à la réduction de consommation des énergies fossiles et des émissions de gaz à effet de serre ; elles permettent également d'améliorer la santé publique (réduction de la pollution de l'air) ;
- l'appui aux dynamiques de transition énergétique et écologique et l'amélioration des mobilités en vue de la réduction de leur empreinte carbone, contribuent à l'atténuation du changement climatique.

6.5.2. Effets de l'objectif stratégique 4.2 – Santé

- **Sous-objectif 4.2.1 - Faciliter l'accès à la santé sur tous les territoires**

S'inscrivant dans le cadre de la mise en oeuvre du plan régional de santé 2018-2022, ce sous-objectif cible l'accès à l'offre de soins, la lutte contre les déserts médicaux, et le soutien aux projets structurants permettant de renforcer la qualité de l'offre médicale et de renforcer l'offre en formations sanitaires et sociales.

Il comporte les mesures suivantes :

- soutenir le développement de la télémédecine pour soutenir la stratégie de renforcement de l'accès aux soins en installant des filières dans les établissements de recours et en équipant les EPHAD et les hôpitaux de proximité, avec une priorité pour les structures en zones sous-denses dans le cadre d'une approche concertée avec les collectivités territoriales ;
- soutenir la création de maisons de santé pluri-professionnelles pour renforcer l'attractivité et l'interdisciplinarité ;
- renforcer les formations en infirmiers et aides-soignants afin de répondre au besoin croissant en professionnels qualifiés.

Les zones connaissant des difficultés de démographie médicale et les quartiers de la politique de la ville constituent une priorité pour la mise en oeuvre de ces mesures.

Les effets prévisibles de ce sous-objectif sont ainsi notablement positifs sur l'enjeu E8 (Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique) qu'il cible, ainsi que sur les enjeux E1 (Atténuer CC) et E4 (Sols) :

- les alternatives de travail et de services de santé qui en découlent, amélioreront l'accès à l'offre de soins, et en particulier pour les populations des quartiers prioritaires ou celles concernées par les déserts médicaux ;
- la réduction des déplacements des patients génère les effets suivants : réduction de la consommation d'énergie fossile, réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques, diminution du bruit notamment lié au trafic routier ;
- la création de maisons de santé pluriprofessionnelles participe d'une gestion économe et rationnelle de l'espace.

Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

- **Sous-objectif 4.2.2 - Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux**

S'inscrivant dans le cadre des accords du Ségur de la santé signés le 13 juillet 2020 au niveau national, ce sous-objectif cible le soutien :

- à l'investissement courant des établissements de santé : achat ou remplacement de matériel et réalisation de petits travaux afin d'améliorer les conditions de travail dans les établissements de santé ; il porte également sur le champ médico-social (personnes âgées et personnes vivant avec un handicap) avec une réévaluation des plans d'aide à l'investissement permettant d'accompagner les transformations et modernisations des établissements, et mieux répondre ainsi aux conditions de travail des personnels et d'améliorer les réponses pour les résidents et leurs aidants ;
- aux projets d'investissement structurants des services publics hospitaliers afin d'améliorer l'offre de soin et de déployer les innovations technologiques récentes ; le projet de CPER mentionne en particulier la création du centre de cancérologie de la Sarthe, qui fédèrera les équipes oncologiques libérales et publiques sur un site unique en proximité immédiate du Centre hospitalier du Mans.

Les effets prévisibles de ce sous-objectif sont ainsi notablement positifs sur l'enjeu E8 (Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique) qu'il cible, grâce au renforcement de la qualité de l'offre médicale et au déploiement des innovations technologiques récentes.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant de l'intégration des ambitions de transition écologique en termes de maîtrise de la consommation d'énergie et d'émissions de GES (enjeu E1), d'économie circulaire et de gestion des déchets (enjeu E9). Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

- **Sous-objectif 4.2.3 – Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de construire un campus hospitalo-universitaire sur l'île de Nantes**

Il s'agit de contribuer à la concrétisation de ce projet de nouveau quartier de la santé de l'île de Nantes, lieu de soins, d'enseignement, d'innovation et de recherche à la hauteur des ambitions de la médecine de demain, et d'en faire une référence à l'échelle nationale voire au-delà.

La Région des Pays de la Loire a pris en charge la maîtrise d'ouvrage de l'opération qui cumule trois volets (formation, restauration universitaire et stationnement public), et comprend notamment le transfert du CHU de Nantes, des facultés de santé et de onze instituts de formations paramédicales, ainsi que la création d'un institut de recherche en santé (IRS 2020). Le site d'implantation situé sur l'île de Nantes est celui de l'ancien marché d'intérêt national (MIN) transféré en 2019 au sud de Nantes, en bordure du périphérique. Les travaux de préparation de terrain sont achevés, et le lancement du gros oeuvre est en cours, la livraison de l'ensemble des bâtiments étant prévue en 2026.

Les effets de ce sous-objectif sont de façon indirecte, notablement positifs sur l'enjeu E8 (Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique) qu'il cible, ainsi que sur l'enjeu E1 (Atténuation CC) compte tenu de la mutualisation et du décloisonnement recherchés par l'opération, englobant en particulier une moindre consommation d'énergie et émission de GES, le recours aux énergies renouvelables, l'optimisation de l'accessibilité avec des mobilités douces entre les bâtiments, la desserte par les transports collectifs et le développement du report modal et de l'intermodalité. Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

En lien avec l'implantation de nouvelles infrastructures, équipements et installations immobilières sur des espaces urbains jouxtant l'hypercentre de la ville de Nantes, des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant de la gestion des nuisances de chantier (enjeu E8), du recours à l'économie circulaire et de la gestion des déchets (enjeu E9). Ces points sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

6.5.3. Effets de l'objectif stratégique 4.3 – Formation, emploi et apprentissage

Différentes stratégies ont été définies au niveau régional en concertation avec les acteurs des territoires, et le projet de CPER vise à privilégier les actions opérationnelles et permettant de s'adapter rapidement aux mutations économiques à venir, et en prenant davantage en compte la dimension économique territoriale et ses impacts sur l'emploi.

- **Sous-objectif 4.3.1 - Accompagner l'évolution des besoins des entreprises et des personnes et favoriser l'attractivité des métiers**

Ce sous-objectif vise à améliorer l'adéquation de l'offre de formation professionnelle avec les besoins des territoires et à répondre aux enjeux de qualité de vie au travail, d'attractivité des métiers et d'égalité professionnelle. Il cible également le déploiement des démarches de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences afin de répondre au mieux aux besoins en compétences des entreprises et de leurs salariés, notamment par le lancement régulier d'appels à projets visant à mettre en place des démarches d'engagement de développement des compétences (EDEC) et de GPEC territoriale et sectorielle.

Même s'il est possible que cet accompagnement du CPER contribue à l'accélération des transitions écologique et numérique, et permette aux entreprises du secteur de l'environnement et tous les autres de disposer d'une main d'oeuvre qualifiée dans la prise en compte de l'environnement et dans l'utilisation du numérique, ce sous-objectif ne présente pas d'effet à caractère notable sur les enjeux environnementaux retenus.

- **Sous-objectif 4.3.2 - Soutenir le développement de l'apprentissage**

Il s'agit de développer les qualifications des jeunes ligériens, d'assurer leurs montées en compétences, afin de les renforcer durablement dans la maîtrise de leur avenir professionnel. Ce sous-objectif vise à soutenir le développement d'une offre de formation en apprentissage de qualité en lien avec les territoires et leurs besoins.

Les crédits mobilisés, issus des enveloppes allouées par l'Etat à la Région suite à la dernière réforme de l'apprentissage et de l'alternance (loi du 5 septembre 2018 sur la liberté de choisir son avenir professionnel), permettront de soutenir les centres de formation d'apprentis (CFA) pour maintenir et développer une offre de formation pertinente, et pour financer leurs investissements structurants.

Ils permettront aussi de financer le Centre d'animation, de ressources et d'information sur la formation et Observatoire régional de l'emploi et de la formation (Carif Oref) qui contribue au déploiement de cette offre pour l'information et l'orientation de tous, jeunes et entreprises.

A l'instar du sous-objectif précédent, ce sous-objectif ne présente pas d'effet à caractère notable sur les enjeux environnementaux retenus.

- **Sous-objectif 4.3.3 - Déployer le pacte régional d'investissement dans les compétences**

Le pacte cible les demandeurs d'emploi peu qualifiés et les jeunes post-bac avec des actions de formation visant à :

- Proposer des parcours qualifiants vers l'emploi, renouvelés dans leurs contenus, au regard des besoins de l'économie en temps réel et de façon prospective ;
- Garantir l'accès des publics fragiles aux parcours qualifiants par la consolidation des compétences clés ;

- S'engager dans l'accélération de la modernisation de l'ingénierie de formation, des modes de mise en œuvre de la formation et de l'accompagnement pendant la formation.

Les secteurs prioritaires au niveau régional qui déterminent les nouvelles priorités du Pacte régional pour 2021 – 2022 sont les suivants : numérique, construction, santé (au-delà des engagements du Ségur de la santé), services aux personnes, inter-industries, agriculture – industries agro-alimentaires, formation.

Les formations financées dans le cadre du pacte intègrent l'accompagnement des grandes transitions écologiques et numériques tant dans une offre spécifique que de façon intégrée à l'ensemble des filières.

Il apparaît que cet accompagnement du CPER contribue globalement à l'accélération des transitions écologique et numérique. Il n'est toutefois pas possible d'identifier d'effet à caractère notable sur l'un des enjeux environnementaux retenus.

6.5.4. Effets de l'objectif stratégique 4.4 – Culture

Sous-objectif 4.4.1 - Faire rayonner le patrimoine historique des Pays de la Loire

Ce sous-objectif cible la préservation et la valorisation du patrimoine régional, afin de poursuivre l'effort de restauration et de renforcer la présence des musées sur le territoire, ainsi que, plus largement, des équipements culturels majeurs. Cette action primordiale se fera en veillant à accompagner et soutenir les projets répondant à un besoin de revitalisation et répartis sur l'ensemble du territoire. L'objectif demeure l'accès à la culture le plus large possible pour tous les Ligériens.

La liste des projets soutenus a été formalisée dans le cadre d'un avenant (31 août 2022). Un engagement particulier et pluri-annuel est pris à parité par l'État et la Région afin de poursuivre la restauration et la mise en valeur de l'Abbaye Royale de Fontevraud.

Les effets attendus sont notablement positifs sur l'enjeu E7 (Mettre en valeur et préserver le patrimoine paysager et architectural) ciblé par ce sous-objectif. Les effets sur les autres enjeux dépendront des projets retenus et des modalités de travaux afférentes, sans qu'il soit identifié d'effet notable probable à ce stade.

Sous-objectif 4.4.2 - Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs

Ce sous-objectif cible la modernisation et la rénovation des lieux labellisés et des réseaux du spectacle vivant et des arts visuels et le renforcement du maillage territorial, afin de soutenir la création et la transmission des savoirs.

Il consiste à mettre à niveau et réhabiliter des équipements d'enseignement et de formation, afin qu'ils répondent d'une part aux exigences fonctionnelles d'accueil d'un nombre croissant d'étudiants et d'autre part qu'ils puissent intégrer les outils numériques dans le contenu (production artistique...) comme dans la pédagogie (salles immersives, outils numériques...) des formations dispensées, en vue de contribuer à l'écosystème culturel et créatif local, source d'innovation et d'emplois.

La liste des projets soutenus a été formalisée dans le cadre d'un avenant (31 août 2022).

Sont notamment identifiées les opérations suivantes : réhabilitation des locaux de l'Institut technologique européen des métiers de la musique, équipement numérique du Pont supérieur, création d'un plateau de recherche innovant pour la construction navale durable au sein de l'école nationale supérieure d'architecture de Nantes.

Parmi les critères de sélection des projets figure la prise en compte des enjeux énergétiques et numériques.

Le développement en tous points du territoire d'un service public du numérique éducatif permettra de développer l'enseignement hybride (en classe et à distance) réduisant ainsi la mobilité géographique des étudiants et des enseignants.

Les effets attendus sont notablement positifs sur l'enjeu E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie), ainsi qu'indirectement sur l'enjeu E8 (Cadre de vie et santé) grâce à l'amélioration du confort thermique voire de la qualité d'usage des bâtiments.

Les effets cumulés de ce sous-objectif sur l'ensemble des enjeux sont globalement positifs.

Des points de vigilance sont toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur les enjeux E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie) et E9 (Ressources minérales et déchets) en lien avec l'utilisation accrue de serveurs, la mise en service des nouvelles technologies numériques, l'extraction de matières premières et la production de déchets électroniques, et la gestion des déchets du BTP lors des opérations de réhabilitation de locaux. Ces points de vigilance sont développés dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

Sous-objectif 4.4.3 - Soutenir la création artistique et l'accès à la culture

Ce sous-objectif cible l'adaptation des équipements destinés à la création et à la diffusion du spectacle vivant et des arts visuels, afin de les conformer aux nouvelles exigences du travail artistique, de la mise aux normes en matière de développement durable, de développement des publics et de contribution à l'économie culturelle et créative locale.

La liste des projets soutenus a été formalisée dans le cadre d'un avenant (31 août 2022).

Parmi les critères de sélection des projets figure la prise en compte des enjeux énergétiques et numériques.

Les effets attendus sont notablement positifs sur l'enjeu E1 (Atténuer le changement climatique et maîtriser la production et la consommation d'énergie), ainsi qu'indirectement sur l'enjeu E8 (Cadre de vie et santé) grâce à l'amélioration du confort thermique voire de la qualité d'usage des bâtiments.

Les mêmes points de vigilance sont émis que pour le sous-objectif 4.4.2 ci-avant.

6.5.5. Effets de l'objectif stratégique 4.5 – Egalité femme/homme

Cet objectif cible la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes, et plus précisément à soutenir des projets visant à :

- lutter contre les violences faites aux femmes (accueil de jour, accès aux droits, etc.) en améliorant les conditions de repérage des femmes victimes de violences, mais aussi à conforter les conditions de leur accompagnement ;

- favoriser l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes et à en examiner les évolutions, en déployant de manière coordonnée des actions en faveur de la mixité des emplois, de l'insertion professionnelle des femmes et du développement de l'entrepreneuriat des femmes.

Pour ces derniers, il est prévu de porter attention particulière aux territoires ruraux et aux quartiers prioritaires, mais aussi aux populations les plus fragiles.

Cet objectif ne présente pas d'effet à caractère notable sur les enjeux environnementaux retenus.

6.5.6. Effets de l'objectif stratégique 4.6 – Sport

Cet objectif cible les priorités suivantes :

- le financement de projets structurants de rénovation ou de création d'équipements avec une attention particulière aux territoires ruraux et aux quartiers prioritaires de la politique de la ville ;

- la couverture des 5 départements de la région ;

- la possibilité d'utiliser le plus largement possible ces équipements pour accueillir tous les publics (personnes en situation de handicap, scolaires, mouvement sportif, associations de proximité).

Ces priorités seront notamment précisées dans le projet sportif de territoire (PST) préparé par la conférence régionale du sport (CrdS) installée le 27 janvier 2021. Les travaux d'élaboration du PST ont été lancés lors d'une réunion de la CRdS du 15 mars 2021. Un cahier des charges a été validé et les éléments de diagnostic et de préconisation du PST seront présentés en début d'année 2022.

Les équipements sportifs, espaces et sites de pratiques, participent au développement et à la qualité de la pratique sportive, tant compétitive que de loisir. Ils jouent un rôle essentiel dans les domaines de l'enseignement de l'insertion, de la santé et de la prévention, du tourisme, de l'économie locale, de la vie des territoires et de la cohésion sociale. Sur la base d'un diagnostic partagé, le « projet sportif territorial », initié et suivi dans le cadre de la conférence territoriale du sport, permettra de construire ou de réaliser des rénovations structurantes d'équipements sportifs.

Les effets prévisibles de cet objectif sont ainsi notablement positifs sur l'enjeu E8 (Préserver et améliorer le cadre de vie et la santé publique) qu'il cible, grâce au renforcement du maillage territorial en équipements sportifs structurants qui permettra d'homogénéiser l'accessibilité au sport.

Un point de vigilance est toutefois émis s'agissant des effets négatifs potentiels sur la protection de la biodiversité (enjeu E6) en lien avec la construction de nouveaux équipements et selon les modalités et les sites d'implantation qui seront choisis. Ce point de vigilance est développé dans le chapitre 6.6 dédié ci-après.

6.6 Points de vigilance

Ces points de vigilance ont vocation à consolider le cadre de mise en œuvre des actions concernées, et au final, à renforcer la cohérence interne du CPER et sa performance environnementale.

Ils sont exposés ci-après à la maille des « objectifs et sous-objectifs stratégiques » (structurés par volet thématique), et font référence aux actions concernées.

6.6.1. Volet thématique 2 - Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement

Objectif stratégique 2.1 – Transition écologique

Sous-objectif 2.1.4 – Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de ce sous-objectif, deux points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des **enjeux E9 (Ressources minérales et déchets) et E6 (Biodiversité)** :

- les opérations de rénovation énergétique génèrent des déchets de nature inerte ou non dangereuse, mais aussi certains déchets qui peuvent être dangereux pour l'homme ou pour l'environnement, et représentent un volume important à l'échelle du territoire régional. Il convient de porter une vigilance particulière au tri sélectif à la source de ces déchets (c'est dire sur chaque chantier) et à leur évacuation vers les filières de traitement ou de recyclage appropriées ; le recours à l'écoconception permet de prendre en compte l'ensemble du cycle de vie des matériaux et équipements mis en œuvre, et de diminuer le prélèvement des ressources non renouvelables (approvisionnement durable) et la production de déchets ;
- s'agissant de la mise en œuvre d'isolation thermique extérieure (ITE) ou d'interventions au niveau des toitures (isolation, couverture, installations solaires), notamment sur le bâti ancien, il convient d'être vigilant vis à vis du risque de présence de gîtes à chiroptères (chauves-souris) au niveau des toitures, notamment à proximité des sites Natura 2000 accueillant des chiroptères. Toutes les espèces de chiroptères présentes en Pays de la Loire sont d'intérêt communautaire et disposent du statut d'espèce protégée. Ces chiroptères ne gîtent pas à proprement parler au sein des marais, mais aux alentours (maisons, églises, anciens ponts, forêts, cavernes, etc.) et utilisent les marais comme territoire de chasse, notamment au niveau des canaux.

S'agissant des déchets de rénovation énergétique, la mise en place d'une doctrine à destination des maîtres d'ouvrage et/ou d'une charte à destination des professionnels édictant des préconisations de tri sélectif et de gestion de ces déchets, permettrait de contribuer au développement de l'économie circulaire et à l'amélioration de l'empreinte environnementale de ces opérations (réduction des émissions de GES en lien avec le réemploi, la valorisation et la gestion économe et durable des ressources naturelles).

Concernant la conservation des chiroptères, en cas de risque de présence avéré de gîtes à chiroptères au niveau des toitures, il convient de prévoir une reconnaissance spécifique préalable lors de l'étude de ce type d'opérations.

A cet effet, il est possible de citer les ressources suivantes qui pourraient judicieusement être exploitées pour mener des actions de communication élargies à destination des acteurs de la rénovation énergétique (maîtres d'ouvrage, professionnels) :

- Réseau « SOS chauves-souris » et sites à enjeux en Pays de la Loire :
 - <https://www.sfepm.org/sos-chauves-souris.html>
 - <http://www.chauvesouris-pdl.org/>

- Guide technique « Cohabiter avec les chauves-souris » :
 - <https://chauvesouris-pdl.org/publications/>

Sous-objectif 2.1.5 – Soutien aux énergies renouvelables

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de ce sous-objectif, des points de vigilance sont émis s’agissant de l’intégration des enjeux suivants :

- **Enjeu E3 (Eau)** : la filière hydrogène est très consommatrice d’eau (production d’hydrogène par électrolyse d’eau) ce qui pourrait engendrer un effet négatif sur la ressource quantitative en eau ;
- **Enjeux E4 (Sols), E5 (Risques technologiques), E6 (Biodiversité), E7 (Paysages), E8 (Santé) et E9 (Ressources minérales)** : les projets de construction d’infrastructures nouvelles pour la production d’énergies renouvelables (centrales photovoltaïques au sol, parcs éoliens, méthaniseurs, chaufferies, etc.) peuvent présenter des effets négatifs sur les sols (artificialisation, consommation d’espace pour les installations nouvelles en site propre), ainsi que sur les milieux naturels (destruction ou fragmentation d’habitats) et les paysages. Ils sont également susceptibles de générer des risques technologiques nouveaux (méthaniseurs notamment) et peuvent s’avérer consommateurs de matières premières voire de terres rares pour la fabrication de leurs équipements (panneaux solaires, batteries électriques de stockage notamment). La filière bois énergie peut également être source de pollution atmosphérique importante, et son effet sur la ressource bois peut être positif ou négatif selon le type de gestion de cette ressource. Certains équipements peuvent également être source de nuisances sonores (éoliennes, pompes à chaleur, etc.).

Objectif stratégique 2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation

Sous-objectif 2.2.1 - Renforcer l’attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore

Les points de vigilance sont identiques à ceux émis ci-avant pour le sous-objectif 2.1.4 – Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics s’agissant de l’intégration des enjeux **E6 (Biodiversité) et E9 (Ressources minérales et déchets)**.

Sous-objectif 2.2.2 - Investir dans des infrastructures, des équipement et des projets de recherche discriminants et attrayants pour les écosystèmes régionaux d’innovation

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de ce sous-objectif, un point de vigilance est émis s’agissant de l’intégration de l’**enjeu E6 (Ressources minérales et déchets)**, les opérations concernées pouvant générer des déchets qui peuvent être dangereux pour l’homme ou pour l’environnement, en particulier dans les domaines du numérique et de la santé. Il convient de porter une vigilance particulière à l’approvisionnement durable, au recours à l’écoconception et au tri sélectif à la source de ces déchets (c’est dire sur chaque chantier) et à leur évacuation vers les filières de traitement ou de recyclage appropriées.

Objectif stratégique 2.4 – Transition numérique

Sous-objectif 2.4.1 - Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de ce sous-objectif, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **Enjeu E1 (Atténuation CC)** : la mise en service des nouvelles technologies numériques pourrait entraîner une consommation d'énergie en lien avec les équipements nécessaires aux TIC et par conséquent des émissions de gaz à effet de serre ;
- **Enjeu E9 (Ressources minérales et déchets)** : le développement du parc d'équipements numériques individuels ira de pair avec celui de la dématérialisation et risque d'engendrer une augmentation de l'extraction des matières premières voire de terres rares pour la fabrication de ces équipements. Une production de déchets électroniques, due au renouvellement régulier et à la fin de vie des équipements électroniques est également prévisible. La production d'équipements électroniques est de plus hautement impactante pour l'environnement par l'extraction de terres rares, la consommation d'eau, la pollution de sols, etc. qu'elle engendre.

Sous-objectif 2.4.2 - Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance

L'utilisation accrue de serveurs, la mise en service des nouvelles technologies numériques, et le développement de la dématérialisation suscitent les mêmes points de vigilance que ceux de l'objectif 2.4.1 précédent.

6.6.2. Volet thématique 3 - Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain

Sous-volet ferroviaire et transports collectifs

Pour les projets correspondant au sous-volet ferroviaire et transports collectifs, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **E6 (Biodiversité)** : tout projet d'aménagement ou d'extension d'infrastructures existantes peut entraîner des impacts sur la biodiversité, pendant la phase travaux ou d'exploitation (fragmentation, dérangement, pollutions accidentelles,...). Par ailleurs, la modernisation des infrastructures peut comprendre une remise à niveau environnementale par des reconnections de continuités écologiques (passages à faune, bordures végétalisées, ...) et d'autres aménagements permettant de limiter la mortalité par collision de la faune.

La conception de l'insertion paysagère et écologique des projets d'infrastructures ferroviaires (y compris des ouvrages d'art, bassins d'assainissement, protections acoustiques,...) doit veiller à exploiter l'atlas du paysage ; cette insertion contribue à l'amélioration du cadre de vie et peut contribuer à la prise en compte des enjeux de biodiversité (écologie du paysage) par une approche transversale. La phase de terrassements peut engendrer la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes et des dépôts de sédiments et de polluants (hydrocarbures, laitance de béton,...) vers les milieux naturels : des mesures d'évitement et de réduction de ce risque sont à prévoir dans les cahiers des charges des marchés de travaux et de suivi environnemental en phase chantier. Les emprises de chantier (bases de vie, pistes d'accès, stockage de matériaux, aire de stationnement et de maintenance des engins,...) peuvent induire des effets temporaires négatifs significatifs sur le milieu naturel : des mesures d'évitement des zones à enjeu fort et des zones humides sont à intégrer ainsi que la prévention des rejets accidentels et l'intégration des remises en état après travaux avec

restauration d'un couvert végétal permanent (culture, prairie permanente, haies bocagères,...) ;

- **Enjeu E8 (Cadre de vie et santé)** : La régénération des voies ferroviaires amène un relèvement des vitesses et une augmentation des circulations de train, générant une plus forte exposition au bruit des riverains. Des mesures de réduction du bruit (merlons phoniques, murs anti-bruit) pourront être prises dans le cadre de l'évaluation environnementale de chacun des projets ;
- **Enjeu E9 (Ressources minérales et déchets)** : le recours à l'écoconception et à l'économie circulaire peut contribuer à une meilleure prise en compte de cet enjeu. Les opérations envisagées généreront une production de déchets de chantiers pour lesquels des mesures de prévention et de gestion (tri sélectif, stockage et collecte, recyclage, élimination) sont à prévoir dans les cahiers des charges des marchés de travaux et de suivi environnemental en phase chantier. Elles peuvent engendrer un apport de matériaux extérieurs ou des extractions en carrières pour la réalisation de remblais, la régénération des voies ferrées (ballasts). Elles peuvent également avoir recours si nécessaire au recyclage de matériaux inertes (déchets du BTP notamment).

Sous-volet routier

Pour les projets correspondant au sous-volet routier, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **E1 (Atténuation CC) et E9 (Ressources minérales et déchets)** : les émissions de GES et consommations d'énergie peuvent être significatives en phase de construction et lors des opérations d'entretien/grosses réparations des infrastructures ; le recours à l'écoconception et à l'économie circulaire peut contribuer à leur réduction : équilibre des terrassements, recours à des matériaux alternatifs (recyclage de matériaux inertes) pour la réalisation de remblais ou de matériaux recyclés (agrégats d'enrobés, mâchefer) des couches de chaussées afin de limiter les apports de matériaux extérieurs ou extractions en carrière, recours aux aciers recyclés, enrobés recyclés, béton bas carbone. Les travaux envisagés généreront la production de déchets de chantier pour lesquels des mesures de prévention et de gestion (tri sélectif, stockage et collecte, recyclage, élimination) sont à prévoir dans les cahiers des charges des marchés de travaux et de suivi environnemental en phase chantier ;
- **E1 (Atténuation CC), E6 (Biodiversité) et E7 (Paysages et patrimoine)** : la création de puits de carbone peut contribuer à améliorer le bilan des émissions de GES des projets d'infrastructures ; l'articulation avec les enjeux patrimoniaux et paysagers peut contribuer à limiter les impacts sur la biodiversité et les paysages (renforcement de trames bocagères et de boisements) ;
- **E4 (Sols), E6 (Biodiversité) et E7 (Paysages et patrimoine)** : La conception des projets intègre la nécessité de minimisant les emprises nécessaires. La renaturation des délaissés contribue à réduire cet impact et à améliorer la prise en compte de enjeux de biodiversité et de paysage ; en phase exploitation, la gestion écologique des dépendances vertes contribue également à ces enjeux (gestion extensive, fauche tardive, écopâturage, ...) et son efficacité repose sur une intégration dans la conception du projet (écoconception) ; la sécurisation des mesures compensatoires est recherchée pour en assurer une meilleure efficacité sur le long terme ;

- **E6 (Biodiversité) et E3 (Eau)** : la phase de terrassements peut engendrer la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes (ambrosies, renouée du Japon,...) et des dépôts de sédiments et de polluants (hydrocarbures, laitance de béton, ...) vers les milieux naturels : des mesures d'évitement et de réduction de ce risque sont à prévoir dans les cahiers des charges des marchés de travaux et de suivi environnemental en phase chantier. Les emprises de chantier (bases de vie, pistes d'accès, stockage de matériaux, aire de stationnement et de maintenance des engins,...) peuvent induire des effets temporaires négatifs significatifs sur le milieu naturel : des mesures d'évitement des zones à enjeu fort et des zones humides sont à intégrer ainsi que la prévention des rejets accidentels et l'intégration des remises en état après travaux avec restauration d'un couvert végétal permanent (culture, prairie permanente, haies bocagères,...) ;
- **E7 (Paysages et patrimoine), E8 (Cadre de vie et santé) et E6 (Biodiversité)** : la conception de l'insertion paysagère des projets d'infrastructures (y compris des ouvrages d'art, bassins d'assainissement, protections acoustiques,...) doit veiller à exploiter l'atlas du paysage ; cette insertion contribue à l'amélioration du cadre de vie et peut contribuer à la prise en compte des enjeux de biodiversité (écologie du paysage) par une approche transversale. Dans certains cas, cette insertion peut également susciter la requalification paysagère des zones d'activités desservies par le réseau routier aménagé ;
- **E1 (Atténuation CC)** : les projets d'infrastructures peuvent également contribuer à l'enjeu d'atténuation du changement climatique en développant le recours aux énergies renouvelables, et notamment à l'énergie photovoltaïque. Ainsi des ombrières photovoltaïques peuvent être mises en place sur les parkings de covoiturage et des aires de service ou de repos ; ces derniers peuvent être équipés de bornes de recharge des véhicules électriques, accompagnant ainsi la mutation du parc de véhicules roulants vers des véhicules propres.

Sous-volet portuaire, fluvial et maritime

Pour les projets correspondant au sous-volet portuaire, fluvial et maritime, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **Enjeu E3 (Eau)** : les opérations de modernisation des installations portuaires situées à proximité de l'eau pourraient entraîner des risques d'altération de la qualité de l'eau localement notamment en phase chantier ;
- **Enjeu E4 (Sol)** : certains projets (plateformes logistiques par exemple) peuvent nécessiter une artificialisation de certaines parcelles, bien que déjà inclus dans la zone industrialo-portuaire ;
- **Enjeu E6 (Biodiversité)** : localement, selon les parcelles concernées par les projets, une attention particulière peut être portée à certaines espèces (avifaune notamment) qui sont potentiellement présentes sur la zone industrialo-portuaire et sont susceptibles de s'y reproduire ; par ailleurs, la phase de terrassement nécessaires au renfort de portance des parcelles concernées, peut engendrer la dissémination d'espèces végétales envahissantes et des dépôts de sédiments et de polluants (hydrocarbures, laitance de béton, etc.) vers les milieux naturels : des mesures d'évitement et de réduction de ces risques sont à prévoir dans les cahiers des charges des marchés de travaux et de suivi environnemental en phase chantier. Les emprises de chantier (bases de vie, pistes d'accès, stockage de matériaux, aire de stationnement et de maintenance des engins, etc.) peuvent induire des effets temporaires négatifs significatifs sur le milieu naturel : des mesures d'évitement des zones à enjeu fort et des zones humides sont à intégrer ainsi que la prévention des rejets

accidentels, et l'intégration des remises en état après travaux avec restauration d'un couvert végétal permanent (culture, prairie permanente, haies bocagères, ...).

- **Enjeu E9 (ressources minérales et déchets)** : les opérations envisagées peuvent générer une production de déchets de chantiers à gérer et peuvent engendrer un apport de matériaux extérieurs ou des extractions en carrière pour la réalisation de remblais ou des renforts de portance selon les besoins des activités à développer et la nature des sols en place. Par ailleurs, une attention particulière est à porter à la gestion des dragages et sédiments concernant les interventions sur les ouvrages existants (curage, dragage dans les écluses par exemple, dans le respect des recommandations de la loi sur l'économie bleue et la gestion des sédiments de dragage pollués.

Sous-volet vélos

Pour les projets correspondant au sous-volet vélos, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **Enjeux E4 (Sol) et E9 (ressources minérales et déchets)** : bien que l'emprise de tels projets (sécurisation et création d'itinéraires) soit bien plus faible que pour d'autres modes (routier, ferroviaire, etc.), ils peuvent néanmoins induire de l'artificialisation des sols et ainsi que leur imperméabilisation, en fonction des matériaux utilisés (non connus à ce stade d'avancement) d'autant qu'ils sont nombreux et répartis sur tout le territoire. L'éco-conception des projets (recours à des matériaux favorisant l'infiltration, matériaux locaux et recyclés, etc.) est de nature à limiter ces effets ;
- **Enjeu E6 (Biodiversité)** : les projets d'aménagements cyclables sont susceptibles, même à petite échelle, d'entraîner destruction et fragmentation d'habitats, rupture de continuités écologiques voire un dérangement localisé des espèces ; une attention particulière est donc à porter quant à l'insertion des aménagements dans les milieux naturels en présence, dans le respect de la mise en œuvre de la séquence ERC pour ces projets.

En vue de la prise en compte de ces points de vigilance sur **l'ensemble des sous-volets**, les ressources suivantes pourraient judicieusement être exploitées par les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et bureaux d'études :

- **Guide méthodologique ERC au service des aménageurs publics et privés en Pays de la Loire** (guide produit dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie Biodiversité 2018-2023 de la Région Pays de la Loire et publié en avril 2021). Ce guide constitue une mesure d'accompagnement à la règle n°20 du SRADDET Pays de la Loire qui vise à promouvoir une intégration du principe ERC comme un préalable à toute réflexion d'aménagement territorial, qu'il soit stratégique ou plus opérationnel. Il comporte en particulier une fiche action ciblant les projets d'aménagement :
 - <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/la-sequence-eviter-reduire-compenser-erc-a4914.html>
 - <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions/equilibre-des-territoires-et-ruralite/ dessiner-lavenir>
- **Guide relatif à l'acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière** (Cerema, novembre 2022) :
 - <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/acceptabilite-materiaux-alternatifs-technique-routiere>

6.6.3. Volet thématique 4 - Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires

Objectif stratégique 4.2 – Santé

Sous-objectif 4.2.2 - Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de ce sous-objectif, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **Enjeu E1 (Atténuation CC)** : les transformations et modernisations des établissements de santé et les projets d'investissements structurants peuvent engendrer une augmentation des la consommation d'énergie et des émissions de GES ;
- **Enjeu E9 (Ressources minérales et déchets)** : les projets concernés peuvent un recours accru à la consommation de ressources minérales, et les chantiers afférents génèrent des des déchets du BTP. Il convient de porter une vigilance particulière à l'approvisionnement durable, au recours à l'écoconception et au tri sélectif à la source de ces déchets (c'est dire sur chaque chantier) et à leur évacuation vers les filières de traitement ou de recyclage appropriées.

Sous-objectif 4.2.3 - Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes

La phase chantier de ce projet de campus hospitalo-universitaire ciblé par ce sous-objectif et qui va s'étaler jusq'en 2026, suscite les points de vigilance suivants :

- **Enjeu E8 (Cadre de vie et santé)** : s'agissant de l'implantation de nouvelles infrastructures, équipements et installations immobilières sur des espaces urbains jouxtant l'hypercentre de la ville de Nantes, dans un cadre emblématique situé sur l'île de Nantes en bord de Loire, risque d'engendrer des nuisances de chantier (bruit, odeurs, poussières, pollution de l'air, congestion de trafic, pollution lumineuse, etc.) préjudiciables pour le cadre de vie et la santé des riverains et usagers, y compris les personnels de chantier ;
- **Enjeu E9 (Ressources minérales et déchets)** : les travaux de construction vont nécessiter l'acheminement de matériaux et matériels et vont générer des déchets du BTP. La promotion de l'écoconception, l'édiction d'exigences de tri sélectif et de gestion de ces déchets, ainsi que le recours préférentiel au mode transport fluvial compte tenu de la proximité immédiate de quais desservant le fleuve Loire, permettraient de contribuer au développement de l'économie circulaire et à l'amélioration de l'empreinte environnementale du chantier (réduction des émissions de GES en lien avec le réemploi, valorisation de déchets et sous-produits, gestion économe et durable des ressources naturelles).

Sous-objectif 4.4.2 - Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs et sous-objectif 4.4.3 - Soutenir la création artistique et l'accès à la culture

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de ce sous-objectif, deux points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des **enjeux E1 (Atténuation CC) et E9 (Déchets)** :

- les opérations de rénovation énergétique génèrent des déchets de nature inerte ou non dangereuse, mais aussi certains déchets qui peuvent être dangereux pour l'homme ou pour l'environnement. Il convient de porter une vigilance particulière au tri sélectif à la source de ces déchets (c'est dire sur chaque chantier) et à leur évacuation vers les filières de traitement ou de recyclage appropriées ;
- la mise en service des nouvelles technologies numériques pourrait entraîner une augmentation consommation d'énergie en lien avec les équipements nécessaires aux TIC et par conséquent des émissions de gaz à effet de serre ;
- le développement du parc d'équipements numériques individuels ira de pair avec celui de la dématérialisation et risque d'engendrer une augmentation de l'extraction des matières premières voire de terres rares pour la fabrication de ces équipements. Une production de déchets électroniques, due au renouvellement régulier et à la fin de vie des équipements électroniques est également prévisible. La production d'équipements électroniques est de plus hautement impactante pour l'environnement par l'extraction de terres rares, la consommation d'eau, la pollution de sols, etc. qu'elle engendre.

Objectif stratégique 4.6 – Sport

Pour les projets qui seront inscrits au CPER 2021-2027 dans le cadre de la déclinaison de cet objectif, un point de vigilance est émis s'agissant de l'intégration de l'**enjeu E6 (Biodiversité)** : la création de nouvelles infrastructures ou l'extension d'infrastructures existantes pourrait entraîner destruction et fragmentation d'habitats, rupture de continuités écologiques.

6.7 Analyse des effets cumulés du CPER 2021-2027 intégrant le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 par enjeu environnemental

Les effets cumulés de l'ensemble des mesures du CPER et du projet d'avenant relatif au volet mobilité sont globalement positifs pour les différents enjeux environnementaux principaux retenus pour la présente évaluation, à l'**exception des effets cumulés sur les enjeux E6 (Biodiversité) et E9 (Ressources minérales et déchets) pour lesquels les points de vigilance émis au regard de plusieurs objectifs ou sous-objectifs nécessitent une attention particulière au regard du risque de cumul d'effets négatifs telle que détaillé ci-après.**

Enjeu E1 (Atténuation du changement climatique)

Les points de vigilance émis pour :

- les sous-objectifs 2.4.1 (Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire) et 2.4.2 (Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance), en lien avec la mise en service des nouvelles technologies numériques et le risque d'augmentation de la consommation d'énergie et par conséquent des émissions de gaz à effet de serre,
- le sous-volet routier du projet d'avenant relatif au volet mobilité, en lien avec les aménagements routiers qui comportent un risque d'augmentation des émissions de GES par le développement du trafic routier ou par le développement des vitesses,

- le sous-objectif 4.2.2 (Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux), en lien avec les transformations et modernisations des établissements de santé et les projets d'investissements structurants qui peuvent engendrer une augmentation de la consommation d'énergie et des émissions de GES,
- les sous-objectifs 4.4.2 (Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs) et 4.4.3 (Soutenir la création artistique et l'accès à la culture), en lien avec la mise en service des nouvelles technologies numériques qui pourrait entraîner une augmentation de la consommation d'énergie et par conséquent des émissions de gaz à effet de serre,

n'engendrent pas a priori de risque d'effets négatifs cumulés significatifs au regard des effets positifs notables et importants attendus sur ce même enjeu et résultant notamment des mesures prévues pour la rénovation énergétique des logements et des bâtiments publics, le développement des énergies renouvelables et du renforcement du volet régionalisé du programme des investissements d'avenir.

Enjeu E2 (Adaptation au changement climatique et risques naturels) : seuls des effets positifs ont été identifiés sur cet enjeu.

Enjeu E3 (Eau) :

Les points de vigilance émis pour

- le sous-Objectif 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables) en lien avec la filière hydrogène qui est très consommatrice d'eau (production d'hydrogène par électrolyse d'eau) ;
- les 2 sous-volets routier et portuaire – fluvial – maritime du projet d'avenant relatif au volet mobilité, notamment en lien avec la phase chantier, et la proximité de la Loire et de la mer pour les opérations portuaires ;

n'engendrent pas a priori de risque significatif d'effets négatifs cumulés.

Enjeu E4 (Sols)

Les points de vigilance émis pour :

- le sous-Objectif 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables) en lien avec les projets de construction d'infrastructures nouvelles et les risques d'effets négatifs sur les sols (artificialisation, consommation d'espace pour les installations nouvelles en site propre),
- les sous-volets routier, portuaire-fluvial-maritime et vélo du projet d'avenant relatif au volet mobilité, en lien avec les aménagements d'infrastructures qui peuvent engendrer la consommation d'espaces et/ou une artificialisation de sols (création, aménagement d'infrastructures ou de nouveaux échangeurs sur les voies rapides ou autoroutes, plateformes)

n'engendrent pas de risque d'effets négatifs cumulés au regard des effets positifs notables et importants attendus sur ce même enjeu et résultant notamment des mesures contribuant à l'objectif du "zéro artificialisation nette" notamment s'agissant du volet Cohésion territoriale.

Enjeu E5 – Risques technologiques : un seul point de vigilance a été émis et concerne le sous-Objectif 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables) en lien avec les projets de construction d'infrastructures nouvelles pour la production d'énergies renouvelables susceptibles de générer des risques technologiques nouveaux (méthaniseurs notamment) ; il n'y a donc pas de risque d'effets cumulés pour cet enjeu.

Enjeu E6 – Biodiversité

Les points de vigilance émis pour :

- les sous-objectifs 2.1.4 (Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics), 2.2.1 (Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore), en lien avec les interventions sur le bâti ancien et le risque de présence de gîtes à chiroptères (chauves-souris) au niveau des toitures, notamment à proximité des sites Natura 2000 accueillant des chiroptères,
- le sous-objectif 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables) et les sous-volets ferroviaire-TC, routier et vélo du projet d'avenant relatif au volet mobilités, ainsi que pour l'objectif stratégique 4.6 (Sport), en lien avec la création de nouvelles infrastructures, l'amélioration ou l'extension d'infrastructures existantes et les risques d'effets négatifs sur les milieux naturels (destruction ou fragmentation d'habitats, rupture de continuités écologiques),

sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs cumulés si les projets ou opérations concernées se situent dans un même périmètre géographique, avec un risque d'impacter des gîtes à chiroptères inféodés à un même site Natura 2000, ou les mêmes habitats naturels ou continuités écologiques.

Enjeu E7 – Paysages et patrimoine

Les points de vigilance émis pour le sous-objectif 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables) et les sous-volet routier du projet d'avenant relatif au volet mobilité, en lien avec la création de nouvelles infrastructures, l'amélioration ou l'extension d'infrastructures existantes et les risques d'effets négatifs sur les paysages,

sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs cumulés si les projets ou opérations concernées se situent dans un même périmètre géographique avec un risque d'impacter une même unité paysagère.

Enjeu E8 – Cadre de vie et santé

Les points de vigilance émis pour :

- le sous-objectif 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables) en lien avec la filière bois énergie peut également être source de pollution atmosphérique importante, et certains équipements qui peuvent également être source de nuisances sonores (éoliennes, pompes à chaleur, etc.),
- les sous-volets ferroviaire-TC et routier du projet d'avenant relatif au volet mobilités, en lien avec le développement des trafics routier et les aménagements routiers et ferroviaires dont les vitesses engendrent un risque d'augmentation des émissions de polluants atmosphériques et des nuisances sonores,
- le sous-objectif 4.2.3 (Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes), en lien avec les risques de nuisances du chantier situé au coeur de la ville de Nantes (bruit, odeurs, poussières, pollution de l'air, congestion de trafic, pollution lumineuse, etc.),

n'engendrent pas a priori de risque significatif d'effets négatifs cumulés. Toutefois une attention particulière est à porter en ce qui concerne les nuisances sonores qui pourraient se cumuler pour les populations déjà exposées au bruit aérien de l'aéroport de Nantes Atlantique dont le réaménagement a été décidé, et pour lequel le renforcement de son accessibilité figure dans le projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027.

Enjeu E9 – Ressources minérales et déchets

Les points de vigilance émis pour les sous-objectifs :

- 2.1.4 (Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics) et 2.1.5 (Soutien aux énergies renouvelables),
- 2.2.1 (Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore),

- 2.2.2 (Investir dans des infrastructures, des équipements et des projets de recherche discriminants et attrayants pour les écosystèmes régionaux d'innovation),
- 2.4.1 (Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire),
- 2.4.2 (Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance),
- les 4 sous-volets ferroviaire-TC, routier, portuaire-fluvial-maritime et vélo, du projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027,
- 4.2.2 (Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux),
- 4.2.3 (Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes),
- 4.4.2 (Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs),
- 4.4.3 (Soutenir la création artistique et l'accès à la culture),

en lien avec l'approvisionnement durable, le recours à l'écoconception, la production et la gestion des déchets de chantier, sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs cumulés.

Ce risque est toutefois à nuancer compte tenu des plans déchets en vigueur et intégrés dans le scénario de référence (cf chapitre 4.5.1 ci-avant), et notamment du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD 2019- 2025) et du plan régional en faveur de l'économie circulaire (PRAEC 2018-2025), tous deux adoptés en octobre 2019.

De plus le SRADDET qui intègre et se substituera au PRDPGD, comporte :

- parmi ses sept orientations stratégiques (cf chapitre 3.3.3) une orientation qui intègre la gestion alternative des déchets et le développement de l'économie circulaire (orientation II.D du SRADDET : Tendre vers la neutralité carbone et déployer la croissance verte) ;
- des objectifs ambitieux et complémentaires en matière de réduction, réemploi, réutilisation et recyclage des déchets (séquence 4R), et de développement de l'économie circulaire (objectifs 29 et 30 du SRADDET) et six règles qui permettent d'atteindre ces objectifs, règles qui s'imposeront aux documents d'urbanisme locaux dans un rapport de compatibilité.

Enjeu E10 – Mer et littoral : seuls des effets positifs ont été identifiés sur cet enjeu.

6.8 Synthèse de l'analyse des effets sur l'environnement

Il ressort de l'analyse menée que les mesures figurant dans les différents volets du projet de CPER 2021-2027, et du projet d'avenant relatif au volet Mobilités présentent globalement et très largement des effets notables positifs au regard des enjeux environnementaux, et ce y compris pour les effets cumulés.

L'intégration du projet d'avenant relatif au volet Mobilités n'ajoute pas d'enjeux sur lesquels des points de vigilance seraient nécessaires mais confortent ceux identifiés. Ainsi quelques points de vigilance ont été émis s'agissant de risques d'effets négatifs potentiels de certains objectifs stratégiques ou sous-objectifs, et de risques d'effets négatifs cumulés sur les enjeux E6 (Biodiversité) et E9 (Ressources minérales et déchets). Ces points sont fonction de la nature, de la localisation ou des modalités d'exécution des projets qui seront retenus ou encore de la mise en œuvre des mesures concernées, et justifient une attention particulière pour leur prévention.

7. Evaluation des incidences Natura 2000

Le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. L'objectif de la démarche européenne, fondée sur les directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », est d'une part la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel sur le territoire des 27 pays de l'Union européenne (UE), et d'autre part la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales.

Ce réseau rassemble :

- **les zones de protections spéciales (ZPS)** visant la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés figurant à l'annexe I de la Directive n°79-409 dite Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979, modifiée le 30 novembre 2009, ainsi que des aires de mue, d'hivernage, de reproduction et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices ;
- **les zones spéciales de conservation (ZSC)** visant la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, des habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire et des éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages. Ces types d'habitats et ces espèces animales et végétales figurent aux annexes I et II de la Directive n°92-43 dite Directive « Habitats » du 21 mai 1992. La première étape avant la désignation en ZSC est la proposition à la commission européenne de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

La désignation s'accompagne pour chaque Etat membre de l'obligation d'établir un Document d'Objectifs (DOCOB) pour le maintien en bon état des habitats et des habitats d'espèces ayant justifié leur désignation.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit de l'UE (Directive « Habitats-Faune-Flore » de 1992)⁷⁹ pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation (des habitats naturels, habitats d'espèces, espèces végétales et animales) des sites Natura 2000, désignés au titre, soit de la Directive « Oiseaux », soit de la Directive « Habitats ».

Cette évaluation spécifique vise à approfondir l'évaluation environnementale, plus globale, au regard des enjeux ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. A la différence de l'évaluation environnementale, l'évaluation des incidences Natura 2000 ne porte pas sur les effets du plan ou programme sur les enjeux environnementaux identifiés pour le territoire concerné, mais est ciblée sur l'analyse de ses effets sur les objectifs de conservation des espèces animales et végétales et des habitats d'intérêt communautaire qui ont présidé à la désignation des sites Natura 2000.

La présente évaluation des incidences Natura 2000 est effectuée dans le respect de l'article R. 414-23 du code de l'environnement. Elle est proportionnée à l'importance du CPER Pays de la Loire 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilité 2023-2027 (en tenant compte du degré de précision de ce dernier), ainsi qu'aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Elle analyse si ce programme est susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000, en se focalisant sur les habitats et espèces qui ont justifié la désignation de ces sites.

79 : obligation transposée dans le droit français par l'article L.414-4 du code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033034469/2023-01-11/

7.1 Description des sites Natura 2000 concernés⁸⁰

En Pays-de-la-Loire, 73 sites Natura 2000 (48 ZSC et 25 ZPS) ont été identifiés dont 11 sites exclusivement marins, 50 sites terrestres et 12 sites mixtes (situation en octobre 2020, cf carte ci-dessous). Les sites Natura 2000 terrestres couvrent plus de 275.000 ha⁸¹ représentant environ 8,6 % de la superficie de la région Pays-de-la-Loire. Ces sites sont majoritairement situés entièrement en région Pays de la Loire, néanmoins 12 d'entre eux sont également situés sur des régions voisines (Bretagne, Normandie, Centre – Val de Loire ou Nouvelle Aquitaine)⁸².

80 : la présente description reprend et actualise pour l'essentiel celle figurant dans le rapport environnemental (version du 09/03/2022) joint à la consultation publique menée en juillet 2022 pour le programme opérationnel FEDER - FSE+ - FTJ 2021-2027 de la Région Pays de la Loire : <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions-regionales/europe/sinformer-sur-la-programmation-2021-2027/les-fonds-europeens>

81 : ce chiffre prend en compte la superposition de certaines ZSC et ZPS (superficie sans double compte).

82 : cf <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeSitesRechercheCroise> – région Pays de la Loire sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

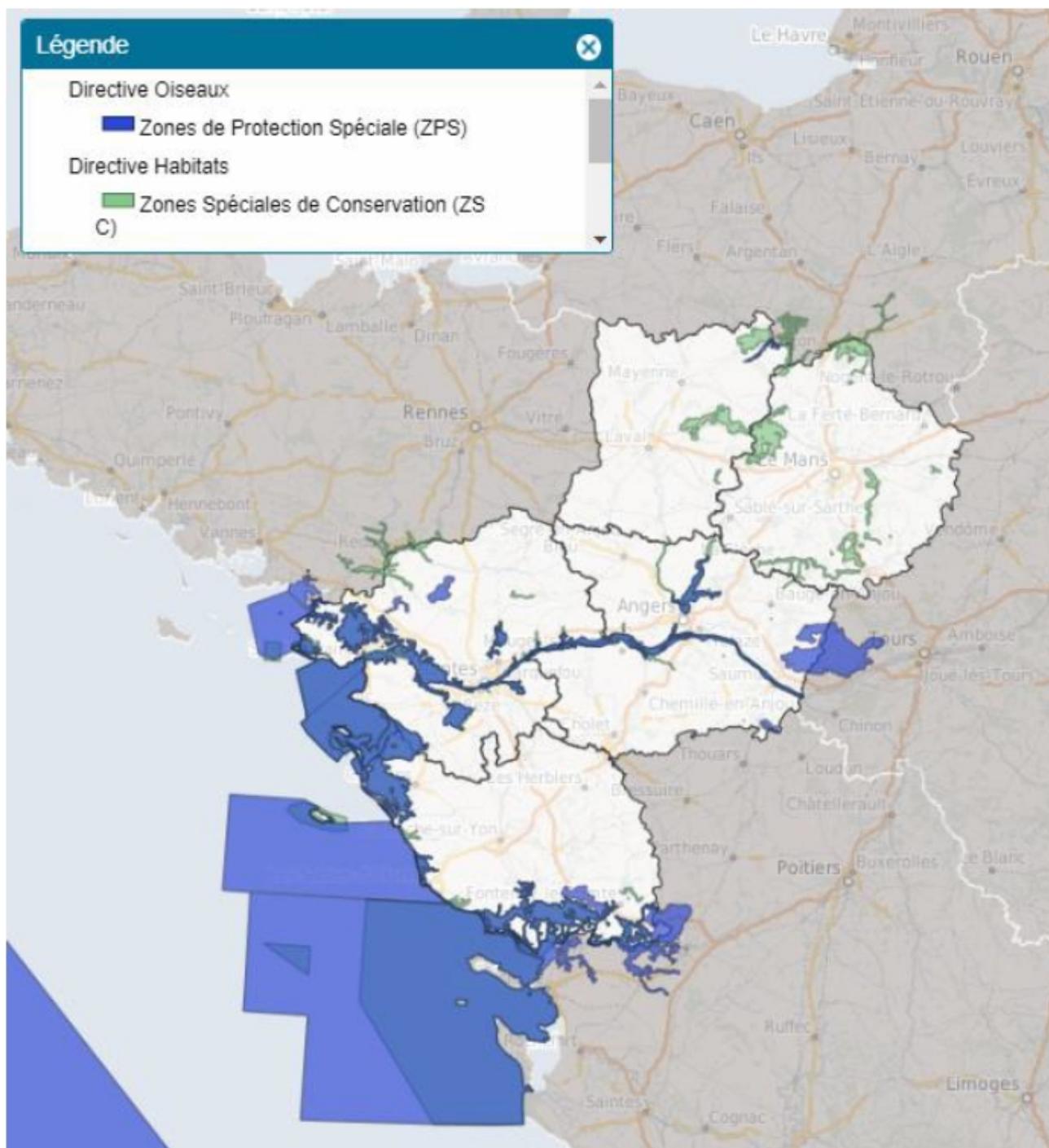


Illustration 11 : Carte du réseau Natura 2000 dans les Pays de la Loire (source : DREAL Pays de la Loire – plateforme SIGLOIRE)

7.1.1. Typologie d'habitats

Les sites ont été regroupés par principaux types d'habitat. Certains sites comprennent une mosaïque d'habitats naturels, c'est pourquoi ils se retrouvent dans plusieurs tableaux ci-après. Les habitats les plus présents dans les zones Natura 2000 de la région sont les milieux aquatiques et humides, les prairies et les boisements. Une part importante des zones Natura 2000 comprend aussi des cultures, des landes et pelouses sèches, et plusieurs sites correspondent à des gîtes à chiroptères (cavités, éboulis rocheux, etc.).

Compte tenu de la variété des habitats, l'avifaune est elle aussi variée avec des oiseaux de milieux ouverts comme l'Alouette lulu, des rapaces comme le Milan noir, des oiseaux de boisements comme les pics, des oiseaux de milieux humides comme les aigrettes, etc.

- **Cours d'eau**



Cette famille permet de regrouper l'ensemble des bassins et vallées classés en site Natura 2000 pour s'intéresser à l'habitat « eaux douces intérieures ». La Sarthe et la Loire sont les principaux cours d'eau qui irriguent la région. On retrouve ainsi 3 zones Natura 2000 dédiées aux milieux ligériens et une zone située sur la haute vallée de la Sarthe. Les habitats d'eau douce correspondent alors au lit des cours d'eau, plus ou moins aménagés et parfois chenalisés comme sur certains passages de la Loire. Au contraire, certains endroits sont plus naturels comme dans la vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau où la Loire se découpe en boires et grèves exondées en période d'étiage.

Vulnérabilité : Envasement naturel, qualité des milieux aquatiques, artificialisation des berges, remblaiement, risques de pollution, prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs, entretien insuffisant ou inadapté du réseau hydraulique, surfréquentation, pratiques agricoles inadaptées, déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire), progression des espèces exotiques envahissantes.

- **Eau de mer et eau saumâtre**

ZSC
FR5200653 - Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
FR5200655 - Dunes de la Sauzale et marais du Jaunay
FR5200657 - Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer
FR5200626 - Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer
FR5200627 - Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron
FR5200659 - Marais Poitevin
FR5200623 - Grande Brière et marais de Donges
ZPS
FR5210090 - Marais salants de Guérande, traicts du Croisic, dunes de Pen Bron
FR5210103 - Estuaire de la Loire
FR5212007 - Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer
FR5212009 - Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
FR5212013 - Mor Braz
FR5212014 - Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf
FR5410100 - Marais poitevin



La région des Pays de la Loire se situe en partie sur la façade atlantique. Il en découle un ensemble de milieux naturels remarquables dont des cordons dunaires, falaises rocheuses, des baies, des vasières et des milieux à l'interface terre-mer dans des zones rétrolittorales avec la présence de divers marais et polders. Les dunes abritent une richesse botanique intéressante et parfois des zones de pinèdes (pins maritimes). Les marais abritent une diversité de taxons avec des amphibiens comme le triton crêté, des reptiles comme le lézard ocellé présent par exemple dans la zone « FR5200653 - Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts », mais aussi des oiseaux type limicoles et des chiroptères.

Vulnérabilité : Menaces sur la conservation du fait de la déprise agricole (difficultés économiques des systèmes d'élevage bovin extensifs), la sur-fréquentation des zones dunaires (piétinement, voies d'accès, voire prélèvements sauvages de sable), l'érosion de la bande littorale, le développement des aménagements touristiques et urbains, l'abandon ou la modification de la gestion des sites, le dérangement dans les zones de nidification, la prolifération des espèces envahissantes. Enjeux de défense contre la mer qui peuvent induire des aménagements excessifs au détriment des dunes et de l'estran.

- **Zones humides**

ZSC	
FR2500107	- Haute Vallée de la Sarthe
FR5200623	- Grande Brière et marais de Donges
FR5200624	- Marais de l'Érdre
FR5200625	- Lac de Grand-Lieu
FR5200626	- Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer
FR5200627	- Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron
FR5200645	- Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne
FR5200653	- Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
FR5200655	- Dunes de la Sauzaie et marais du Jaunay
FR5200656	- Dunes, forêt et marais d'Olonne
FR5200657	- Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer
FR5200659	- Marais Poitevin
FR5202009	- Marais de Goulaine
FR5300002	- Marais de Vilaine
FR5200628	- Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière
FR5200658	- Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords
ZPS	
FR5210008	- Lac de Grand Lieu
FR5210090	- Marais salants de Guérande, traicts du Croisic, dunes de Pen Bron
FR5212001	- Marais de Goulaine
FR5212004	- Marais de l'Érdre
FR5212007	- Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer
FR5212008	- Grande Brière, marais de Donges et du Brivet
FR5212009	- Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
FR5212010	- Dunes, forêt et marais d'Olonne



Les zones humides de la région et qui sont constitutives du réseau Natura 2000 sont variées : lacs, étangs, marais, mégaphorbiaies hygrophiles (prairies humides), tourbières, prairies inondables, réservoirs artificiels avec grèves, boisements alluviaux, etc.

Les zones humides sont essentielles sur plusieurs points : séquestration du carbone, zone tampon pendant les crues, écosystèmes indispensables pour de nombreuses espèces.

Les espèces rencontrées au sein de ces zones humides sont variées : loutre, chiroptères, tritons, reptiles comme la couleuvre verte et jaune, et de très nombreux oiseaux, notamment des laridés (mouettes, goélands, sternes, etc.) pour qui les zones humides représentent des sites d'hivernage, ou de reproduction.

Vulnérabilité : Envasement et eutrophisation des étendues d'eau, rejets de polluants, espèces exotiques envahissantes, aménagements touristiques, déprise agricole, pression urbaine, développement des infrastructures de transport, abandon de l'exploitation du roseau provoquant des atterrissements des marais, remblais, etc.

- **Boisements**

ZSC	
FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5200629	Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau
FR5200640	Forêt de Multonne, corniche de Pail
FR5200645	Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne
FR5200646	Alpes Mancelles
7 FR5200647	Vallée du Narals, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan
FR5200648	Massif forestier de Vibraye
FR5200650	Forêt de Sillé
FR5200653	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
FR5200656	Dunes, forêt et marais d'Olonne
FR5200657	Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer
FR5200658	Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords
FR5202005	Châtaigneraies à <i>Osmoderma eremita</i> au sud du Mans
ZPS	
FR2410016	Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine
FR5212003	Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau
FR5212005	Forêt de Gâvre
FR5212010	Dunes, forêt et marais d'Olonne
FR5212012	Corniche de Pail, forêt de Multonne



Les habitats type « boisement » présentent une variété de formes. Ils comprennent à la fois des chênaies acidophiles, localement en mélange avec de la hêtraie, souvent enrésinées dans la forêt de Multonne et du mont des Avaloirs (PNR Normandie-Maine au nord de la Mayenne). Le long de la Loire, des boisements alluviaux sont également présents. Sur le littoral, des pinèdes se développent souvent sur les dunes. En forêt d'Olonne (sud Vendée) par exemple, on retrouve une forêt plantée de pins maritimes depuis le XIX^e siècle avec diverses espèces d'orchidées en sous-bois et quelques chênes verts spontanés. Enfin, certains boisements correspondent à d'anciennes plantations comme les « châtaigneraies à *Osmoderma eremita* au sud du Mans. Cette zone Natura 2000 correspond à d'anciens vergers de châtaigniers à fruits, dont l'exploitation est aujourd'hui en régression. Ce site est également caractérisé par la présence d'arbres têtards isolés ou en haie.

Les boisements abritent des oiseaux forestiers comme les pics, des chiroptères mais aussi des coléoptères comme le Pique-prune, le Lucane cerf-volant, le Capricorne du chêne.

Vulnérabilité : Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité des zones forestières, parmi lesquelles :

- o l'inadéquation des périodes de certains types de travaux sylvicoles et de coupes avec les périodes de reproduction de certaines espèces (risques de dérangement des espèces ou de destruction de leur habitat de reproduction) ;
- o la substitution d'écosystèmes diversifiés par des peuplements artificialisés ;
- o le déficit en éléments annexes (mares, vieux arbres, milieux ouverts et semi-ouverts, etc.) ;
- o l'abandon progressif des châtaigneraies.

- **Prairies**

ZSC

FR2500107 - Haute Vallée de la Sarthe
 FR2502015 - Vallée du Sarthon et affluents
 FR5200621 - Estuaire de la Loire
 FR5200622 - Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
 FR5200623 - Grande Brière et marais de Donges
 FR5200625 - Lac de Grand-Lieu
 FR5200629 - Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau
 FR5200630 - Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette
 FR5200649 - Vallée du Loir de Vaas à Bazouges
 FR5200653 - Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
 FR5200654 - Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu
 FR5200659 - Marais Poitevin
 FR5202002 - Cavités à chiroptères de Saint-Michel-le-Cloucq et Pissotte
 FR5202006 - Goulaine
 FR5300002 - Marais de Vilaine

ZPS

FR5210008 - Lac de Grand Lieu
 FR5210103 - Estuaire de la Loire
 FR5210115 - Basses vallées angevines et prairies de la Baumette
 FR5212001 - Marais de Goulaine
 FR5212002 - Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
 FR5212003 - Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau
 FR5212006 - Champagne de Méron
 FR5212008 - Grande Brière, marais de Donges et du Brivet
 FR5212009 - Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts
 FR5410100 - Marais poitevin



Un bon nombre des zones Natura 2000 de la région comporte des prairies. Il peut s'agir de prairies inondables, de prairies pâturées ou encore de prairies de fauche, ou bien d'une mosaïque de tous ces types de prairies comme en Grande Brière par exemple. Ces milieux sont favorables à l'entomofaune (insectes et arthropodes) mais aussi aux oiseaux de plaine, en particulier le busard cendré, l'oedicnème criard et l'outarde canepetière qui sont par exemple bien représentés dans la Champagne de Méron au sud de Saumur (Maine-et-Loire).

Vulnérabilité : Evolution des pratiques agricoles, abandon des pratiques agricoles extensives, fermeture des milieux, dégradation de la qualité de l'eau des cours d'eau avoisinants, pratique de loisirs (ULM en particulier).

- **Cultures – Terres arables**

ZSC	
FR2502015	- Vallée du Sarthon et affluents
FR5200622	- Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5200623	- Grande Brière et marais de Donges
FR5200639	- Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve
FR5200649	- Vallée du Loir de Vaas à Bazouges
FR5202003	- Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie
FR5202004	- Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> au nord de la forêt de Perseigne
FR5202005	- Châtaigneraies à <i>Osmoderma eremita</i> au sud du Mans
FR5202006	- Bocage de la forêt de la Monnaie à Javron-les-Chapelles
FR5202007	- Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume
ZPS	
FR5212002	- Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5212006	- Champagne de Méron
FR5212011	- Plaine calcaire du sud Vendée
FR5410100	- Marais poltevin
FR5412013	- Plaine de Niort Nord-Ouest



Les cultures des zones Natura 2000 sont relativement peu décrites. En effet, les zones Natura 2000 comprenant des cultures sont aussi composées d'autres habitats, formant ensemble une mosaïque.

Les cultures sont parfois associées à un réseau de haies et à la présence de prairies, formant ainsi un bocage intéressant pour divers taxons, comme le bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie (à cheval sur les départements de la Mayenne et de la Sarthe).

Les cultures représentent des milieux ouverts qui sont notamment favorables à certaines espèces d'oiseaux comme le Milan royal ou le Busard par exemple.

Vulnérabilité : Opérations d'arasement de talus ou d'arrachage de haies, fragmentation du réseau bocager, pratiques intensives.

- **Landes – Broussailles – Pelouses sèches**

ZSC	
FR5200623	- Grande Brière et marais de Donges
FR5200628	- Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière
FR5200639	- Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve
FR5200640	- Forêt de Multonne, corniche de Pail
FR5200645	- Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne
FR5200648	- Massif forestier de Vibraye
FR5200650	- Forêt de Sillé
FR5200654	- Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu
FR5200658	- Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords
ZPS	
FR5212004	- Marais de l'Erdre
FR5212006	- Champagne de Méron
FR5212012	- Corniche de Pail, forêt de Multonne



Cette catégorie d'habitat regroupe les zones Natura 2000 comprenant des pelouses calcicoles, pentes rocheuses calcaires, landes sèches et humides à Ericacées et Molinie (plantes à fleurs).

Les landes et pelouses sèches sont des milieux ouverts particulièrement riches en espèces patrimoniales (flore, oiseaux, insectes notamment dont l'Écaille chinée, espèce de papillon). En Pays de la Loire, elles se présentent le plus souvent en mosaïque avec des fourrés, des boisements ou des prairies. Elles se développent sur des sols pauvres et peu épais, ce qui les a préservées de la mise en culture.

Ces milieux se trouvent désormais en marge des systèmes de production agricole actuels et sont victimes aujourd'hui de la déprise par abandon des activités d'élevage et, localement, de la concurrence avec le développement de la viticulture.

Vulnérabilité : Quelques dégradations résultant notamment de la pression liée à la fréquentation touristique et aux aménagements afférents (voiries, urbanisation). Localement, problèmes d'embroussaillage des landes.

L'abandon du pâturage des pelouses et landes est une autre source de dégradation.

La gestion des landes reste problématique en l'absence de perspective de valorisation économique de ces milieux ; de plus, elles sont perçues comme une menace du fait de risques de développement d'incendies importants accrues par les sécheresses en lien avec le changement climatique.

- **Cavités – Gîtes à chiroptères**

ZSC	
FR5200633	- Cavités souterraines le Bulsson et la Seigneurerie
FR5200634	- Cavités souterraines de l'Hôtel Hervé
FR5200635	- Cavité souterraine de la Poinsonnière
FR5200636	- Cave Prieur et cave du Château
FR5200651	- Carrières souterraines de la Volonière
FR5200652	- Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne
FR5202001	- La cave Billard
FR5202002	- Cavités à chiroptères de Saint-Michel-le-Cloucq et Pissotte



Ces sites correspondent à des souterrains, parfois très étendus avec un vaste complexe de galeries, des anciennes carrières souterraines creusées dans le tuffeau, des caves. Selon les sites, les entrées sont multiples et débouchent parfois sur des boisements, sur des milieux plus ouverts et agricoles ou anthropisés comme des routes par exemple. Certains de ces sites sont d'importance nationale. Les chiroptères utilisent en effet des gîtes lors de deux saisons, en automne pour hiberner et en été où les femelles mettent bas. Ces sites sont essentiels pour assurer des conditions physiques idéales aux chiroptères, et pour les préserver des activités anthropiques desquelles elles sont très sensibles. Toutes les espèces concernées sont des espèces protégées.

Vulnérabilité : En dehors du risque, à moyen ou long terme, d'effondrement complet du réseau ou tout du moins de réduction des capacités d'accueil, la principale menace est liée au dérangement pendant la période d'hibernation. Néanmoins, des aménagements anti-intrusion ont été mis en place sur plusieurs sites permettant de limiter ce dérangement. L'efficacité de ce système est limitée en raison de la proximité des routes passantes (intrusion constatée, dégradation partielle des grilles), ou des gaz d'échappement des tracteurs sur les sites agricoles.

- **Dunes- Sable**

ZSC FR5200654 - Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu FR5200655 - Dunes de la Sauzale et marais du Jaunay FR5200656 - Dunes, forêt et marais d'Olonne FR5200657 - Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer	
ZPS FR5212007 - Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer FR5212010 - Dunes, forêt et marais d'Olonne FR5212011 - Plaine calcaire du sud Vendée	

Les habitats dunaires correspondent à de grandes étendues de dunes mobiles et parfois fixées avec de nombreuses dépressions humides. Ces formations sont généralement présentes sur le littoral ou au niveau des marais. Sur le littoral, le substrat est sec, chaud et riche en calcaire coquillier. Il permet le développement d'espèces spécifiques comme l'Oyat (*Ammophila arenaria*) qui supporte également une certaine teneur en sel (environ 2%). D'autres plantes herbacées sont présentes telles que le Liseron soldanelle, le Chiendent, la Laîche des sables par exemple.

Vulnérabilité : Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale), disparition de l'habitat par érosion du littoral.

7.1.2. Les principales espèces en présence

- **Directive Habitat**

Le tableau suivant liste les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et présentes au sein des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) de la Région.

Chiroptères	Grand Murin; Grand rhinolophe; Petit rhinolophe; Barbastelle d'Europe; Murin à oreilles échancrées Murin de Bechstein; Rhinolophe euryale; Minioptère de Schreibers	 <i>Grand rhinolophe</i>
Poissons	Chabot; Bouvière; Lamproie de Planer; Lamproie marine; Lamproie de rivière; Grande alose; Alose feinte; Saumon atlantique; Loche de rivière; Loche d'étang	 <i>Grande Alose</i>
Mammifères hors chiroptères	Loutre d'Europe; Castor d'Europe	 <i>Loutre d'Europe</i>
Reptiles et amphibiens	Triton crêté; Cistude d'Europe	 <i>Cistude d'Europe</i>

Invertébrés (insectes, mollusques, crustacés)	Lépidoptères : Ecaille chinée; Damier de la Succise; Noctuelle des Peucédans; Laineuse du prunellier; Culvrié des marais Coléoptères : Lucane cerf-volant; Pique prune; Capricorne du chêne; Rosalie des Alpes; Taupin violacé Odonates : Agrion de Mercure; Gomphe serpent; Cordule à corps fin; Gomphe de Graslin Crustacés : Écrevisse à pattes blanches Mollusques : Vertigo étroit; Vertigo des moulins; Moule perlère; Mulette épaisse d'eau douce	 <p>Rosalie des Alpes</p>
Plantes	Angélique des estuaires; Fougère d'eau à quatre feuilles; Faux-cresson de Thore; Flûteau nageant Oseille des rochers; Coléanthe délicat; Cynoglosse des dunes	 <p>Cynoglosse des dunes</p>

- **Directive Oiseaux**

Les exemples suivants d'espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et présentes dans les Zones de Protection Spéciales (ZPS) de la région des Pays de la Loire peuvent être cités :

Sterne pierregarin ; Sterne naine ; Guifette moustac ; Guifette noire ; Engoulevent d'Europe ; Martin-pêcheur d'Europe ; Pic noir ; Pic mar ; Alouette lulu ; Fauvette pitchou ; Pie-grièche écorcheur ; Blongios nain ; Aigrette garzette ; Grande aigrette ; Héron pourpré ; Cicogne noire ; Spatule blanche ; Oie des moissons ; Oie rieuse ; Oie cendrée ; Canard siffleur ; Canard chipeau ; Sarcelle d'hiver ; Canard souchet ; Fuligule milouin ; Bondrée apivore ; Milan noir ; Circaète Jean-le-Blanc ; Busard des roseaux ; Busard Saint-Martin ; Busard cendré ; Balbuzard pêcheur ; Faucon émerillon ; Faucon pèlerin ; Marouette ponctuée ; Avocette élégante ; Oedicnème criard ; Pluvier doré ; Vanneau huppé ; Combattant varié ; Bécasse des bois ; Chevalier sylvain ; etc.



De gauche à droite : *Oedicnème criard*, *Milan noir*, *Martin-pêcheur d'Europe*

7.1.3. Les principaux objectifs communs aux différents DOCOB

La désignation d'un site en zone Natura 2000 s'accompagne pour chaque Etat membre de l'obligation d'établir un Document d'Objectifs (DOCOB) pour le maintien en bon état des habitats

et des habitats d'espèces ayant justifié leur désignation. Le DOCOB⁸³ constitue à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000.

Les DOCOB des différentes zones Natura 2000 de la région des Pays de la Loire ont été consultés (seules quelques zones situées en milieu marin ne disposent pas encore d'un DOCOB approuvé⁸⁴), et il en ressort les objectifs similaires suivants :

- 1. Préserver les espèces d'intérêt communautaire et de leur mosaïque d'habitats**
- 2. Restaurer les habitats d'intérêt communautaire**
- 3. Adopter une gestion adaptée sur site**
- 4. Maintenir voire renforcer les continuités écologiques terrestres et aquatiques**
- 5. Concilier les activités anthropiques (loisirs, tourisme, agriculture, etc.) et le maintien de la biodiversité**
- 6. Informer, communiquer, sensibiliser**
- 7. Améliorer les connaissances scientifiques et techniques**

7.2 Evaluation des incidences Natura 2000

Il convient de rappeler que le CPER vise à faire de la gestion durable des écosystèmes une composante du développement socio-économique du territoire et qu'il intègre les objectifs de conservation de la biodiversité.

En effet, le volet thématique du CPER relatif à la transition écologique a notamment pour objectif de relever le défi de la perte de biodiversité en renforçant les moyens d'action consacrés à cet enjeu, et « en cherchant à conjuguer le défi de la préservation de notre environnement et la nécessité d'accompagner la transition des modèles de développement afin qu'ils soient plus durables et plus résilients ».

Une stratégie régionale pour la biodiversité (SRB 2018-2023) a été adoptée en 2018 par la Région, chef de file biodiversité pour les collectivités, et l'État, avec l'objectif d'agir de façon coordonnée avec les conseils départementaux et tous les acteurs de la biodiversité réunis dans le Comité Régional Biodiversité (CRB). Elle apporte notamment une déclinaison opérationnelle à la mise en œuvre de la trame verte et bleue, constituant ainsi un levier d'action important pour la déclinaison du SRADDET qui a intégré le schéma régional de cohérence écologique (ex-SRCE).

Basée sur une concertation étroite avec l'ensemble des acteurs, cette stratégie fournit un cadre commun destiné à permettre à chacun de poursuivre ses actions en contribuant à la préservation de la biodiversité. Elle s'appuie sur 7 enjeux prioritaires et une feuille de route sur 5 ans couvrant la période 2018-2023 (cf illustrations ci-dessous).

L'État est associé à sa mise en œuvre dans le cadre fixé par le plan national pour la biodiversité visant notamment :

- à assurer un équilibre entre connaissance/protection et valorisation de la biodiversité,

83 : Le DOCOB est élaboré avec tous les partenaires locaux concernés (élus, propriétaires, gestionnaires, ...) dans le cadre d'une large concertation. Il constitue le document de référence pour la préservation des habitats présents sur le site.

84 : cf <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeSitesRechercheCroise> – région Pays de la Loire sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

- à améliorer la synergie des politiques publiques, à faire de la biodiversité un levier de compétitivité des entreprises,
- et à faire du patrimoine naturel un atout touristique.



Illustration 12 : Synthèse de la stratégie régionale de la biodiversité 2018-2023 (Source : DREAL Pays de la Loire)



Les actions soutenues par la Région et l'État dans le cadre du CPER 2021-2027 s'inscrivent dans cette stratégie régionale pour la biodiversité, et porteront notamment sur l'amélioration des connaissances et le développement d'un réseau cohérent d'espaces protégés.

Le CPER Pays de la Loire 2021-2027 dispose en outre que : « **La Région et l'Etat poursuivront leur mobilisation sur la protection de la biodiversité en Pays de la Loire** dans le cadre du prochain CPER en soutenant des actions phares portées tant par des territoires (Contrat Nature 2050 par exemple) que par des entreprises. »

L'analyse développée ci-après appréhende les incidences Natura 2000 potentielles du CPER.

Il s'agit d'une évaluation préliminaire dans le respect de l'article R. 414-23 du code de l'environnement, destinée à détecter si la mise en oeuvre du CPER 2021-2027 peut engendrer des effets dommageables significatifs sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés. Cette analyse prend en compte les effets cumulés, dans le temps et dans l'espace, avec d'autres plans, schémas/programmes pertinents approuvés, et s'appuie sur le principe de précaution⁸⁵, c'est à dire sur la majoration, a priori, des incidences.

7.2.1. Analyse des incidences potentielles du CPER 2021-2027 (par volet thématique et objectif stratégique)

Caractérisation des incidences potentielles

Les projets portés par le CPER 2021-2027 peuvent potentiellement impacter plusieurs sites Natura 2000, notamment lors de la mise en oeuvre locale des projets. De manière générale, ces projets ne sont pour la plupart pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade actuel et de la présente évaluation ; les études préalables de ces projets devront prendre en considération tout impact potentiel sur les sites Natura 2000 à proximité.

D'une façon générale, il convient de rappeler que si un projet/plan/programme est susceptible d'altérer ou de remettre en cause l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce prioritaire au titre des directives « Oiseaux » ou « Habitats », la démarche Natura 2000 à mettre en oeuvre nécessite une autorisation au niveau européen. La procédure est complexe et l'évitement de tout impact notable sur les objectifs de conservation des habitats et espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 devrait être prioritairement et particulièrement recherché.

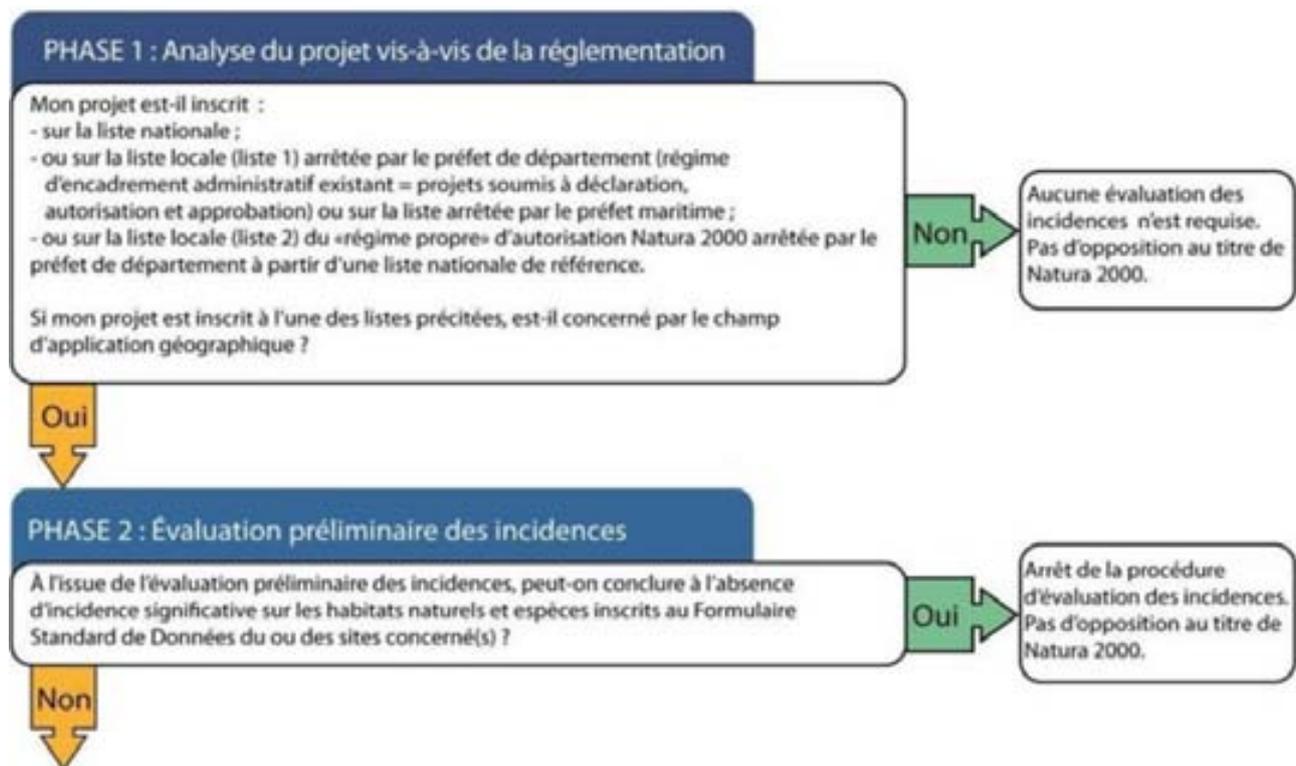
A titre d'exemple, les principaux habitats naturels et espèces prioritaires présents en Pays de la Loire sont les suivants :

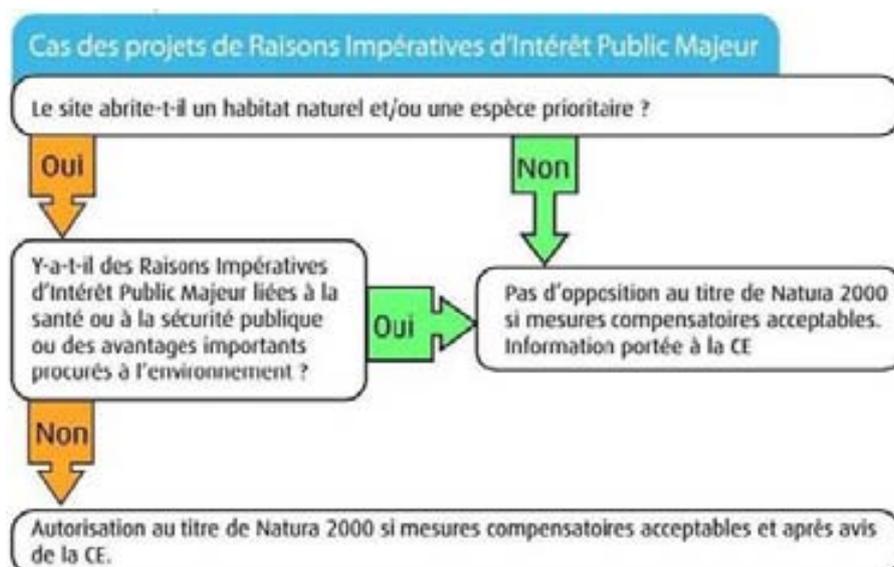
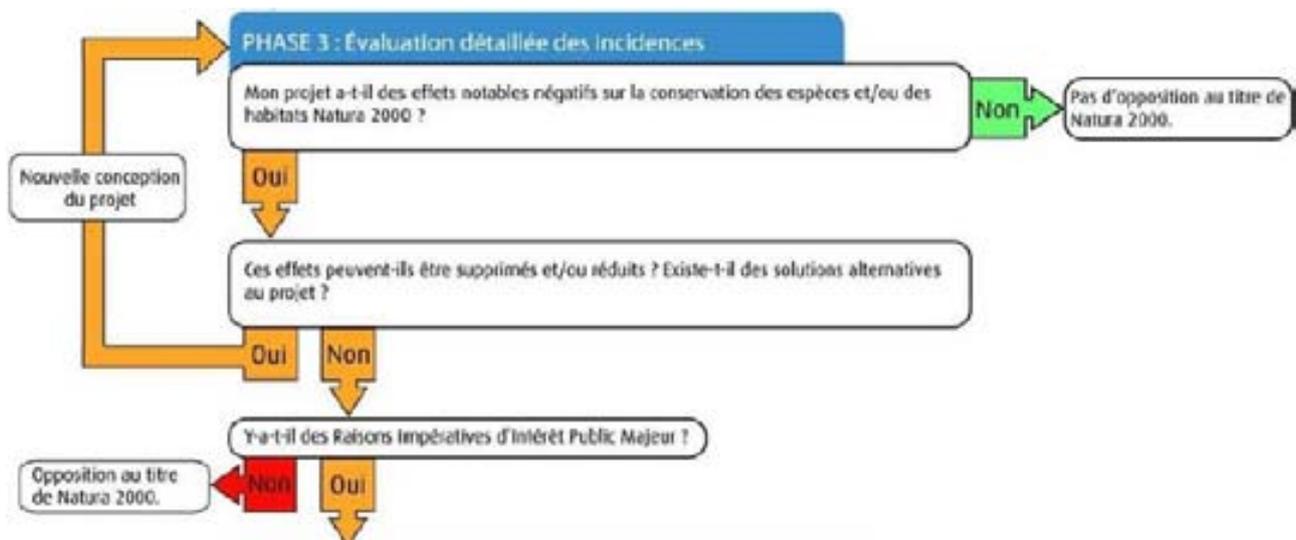
- 1150 – Lagunes côtières ;
- 2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) ;
- 2150 – Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea*) ;
- 2270 – Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster* ;
- 4020 – Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* ;

⁸⁵ : Le principe de précaution introduit par la déclaration de Rio de Janeiro en 1992 (principe 15) est défini par l'article L. 110-1 du code de l'environnement. L'article 5 de la Charte de l'environnement, inscrite au sein de la Constitution depuis 2005, définit les modalités d'usage du principe de précaution.

- 4040 – Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* ;
- 6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Assydon – *Sedion albi* ;
- 6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco – Brometalia*) ;
- 6230 – Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ;
- 7110 – Tourbières hautes actives ;
- 7210 – Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* ;
- 91D0 – Tourbières boisées ;
- 91E0 – Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ;
- *Angelica heterocarpa*, espèce végétale présente dans 2 sites Natura 2000 en Pays de la Loire ;
- *Omphalodes littoralis*, espèce végétale présente dans 5 sites Natura 2000 en Pays de la Loire ;
- *Osmoderma eremita*, espèce animale présente dans 12 sites Natura 2000 en Pays de la Loire ;
- *Rosalia alpina*, espèce animale présente dans 6 sites Natura 2000 en Pays de la Loire.

Le logigramme ci-après résume la démarche relative à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 à laquelle il conviendra de se reporter lorsque l'évaluation des incidences sera lancée sur les projets :





Analyse des incidences potentielles par volet thématique et objectif stratégique du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027

Le CPER Pays de la Loire est composé de divers objectifs spécifiques ayant **une incidence positive directe ou indirecte pour le réseau Natura 2000**, dont notamment les objectifs stratégiques relatifs à la «Gestion des ressources en eau » et à la « Protection de la biodiversité » au sein du volet « Transition écologique ».

Les sites Natura 2000 sont pris en compte de fait dans le CPER puisque le protocole d'accord qui le sous-tend dispose que : « **Les actions soutenues par la Région et l'État dans le cadre du futur CPER s'inscrivent dans (la) stratégie régionale pour la biodiversité, et porteront notamment sur l'amélioration des connaissances et le développement d'un réseau cohérent d'espaces protégés.** »

Ainsi parmi les actions phares soutenues par le CPER et ayant une incidence positive directe sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000, il est possible de citer :

- **au titre de la relance régionale qui constitue le volet 1 du CPER « Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale »** (cf accord de relance annexé au protocole

d'accord sur le CPER, et son objectif prioritaire n°3 « Accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement »), et en particulier s'agissant de l'accélération de la transition écologique, des mobilisations de l'État de la Région pour :

- « ...accroître la mobilisation de la Région et son action en faveur de la politique de l'eau sur l'ensemble du territoire régional... » en amplifiant ainsi les engagements pris dans le cadre du plan stratégique Etat-Région pour la reconquête de la ressource en eau adopté en décembre 2019 (cf ci-après);
- « ...accompagner les opérations de restauration écologique, de protection du littoral, ou encore de protection des espaces protégés...et pour préserver les continuités écologiques. » ;
- « ...financer les projets du Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire qui contribuent à la diversification de son modèle de développement et à réduire son impact environnemental (verdissement du port).

- au sein du volet 2 du CPER « Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement » et de son objectif stratégique de « Transition écologique », et dans le cadre du sous-objectif de protection de la biodiversité :

- « l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la biodiversité...plus particulièrement l'acquisition de nouvelles connaissances, notamment par le biais du réseau associatif régional mais aussi par les collectivités territoriales labellisées « Territoires engagés pour la nature » (TEN). Ils permettront, en outre, le déploiement de la plateforme des données naturalistes en Pays de la Loire, comprenant notamment le système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel ;
- « le développement et l'animation d'un réseau cohérent d'espaces protégés, conformément à la stratégie nationale 2020-2030 visant à porter à 30% la part des aires marines et terrestres protégées, dont 10% en protection forte...plus particulièrement les activités des réserves naturelles nationales (RNN), des Parcs naturels régionaux (PNR) et du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) Pays de la Loire mais aussi la mise en place de nouveaux outils pertinents de protection. »

- au sein du même objectif stratégique de « Transition écologique » et dans le cadre du sous-objectif de gestion des ressources en eau, le CPER formalise dans la durée, jusqu'en 2027, les engagements du plan stratégique Etat-Région pour la reconquête de la ressource en eau adopté en décembre 2019, lequel définit les priorités, les actions et moyens à mettre en œuvre (139 M€ mobilisés au total, au travers de contrats uniques passés entre l'État, la Région et les bassins versants). Ces priorités prennent en compte le plan national Biodiversité dont plusieurs mesures sont en lien direct avec la qualité de l'eau : préservation des milieux humides, restauration de cours d'eau, préservation des cours d'eau les plus importants pour les espèces migratrices, lutte contre les pollutions marines, etc.

Parmi les engagements pris dans ce plan stratégique « Eau » en Pays de la Loire et se situant au **croisement des enjeux eau et biodiversité**, il convient de citer les actions suivantes :

- la démarche « Ligerbocage » qui vise à mettre en commun différents outils afin de soutenir les actions sur les haies (diagnostics territoriaux, mise en œuvre de plans de gestion des haies, plantation et expérimentations, animation territoriale, formation et actions de sensibilisation) ;
- le soutien à la conservation des marais littoraux et le maintien de leurs rôles multifonctionnels (SRADDET, mesures agroenvironnementales et climatiques - MAEC, bocage, etc.) ;

- au titre de la déclinaison du plan Biodiversité et de ses grands chantiers comme «Territoires engagés pour la Nature», «Entreprises engagées pour la Nature» et «Partenaires engagés pour la Nature», la mobilisation par l'Etat et la Région d'une expertise et des conseils techniques à l'intégration des enjeux de biodiversité, notamment ceux liés à l'eau, dans les projets de territoires portés par les collectivités et les entre-prises.

Ces mesures visent à répondre à la situation alarmante en Pays de la Loire en terme d'érosion de la biodiversité. En effet, les cortèges d'espèces dépendant des milieux aquatiques comprennent une proportion inquiétante d'espèces menacées :

- parmi les 53 espèces d'oiseaux nicheurs liées aux milieux aquatiques, 62 % sont menacées de disparition,
- parmi les 27 espèces d'amphibiens et de reptiles liées aux milieux aquatiques, 60 % sont menacées de disparition,
- parmi les 12 espèces de mammifères liées aux milieux aquatiques, 42 % sont menacées de disparition.

Par ailleurs, la flore régionale est également concernée puisque les végétations de bas-marais et haut-marais liées aux têtes de bassins versants font l'objet d'une forte régression sous l'influence d'un excès de nutriments dans les milieux et d'une dégradation de la qualité des eaux. Or, ces végétations concentrent près de 16% de la flore rare et menacée de la région.

Des incidences positives indirectes sont également attendues au travers d'autres objectifs ou sous-objectifs stratégiques du volet 2 du CPER « Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement », au travers des actions en faveur :

- **de la prévention des risques d'inondation et littoraux** : préservation voire reconquête des champs d'expansion des crues, gestion souple du trait côte, préservation voire reconquête des marais littoraux,
- **du développement de l'économie circulaire** : gestion durable des ressources naturelles, prévention et gestion des déchets, recours aux matériaux biosourcés,
- **de la transition productive** : développement de l'agroécologie et de projets d'exploitations cohérents conciliant les volets économiques et environnementaux, développement de l'agriculture biologique et des mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC), systèmes qui soutiennent l'extensification des systèmes de production, notamment la transition vers un élevage plus herbager, sont ainsi des leviers importants pour limiter durablement l'impact de l'agriculture sur la ressource en eau.

Dans le volet 3 du CPER « Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain », outre l'objectif stratégique de soutien au volet portuaire avec l'action d'accompagnement de la transition écologique du Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire déjà évoquée ci-avant au titre de la relance 2021-2022, il convient de citer les incidences positives indirectes attendues des orientations stratégiques retenus dans le projet d'avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027. Ces dernières visent à poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités, en accompagnant le développement des mobilités actives et des transports collectifs (dont une forte part pour le réseau ferroviaire), la requalification environnementale du réseau routier (transparence écologique, reconquête de la qualité de l'eau) et du réseau ferroviaire, ou encore le développement du fret ferroviaire et fluvial.

Au regard de la nature des projets des différents sous-volets, le sous-volet vélo, compte tenu du foisonnement de petits projets qu'il regroupe, paraît être le plus susceptible d'avoir des incidences cumulées potentielles sur les sites Natura 2000 régionaux (a priori plutôt sur les habitats et dans une moindre mesure sur les espèces), dans la mesure où ces projets sont disséminés sur l'ensemble du territoire régional. Les principaux types d'habitats susceptibles d'être impactés semblent être des bords de cours d'eau, des zones humides, et des espaces de bord de mer). Toutefois, l'absence d'informations relatives à la caractérisation de ces projets (localisation, tracé et profil en travers, types de revêtement, etc.) ne permet pas de conclure, à l'échelle du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilités, sur le caractère potentiellement impactant ou non de ce volet sur les habitats et les espèces et feront l'objet d'une attention particulière lors des études préalables aux autorisations environnementales. Concernant le volet portuaire-fluvial-maritime, il n'y aurait a priori pas d'incidences sur les sites Natura 2000, au regard des informations disponibles. Néanmoins, comme mentionné dans les points de vigilance sur l'enjeu E6 (Biodiversité), une attention particulière pourra être portée sur les effets indirects (pollution, etc.) et sur certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui utiliseraient les espaces portuaires comme site de nidification (ce qui reste à étudier et démontrer au cas par cas). Pour l'ensemble des sous-volets, une attention particulière pourra également être portée, pendant la phase travaux, au dérangement de certaines espèces (là encore à étudier au cas par cas).

Enfin au sein du volet 4 du CPER « Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires », l'objectif stratégique de « Cohésion territoriale », tel que prévu dans le CPER, se déclinera par « la mise en place de **contrats territoriaux de relance et de transition écologique (CRTE)** associant, s'ils le souhaitent, les EPCI et les Conseils départementaux. Ces contrats auront vocation à jouer le rôle d'ensemblier des stratégies et des interventions publiques pour les mettre en cohérence à l'échelle des territoires, en prenant en compte du mieux possible la spécificité des enjeux locaux. A ce titre, ils auront potentiellement vocation à décliner tous les volets du CPER ; ils permettront d'accompagner les projets d'investissements des territoires portant par exemple sur l'aménagement urbain, le logement, les mobilités, **la transition écologique**, l'économie (soutien aux commerces, à l'artisanat et au tourisme), les équipements publics dans la mesure où ils contribuent à l'attractivité et aux fonctions de centralité, les usages numériques pour contribuer à la médiation numérique et à l'accès aux services, etc. ».

L'élaboration des CRTE dont la finalisation est prévue pour l'été 2021, intégrera la réalisation d'un état des lieux écologique, support pour le projet de territoire à formaliser, constituant ainsi l'opportunité de porter auprès des élus locaux les enjeux du territoire sur les politiques publiques animées par l'État et/ou la Région et de s'assurer que les CRTE contribuent effectivement à la prise en compte de ces enjeux. Tel que prévu par le protocole d'accord sur le CPER Pays de la Loire 2021-2027 adopté, les CRTE contribuent ainsi à la déclinaison du volet territorial du CPER et à la déclinaison des crédits du plan de relance, en identifiant notamment (sans en être le seul vecteur) les projets qui pourraient faire l'objet d'un financement au titre du CPER. Bien que le contenu de ces CRTE ne soit pas disponible au stade actuel⁸⁶, **des incidences positives directes ou indirectes sont ainsi attendues** de ces CRTE qui prendront en compte les objectifs stratégiques de protection de la biodiversité déclinés dans le volet « Transition écologique » du CPER.

86 : Les périmètres retenus pour les CRTE correspondent à ceux des EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) à fiscalité propre en Pays de la Loire, à de rares exceptions près fonction des contextes locaux de coopération.

7.2.2. Conclusion sur les incidences Natura 2000 du CPER 2021-2027

L'analyse développée ci-avant a permis d'appréhender les incidences Natura 2000 du CPER, et notamment les incidences positives directes et indirectes attendues des actions phares résultant de la déclinaison des objectifs ou sous-objectifs stratégiques au sein des quatre volets de ce projet.

Dans de nombreux cas, les projets qui seront soutenus dans le cadre du CPER seront soumis à des évaluations propres obligatoires (études d'impact, législation sur l'eau, dérogation espèces protégées, incidences Natura 2000, etc.) qui permettront d'en apprécier plus précisément les impacts, de proposer des alternatives de moindre impact et de définir des mesures de suppression et de réduction des impacts (localisation et période de travaux notamment), voire de définir des mesures compensatoires, le cas échéant.

Ainsi, au vu des éléments disponibles, le CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet mobilités **n'aura a priori pas d'incidences négatives notables** sur le réseau Natura 2000. Le CPER pourrait, selon les modalités et la localisation des travaux, avoir une incidence positive sur le réseau Natura 2000 sur le long terme. Mais l'incidence ne pourra être évaluée de façon plus précise que lorsque la définition des projets soutenus sera connue, avec des caractéristiques cernées dans le cadre des études préalables afférentes.

La présente évaluation préliminaire réalisée dans le respect de l'article R. 414-23 du code de l'environnement, permet de conclure que la mise en œuvre du présent CPER 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027 n'engendrera pas d'effets dommageables significatifs sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.

8. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement et en assurer le suivi

L'article R122-20-II alinéas 6° et 7° du code de l'environnement dispose que le rapport environnemental comprend la présentation successive des mesures prises pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement (mesures ERC) et en assurer le suivi.

Au terme de l'analyse des effets notables probables du CPER 2021-2027, incluant son projet d'avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027, sur l'environnement (cf chapitres 6 et 7 ci-avant), aucun effet négatif n'a été identifié. **Il ressort que les mesures figurant dans les différents volets du CPER 2021-2027 incluant le projet d'avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027, présentent globalement et très largement des effets notables positifs au regard des enjeux environnementaux, et ce y compris pour les effets cumulés.**

Ce résultat n'est pas surprenant dans la mesure où le CPER Pays de la Loire 2021-2027 et son projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027 a été élaboré en prenant en compte le diagnostic partagé du territoire établi à l'automne 2019, et en intégrant les enjeux environnementaux et objectifs de protection de l'environnement suivants :

- **la réponse à la crise sanitaire, économique et sociale à court terme** avec trois grands objectifs structurants :
 - protéger les ligériens ;
 - soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir ;
 - accélérer les transitions en cours de notre modèle de développement ;
- accélérer les différentes transitions pour transformer durablement les modèles de développement afin qu'ils soient plus résilients, **et en particulier s'agissant de la transition écologique, « accélérer encore d'avantage nos efforts en faveur de la préservation de notre cadre de vie qui constitue notre bien commun, et de la transition vers une économie toujours plus décarbonée et circulaire »**, ce volet ciblant les enjeux suivants : **gestion des ressources en eau, prévention des risques, protection de la biodiversité, rénovation thermique, soutien aux énergies renouvelables, et économie circulaire.**

Par ailleurs, hormis les opérations spécifiques ciblées par certains sous-objectifs du CPER (et hormis les projets déjà engagés relevant de la prorogation du volet Mobilité du CPER actuel sur 2021-2022 afin de permettre leur finalisation), l'essentiel des projets qui seront inscrits dans le CPER n'étant pas identifiés, géolocalisés, ni arrêtés à ce stade (au regard de leur degré de maturité), il n'est donc pas possible d'identifier de façon précise les éventuelles incidences environnementales afférentes, mais pour autant, le risque potentiel d'incidences significatives dommageables ne peut être écarté.

L'absence d'identification d'effet négatif, notable et probable, dans le cadre de la présente évaluation, ne préjuge pas des résultats des évaluations environnementales à mener ultérieurement et en aval pour la mise en œuvre des projets qui seront retenus dans le cadre du CPER et qui sont soumis à une réglementation environnementale spécifique. Il appartiendra en effet aux porteurs de projets concernés, dans le cadre des procédures réglementaires applicables (études d'impact, législation sur l'eau, dérogation espèces protégées, incidences Natura 2000,

etc.), d'étudier plus précisément leurs incidences environnementales à l'échelle plus fine de ces projets, et le cas échéant de définir les mesures ERC nécessaires.

Toutefois, si aucun effet négatif, notable et probable des mesures du CPER n'a été identifié, pour certains des objectifs stratégiques et sous-objectifs retenus, des points de vigilance ont pu être formulés vis à vis de risques potentiels d'effets négatifs voire d'effets négatifs cumulés. Ces points de vigilance ont été détaillés ci-avant (cf chapitres 6.6 et 6.7).

Ces risques d'effets négatifs potentiels dépendent de la nature, des modalités de mise en oeuvre des actions ou projets, de leur spatialisation et géolocalisation, ainsi que du contexte local en lien notamment avec la présence ou la proximité d'espaces naturels ou d'enjeux environnementaux sensibles aux pressions engendrées.

8.1 Prise en compte des points de vigilance

Le tableau ci-après résume par enjeu environnemental, les points de vigilance, les objectifs stratégiques et sous-objectifs concernés et la façon dont ces points de vigilance ont été pris en compte dans le CPER :

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Objectifs stratégiques ou sous-objectifs concernés	Prise en compte dans le CPER
E1 - Atténuation du changement climatique (CC) (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre)	Mise en service des nouvelles technologies numériques	2.4.1 et 2.4.2 4.4.2 et 4.4.3	Intégration de critères d'éco-conditionnalité (ECD) ou bonification : achat d'énergie verte, recours à l'écoconception et aux technologies sobres, allongement de la durée d'usage des équipements, économie de la fonctionnalité, sobriété numérique (« nettoyage » régulier des stockages de données)
	Développement du trafic routier ou des vitesses (consommation d'énergie émissions de gaz à effet de serre)	Volet 3 (Mobilité) : sous-volet routier	Renforcement des critères ECD déjà en place : éco-conception, vitesses apaisées, charte de chantier à faible impact environnemental (recyclage de matériaux et/ou transport à faible empreinte carbone)
	Transformations et modernisations des établissements de santé et projets d'investissements structurants	4.2.2	Intégration de critères ECD ou bonification : objectifs de rénovation énergétique performante, écoconception dont utilisation privilégiée de matériaux recyclés ou biosourcés et si possible locaux
E3 - Eau	Filière hydrogène très consommatrice d'eau (production d'hydrogène par électrolyse d'eau)	2.1.5	Intégration de critères ECD ou bonification : écoconception, maîtrise des consommations d'eau, recours à des ressources d'eau non destinée à la production d'eau potable, recyclage des eaux de process
	Qualité de l'eau	Volet 3 (Mobilité) : sous-volets routier et portuaire	Renforcement des critères ECD déjà en place : charte de chantier à faible impact environnemental

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Objectifs stratégiques ou sous-objectifs concernés	Prise en compte dans le CPER
E4 - Sols	Construction d'infrastructures nouvelles pour la production d'énergies renouvelables (artificialisation, consommation d'espace pour les installations nouvelles en site propre)	2.1.5	Intégration de critères ECD dans le dispositif d'aide régional géré par l'ADEME et dans les cahiers des charges : utilisation de friches ou délaissés, exigence de respect de l'objectif « zéro artificialisation nette »
	Aménagements d'infrastructures notamment linéaires pouvant engendrer consommation d'espaces et/ou artificialisation de sols	Volet 3 (Mobilité) : tous les sous-volets ferroviaire et TC, routier, portuaire-fluavial-maritime, vélo	Renforcement des critères ECD existants notamment pour l'écoconception en phase études : limitation de la consommation d'espaces, renaturation des délaissés routiers, intégration du végétal avec gestion écologique des espaces, rétablissement des continuités, bilan d'artificialisation avec objectif « zéro artificialisation nette ».
E5 - Risques technologiques (risques technologiques nouveaux)	Construction d'infrastructures nouvelles pour la production d'énergies renouvelables (méthaniseurs notamment)	2.1.5	Intégration de critères ECD dans le dispositif d'aide régional géré par l'ADEME et dans les cahiers des charges : respect d'une distance minimale d'implantation des équipements à risques par rapport aux habitations riveraines
E6 - Biodiversité	Rénovation de bâti ancien et risque de présence de gîtes à chiroptères (chauves-souris) au niveau des toitures, notamment à proximité des sites à enjeux (gîtes majeurs figurant sur les cartes d'alerte du Plan National d'Actions Chauves-souris en Pays de la Loire)	2.1.4	Intégration de critères ECD : en cas de risque de présence avéré de gîtes à chiroptères au niveau des toitures, exigence de reconnaissance spécifique préalable lors de l'étude de ce type d'opérations (cf chapitre 6.6.1 pour les ressources : réseau SOS Chauves-souris, sites à enjeux et guide technique)
	Construction de nouvelles infrastructures, amélioration et extension d'infrastructures existantes (destruction ou fragmentation d'habitats, rupture de continuités écologiques)	2.1.5 et 4.6 Volet 3 (Mobilité) : tous les sous-volets ferroviaire et TC, routier, portuaire-fluavial-maritime, vélo	Intégration de critères ECD : gestion économe des emprises sur les espaces naturels ou agricoles, respect strict des continuités écologiques, aménagement préférentiellement sur place pour les infrastructures de transport, gestion économe des emprises sur les espaces naturels ou agricoles, évitement préférentiel des sites Natura 2000, requalification environnementale avec restauration des continuités écologiques
E7 - Paysages et patrimoine	Construction de nouvelles infrastructures ou extension d'infrastructures existantes (impacts sur les paysages)	2.1.5 Volet 3 (Mobilité) : tous les sous-volets ferroviaire et TC, routier, portuaire-fluavial-maritime, vélo	Intégration de critères ECD : diagnostic paysager préalable dans les sites à enjeux (cf atlas des paysages)

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Objectifs stratégiques ou sous-objectifs concernés	Prise en compte dans le CPER
E8 - Cadre de vie et santé	Filière bois énergie (pollution atmosphérique) et certains équipements source de nuisances sonores (éoliennes, pompes à chaleur, etc.)	2.1.5	Intégration de critères ECD dans le dispositif d'aide régional géré par l'ADEME et dans les cahiers des charges : performance en matière de qualité de l'air rejeté par les installations, traitement des fumées et implantation des unités de production de chaleur, performance acoustique et implantation des équipements bruyants, dispositif de suivi de ces performances,
	Développement des trafics routier, ferroviaire et aérien, aménagements routiers et ferroviaires des vitesses engendre un risque d'augmentation des émissions de polluants atmosphériques et des nuisances sonores	Volet 3 (Mobilité) : tous les sous-volets ferroviaire et TC, routier, portuaire-fluavial-maritime, vélo	Intégration de critères ECD : évitement préférentiel des zones habitées pour les aménagements en tracé neuf, protection acoustique préférentiellement à la source ou limitation de vitesse ou adaptation des trajectoires d'envol ou d'approche, requalification environnementale le cas échéant, promotion du report modal, dispositif de suivi environnemental avec bilan périodique
	Risques de nuisances du chantier situé au cœur de la ville de Nantes (bruit, odeurs, poussières, pollution de l'air, congestion de trafic, pollution lumineuse, etc.),	4.2.3 (Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes)	Intégration de critères ECD : adoption d'une démarche d'éco-conception, recours préférentiel au mode transport fluvial pour l'acheminement ou l'évacuation de matériels ou matériaux, mise en place d'une charte de chantier à faible impact environnemental élaborée spécifiquement à chaque étape (à l'instar de ce qui a été fait pour la phase de démolition-préparation de terrain ⁸⁷)
E9 - Ressources minérales et déchets	Approvisionnement durable, recours à l'écoconception, production et gestion des déchets de chantier	2.1.4 et 2.1.5 2.2.1 et 2.2.2 2.4.1 et 2.4.2 Volet 3 (Mobilité) : tous les sous-volets ferroviaire et TC, routier, portuaire-fluavial-maritime, vélo 4.2.2 et 4.2.3 4.4.2 et 4.4.3	Intégration de critères ECD ou bonification au développement de l'économie circulaire et ses sept piliers cf ressources ADEME : https://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire

Dans le cadre du comité de suivi du volet Mobilités, les critères retenus et leur mise en œuvre dans les conventions de mise en œuvre seront arbitrés.

87 : Phase de démolition-préparation de terrain du futur CHU sur l'île de Nantes : une charte de chantier à faible impact environnemental a été élaborée spécifiquement pour cette étape. Elle permet de prescrire des mesures pour atteindre les performances d'un chantier à faibles nuisances et répondre aux exigences environnementales. Copatible avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, elle a pour objectifs de :

1. Limiter les nuisances vis-à-vis des riverains (réalisation des travaux les plus bruyants durant et des tranches horaires les moins contraignantes pour les riverains ; éclairage orienté de manière réfléchi afin de réduire la pollution lumineuse) ,
2. Protéger les sols, l'eau et l'air ; minimiser la pollution de l'air et les poussières,
3. Maîtriser les consommations d'eau et d'énergie (utilisation de matériaux recyclés, sains et de proximité privilégiée),
4. Réduire la production de déchets de chantier et favoriser leur réutilisation ou leur valorisation,
5. Limiter les risques sur la santé et la sécurité des compagnons.

8.2 Mise en place d'un référentiel d'éco-conditionnalité

Le dispositif d'éco-conditionnalité (ECD) mis en place pour le CPER 2015-2020 sera reconduit, ajusté et renforcé au regard des mesures du CPER 2021-2027.

Dans le respect du principe de non-régression environnementale, le bilan du dispositif existant sera exploité (cf chapitre 2.2.4) et les démarches existantes pour la sélection des projets et leur priorisation seront valorisées et reconduites avec une méthode actualisée et partagée entre l'État et la Région pour le CPER 2021-2027.

Le référentiel actuel sera révisé pour bâtir un référentiel ECD cohérent et proportionné aux objectifs du SRADDET des Pays de la Loire. Il sera conçu pour tous les contrats et projets susceptibles d'être financés tant par le CPER que par les programmes opérationnels des fonds européens.

Le référentiel technique national ECD a été actualisé en juin 2021 : en effet, par note d'information du 24 juin 2021 adressée aux préfets de région, la Direction générale des collectivités locales (Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités locales) a préconisé la mise en œuvre d'actions visant à valoriser et à renforcer la prise en compte des enjeux environnementaux dans les CP(I)ER. Cette note s'appuie sur une actualisation du référentiel technique national d'éco-conditionnalité proposé pour les CPER 2015-2020 (circulaire du Premier Ministre du 31 juillet 2014) ; elle préconise dans une fiche annexe de recommandations de valoriser les démarches existantes pour la prise en compte de l'impact environnemental des projets lors de leur sélection. Cette fiche recommande en outre de décliner en région le référentiel national :

- d'une part en se référant aux priorités environnementales nationales,
- et d'autre part, en s'appuyant sur les objectifs environnementaux du SRADDET dont « la valeur prescriptive s'impose notamment aux opérations réalisées dans le cadre du CPER.

Pour le volet mobilité 2023-2027 dont les projets sont reconnus comme présentant les plus forts enjeux environnementaux, il est en particulier préconisé d'approfondir les critères d'éco-conditionnalité.

Le référentiel national servira de cadre pour sa déclinaison locale intégrant les spécificités locales résultant de la valorisation du dispositif existant en Pays de la Loire et les critères exposés ci-avant pour la prise en compte des points de vigilance identifiés pour la mise en œuvre du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027.

Une stratégie environnementale régionale partagée Etat-Région se référant aux objectifs du SRADDET sera élaborée, et des critères communs de sélection des projets (éligibilité et priorisation) seront définis pour les cofinancements CPER-fonds européen.

Dans le cadre du CPER 2021-2027 et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027, les partenaires Etat et Région Pays de la Loire prennent l'engagement d'élaborer cette stratégie environnementale et de mettre en place le référentiel ECD révisé décrit ci-avant et fondé sur cette stratégie. Par souci de pragmatisme et d'efficacité, **ce dispositif sera approfondi et mis en place dans le courant du premier semestre 2024**, dans le cadre d'un groupe de travail spécifique associant l'ensemble des co-financeurs, pour prendre en compte le projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027 et assurer une mise en œuvre intégrant les conclusions de la présente évaluation.

8.3 Dispositif de suivi et d'évaluation

Le CPER intègre pour la plupart des sous-objectifs de ses volets 2 et 4 la mention des modalités de suivi et pilotage des actions : pour certains, il s'agit d'instances préexistantes en lien avec les dispositifs de gouvernance relevant de programmes spécifiques, et pour d'autres il est fait mention de comités de pilotage à mettre en place sous l'égide de l'État et de la Région (Culture, Égalité femme/homme).

S'agissant du volet mobilités, un comité de suivi se réunira sur une base annuelle pour faire le suivi de l'avancement des projets et le suivi de la mise en œuvre du dispositif d'éco-conditionnalité

8.4 Suivi environnemental des effets du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027

8.4.1. Cadre réglementaire et contexte

Conformément au 7° de l'article R122-20-II, ce suivi est destiné à examiner :

- la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au cours de l'évaluation environnementale du projet de CPER,
- le caractère adéquat des mesures pour éviter, réduire et éventuellement compenser les incidences négatives du CPER sur l'environnement,
- l'existence d'effets défavorables inattendus, et leur identification à un stade précoce,
- le cas échéant, les mesures correctives nécessaires.

Cette démarche est indispensable car elle est garante de la performance environnementale du CPER en ciblant dans la mesure du possible les incidences environnementales des projets aidés. Elle doit permettre d'identifier au plus tôt d'éventuels dysfonctionnements et de prendre les mesures adaptées pour en limiter les effets négatifs imprévus le cas échéant.

Ainsi, cette démarche passe par la définition d'indicateurs de suivi, d'une part en regard des enjeux environnementaux locaux pris en compte pour l'analyse des effets du CPER (indicateurs révélateurs de l'état de l'environnement), et d'autre part en regard des incidences environnementales de la mise en œuvre du CPER (indicateurs dits de performance ou d'impact correspondant à des facteurs de pression sur l'environnement).

Enfin, il convient de mentionner que :

- aucun bilan environnemental du CPER précédent n'a été établi bien que celui-ci ait fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique en 2014 (actualisée en 2016 préalablement à l'adoption de l'avenant n°1 dit « avenant de revoyure ») ;
- l'échéance prévisionnelle d'une évaluation en 2016-2017 pour préparer la révision à mi-parcours (inscrite dans l'instruction du CGET sur le suivi, la gestion et l'évaluation des CPER 2015-2020, datée du 2 juin 2015) a été suspendue. Il n'a pas été mis en place de plan pluriannuel d'évaluation et, jusqu'à présent, les services de l'État et de la Région n'ont pas exprimé le besoin de mener des évaluations ponctuelles au niveau régional. Toutefois une étude commanditée par le CGET en partenariat avec Régions de France a été menée en

2016 sur les effets des CPER en matière d'emploi avec production d'un guide méthodologique. Une seconde étude de même type a été menée 2017 avec pour objectifs d'émettre des préconisations destinées à améliorer le pilotage et la mise en oeuvre des volets territoriaux des CPER au niveau national comme au niveau régional d'une part, ainsi que des préconisations méthodologiques destinées à faciliter les démarches de mise en cohérence des volets territoriaux d'autre part. A ce stade, les résultats de ces deux études n'ont pas été exploités pour réaliser ces évaluations thématiques sur les CPER 2015-2020 ;

- l'instruction du CGET du 2 juin 2015 précitée, n'a pas été suivie d'effet quant à la publication d'un rapport général prévu en 2019 et relatif aux évaluations d'impact dans la perspective de la nouvelle génération des CPER et au recensement et analyse transversale des évaluations régionales ;
- l'instruction spécifique concernant les modalités de suivi et d'évaluation des CPER 2021-2027 n'est pas encore disponible à ce stade, et n'a donc pu être exploitée pour les besoins du présent de ce rapport.

8.4.2. Indicateurs de suivi environnemental

Les indicateurs doivent mesurer, sur une base homogène et continue, les effets du CPER (y compris son projet d'avenant relatif au volet mobilités) et des mesures préconisées tout comme l'évolution de certains paramètres de l'état de l'environnement. Ils concernent toutes les thématiques environnementales à enjeux identifiés dans l'état initial.

Pour être efficaces, ces indicateurs doivent être :

- en nombre limité et choisis par rapport aux enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial et pris en compte pour l'analyse des effets notables probables du CPER ;
- représentatifs et adaptés à l'appréciation dans le temps de l'évolution des enjeux et objectifs retenus ;
- mesurables de façon pérenne.

Compte tenu de la nature stratégique et du caractère financier du CPER, ainsi que de son articulation avec d'autres plans et programmes dans lesquels s'inscrivent les actions retenues et les projets qui seront sélectionnés dans le cadre de sa mise en œuvre, le choix de ces indicateurs est orienté par le suivi des points de vigilance.

En effet en l'absence de mise en évidence d'incidence négative probable du CPER sur les enjeux environnementaux, la vérification de la conformité de cette prévision et la prévention des risques potentiels d'effets négatifs des opérations ou projets retenus au CPER ou des effets qui, combinés aux facteurs de pression sur l'environnement existants, peuvent engendrer des incidences négatives notables, passent par le suivi de ces points de vigilance.

De façon générale, lorsque des indicateurs existants dans d'autres plans et programmes ou observatoires afférents permettent de répondre aux objectifs de ce suivi, ces indicateurs et leurs sources sont mentionnés. Compte tenu de l'articulation du CPER avec le futur SRADDET, une attention particulière a été portée aux indicateurs proposés dans l'évaluation environnementale du projet de SRADDET. Quelques-uns sont des indicateurs de réalisation des objectifs du CPER, mais la plupart sont des indicateurs de résultat et d'impact ciblés sur les incidences environnementales des projets aidés.

S'agissant des données à recueillir auprès des porteurs de projets (maîtres d'ouvrage ou gestionnaires), les conventions financières d'aide aux projets concernés intégreront cette exigence de transmission des données. Le comité technique de suivi du volet afférent sera en charge de la

synthèse et du suivi des indicateurs et des critères ECD, au moins une fois par an, ainsi que du choix des messages à porter auprès des maîtres d’ouvrage, voire de la réorientation éventuelle de la mise en œuvre des projets qui s’écarteraient des objectifs souhaités.

Le tableau des indicateurs présenté ci-après reprend comme clés d’entrée les enjeux environnementaux principaux retenus pour l’analyse des effets du CPER intégrant son projet d’avenant relatif au volet mobilités 2023-2027, ainsi que les points de vigilance identifiés précédemment selon les différents types de projets inscrits dans les volets thématiques du CPER.

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Indicateurs de suivi environnemental (valeurs initiales, cibles et fréquences de suivi)	Sources
E1 - Atténuation du changement climatique (CC) (consommation d’énergie et émissions de gaz à effet de serre)	- Mise en service des nouvelles technologies numériques - Développement du trafic routier ou des vitesses (consommation d’énergie émissions de gaz à effet de serre) - Transformations et modernisations des établissements de santé et projets d’investissements structurants	Evolution des consommations énergétiques des projets soutenus (établissements d’enseignement et de santé) : - valeur initiale : consommation moyenne annuelle avant mise en oeuvre du projet - valeur cible : réduction de 10% de la consommation énergétique de l’établissement après mise en oeuvre du projet - fréquence : 1ère année complète après réception du projet et moyenne à 3 ans	Gestionnaires des établissements concernés (à intégrer dans les conventions d’aide)
		Consommation énergétique finale globale (à l’échelle régionale) et par secteur (tertiaire, transports) : - valeur globale 2016 : 91 TWh - valeur cible (projet SRADDET) : -22% en 2026 et -28% en 2030 par rapport à 2012 (année de référence), soit respectivement 73 et 67 Twh - fréquence : annuelle	Observatoire ligérien de la transition énergétique et écologique (TEO) / inventaire Basemis
		Emission de gaz à effet de serre globale (à l’échelle régionale) et par secteur (tertiaire, transports) : - valeur globale 2016 : 31 MTeqCO2 - valeur cible (projet SRADDET) : -31% en 2026 et -47% en 2030 , soit respectivement 24 et 21 MTeqCO2 - fréquence : annuelle	Observatoire ligérien de la transition énergétique et écologique (TEO) / inventaire Basemis
E3 - Eau	Filière hydrogène très consommatrice d’eau (production d’hydrogène par électrolyse d’eau)	Taux de mobilisation de la ressource en eau potable des projets soutenus (unités de production d’hydrogène) : - valeur initiale : inférieure à 10% des prélèvements actuels sur la ressource concernée (et sous réserve d’adéquation avec la disponibilité et la préservation de la ressource concernée) - valeur cible : diminution de la valeur initiale de 10% par an - fréquence : annuelle à partir de la 1ère année complète après mise en service du projet	Gestionnaires des projets concernés (à intégrer dans les conventions d’aide)
	Qualité de l’eau	Evolution de la composition physico-chimique de la ressource en eau	Observatoire régional de la qualité de l’eau
E4 - Sols	Construction d’infrastructures nouvelles pour la production d’énergies renouvelables (artificialisation,	Evolution des surfaces artificialisées en précisant les gains et les pertes (en Ha) engendrés par les projets soutenus :	Maîtres d’ouvrage des projets concernés

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Indicateurs de suivi environnemental (valeurs initiales, cibles et fréquences de suivi)	Sources
	consommation d'espace pour les installations nouvelles en site propre)	- valeur initiale : dans la mesure du possible, respect de l'objectif « zéro artificialisation nette » - valeur cible : dans la mesure du possible, désartificialisation in situ, ou à défaut désartificialisation hors site sur le territoire concerné à hauteur de 100 % des surfaces nouvellement artificialisées par le projet dans le délai de 5 ans après la mise en service du projet - fréquence : annuelle	(à intégrer dans les conventions d'aide)
	Aménagements d'infrastructures notamment linéaires pouvant engendrer consommation d'espaces et/ou artificialisation de sols	Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (en Ha) par les projets soutenus et évolution des surfaces artificialisées par type de domaine et gestionnaire concernés : - valeur initiale : dans la mesure du possible, respect de l'objectif « zéro artificialisation nette » - valeur cible : dans la mesure du possible, désartificialisation in situ, ou à défaut désartificialisation hors site sur le territoire concerné à hauteur de 100 % des surfaces nouvellement artificialisées par le projet dans le délai de 5 ans après la mise en service du projet - fréquence : annuelle	Maîtres d'ouvrage des projets et gestionnaires des domaines concernés (à intégrer dans les conventions d'aide)
E5 - Risques technologiques (risques technologiques nouveaux)	Construction d'infrastructures nouvelles pour la production d'énergies renouvelables (méthaniseurs notamment)	Population exposée aux risques technologiques nouveaux engendrés par les projets soutenus : - valeur initiale : nombre d'habitants exposés dans le périmètre réglementaire de danger des installations (dans la mesure du possible, zéro exposition nouvelle d'habitants riverains) - valeur cible : zéro exposition d'habitants riverains (droit de délaissement ouvert pendant 10 ans après mise en service des projets dans un rayon minimal de 1km) - fréquence : annuelle	Maîtres d'ouvrage des projets concernés (à intégrer dans les conventions d'aide) Services de police des ICPE en charge du contrôle réglementaire des installations à risques
E6 - Biodiversité	Rénovation de bâti ancien et risque de présence de gîtes à chiroptères (chauves-souris) au niveau des toitures, notamment à proximité des sites à enjeux (gîtes majeurs figurant sur les cartes d'alerte du Plan National d'Actions Chauves-souris en Pays de la Loire)	Nombre de gîtes à chiroptères concernés et préservés par les projets soutenus : - valeur initiale : nombre de gîtes identifiés lors de la reconnaissance préalable - valeur cible : même nombre de gîtes fonctionnels après achèvement des travaux (100 % de préservation) - fréquence : annuelle sur 5 ans après achèvement des travaux	Maîtres d'ouvrage des projets concernés et gestionnaires (à intégrer dans les conventions d'aide)
	Construction de nouvelles infrastructures ou extension d'infrastructures existantes : infrastructures de transport, de production d'énergies renouvelables ou sportives (destruction ou fragmentation d'habitats, rupture de continuités écologiques)	Continuités écologiques interceptées par les projets soutenus : - valeur initiale : nombre de continuités écologiques interceptées par le projet et % de continuités fonctionnelles (bon état de conservation) - valeur cible : 100% de continuités fonctionnelles - fréquence : annuelle sur 5 ans après achèvement des travaux	Maîtres d'ouvrage des projets concernés et gestionnaires (à intégrer dans les conventions d'aide)

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Indicateurs de suivi environnemental (valeurs initiales, cibles et fréquences de suivi)	Sources
		Habitats d'intérêt détruits : - valeur initiale : surface d'habitats détruit -valeur cible : 100% de surfaces équivalentes restaurée (sur zones désartificialisées ou hors sites) - fréquence : annuelle sur 5 ans après achèvement des travaux	
E7 - Paysages et patrimoine	Construction de nouvelles infrastructures ou extension d'infrastructures existantes : infrastructures de transport ou de production d'énergies renouvelables (impacts sur les paysages)	Idem E4 – Sols : - Evolution des surfaces artificialisées en précisant les gains et les pertes (en Ha) engendrés par les projets soutenus - Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (en Ha) par les projets soutenus et évolution des surfaces artificialisées par type de domaine et gestionnaire concernés	Maîtres d'ouvrage des projets et gestionnaires des domaines concernés (à intégrer dans les conventions d'aide)
E8 - Cadre de vie et santé	Filière bois énergie (pollution atmosphérique) et certains équipements source de nuisances sonores (éoliennes, pompes à chaleur, etc.)	Population exposée à un dépassement des valeurs limites de qualité de l'air pour les particules : - valeur initiale : nombre d'habitants exposés à ce dépassement dans le périmètre pertinent d'incidence potentielle des installations - valeur cible : même nombre (absence d'augmentation sauf justification par cause externe) - fréquence : annuelle Nombre de plaintes pour nuisances sonores liées aux installations EnR - valeur cible : zéro plainte dans le périmètre pertinent d'incidence potentielle des installations - fréquence : annuelle	Air Pays de la Loire / Inventaire Basemis Services de police de l'environnement
	Développement des trafics routier, ferroviaire et aérien, aménagements routiers et ferroviaires des vitesses engendre un risque d'augmentation des émissions de polluants atmosphériques et des nuisances sonores	Suivi annuel du nombre de jours de dépassement des seuils d'alerte de pollution de l'air (PM10, O3, NO2) sur l'un au moins des départements de la région : - valeur 2019 : 1 jour (ozone : O3) - valeur cible : aucun jour de dépassement - fréquence : annuelle Évolution du nombre de points noirs bruit (PNB) des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) : - valeur initiale (fin 2019) : 173 PNB à traiter sur les infrastructures de transport terrestre de l'État en Pays de la Loire (104 sur le réseau ferré et 69 sur le réseau routier) - valeur cible : poursuite de la résorption des PNB selon objectifs des PPBE - fréquence : annuelle	Air Pays de la Loire DREAL Pays de la Loire
	Risques de nuisances du chantier situé au cœur de la ville de Nantes (bruit, odeurs, poussières, pollution de l'air, congestion de trafic, pollution lumineuse, etc.),	Nombre de plaintes pour nuisances (bruit, odeurs, poussières, pollution de l'air) liées au chantier : - valeur cible : zéro plainte dans le périmètre pertinent d'incidence potentielle - fréquence : annuelle	Maîtres d'ouvrage des projets Services de police de l'environnement
E9 - Ressources minérales et déchets	Approvisionnement durable, recours à l'écoconception, production et gestion des	Production de déchets du BTP et gestion des excédents inertes des chantiers (respectivement valeurs 2012, cibles 2025 et 2030) :	Région / suivi SRADET : futur observatoire

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Indicateurs de suivi environnemental (valeurs initiales, cibles et fréquences de suivi)	Sources
	déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de valorisation matière (inertes et déchets non dangereux non inertes) : entre 62 % et 77% (selon hypothèse d'affectation du gisement non tracé), 72% et 78% - Taux de recyclage + réutilisation (excédents inertes) : entre 24% et 39%, 34% et 44% 	régional des déchets et des ressources (cf mesures d'accompagnement de l'objectif SRADDET n°29)

9. Méthode adoptée pour l'évaluation environnementale

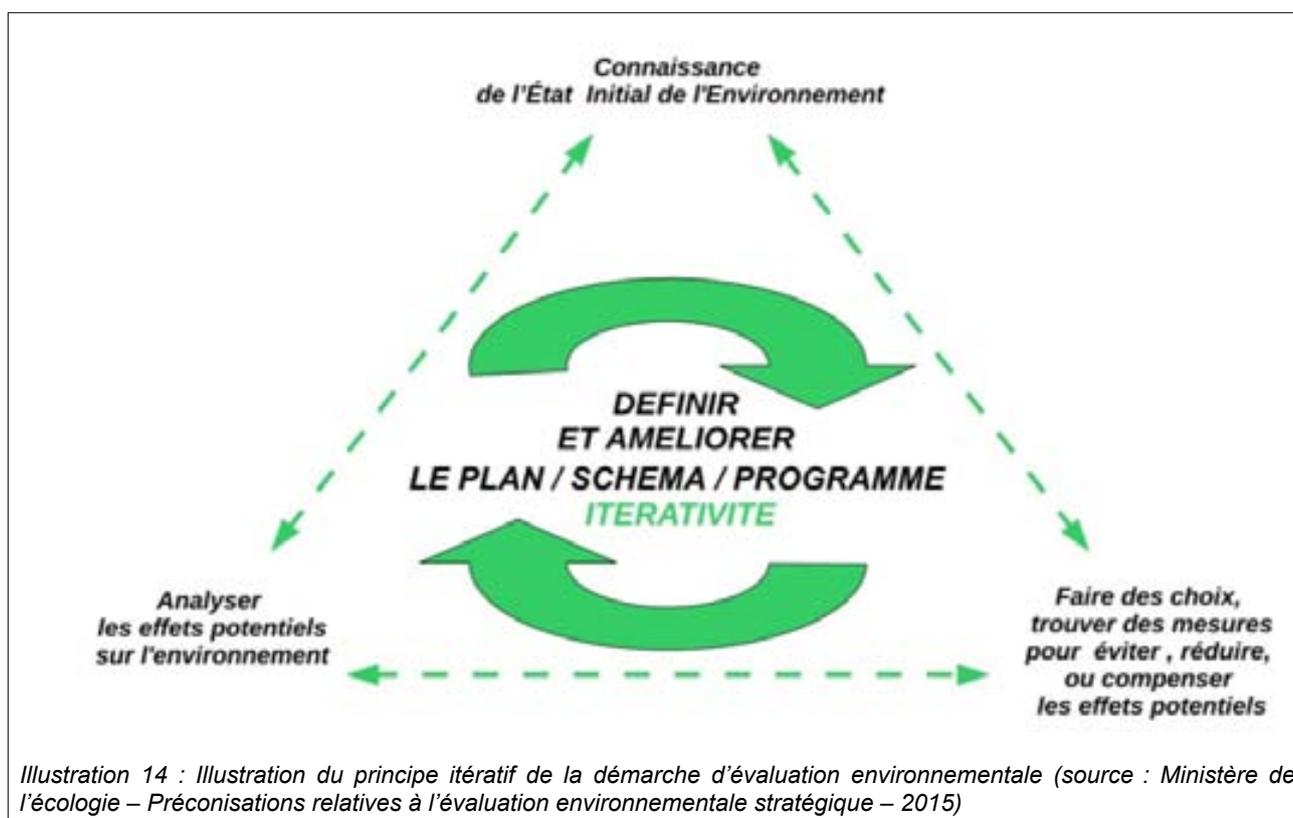
9.1 Objectifs et démarche d'évaluation environnementale du CPER

L'évaluation environnementale des plans et programmes ayant une incidence notable sur l'environnement est définie aux articles R.122-17 à R.122-24 du code de l'environnement.

Elle vise à apporter une transparence des choix décisionnels notamment par l'information et la participation du public, des instances et de l'autorité environnementale. Elle fournit un cadre d'analyse transversal et permet un décloisonnement des thématiques environnementales. Elle se caractérise ainsi par une approche globale et systémique des enjeux environnementaux sur le territoire, y compris pour les effets cumulés des orientations stratégiques et dispositions du CPER avec d'autres plans ou programmes du territoire.

L'évaluation environnementale constitue ainsi une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés.

L'évaluation environnementale permet d'évaluer en quoi les dispositions du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilités sont adaptées et suffisantes pour atteindre les objectifs affichés et de mettre en évidence, le cas échéant, les freins de nature à restreindre ses ambitions environnementales mais aussi leur mise en œuvre.



9.2 Les étapes de l'évaluation environnementale

9.2.1. Articulation du CPER avec d'autres plans et programmes

Le contrat de plan entre l'Etat et la Région (CPER) est un contrat partenarial de programmation stratégique et financière d'investissements publics portant sur les opérations prioritaires pour lesquelles s'accordent les partenaires.⁸⁸ Il constitue l'outil privilégié de la relation contractuelle entre l'État et la Région et traduit les priorités partagées par l'État, la Région et les autres collectivités.

L'identification des documents à prendre en compte dans l'analyse de l'articulation du CPER avec d'autres plans et programmes a été effectuée à partir de la liste fixée à l'article R.122-17-I du code de l'environnement. Sur cette base, les critères de sélection ont été les suivants :

- Documents mentionnés dans la note de repères méthodologiques pour l'évaluation environnementale stratégique du volet Mobilité 2023-2027 (Cerema, juin 2022) ;
- Documents en cours ou en révision durant la période de programmation ;
- Documents ayant un lien juridique avec le contrat de plan ;
- Documents s'appliquant à une échelle comparable à celle du contrat de plan ;
- Documents à finalité environnementale traitant de thématiques abordées dans le contrat de plan et/ou susceptibles d'avoir des incidences sur ces thématiques.

Cette analyse d'articulation a été menée en terme d'opposabilité juridique (selon les trois d'opposabilité : conformité, compatibilité et prise en compte), ainsi qu'en terme de cohérence externe, c'est à dire en terme de prise en compte des grandes orientations environnementales portées par les plans, schémas, programmes ou documents de planification susceptibles d'interagir avec le CPER, voire sur la convergence des mesures du CPER avec ces dernières (objectifs communs, échelle, valeur ajoutée par le CPER, etc.).

9.2.2. Etat initial de l'environnement

Compte tenu de la forte imbrication du CPER et du SRADDET, de la nature stratégique, prospective et intégratrice de ce dernier notamment dans le champ de l'environnement (énergie, climat, air, biodiversité, déchets) et de sa portée juridique en tant que document d'aménagement de norme supérieure opposable à de nombreux plans et programmes d'échelle infra-régionale, et en particulier les documents d'urbanisme locaux, il a semblé judicieux d'exploiter l'état initial de l'environnement établi dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de SRADDET⁸⁹.

La note d'enjeux de l'État établie en septembre 2017 en complément du « porter à connaissance » et à titre de contribution de fond au projet de SRADDET, ainsi que le profil environnemental régional et les évaluations environnementales des principaux plans et programmes articulés avec le projet de CPER (cf analyse présentée ci-avant) ont également servi de ressources pour l'élaboration du présent état initial de l'environnement du territoire des Pays de la Loire.

Cet état initial de l'environnement est présenté sous forme de fiches synthétiques traitant des dix thématiques environnementales suivantes :

88 : les CPER sont régis par l'article 11 de la loi n°82-653 du 12 juillet 1982 portant réforme de la planification et par le décret n°83-32 du 21 janvier 1983 relatif aux contrats de plan entre l'Etat et les collectivités territoriales ou des personnes morales autres que les entreprises publiques et privées.

89 : le SRADDET a été adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le Préfet de Région le 7 février 2022 : <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions/equilibre-des-territoires-et-ruralite/dessiner-lavenir>

1. Climat, énergie et gaz à effet de serre,
2. Sols, sous-sols et ressources minérales,
3. Eau et milieux aquatiques,
4. Habitats naturels et biodiversité,
5. Paysage, patrimoine culturel et architectural,
6. Qualité de l'air et nuisances olfactives,
7. Bruit et nuisances sonores,
8. Déchets,
9. Autres risques sanitaires,
10. Risques naturels, industriels et technologiques.

Les zones situées autour de la Loire et autour de la façade océanique faisant partie des zones les plus sensibles du territoire régional des Pays de la Loire et étant susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du CPER, leurs caractéristiques environnementales ont été présentées.

Enfin, cette présentation est complétée par une **synthèse des enjeux environnementaux** et une mise en perspective de ceux-ci au travers **d'une hiérarchisation prenant en compte** le degré de sensibilité actuel, la tendance d'évolution et le degré de portage de l'enjeu par le projet de CPER.

9.2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le CPER a été retenu

Le scénario de référence (ou « au fil de l'eau ») a été défini en prenant en compte les plans et mesures existants et leurs effets notables prévisibles qui sous-tendent les tendances d'évolution de l'état de l'environnement sur le territoire régional. Ces tendances sont présentées pour chacune des dix thématiques environnementales retenues pour la présentation de l'état initial de l'environnement.

Les projets intégrés au scénario de référence et les critères de leur sélection ont été précisés.

Les étapes chronologiques de l'élaboration du CPER Pays de la Loire et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027 ont été retracées en s'attachant à restituer les choix effectués au regard des enjeux environnementaux et des objectifs de protection de l'environnement.

Des questions évaluatives (cf annexe 3) ont été formalisées dès le mois d'avril 2020 et reprises dans le cadre des travaux préalables à la définition du projet d'avenant relatif au volet mobilités, et ont été exploitées tant dans le cadre de la phase de négociation du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités que de sa mise au point et rédaction finale. Les choix effectués pour chacun des volets du projet de CPER ont été justifiés sous forme de réponses apportées dans la mesure du possible à ces questions.

9.2.4. Incidences environnementales prévisibles sur l'environnement

L'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du CPER et de son projet d'avenant au volet mobilités sur l'environnement a été établie par comparaison à un scénario de référence, dit « au fil de l'eau » (à savoir l'évolution de l'environnement au fil de l'eau dans l'hypothèse de l'absence de mise en œuvre du CPER ; cf chapitre 4.5), et sur la base du CPER 2021-2027 et de son assorti la première version stabilisée du projet de volet Mobilité du CPER produite début septembre 2023.

Elle a été menée au regard de 10 enjeux environnementaux structurants obtenus après hiérarchisation des enjeux déterminés à partir des points clés de l'analyse de l'état initial de l'environnement (cf ci-avant) ; cette hiérarchisation a été établie en prenant en compte le degré de sensibilité actuel, la tendance d'évolution et le degré de portage de l'enjeu par le CPER.

Une matrice d'analyse (matrice de « Léopold ») s'appuyant sur ces 10 enjeux structurants a été utilisée pour des raisons de meilleure lisibilité, de meilleure exhaustivité, de visualisation des cumuls d'effets des dispositions du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet Mobilités sur un enjeu environnemental, et de possibilité de mise en évidence des effets cumulés d'un objectif stratégique sur plusieurs enjeux environnementaux.

Le CPER et son projet d'avenant relatif au volet mobilités comporte quinze objectifs stratégiques structurés en quatre volets thématiques.

Pour des raisons de lisibilité, l'analyse des effets notables probables du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités est présentée à la maille des « objectifs stratégiques et sous-objectifs » (structurés par volets thématiques), mais les actions ou mesures proposées le cas échéant ont bien été prises en compte pour mener à bien cette analyse.

La matrice d'analyse présentée en annexe 5 du présent rapport permet d'identifier les points de vigilance résiduels ; ces derniers sont ensuite développés et ont vocation à consolider le cadre de mise en œuvre des dispositions concernées, et au final, à renforcer la cohérence interne du CPER et sa performance environnementale.

9.2.5. Evaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 a été effectuée dans le respect de l'article R.414-23 du code de l'environnement. L'analyse préliminaire menée a été proportionnée à l'importance du projet de CPER et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 en présence.

La description des 73 sites Natura 2000 concernés a été effectuée de façon synthétique et par typologie d'habitats complétée d'une description des principales espèces en présence et des principaux objectifs communs aux différents DOCOB (documents d'objectifs) afférents à ces sites.

L'analyse des incidences potentielles a été menée à ce stade par axe et volet du CPER 2021-2027 (intégrant le projet d'avenant relatif au volet mobilités), en mettant en évidence de multiples incidences positives directes indirectes attendues des actions phares résultant de la déclinaison des objectifs stratégiques afférents à certains volets au sein des quatre axes de ce projet.

Les projets portés par le CPER 2021-2027 peuvent potentiellement impacter plusieurs sites Natura 2000, notamment lors de la mise en œuvre locale des projets. D'une manière générale, ces projets ne sont pour la plupart pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade actuel et de la présente évaluation ; les études préalables de ces projets devront prendre en considération tout impact potentiel sur les sites Natura 2000 à proximité.

Ces analyses ont permis de cibler des points de vigilance pouvant faire l'objet de mesures d'évitement ou de réduction transversales.

Un logigramme a également été produit afin de résumer la démarche relative à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 à laquelle il conviendra de se reporter lorsque l'évaluation des incidences sera lancée sur les projets.

9.2.6. Mesures environnementales et suivi des effets du CPER

L'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités sur l'environnement n'ayant identifié aucun effet négatif notable probable, il a été défini, pour certains des objectifs stratégiques et sous-objectifs, des points de vigilance vis à vis de risques potentiels d'effets négatifs voire d'effets négatifs cumulés.

Ces points de vigilance ont été détaillés et dépendent des modalités de mise en œuvre des mesures ou d'exécution des projets retenus, de leur spatialisation et géolocalisation, et du contexte local en lien notamment avec la présence ou la proximité d'espaces naturels ou d'enjeux environnementaux sensibles aux pressions engendrées.

La prise en compte dans le CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités de ces points de vigilance a été présentée de façon synthétique en regard des enjeux environnementaux principaux et des objectifs stratégiques et sous-objectifs concernés. Elle consiste principalement en l'intégration de critères d'éco-conditionnalité complétant et renforçant le dispositif déjà mis en place dans le cadre du CPER 2015-2020 (voire de critères de bonification d'aides), ces critères ayant ainsi valeur de mesures d'évitement et/ou de réduction des effets négatifs potentiels.

Le dispositif de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du CPER et sa gouvernance ont été présentés, et s'agissant du suivi environnemental des effets du CPER, des indicateurs de suivi environnemental ont été définis au regard des points de vigilance identifiés ; quelques-uns sont des indicateurs de réalisation des objectifs du CPER et sont suivis dans le cadre d'observatoires existants ou de la mise en œuvre d'autres plans et programmes avec lesquels le CPER s'articule, mais la plupart sont des indicateurs de résultat et d'impact ciblés sur les incidences environnementales des projets aidés.

9.2.7. Limites de l'exercice et difficultés rencontrées

S'agissant de l'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités sur l'environnement, l'identification fine de la typologie des effets (temporaires ou permanents, à court, moyen ou long terme) n'a pas pu être menée de façon systématique, compte tenu de l'absence de connaissance, de localisation ou de définition suffisante des projets au stade de la formalisation du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités et de la présente évaluation.

Par ailleurs, pour des raisons de lisibilité, l'analyse des effets notables probables du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités est présentée à la maille des « objectifs stratégiques et sous-objectifs » (structurés par volet thématique), mais les actions ou mesures proposées le cas échéant pour chacun de ces objectifs ont bien été prises en compte pour mener à bien la présente analyse.

S'agissant de l'analyse des effets notables probables et de l'évaluation Natura 2000 du CPER et de son projet d'avenant relatif au volet mobilités, les projets soutenus n'étant souvent pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade de la formalisation du CPER, de son projet d'avenant relatif au volet mobilités et de la présente évaluation, il n'a pas été possible d'identifier de façon précise les éventuelles incidences environnementales de ces actions ou leurs effets potentiels sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés.

Le risque d'incidences significatives dommageables ne pouvant ainsi être totalement écarté à ce stade, des points de vigilance ont été déclinés quant à la mise en œuvre au niveau local des projets soutenus par le CPER et son projet d'avenant relatif au volet mobilités. Ces projets seront en tout

état de cause soumis à des décisions ultérieures, le cas échéant après évaluation environnementale en propre dans le respect du code de l'environnement, lorsque leurs caractéristiques seront définies dans le cadre des études préalables afférentes.

10. Annexes

Annexe n°1 : Bilan du volet « Mobilité multimodale » 2015-2022

Annexe n°2 : Bilan du suivi des critères d'écoconditionnalité du volet « Mobilité multimodale » 2015-2022

Annexe n°3 : Questions évaluatives utilisées pendant les phases de négociation et de finalisation du projet d'avenant du volet mobilités 2023-2027

Annexe n°4 : Diagnostic CPER des Pays de la Loire

Annexe n°5 : Matrice d'analyse des effets notables probables du CPER et du projet d'avenant relatif au volet mobilités 2023-2027



Cerema Ouest

MAN – 9 rue René Viviani – BP 46223 NANTES Cedex 02

Tel : 02 40 12 83 01 – courriel : DTerOuest@cerema.fr

www.cerema.fr

Contrat de plan État-Région des Pays de la Loire

Volet Mobilité multimodale 2015-2022

Bilan cumulé au 31 décembre 2022



SOMMAIRE

VIE DU CONTRAT.....	4
SYNTHÈSE FINANCIÈRE.....	5
1– TRANSPORT FERROVIAIRE.....	7
2 – INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES.....	10
3 – DÉVELOPPEMENT DU GRAND PORT MARITIME DE NANTES – SAINT NAZAIRE.....	12
4 – DÉVELOPPEMENT DE LA MULTIMODALITÉ.....	15
ANNEXES.....	17

Annexe 1 : Tableau Etat – Région de suivi financier CPER au 31 décembre 2022

Annexe 2 : Tableau des engagements de l'ensemble des cofinanceurs au 31 décembre 2022

Annexe 3 : Suivi des critères d'écoconditionnalité – exemple des infrastructures routières

* * *

VIE DU CONTRAT

Le volet "Mobilité multimodale" du Contrat de plan Etat-Région 2015-2020 des Pays de la Loire a été prorogé de deux ans pour finaliser les engagements pris en matière d'infrastructures de transport et de mobilités. Un nouveau document de programmation spécialement dédié aux mobilités, en cours de préparation, fera l'objet d'un avenant au CPER 2021-2027 signé le 25 février 2022 pour la période 2023-2027.

Sur la période 2015-2020, des premières réalisations importantes étaient d'ores et déjà effectives : ouverture de la gare de Nantes et du pôle d'échange multimodal de Saint-Nazaire, mise en service de la déviation routière de Bouvron, mise à 2x3 voies d'une partie du périphérique Nord de Nantes, installation des protections acoustiques de Trignac et Montoir, mise à 2x2 voies de la bifurcation RN165-RN444, rénovation de la ligne ferroviaire Clisson-Cholet, lancement de travaux de grande ampleur pour le contournement ferroviaire de Donges, pour la rénovation de la voie ferrée entre La Roche-sur-Yon et La Rochelle ou encore entre Le Mans et Alençon, ainsi que pour la troisième tranche de la déviation de Moulay Mayenne.

Afin d'assurer la continuité des travaux en cours, l'Etat et la Région ont convenu, par avenant n°4 du 28 avril 2021, de proroger leurs engagements jusqu'au 31 décembre 2022, permettant ainsi d'optimiser la réalisation du contrat. Cet avenant a aussi permis d'ajuster les besoins financiers complémentaires liés aux perturbations de chantiers lors de la crise sanitaire. En complément, les crédits mobilisés au titre de la relance ont financé en 2021 et 2022 la réalisation de nouveaux projets portuaires du CPER qui contribuent à la transition écologique et énergétique du grand port maritime de Nantes – Saint Nazaire.

Par ailleurs, l'avenant n°5 du 20 juillet 2022 a permis de redéployer les crédits au regard de l'avancement des projets afin de financer des projets permettant de saisir de nouvelles opportunités, notamment dans le domaine de l'éolien flottant.

Le total du volet "Mobilité multimodale" du CPER contractualisé entre l'Etat et la Région est porté à 484,9 M€ dont 272,2 M€ pour l'Etat et 212,7 M€ pour la Région. Ces montants s'entendent hors crédits du plan de relance mobilisés en 2021 et 2022 par l'État et la Région sur les opérations ferroviaires, routières et multimodales.

Au 31 décembre 2022, la programmation s'élève pour l'État à 263,7 M€ (96,9 % des crédits inscrits) et pour la Région à 206,1 M€ (96,9 % des crédits inscrits) révélant un taux de réalisation du volet Mobilité du CPER 2015-2022 parmi les meilleurs au niveau national.

Enfin, le dispositif de suivi environnemental du volet Mobilité du CPER a fait l'objet d'une mise en oeuvre sur toute la durée du CPER à travers l'actualisation des critères d'éco-conditionnalité et des actions mises en place pour gérer les impacts environnementaux identifiés par l'évaluation environnementale.

SYNTHÈSE FINANCIÈRE

460 M€ engagés au 31 décembre 2022 (dont 34,7 M€ en 2022) par l'État et la Région sur le territoire des Pays de la Loire

Le tableau financier détaillé est présenté en annexe de ce document.

Au 31 décembre 2022, la programmation s'élève pour l'État à 263,7 M€ (96,9 % des crédits inscrits) et pour la Région à 206,1 M€ (96,9 % des crédits inscrits) :

Objectifs	Montant total V Avenant 5	ÉTAT V avenant n°5	Région V avenant n° 5	Programmé au 31/12/2022			
				État		Région	
				Programmé cumulé	%	Programmé cumulé	%
Transport ferroviaire	552 142 644	178 189 928	181 757 624	173 089 846	97,1%	175 789 211	96,7%
Infrastructures routières	84 744 000	65 804 000	4 512 000	63 004 000	95,7%	4 512 000	100,0%
Développement du Grand Port Maritime	84 450 000	27 101 000	25 847 000	27 100 620	100,0%	25 756 470	99,6%
Études multimodales	2 275 000	1 100 000	550 000	500 000	45,5%	75 000	13,6%
TOTAL MOBILITÉ MULTIMODALE	723 611 644	272 194 928	212 666 624	263 694 466	96,9 %	206 132 681	96,9 %

Au 31 décembre 2022, les engagements s'élèvent pour l'État à 254 M€ (93,3% des crédits inscrits) et pour la Région à 206,1 M€ (96,9 % des crédits inscrits) :

Objectifs	Montant total V Avenant 5	ÉTAT V avenant n°5	Région V avenant n° 5	Engagé au 31/12/2022			
				État		Région	
				Engagé cumulé	%	Engagé cumulé	%
Transport ferroviaire	552 142 644	178 189 928	181 757 624	173 089 842	97,1%	175 789 211	96,7%
Infrastructures routières	84 744 000	65 804 000	4 512 000	54 838 626	83,3%	4 512 000	100,0%
Développement du Grand Port Maritime	84 450 000	27 101 000	25 847 000	25 533 465	94,2%	25 756 470	99,6%
Études multimodales	2 275 000	1 100 000	550 000	500 000	45,5%	63 636	11,6%
TOTAL MOBILITÉ MULTIMODALE	723 611 644	272 194 928	212 666 624	253 961 933	93,3%	206 121 317	96,9%

Le taux d'engagement moindre pour l'Etat au titre des infrastructures routières s'explique par l'opération "Fluidification du périphérique nantais" (5,5 M€ Etat) pour laquelle seuls 15% sont engagés fin 2022. Le reste des engagements ont été reportés sine die.

Au 31 décembre 2022, les mandatements s'élèvent pour l'État à 213,1 M€ (83,9 % des crédits engagés, 78,3% des crédits inscrits) et pour la Région à 177,9 M€ (86,3% des crédits engagés, 83,7% des crédits inscrits) :

Objectifs	Montant total V Avenant 5	ÉTAT V avenant n°5	Région V avenant n° 5	Mandaté au 31/12/2022					
				État			Région		
				Mandaté cumulé	% / eng	% / crédits inscrits	Mandaté cumulé	% / eng	% / crédits inscrits
Transport ferroviaire	552 142 644	178 189 928	181 757 624	148 201 794	85,6%	83,2%	160 912 649	91,5%	88,5%
Infrastructures routières	84 744 000	65 804 000	4 512 000	50 384 865	91,9%	76,6%	3 102 250	68,8%	68,8%
Développement du Grand Port Maritime	84 450 000	27 101 000	25 847 000	14 324 456	56,1%	52,9%	13 894 385	53,9%	53,8%
Études multimodales	2 275 000	1 100 000	550 000	202 272	40,5%	18,4%	0		0,0%
TOTAL MOBILITÉ MULTIMODALE	723 611 644	272 194 928	212 666 624	213 113 386	83,9%	78,3%	177 909 284	86,3%	83,7%

Par ailleurs, dans le cadre du plan de relance sur les années 2021 et 2022, l'Etat a abondé l'enveloppe CPER "Mobilités" de 14,39 M€ dont 10,49 M€ sur le volet ferroviaire et 3,9 M€ sur le volet routier.

Synthèse crédits Etat / Région :

A fin 2022, **95 % des crédits Etat et Région inscrits au CPER ont été engagés**, révélant un taux d'exécution du volet Mobilité du CPER 2015-2022 parmi les meilleurs au niveau national :

- le taux de programmation des crédits contractualisés est de 97% et le taux d'engagement est de 95% ;
- le taux de mandatement représente 85% des crédits engagés et 81 % des crédits inscrits au contrat ;
- 71% des opérations sont programmées à 100 % (37 sur les 52) et 85 % des opérations sont programmées à plus de 90% par l'Etat et la Région (44)

Objectifs	Montant total 2015-2022	Part contractualisée État et Région	CUMUL État – Région au 31/12/2022						
			Programmé		Engagé		Mandaté		
			€	%	€	%	€	% / eng	% / crédits inscrits
Transport ferroviaire	552 142 644	359 947 552	348 879 057	97%	348 879 053	97%	309 114 443	89%	86%
Infrastructures routières	84 744 000	70 316 000	67 516 000	96%	59 350 626	84%	53 487 115	90%	76%
Développement du Grand Port Maritime	84 450 000	52 948 000	52 857 090	100%	51 289 935	97%	28 218 841	55%	53%
Études multimodales	2 275 000	1 650 000	575 000	35%	563 636	34%	202 272	36%	12%
TOTAL MOBILITÉ MULTIMODALE	723 611 644	484 861 552	469 827 147	97%	460 083 250	95%	391 022 670	85%	81%

Si les taux de programmation et d'engagement cumulés Etat-Région confirment la bonne exécution globale des projets inscrits au CPER, le niveau inférieur de mandatements (85% des crédits engagés et 81% des crédits contractualisés) est lié aux délais inhérents pour le solde de certaines opérations. De plus, le contrat ne connaît son véritable « atterrissage » financier que plusieurs années après son échéance.

Pour l'État :

- Le terme « programmé » correspond aux autorisations d'engagement (AE) reçues et affectées
- Le terme « engagé » correspond aux montants de crédits reçus en autorisation d'engagement (AE) et comptablement engagés.

Pour la Région :

- Le terme « programmé » correspond aux autorisations de programme et d'engagement votées et affectées.
- Le terme « engagé » correspond aux autorisations de programme et d'engagement comptablement engagées.

1– Transport ferroviaire

552,1 M€ sont inscrits au CPER 2015-2022 (volet Mobilité), dont 360 M€ contractualisés par l'État et la Région des Pays de la Loire

En matière de transport ferroviaire, sur la période 2021-2022 de prorogation du volet mobilité du CPER 2015-2020, l'État et la Région apportent respectivement 50,4 M€ et 8,3 M€ pour le transport ferroviaire.

Même si les chantiers ferroviaires n'ont connu qu'une courte interruption liée à la crise sanitaire en 2020, des conséquences se sont fait sentir avec le report des dates de mise en service et souvent des surcoûts.

Sur la section entre Nantes-Angers-Sablé-sur-Sarthe de l'axe magistral vers Paris, la feuille de route arrêtée pour la mise en œuvre de ce schéma prévoit notamment **la mise au standard européen de l'axe et l'augmentation de capacité du nœud de Nantes**, avec un renouvellement progressif des postes d'aiguillage et le déploiement de la signalisation européenne. Ce scénario permet d'envisager un démarrage des travaux à horizon 2030, articulés avec l'aménagement de la section à grande vitesse depuis Paris (mise en ERTMS de Paris à Sablé-sur-Sarthe en 2030-2032). Plusieurs conventions d'études ont été signées par les partenaires en 2022 : les études exploratoires de phasage du programme d'aménagement de Nantes-Angers-Sablé-sur-Sarthe, l'étude préliminaire du nœud ferroviaire de Nantes et l'étude préliminaire de la première phase de l'axe Nantes -Angers -Sablé-sur-Sarthe.

En parallèle de ces études, la possibilité d'augmenter le trafic ferroviaire dans le **tunnel de Chantenay** a été étudiée et a permis d'établir une feuille de route permettant de définir des solutions techniques d'amélioration de la sécurité et de la sûreté, et des solutions techniques d'amélioration de la capacité. Une convention de financement des études préliminaires de sécurisation du tunnel de Chantenay et d'avant-projet de redécoupage des blocks de signalisation dans le tunnel avec mesures de sécurité associées a été signée par les partenaires fin 2022.

La Région a lancé une étude de mise en œuvre de sa stratégie régionale des mobilités pour le mode ferroviaire, avec l'appui de l'État au titre du Plan de relance. Les conclusions de cette étude contribueront en 2023 à identifier les projets d'infrastructures complémentaires à prévoir pour permettre cette mise en œuvre.

Enfin, à Ancenis, les aménagements d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR) au niveau des quais et du souterrain et des ascenseurs sont réalisés ainsi que l'aménagement aux abords de la gare d'un pôle d'échange multimodal. Depuis novembre 2021, les travaux de signalisation sont achevés et permettent un gain de capacité en heure de pointe. Le terminus technique d'Ancenis a été créé et mis en service en novembre 2021. La gare accueille ainsi les dessertes TER péri-urbaines cadencées mises en place par la Région entre Nantes et Ancenis dès décembre 2021.

Sur l'axe Nantes-Bordeaux (section La Roche-sur-Yon – La Rochelle), la rénovation complète d'une des deux voies (voie 2), achevée en 2021 et qui a nécessité une fermeture de la ligne de janvier 2020 à juillet 2021, a permis de rétablir le temps de parcours initial sur cette section. En outre, l'Etat a été mis en place un aller-retour quotidien supplémentaire en 2022 sur la ligne de Trains d'équilibre des territoires Nantes – Bordeaux. La reprise de la fréquentation depuis la réouverture de la ligne est très positive.

Le grand projet des **Liaisons Nouvelles Ouest Bretagne Pays de la Loire (LNOBPL)** étudie la possibilité de moderniser le réseau existant – à l'horizon 2035 et au-delà – en améliorant la performance (réduction des temps de parcours et augmentation du nombre de trains) sur les axes Nantes-Rennes/Bretagne sud et Rennes-Brest. Cette opération se déroule dans le cadre du Pacte d'accessibilité et de mobilité pour la Bretagne et du Contrat d'Avenir pour les Pays de la Loire.

De novembre 2021 à mars 2022, s'est tenu le dialogue territorial. Suite à l'inscription du Port de Brest dans le réseau européen central étendu du RTE-T, des études complémentaires ont été menées sur la mise au standard européen Nantes-Rennes-Brest, l'aménagement dit de Port Cahours (nœud ferroviaire rennais) et l'opportunité de la virgule de Savenay pour les voyageurs. Les études préliminaires de la phase 1 ont été

rendues et présentées aux partenaires, présentant trois scénarios adossés à leur bilan socio-économique.

La **nouvelle gare-mezzanine de Nantes** a été ouverte au public en novembre 2020. Les travaux aux abords de la gare se poursuivent. Les espaces publics au sud ont été inaugurés fin 2022 et le chantier de construction du bâtiment multimodal Sud a démarré en décembre 2022 pour une livraison prévue au second semestre 2024.

Les travaux pour la **halte ferroviaire « Le Mans Hôpital »** ont débuté mi-2021 avec une ouverture prévue en août 2023. Cette gare permettra une desserte régionale des sites de l'Hôpital et de l'Université du Mans, en connexion avec la ligne de tramway à proximité.

Afin de réduire l'exposition du grand public aux risques industriels, l'État a initié en 2009, avec la Région, SNCF Réseau et Total Energie, le **projet de contournement ferroviaire des installations industrielles de Donges**, qui consistait en la réalisation d'une nouvelle section de voie ferrée contournant les sites industriels et la création d'une nouvelle gare, à proximité du centre de Donges en remplacement de l'ancienne située à proximité immédiate des sites industriels. Ce projet de 160 M€, dont un tiers financé par État et plus d'un quart financé par la Région, a été financé au travers du Contrat de Plan. Le préfet de la région Pays de la Loire et les partenaires ont inauguré cette voie éloignée des zones de dangers le 24 octobre 2022.

Une participation au **transfert des installations de Nantes État au Grand Blottereau** est également inscrite au volet mobilité du CPER, en complément du volet territorial. Les travaux, en cours depuis mi-2019, ont déjà permis le réaménagement et la modernisation du site du Grand Blottereau et la libération du site de Nantes État pour le projet urbain sud-ouest de l'Île de Nantes, connexe au futur CHU. Cette opération permet également de faciliter l'exploitation des circulations dans le nœud ferroviaire de Nantes, et donc d'optimiser le fonctionnement du réseau pour la circulation des trains de voyageurs et de fret, qui sont amenés à se développer, notamment les transports du quotidien avec des services express métropolitains (RER métropolitains de l'agglomération nantaise). Depuis deux ans, le déroulement du chantier a par ailleurs été exemplaire grâce à l'insertion sociale de personnel éloigné de l'emploi, ou la préservation de l'environnement. L'État et la Région sont financeurs du projet dans le cadre du contrat de plan État-Région à hauteur de plus de 12 M€ chacun, soit environ 20 % du montant global des travaux de 121,3 M€. Le projet a été également financé par Nantes Métropole (71%) et SNCF Réseau (9%).

L'inauguration du poste de signalisation et du faisceau ferroviaire de Blottereau s'est déroulée le 17 novembre 2022. Après la libération du site de l'Île de Nantes intervenue fin 2022, les travaux se poursuivent : reconstitution d'une voie de rebroussement des trains sur la voie mère de Chevire à Rezé-Bouguenais, conservation et mise en terminus d'une voie de près de 400 mètres sur l'Île de Nantes.

Les premières études pour la création d'une **halte ferroviaire au droit de l'aéroport Nantes-Atlantique** permettant la desserte de l'aéroport ont fait l'objet d'un conventionnement entre les partenaires. Les études se poursuivront en 2023.

En complément des crédits contractualisés, dans le cadre de l'accord de relance État-Région 2020-2022, l'État a mobilisé 2,494 M€ au titre de la dotation régionale d'investissement (DRI) pour l'amélioration de la ligne de tram-train de Nantes à Châteaubriant, par la mise en place de câbles résistants au givre et pour la réalisation de la maintenance renforcée de la ligne La Roche sur Yon – Bressuire, pour la partie située en Pays de la Loire. La Région a accompagné le financement de ces opérations.

Au 31 décembre 2022, 96,9% des crédits contractualisés par l'Etat et la Région ont été programmés (348,9 M€ dont 15,4 M€ en 2022).

Inauguration du contournement ferroviaire des sites industriels de Donges

L'État a initié en 2008 avec Total Énergies, SNCF Réseau et la Région des Pays de la Loire une réflexion sur la possibilité pour la voie ferrée Nantes-Le Croisic de contourner les sites industriels de Donges classés Seveso. Les objectifs du projet étaient de réduire l'exposition aux risques industriels des usagers des soixante trains quotidiens, de pérenniser l'activité de la raffinerie et des sites attenants et d'améliorer la desserte ferroviaire de Donges avec un déplacement de la halte au plus près du centre bourg de la commune.

Tout en répondant aux besoins ferroviaires (voyageurs, entreprises embranchées, halte), les scénarios de contournement devaient cohabiter avec la raffinerie au sud, l'habitat pavillonnaire de Donges au nord et les sites naturels protégés comme le marais de Liberge à l'ouest.

Le tracé retenu, de 4,5 km, permet de contourner les sites industriels par le nord tout en rapprochant la halte du bourg de Donges.



Crédits photo : Le Live, SNCF Réseau

Le projet a été déclaré d'utilité publique en 2017. Après une mise en service des nouvelles infrastructures le 7 octobre 2022, l'inauguration s'est déroulée le 24 octobre 2022.



Crédits photo : Studio Phil-Factory

Le coût de l'opération est de 160 M€, financés par l'État à 33,5 % soit 53,5 M€ depuis l'origine du projet, les autres contributeurs étant Total Énergies (33,3 %) et les collectivités locales à hauteur de 33,2% [Région, Département de la Loire-Atlantique, CARENE (et Donges sur une étude)]. La Région a financé le projet depuis son origine à hauteur de 40,7 M€

Au 31 décembre 2022, l'Etat et la Région ont engagé la totalité de leur participation prévue au CPER.

2 – Infrastructures routières

84,7 M€ sont inscrits au CPER 2015-2022 (volet Mobilité), dont 70,3 M€ contractualisés par l'État et la Région des Pays de la Loire

Sur le **périphérique nord de l'agglomération nantaise**, après la mise en service des trois voies dans chaque sens en 2020 et la réalisation d'écrans acoustiques en 2021, l'aménagement entre les portes d'Orvault et de Rennes s'est achevé en 2022 avec la réalisation de travaux d'assainissement et de plantations au lieu-dit Moque Souris, puis par l'ouvrage de franchissabilité piscicole sur le Cens, réalisé d'août à décembre. D'un point de vue environnemental, des travaux d'amélioration de massifs forestiers ont été réalisés dans le cadre des mesures compensatoires et une Obligation Réelle Environnementale (ORE) a été signée avec la mairie d'Orvault.

Les opérations de **fluidification du périphérique nantais** issue du Contrat d'Avenir pour les Pays de la Loire se poursuivent. Après les premières réalisations en 2021, d'un *shunt* (voie d'évitement) sur la porte d'Armor et de la bifurcation entre la RN444 et la RN165, les études pour la mise en place de voies d'entrecroisement sur le périphérique ouest, au nord du pont de Cheviré entre les portes de l'Estuaire et d'Atlantis avancent : le dossier d'autorisation environnementale est finalisé et va être déposé début 2023 pour instruction. Les appels d'offres pour les travaux ont été réalisés et les marchés seront notifiés en 2023. Les travaux devraient démarrer fin 2023 après obtention de l'autorisation environnementale.

Sur la partie sud de Cheviré, le choix d'un scénario mixte comprenant une voie réservée aux transports en commun (VRTC) entre les portes de Bouguenais et de Grand-Lieu en sens extérieur, une voie d'entrecroisement (VE) jumelée avec une VRTC entre les portes de Grand-Lieu et de Bouguenais, et d'une seule VE entre les portes de Retz et Grand-Lieu en sens intérieur a été acté en 2021. En 2022, le marché de maîtrise d'oeuvre a été passé et la convention de cofinancement a été signée. Les études doivent être engagées en 2023.

Sur la partie Est du périphérique, les études amont du complexe de Bellevue ont fait l'objet d'une concertation publique fin 2021. L'année 2022 a été consacrée à la réalisation d'études complémentaires demandées à l'occasion de cette concertation, permettant de proposer plusieurs scénarii d'aménagement. Les études préalables sont lancées en 2023 sur la base du scénario retenu par le comité de pilotage. Parallèlement, un inventaire complet faune flore sera réalisé en 2023 afin de constituer le dossier environnemental à l'horizon 2024-25.

S'agissant des études de l'opération de **mise à 2x3 voies de la RN165 entre Sautron et Savenay**, le dossier est en phase de conception détaillée pour les sections 1 à 3. En 2022, les avant-projets ont été présentés aux exploitants DIRO et Département de Loire-Atlantique et un marché spécifique de sécurisation des mesures compensatoires environnementales a été notifié. Des réunions ont eu lieu avec les communes concernées pour présenter et améliorer l'aménagement des futurs échangeurs des quatre Nations et du Temple de Bretagne en prenant en compte les enjeux de mobilité (aires de covoiturage, arrêt de bus) et en tenant compte de la révision du SAGE Estuaire qui prévoit une protection forte des zones humides de source.

La **déviations de Bouvron sur la RN171** a été mise en service fin 2019. En 2022, les travaux de parachèvement et de confortement des aménagements paysagers et de finition se sont achevés. Des mesures acoustiques post-travaux ont été réalisées et leurs bons résultats ont fait l'objet d'une communication en mairie et aux riverains concernés.

En Mayenne, la troisième et dernière tranche de la **déviations de Moulay – Mayenne** (section nord), engagés depuis le printemps 2020, a été inaugurée et mise en service le 6 juillet 2022. Cette opération de 3,6 km pour un coût de 22 M€ vient achever la déviation complète de 11,2 km, et comprend entre autres le viaduc de la Villette, ouvrage de 195 m de longueur permettant de préserver la vallée, d'assurer la transparence hydraulique et le passage de la faune.

Sur la section sud de la déviation, un aménagement complémentaire sera réalisé pour créer, sur la voirie communale, une voie de substitution pour le passage des engins agricoles. Les premiers travaux seront engagés en 2023.

Enfin, en ce qui concerne la **déviatio**n d'Ernée sur la RN12, le marché de maîtrise d'œuvre privée pour les phases de projet et de suivi des travaux a été notifié à l'été 2022. La phase de conception détaillée est en cours, l'état initial environnemental a été réalisé en 2022 et le dossier d'enquête parcellaire a été déposé en préfecture fin 2022 pour un début d'enquête prévue en mars 2023.

Au 31 décembre 2022, 96 % des crédits contractualisés par l'Etat et la Région ont été programmés (67,5 M€ dont 3,5 M€ en 2022).

RN162 – Mise en service de la déviation de Moulay – Mayenne

La dernière section de la déviation de Moulay-Mayenne sur la RN162 a été inaugurée le 6 juillet 2022. Après 3,5 ans de travaux, cette section de 3,6 km vient achever ce projet d'envergure d'une longueur totale de 11,2 km en voie bidirectionnelle pour un budget total de 72M€.



Fruit d'un riche travail partenarial entre les services de l'État (DREAL, DIRO) et les collectivités, le projet repose sur des objectifs de sécurité routière, d'optimisation des temps de parcours et d'amélioration de la qualité de vie des riverains. Sur la section nord, 5 600 véhicules dont 2 300 poids lourds transitent chaque jour. Ils profiteront ainsi d'une route plus rapide, confortable et sécurisée.

L'ouvrage majeur de cette déviation est le viaduc de la Vilette, ouvrage de 195 m en franchissement de la vallée, qui a permis à la fois de conserver une transparence écologique pour la faune, de préserver 10 000 m² de zones humides, et de faciliter l'intégration paysagère du projet.



Crédit photo - Air2D3

Le projet de déviation de Moulay-Mayenne section nord, inscrit au contrat de plan État-Région pour un montant de 22 M€, est cofinancé par l'État (80 %), la Région (5 %), le Département de la Mayenne (10 %) et Mayenne Communauté (5 %).

Au 31 décembre 2022, l'Etat et la Région ont programmé la totalité de leur participation prévue au CPER.

3 – Développement du Grand Port Maritime de Nantes – Saint Nazaire

84,45 M€ sont inscrits au CPER 2015-2022 (volet Mobilité), dont 52,95 M€ contractualisés par l'État et la Région des Pays de la Loire

En particulier, sur la période 2021-2022, 11,9 M€ de crédits État sont mobilisés pour accompagner la transition écologique et énergétique du Grand Port Maritime de Nantes – Saint Nazaire, dont 9 M€ au titre **du Plan de relance**. La Région mobilise quant à elle une enveloppe de 11,4 M€ dont 8M€ au titre de la relance. Ces montants s'ajoutent à ceux déjà prévus au CPER 2015-2020 et se traduisent par l'inscription de nouveaux projets portuaires.

L'avenant n°5 au CPER, signé le 20 juillet 2022, prévoit la réalisation de trois opérations supplémentaires : les études relatives au développement d'une infrastructure pour l'éolien flottant à Saint-Nazaire, pour un montant de 2 M€, la régénération des ouvrages mobiles et des écluses de Saint-Nazaire au profit de la construction navale, du secteur des énergies marines renouvelables et des mobilités urbaines pour un montant de 5,4 M€ et le développement du fret ferroviaire et de l'intermodalité – régénération de voies ferrées pour un montant de 0,6 M€.

Augmentation des capacités d'accueil du poste à liquide de Montoir

Afin de sécuriser l'infrastructure et d'améliorer le fonctionnement global de l'ouvrage, deux nouveaux appontements de chargement/déchargement seront créés sur l'amont et l'aval de l'appontement actuel. La conservation de l'appontement central permettra de maintenir la capacité d'accueil des navires d'environ 200 m.

Les travaux de préparation du chantier ainsi que la réalisation des quinze passerelles de lamanage se sont achevés en juin 2021. Suite à un problème d'approvisionnement des pieux en provenance d'Asie dans le contexte de pandémie, les travaux de pose de la nouvelle infrastructure, initialement programmés en septembre 2021, sont mis en service au premier semestre 2023.

Viabilisation de la plateforme logistique Est de Montoir-de-Bretagne

Dans le cadre de la mise en place de sa nouvelle stratégie, le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire souhaite engager des opérations visant à permettre le développement de capacités logistiques à température contrôlée à l'arrière du terminal à conteneurs, au niveau de la plateforme logistique Est de Montoir-de-Bretagne.

Ces orientations amènent le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire en tant qu'aménageur public à finaliser le programme de viabilisation de la plateforme logistique Est. Ce programme comprend l'enlèvement des matériaux de pré-chargement de la parcelle C ainsi que la réalisation des voiries définitives et réseaux. La première phase est terminée et la seconde est en cours (nivellement des parcelles et la viabilisation d'une parcelle pour développer des capacités logistiques froids).

Projets nantais portuaires/Cheviré : développement du terminal fluvial, sécurisation de la zone industrialo-portuaire et amélioration de l'accueil des navires de marchandises.

En préparation du développement plus global du site de Cheviré dans les années à venir, des opérations de modernisation des installations portuaires ont été engagées pour permettre de relancer l'attractivité de la zone, à commencer par la remise à niveau des infrastructures et la sécurisation de ses accès.

Développement de plateformes « Plug & Play » sur le pôle industriel de Montoir pour le report modal de la logistique et pour les industries (phases 1 et 2)

Le développement de plateformes « Plug & Play » consiste à finaliser l'aménagement des parcelles sur les sites portuaires dans l'objectif d'accueillir des activités industrielles ou logistiques sur un espace foncier déjà anthropisé. L'opération, initiée en décembre 2021, sera achevée mi-2025.

Électrification des quais à Saint-Nazaire pour l'alimentation des grues et des navires

Le programme consiste à créer des postes d'alimentation électrique haute et basse tensions sur les quais Ouest et Est du bassin de Penhoët et à déployer un réseau de prises haute et basse tensions sur ces quais. La première phase (quais Ouest) s'est terminée au premier semestre 2022. Les quais Est du bassin de Penhoët seront traités cette année pour une mise en service prévue à la fin du 1^{er} semestre.

Électrification et performance énergétique des activités portuaires

Le programme comprend trois opérations, à savoir le passage au LED de l'éclairage des ouvrages portuaires, l'équipement en courant de quai de deux pontons (Donges & avant-port) et la pose de bornes électriques sur le parc roulier.

Les premiers travaux LED ont débuté en 2021 et se poursuivront en 2023. S'agissant du courant de quai, si les travaux se sont terminés en 2021 pour le ponton de Donges, l'équipement du ponton de l'avant-port Est prévu courant 2022. Les bornes électriques seront installées courant 2023.

Amélioration des infrastructures ferroviaires du Grand Port

Il s'agit de la régénération et de la modernisation du réseau ferré portuaire à Saint-Nazaire, Montoir (Priory) et Nantes (Roche-Maurice). En 2021, 800 traverses ont été remplacées et 400 tonnes de ballast ont été ajoutées sur le faisceau du Priory. Des travaux complémentaires ont été apportés par l'avenant n°5, portant sur les voies ferrées menant au silo portuaire de Saint-Nazaire.

Les travaux de régénération des voies ferrées ont été intégralement réalisés courant du second semestre 2022, y compris ceux apportés par l'avenant 5 au CPER.

Études d'opportunité pour le développement du fret ferroviaire (virgule de Savenay)

La convention relative à l'étude d'opportunité économique portée par le Port et la convention relative à l'étude de faisabilité technique portée par SNCF Réseau ont été signées le 27 décembre 2021. La synthèse des deux études, réalisée par le Port, a été livrée à la fin du 1^{er} semestre 2023. Les suites à donner seront envisagées dans le cadre de l'élaboration du volet Mobilité 2023-2027 du CPER.

Amélioration des voies routières portuaires

Le programme portera sur une partie des opérations suivantes : la sécurisation d'un carrefour au croisement des flux du terminal multivrac et des poids lourds de GNL au niveau de la rue Caravelle, le réaménagement de la rue de la Pierre Percée (voie d'accès au terminal à conteneurs et terminal roulier) pour s'adapter aux colis XXL et les réaménagements et nouvelle structure de chaussée pour la sécurisation des flux et adaptation des trafics.

Si la régénération de la rue des Clippers s'est terminée en 2022, l'amélioration de la voirie lourde de Saint-Nazaire et la sécurisation de l'accès Poids Lourds entre le terminal méthanier et le terminal multivrac seront achevées courant 2024.

Etudes relatives à l'infrastructure pour l'éolien offshore à Saint-Nazaire

Le projet « Développement d'une infrastructure pour l'éolien flottant à Saint-Nazaire » prévoit la construction d'un quai à haut renforcement (30 T/m² contre 15 T/m² aujourd'hui) de 5 ha sur un linéaire de 700 m avec un tirant d'eau de 14 m de profondeur en bord à quai à Saint-Nazaire, en aval du pont de Saint-Nazaire, entre la forme Joubert et la forme C des chantiers de l'Atlantique. Le budget de l'opération est estimé à 100 M€ pour lequel le Port a sollicité un financement européen et un financement de l'État au titre de France 2030, incluant le Plan d'Investissement d'Avenir (PIA 4). Les études financées ici consistent en la première phase d'acquisition de données, indispensable pour réaliser le dossier d'autorisation puis les travaux. Il s'agit ici de financer les études de marché et les impacts socio-économiques, les études techniques, les études environnementales et les dossiers d'autorisation. La mise en service de ce nouveau quai est prévue courant 2028.

Régénération des ouvrages mobiles et des écluses de Saint-Nazaire au profit des constructions navales et EMR

Le projet consiste à remplacer des vantaux aval (début 2024), à régénérer le pont tournant ainsi que le système de freinage du pont levant de l'écluse Sud (début 2023).

Au 31 décembre 2022, 99,8 % des crédits contractualisés par l'État et la Région ont été programmés (52,9 M€ dont 11,2 M€ en 2022)

Études pour le quai EOLE

Le projet EOLE consiste à redimensionner l'infrastructure existante, le site de pré-assemblage de Saint-Nazaire, en base d'intégration de l'éolien flottant disposant d'un linéaire et d'un tirant d'eau en bord à quai à Saint-Nazaire suffisant pour satisfaire aux exigences des industriels de la filière XXL des éoliennes flottantes (300 m de haut). La cadence de production, la distance vis-à-vis des futures zones d'implantation des parcs éoliens, la portance renforcée des quais ainsi que leur polyvalence d'utilisation constituent les critères de performance indispensables au bon fonctionnement de cette activité.

Les études géotechniques sont en cours de réalisation sur le plan terrestre dans un premier temps, puis sur le plan nautique. Elles consistent à réaliser un carottage des sols pour en évaluer la composition. Cette phase est indispensable afin de caractériser le site et de dresser un état initial susceptible de nourrir les réflexions sur la géométrie des ouvrages du projet EOLE, les caractéristiques des fondations, les méthodologies et volumes de travaux à envisager.

Le port envisage également une concertation (avec saisine de la Commission nationale du débat public) cette année, un dépôt du dossier réglementaire d'autorisation fin 2024 et un début des travaux permettant une livraison du quai compatible avec les projets éoliens à venir, notamment l'appel d'offres Bretagne Sud (AO5) entre Belle-Île et Île de Groix.



©NSNP. Vue d'artiste du quai Eole d'une des formes possibles du projet de quai Eole

Cette opération est inscrite au CPER à hauteur de 2 M€ dont 0,8 M€ à parité Etat-Région, 0,3 M€ du Département de la Loire-Atlantique et 0,1 M€ du GPMNSN. Hors CPER, l'Union européenne, finance l'opération à hauteur de 2 M€.

Au 31 décembre 2022, l'État et la Région ont programmé la totalité de leur participation prévue au CPER.

4 – Développement de la multimodalité

Schéma directeur d'accessibilité du secteur de Nantes-Atlantique

Suite à la validation du schéma directeur d'accessibilité de l'aéroport Nantes-Atlantique en comité de pilotage du 20 avril 2021, les maîtrises d'ouvrage des différents modes de transport s'organisent et se coordonnent pour lancer les projets : SNCF Réseau et SNCF Gares & Connexions pour la création de la halte ferroviaire ; Nantes Métropole pour le BHNS et l'aménagement des pôles d'échanges multimodaux et leurs connexions ; la DIR Ouest pour l'aménagement des voies d'entrecroisement et de voies réservées sur le périphérique. Les conventions de financement ont été conclues en 2022. Les études seront lancées en 2023.

Nouveau ferry pour la desserte de l'île d'Yeu

Dans le cadre de l'accord régional de relance, la Région, avec l'aide de l'Etat, assure le financement de la construction d'un nouveau ferry, l'Insula Oya III, pour assurer la desserte de l'île d'Yeu depuis Fromentine. Porté par le Conseil régional pour un budget total de plus de 26 M€, ce projet a bénéficié en 2021 d'une subvention de l'État de 9,3 M€ au titre de la dotation régionale d'investissement. La totalité des crédits inscrits au CPER sur cette opération ont été engagés.

Annexe 1 : Tableau Etat – Région de suivi financier CPER au 31 décembre 2022

VOLET	OPERATIONS	Montant total V Avenant 5	ÉTAT V avenant n°5	Région V avenant n° 5	ETAT						RÉGION							
					PROGRAMMÉ		ENGAGÉ		MANDATÉ		PROGRAMMÉ		ENGAGÉ		MANDATÉ			
					Programmé cumulé au 31/12/2022	%	Engagé cumulé au 31/12/2022	%	Mandaté cumulé au 31/12/2022	% / eng	% / crédits inscrits	Programmé cumulé au 31/12/2022	%	Engagé cumulé au 31/12/2022	%	Mandaté cumulé au 31/12/2022	% / eng	% / crédits inscrits
Transport ferroviaire	1.1.1 – Axe Nantes-Angers-Sablé / amélioration des performances de l'axe : schéma directeur d'axe et noeuds, expression des besoins et étude de gains de capacité et de temps de parcours Sécurité tunnel de Chantenay pris sur le reliquat de la ligne (0,150 M€).	3 500 000	1 837 750	1 027 250	1 738 100	94,6%	1 738 100	94,6%	1 176 699	67,7%	64,0%	968 510	94,3%	968 510	94,3%	616 670	63,7%	60,0%
	1.1.2 – Axe Nantes-Angers-Sablé / amélioration des performances de l'axe : mise en place de la télésurveillance et opérations suite au SD	2 500 000	1 583 214	416 786	369 330	23,3%	369 327	23,3%	340 004	92,1%	21,5%	97 191	23,3%	97 191	23,3%	89 475	92,1%	21,5%
	1.1.2 bis – Axe Nantes-Angers-Sablé : mis aux normes LGV : clôture et contrôle de la végétation	12 366 000	2 509 000	2 033 000	1 238 878	49,4%	1 238 878	49,4%	0	-	0,0%	2 033 000	100,0%	2 033 000	100,0%	0	0,0%	0,0%
	1.1.3 –b Axe Nantes-Angers-Sablé : Etudes ERTMS du contrat d'avenir	2 174 935	2 024 935		1 062 500	52,5%	1 062 500	52,5%	212 500	-	10,5%							
	1.2 - Axe Nantes-Angers-Sablé : terminus technique Ancenis	22 500 000	8 077 273	7 977 273	8 077 273	100,0%	8 077 273	100,0%	8 089 036	100,1%	100,1%	7 977 273	100,0%	7 977 273	100,0%	7 839 731	98,3%	98,3%
	1.3 – Axe Nantes-Angers-Sablé : suites schéma directeur ferroviaire noeuds de Nantes : EP et premières AVP	900 000	405 000	315 000	405 000	100,0%	405 000	100,0%	81 000	20,0%	20,0%	315 000	100,0%	315 000	100,0%	63 000	20,0%	20,0%
	2 - Axe Nantes-Bordeaux : modernisation	103 667 333	52 846 895	28 909 393	52 866 956	100,0%	52 866 956	100,0%	50 259 888	95,1%	95,1%	28 909 393	100,0%	28 909 393	100,0%	26 969 124	93,3%	93,3%
	3 – Modernisation des liaisons entre Nantes, la Loire Atlantique et la Bretagne	5 200 000	1 842 000	1 478 000	589 970	32,0%	589 970	32,0%	356 970	60,5%	19,4%	491 460	33,3%	491 460	33,3%	416 079	84,7%	28,2%
	4.1 - Gare de Nantes : mise en accessibilité PMR des quais	12 228 000	3 957 000	6 240 568	3 886 683	98,2%	3 886 683	98,2%	2 288 556	58,9%	57,8%	6 240 568	100,0%	6 240 568	100,0%	6 240 568	100,0%	100,0%
	4.2 - Gare de Nantes : modernisation du CREM et déplacement du Centre télécom	21 540 776	1 000 000	3 003 797	1 000 000	100,0%	1 000 000	100,0%	872 717	87,3%	87,3%	2 794 485	93,0%	2 794 484	93,0%	2 598 038	93,0%	86,5%
	5 - Gare de St Nazaire : mise en accessibilité PMR des quais	19 528 000	2 308 000	4 896 000	2 307 750	100,0%	2 307 750	100,0%	2 307 750	100,0%	100,0%	4 893 439	99,9%	4 893 439	99,9%	4 791 950	97,9%	97,9%
	6 - Axe Nantes / St Gilles / Pornic : modernisation	100 422 000	24 462 737	37 191 970	24 462 737	100,0%	24 462 737	100,0%	23 239 600	95,0%	95,0%	37 191 970	100,0%	37 191 970	100,0%	35 707 372	96,0%	96,0%
	7 - Axe Nantes Cholet : modernisation Clisson Cholet	52 000 000	7 659 767	37 260 233	7 408 312	96,7%	7 408 312	96,7%	6 863 615	92,6%	89,6%	36 569 394	98,1%	36 569 394	98,1%	34 596 765	94,6%	92,9%
8 - Création de haltes ferroviaires - Etoile du Mans	10 540 000	1 600 000	4 240 000	1 600 000	100,0%	1 600 000	100,0%	587 312	36,7%	36,7%	601 674	14,2%	601 674	14,2%	565 703	94,0%	13,3%	
9 – Contournement ferroviaire des sites industriels de Donges	154 200 000	52 261 357	39 744 643	52 261 357	100,0%	52 261 357	100,0%	43 616 807	83,5%	83,5%	39 744 643	100,0%	39 744 642	100,0%	34 189 265	86,0%	86,0%	
10 – Transfert de Nantes-Etat vers Nantes-Blottereau : apport de l'Etat pour la partie ferroviaire de ce projet urbain	15 696 000	8 240 000		8 240 000	100,0%	8 240 000	100,0%	6 710 542	81,4%	81,4%								
11 – ALENÇON – Le Mans – Tours	4 529 600	3 800 000	386 211	3 800 000	100,0%	3 800 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	386 211	100,0%	386 211	100,0%	-	100,0%	100,0%	
12 – Chateaubriant – Rennes	7 700 000	1 300 000	6 400 000	1 300 000	100,0%	1 300 000	100,0%	1 186 798	91,3%	91,3%	6 400 000	100,0%	6 400 000	100,0%	5 842 699	91,3%	91,3%	
13 – Accessibilité ferroviaire de l'aéroport Nantes Atlantique (halte)	950 000	475 000	237 500	475 000	100,0%	475 000	100,0%	12 000	2,5%	2,5%	175 000	73,7%	175 000	73,7%	0	0,0%	0,0%	
Sous-total Transport ferroviaire		552 142 644	178 189 928	181 757 624	173 089 846	97,1%	173 089 842	97,1%	148 201 794	85,6%	83,2%	175 789 211	96,7%	175 789 211	96,7%	160 912 649	91,5%	88,5%
Infrastructures routières	1.1 – Périphérique de Nantes : études du parti d'aménagement	430 000	215 000		215 000	100,0%	201 075	93,5%	191 113	95,0%	88,9%	-	-	-	-	-	-	
	1.2 – Périphérique de Nantes : aménagement entre les portes d'Orvault et de Rennes et autres aménagement	13 500 000	7 250 000		7 250 000	100,0%	6 684 496	92,2%	6 456 146	96,6%	89,1%	-	-	-	-	-	-	
	1.3 – Périphérique de Nantes : bifurcation RN165-RN444	4 900 000	4 900 000		4 900 000	100,0%	4 542 518	92,7%	4 090 243	90,0%	83,5%	-	-	-	-	-	-	
	1.4 – Fluidification du périphérique	11 000 000	5 500 000	1 375 000	2 765 000	50,3%	832 222	15,1%	321 092	38,6%	5,8%	1 375 000	100,0%	1 375 000	100,0%	231 250	16,8%	16,8%
	2.1 - RN 162 : déviation Moulay-Mayenne phase 2	4 930 000	2 465 000	1 972 000	2 465 000	100,0%	1 559 523	63,3%	1 317 381	84,5%	53,4%	1 972 000	100,0%	1 972 000	100,0%	1 972 000	100,0%	100,0%
	2.2.1 – Déviation Moulay-Mayenne phase 3	19 300 000	15 440 000	965 000	15 440 000	100,0%	13 364 503	86,6%	13 123 839	98,2%	85,0%	965 000	100,0%	965 000	100,0%	699 000	72,4%	72,4%
	2.2.2 – Aménagement de la RN 12 (déviation d'Ernée)	2 250 000	1 800 000		1 800 000	100,0%	993 920	55,2%				-	-	-	-	-	-	
	3.1 – RN 171 : déviation de Bouvron	13 650 000	13 650 000		13 650 000	100,0%	12 812 866	93,9%	12 123 836	94,6%	88,8%	-	-	-	-	-	-	
	3.2 – RN 171 : protection acoustique de Trignac et Montoir (DREAL) et amélioration de la sécurité (DIRO)	9 993 000	9 993 000		9 990 000	100,0%	9 822 149	98,3%	9 714 317	98,9%	97,2%	-	-	-	-	-	-	
	3.3 – RN 165 : Travaux préparatoires à la mise à 2x3 voies entre Nantes et Savenay	1 900 000	1 900 000		1 900 000	100,0%	1 462 980	77,0%	521 374	35,6%	27,4%	-	-	-	-	-	-	
	4.1 – Réduction de points noirs bruit	1 841 000	1 841 000		1 779 000	96,6%	1 755 318	95,3%	1 718 634	97,9%	93,4%	-	-	-	-	-	-	
4.2 – Protection de captage eau potable	850 000	850 000		850 000	100,0%	807 057	94,9%	806 889	100,0%	94,9%	-	-	-	-	-	-		
6 – Etudes de trafic Nord-Sud en aval de Nantes	200 000		200 000	-	-	-	-	-	-	-	200 000	100,0%	200 000	100,0%	200 000	100,0%	100,0%	
Sous-total Infrastructures routières		84 744 000	65 804 000	4 512 000	63 004 000	95,7%	54 838 626	83,3%	50 384 865	91,9%	76,6%	4 512 000	100,0%	4 512 000	100,0%	3 102 250	68,8%	68,8%

VOLET	OPERATIONS	Montant total V Avenant 5	ÉTAT V avenant n°5	Région V avenant n° 5	ETAT							RÉGION						
					PROGRAMMÉ		ENGAGÉ		MANDATÉ			PROGRAMMÉ		ENGAGÉ		MANDATÉ		
					Programmé cumulé au 31/12/2022	%	Engagé cumulé au 31/12/2022	%	Mandaté cumulé au 31/12/2022	% / eng	% / crédits inscrits	Programmé cumulé au 31/12/2022	%	Engagé cumulé au 31/12/2022	%	Mandaté cumulé au 31/12/2022	% / eng	% / crédits inscrits
Développement du Grand Port Maritime	1.1 - Site industriel de Saint-Nazaire : hub logistique	10 000 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	100,0%	2 900 000	100,0%	2 655 711	91,6%	91,6%	2 900 000	100,0%	2 900 000	100,0%	2 897 304	99,9%	99,9%
	1.2 - Site industriel de Saint-Nazaire :restructuration (dont bd des Apprentis)	9 491 000	2 754 000	4 050 000	2 754 000	100,0%	2 754 000	100,0%	2 058 312	74,7%	74,7%	4 050 000	100,0%	4 050 000	100,0%	3 121 972	77,1%	77,1%
	1.3 - Valorisation du site du Carnet	5 000 000	1 500 000	1 900 000	1 500 000	100,0%	1 500 000	100,0%	286 710	19,1%	19,1%	1 900 000	100,0%	1 900 000	100,0%	363 166	19,1%	19,1%
	1.5 - Augmentation capacités d'accueil du poste à liquides	8 000 000	3 600 000	3 000 000	3 600 000	100,0%	3 600 000	100,0%	3 189 149	88,6%	88,6%	3 000 000	100,0%	3 000 000	100,0%	2 400 000	80,0%	80,0%
	2.1 – Etudes du chantier de transport combiné de Montoir	259 000	47 000	97 000	46 620	99,2%	46 620	99,2%	28 235	60,6%	60,1%	56 470	58,2%	56 470	58,2%	56 470	100,0%	58,2%
	2.2 – Nouvelles capacités logistiques - filière froid (Viabilisation plateforme logistique Est de Montoir)	2 000 000	100 000	400 000	100 000	100,0%	68 500	68,5%	0	0,0%	0,0%	400 000	100,0%	400 000	100,0%	202 966	50,7%	50,7%
	2.3 – Projets nantais portuaires / Cheviré	5 500 000	450 000	650 000	450 000	100,0%	450 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	650 000	100,0%	650 000	100,0%	0	0,0%	0,0%
	3 - Aménagement de l'avant port de Saint-Nazaire	3 000 000	1 500 000	500 000	1 500 000	100,0%	1 500 000	100,0%	1 192 279	79,5%	79,5%	500 000	100,0%	500 000	100,0%	499 945	100,0%	100,0%
	4 - Performance de l'outil industriel	7 700 000	2 900 000	2 000 000	2 900 000	100,0%	2 900 000	100,0%	2 641 851	91,1%	91,1%	2 000 000	100,0%	2 000 000	100,0%	1 979 407	99,0%	99,0%
	5.1 – Développement de plateformes « Plug & Play » sur le pôle industriel de Montoir pour le report modal de la logistique et pour les industries : phase 1	9 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	100,0%	2 525 000	84,2%	1 721 524	68,2%	57,4%	3 000 000	100,0%	3 000 000	100,0%	1 735 141	57,8%	57,8%
	5.2 – Développement de plateformes « Plug & Play » sur le pôle industriel de Montoir pour le report modal de la logistique et pour les industries : phase 2	7 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	100,0%	3 000 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	3 000 000	100,0%	3 000 000	100,0%	0	0,0%	0,0%
	6 – Électrification des quais à Saint Nazaire pour l'alimentation des grues et des navires	2 200 000	500 000	500 000	500 000	100,0%	181 818	36,4%	56 077	30,8%	11,2%	500 000	100,0%	500 000	100,0%	85 250	17,0%	17,0%
	7 – Électrification et performance énergétique des activités portuaires	3 100 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	100,0%	274 194	27,4%	96 269	35,1%	9,6%	1 000 000	100,0%	1 000 000	100,0%	222 763	22,3%	22,3%
	8.1 – améliorations des infrastructures ferroviaires du grand port	1 200 000	400 000	400 000	400 000	100,0%	383 333	95,8%	373 339	97,4%	93,3%	400 000	100,0%	400 000	100,0%	320 000	80,0%	80,0%
	8.2 – études d'opportunité pour le développement du fret ferroviaire (virgule de Savenay)	200 000	100 000	100 000	100 000	100,0%	100 000	100,0%	25 000	25,0%	25,0%	50 000	50,0%	50 000	50,0%	10 000	20,0%	10,0%
	9. – Amélioration des voies routières portuaires	2 800 000	1 000 000		1 000 000	100,0%	1 000 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	-
10 – Régénération des ouvrages mobiles et des écluses de Saint-Nazaire au profit construction navale et EMR	5 400 000	1 350 000	1 350 000	1 350 000	100,0%	1 350 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	1 350 000	100,0%	1 350 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	
11 – Etudes relatives à l'infrastructure pour l'éolien offshore à Saint-Nazaire	2 000 000	800 000	800 000	800 000	100,0%	800 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	800 000	100,0%	800 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	
12 – Régénération des voies ferrées	600 000	200 000	200 000	200 000	100,0%	200 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	200 000	100,0%	200 000	100,0%	0	0,0%	0,0%	
Sous-total Développement du Grand Port Maritime		84 450 000	27 101 000	25 847 000	27 100 620	100,0%	25 533 465	94,2%	14 324 456	56,1%	52,9%	25 756 470	99,6%	25 756 470	99,6%	13 894 385	53,9%	53,8%
Etudes multimodales	1 – Schéma directeur d'accessibilité du secteur de Nantes-Atlantique	2 275 000	1 100 000	550 000	500 000	45,5%	500 000	45,5%	202 272	40,5%	18,4%	75 000	13,6%	63 636	11,6%	63 636	100,0%	11,6%
Sous-total Etudes multimodales		2 275 000	1 100 000	550 000	500 000	45,5%	500 000	45,5%	202 272	40,5%	18,39%	75 000	13,6%	63 636	11,6%	63 636	100,0%	11,6%
TOTAL MOBILITÉ MULTIMODALE		723 611 644	272 194 928	212 666 624	263 694 466	96,9%	253 961 933	93,3%	213 113 386	83,9%	78,3%	206 132 681	96,9%	206 121 317	96,9%	177 972 920	86,3%	83,7%

Annexe 2 : Tableau des engagements financiers de l'ensemble des cofinanceurs au 31 décembre 2022

Sous-Volet	OPÉRATIONS	MAQUETTE CPER (en €)	ÉTAT – RÉGION		DÉPARTEMENTS CD44, CD 53, CD 85		AGGLOMÉRATIONS Nantes métropole, Carene, Cholet Agglo		OPÉRATEURS ETAT SNCF, GPM		AUTRES Total, Ville de Saint Nazaire		FEDER		TOTAL GÉNÉRAL	
			Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits
Transport ferroviaire	1.1.1 – Axe Nantes-Angers-Sablé : amélioration performance axe : SD axe et de noeuds, définition des besoins et études de gains de capacité et de temps de parcours. Sécurité tunnel de Chantenay pris sur le reliquat de la ligne (0,150 M€).	3 500 000	2 706 610	94%			6 918	10%	246 485	58%					2 960 013	85%
	1.1.2 – Axe Nantes-Angers-Sablé : amélioration performance axe : mise en place télé-surveillance et opération suite au SD	2 500 000	466 518	23%					107 472	21%					573 990	23%
	1.1.2 bis – Axe Nantes-Angers-Sablé : mis aux normes LGV : clôture et contrôle de la végétation	12 366 000	3 271 878	72%					0	0%					3 271 878	26%
	1.1.3.b Etudes ERTMS du contrat d'avenir	2 174 935	1 062 500	52%					0	0%					1 062 500	49%
	1.2 – Axe Nantes-Angers-Sablé : terminus technique Ancenis	22 500 000	16 054 546	100%					4 400 000	100%			2 000 000	100%	22 454 546	100%
	1.3 – Axe Nantes-Angers-Sablé / suites schéma directeur ferroviaire noeuds de Nantes : EP et premières AVP	900 000	720 000	100%			14 400	32%	108 000	80%					842 400	94%
	2 – Axe Nantes-Bordeaux : modernisation	103 667 333	81 776 349	100%	2 327 553	40%			16 000 000	100%					100 103 902	97%
	3 – Modernisation des liaisons entre Nantes, la Loire Atlantique et la Bretagne	5 200 000	1 081 430	33%	62 500	100%	261 855	35%	0	0%					1 405 785	27%
	4.1 – Gare Nantes : mise en accessibilité PMR des quais	12 228 000	10 127 251	99%					78 150	100%			1 952 330	100%	12 157 731	99%
	4.2 – Gare de Nantes : modernisation du CREM et déplacement du Centre télécom	21 540 776	3 794 484	95%			16 080 395	100%	939 772	65%					20 814 651	97%
	5 – Gare St Nazaire : mise en accessibilité PMR des quais	19 528 000	7 201 189	100%	1 700 000	100%	6 302 007	103%	1 758 791	100%	1 255 429	84%			18 217 416	93%
	6 – Axe Nantes / St Gilles / Pornic : modernisation	100 422 000	61 654 707	100%	12 397 293	100%			24 926 465	95%					98 978 465	99%
	7 – Axe Nantes Cholet : modernisation Clisson Cholet	52 000 000	43 977 706	98%			2 000 000	100%	3 767 398	75%		0	0%		49 745 104	96%
	8 – Création de haltes ferroviaires – Étoile du Mans	10 540 000	2 201 674	38%					0	0%	0	0%			2 201 674	21%
	9 – Contournement ferroviaire des sites industriels de Donges	154 200 000	92 005 999	100%	8 000 000	100%	2 135 715	85%	0	0%	48 749 879	94%			150 891 593	98%
10 – Transfert de Nantes-Etat vers Nantes-Blottereau : apport de l'État pour la partie ferroviaire de ce projet urbain	15 696 000	8 240 000	100%					4 101 054	55%					12 341 054	79%	
11 – Alençon – Le Mans – Tours	4 529 600	4 186 211	100%					292 537	84%	0	0%			4 478 748	99%	
12 – Chateaubriant – Rennes	7 700 000	7 700 000	100%					0	0%					7 700 000	100%	
13 – Accessibilité ferroviaire de l'aéroport Nantes Atlantique (halte)	950 000	650 000	91%					0	0%	0	0%			650 000	68%	
Sous-total Transport ferroviaire	552 142 644	348 879 053	97%	24 487 346	88%	26 801 290	97%	56 726 124	79%	50 005 308	84%	4 112 458	100%	511 011 579	93%	
Infrastructures routières	1.1 – Périphérique de Nantes : études du parti d'aménagement	430 000	201 075	94%	107 500	100%	107 500	100%						416 075	97%	
	1.2 – Périphérique de Nantes : aménagement entre les portes d'Orvault et de Rennes et autres aménagements	13 500 000	6 684 496	92%			6 250 000	100%						12 934 496	96%	
	1.3 – Périphérique de Nantes : bifurcation RN165-RN444	4 900 000	4 542 518	93%										4 542 518	93%	
	1.4 – Fluidification du périphérique via l'aménagement de voies auxiliaires d'entrecroisement, amélioration de la desserte de l'aéroport via le périphérique et les RN, et création des voies réservées sur les pénétrantes.	11 000 000	2 207 222	32%			348 750	8%						2 555 972	23%	
	2.1 - RN 162 : déviation Moulay-Mayenne phase 2	4 930 000	3 531 523	80%	215 250	87%								3 746 773	76%	
	2.2. 1 – déviation Moulay-Mayenne phase 3	19 300 000	14 329 503	87%	1 835 000	95%								16 164 503	84%	
	2.2. 2 – aménagement de la RN 12	2 250 000	993 920	55%	0	0%								993 920	44%	
	3.1 – RN 171 : déviation de Bouvron	13 650 000	12 812 866	94%										12 812 866	94%	
	3.2 – RN 171 : protection acoustique de Trignac et Montoir et amélioration de la sécurité	9 993 000	9 822 149	98%										9 822 149	98%	
	3.3 – RN 165 : Travaux préparatoires à la mise à 2x3 voies entre Nantes et Savenay	1 900 000	1 462 980	77%										1 462 980	77%	
	4.1 – Réduction de points noirs bruit	1 841 000	1 755 318	95%										1 755 318	95%	
	5.2 – Protection de captage eau potable	850 000	807 057	95%										807 057	95%	
	6 – Études de trafics Nord-Sud en aval de Nantes	200 000	200 000	100%										200 000	100%	
	Sous-total Infrastructures routières	84 744 000	59 350 626	84%	2 157 750	86%	6 706 250	64%							68 214 626	80%

Sous- Volet	OPÉRATIONS	MAQUETTE CPER (en €)	ÉTAT – RÉGION		DÉPARTEMENTS CD44, CD 53, CD 85		AGGLOMÉRATIONS Nantes métropole, Carene, Cholet Agglo		OPÉRATEURS ETAT SNCF, GPM		AUTRES Total, Ville de Saint Nazaire		FEDER		TOTAL GÉNÉRAL	
			Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits	Engagé cumulé au 31/12/2022	% Crédits inscrits
Développement Grand Port Maritime	1.1 – Site industriel de Saint-Nazaire : hub logistique	10 000 000	5 800 000	100%	2 900 000	100%	899 163	100%	400 000	100%	-	-	-	-	9 999 163	100%
	1.2 – Site industriel de Saint-Nazaire : restructuration (dont bd apprentis)	9 491 000	6 804 000	100%	1 539 000	100%	429 641	66%	500 000	100%	-	-	-	-	9 272 641	98%
	1.3 – Valorisation du site du Carnet	5 000 000	3 400 000	100%	1 500 000	100%	-	-	100 000	100%	-	-	-	-	5 000 000	100%
	1.5 – Augmentation capacités d'accueil du poste à liquides	8 000 000	6 600 000	100%	1 300 000	100%	-	-	100 000	100%	-	-	-	-	8 000 000	100%
	2.1 – Etudes du chantier de transport combiné de Montoir	259 000	103 090	72%	45 120	100%	44 345	99%	24 636	99%	-	-	-	-	217 191	84%
	2.2 – Nouvelles capacités logistiques - filière froid (Viabilisation plateforme logistique Est de Montoir)	2 000 000	468 500	94%	400 000	100%	456 674	51%	200 000	100%	-	-	-	-	1 525 174	76%
	2.3 – Projets nantais portuaires / Cheviré	5 500 000	1 100 000	100%	900 000	100%	-	-	264 000	53%	-	-	-	-	2 264 000	41%
	3 – Aménagement de l'avant port de Saint Nazaire	3 000 000	2 000 000	100%	-	-	-	-	1 000 000	100%	-	-	-	-	3 000 000	100%
	4 – Performance de l'outil industriel	7 700 000	4 900 000	100%	400 000	100%	500 000	100%	1 300 000	100%	-	-	-	-	7 100 000	92%
	5.1 – Développement de plateformes « Plug & Play » sur le pôle industriel de Montoir pour le report modal de la logistique et pour les industries : phase 1	9 000 000	5 525 000	92%	-	-	-	-	1 100 000	100%	-	-	-	-	6 625 000	74%
	5.2 – Développement de plateformes « Plug & Play » sur le pôle industriel de Montoir pour le report modal de la logistique et pour les industries : phase 2	7 000 000	6 000 000	100%	-	-	-	-	51 000	51%	-	-	-	-	6 051 000	86%
	6 – Électrification des quais à Saint Nazaire pour l'alimentation des grues et des navires	2 200 000	681 818	68%	-	-	-	-	193 000	28%	-	-	-	-	874 818	40%
	7 – Électrification et performance énergétique des activités portuaires	3 100 000	1 274 194	64%	-	-	-	-	180 000	36%	-	-	-	-	1 454 194	47%
	8.1 – améliorations des infrastructures ferroviaires du grand port	1 200 000	783 333	98%	-	-	-	-	100 000	100%	-	-	-	-	883 333	74%
	8.2 – études d'opportunité pour le développement du fret ferroviaire (virgule de Savenay)	200 000	150 000	75%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	150 000	75%
	9. – Amélioration des voies routières portuaires	2 800 000	1 000 000	100 %	-	-	-	-	593 000	85%	-	-	-	-	1 593 000	57%
	10 - Régénération des ouvrages mobiles et des écluses de Saint-Nazaire au profit construction navale et EMR	5 400 000	2 700 000	100%	0	0%	-	-	525 000	25%	-	-	-	-	3 225 000	60%
	11 – Etudes relatives à l'infrastructure pour l'éolien offshore à Saint-Nazaire	2 000 000	1 600 000	100%	0	0%	-	-	100 000	100%	-	-	-	-	1 700 000	85%
	12 – Régénération des voies ferrées	600 000	400 000	100%	0	0%	-	-	100 000	100%	-	-	-	-	500 000	83%
Sous- total Développement GPM	84 450 000	51 289 935	97%	8 984 120	90%	2 329 823	78%	6 830 636	71%	-	-	-	-	69 434 514	82%	
Etudes multimodales	1 – Schéma directeur d'accessibilité du secteur de Nantes-Atlantique	2 275 000	563 636	34%	-	-	304 428	49%	0	0%	-	-	-	868 064	38%	
	Sous-total Etudes multimodales	2 275 000	563 636	34%	-	-	304 428	49%	0	0%	-	-	-	868 064	38%	
TOTAL VOLET MOBILITE – 2015-2022 – TOUS COFINANCEURS		723 611 644	460 083 250	95%	35 629 216	88%	36 141 791	87%	63 556 760	78%	50 005 308	81%	3 952 330	100 %	649 368 655	90%

Annexe 3 : Suivi des critères d'écoconditionnalité – exemple des infrastructures routières

Opérations	Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A (oui/non/ sans objet)	B (oui/non/ sans objet)	C (oui/non/ sans objet)	
1.1 – Périphérique de Nantes : études du parti d'aménagement	Oui	Sans objet	Sans objet	Etudes menées en application de la démarche ERC « Éviter – Réduire - Compenser »
1.2 – Périphérique de Nantes : aménagement entre les portes d'Orvault et de Rennes et autres aménagements	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC. Les phases Evitement et Réduction ont été définies lors des études PDMI (limitations des impacts sur les zones humides, limitations des zones de déboisement, définition de périodes de travaux adaptées à la faune. Mesures compensatoires mises en œuvre : restauration de zones humides, création d'habitats en faveur de l'avifaune, des reptiles. <i>Clauses environnementales</i> : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. Le SOPRE (schéma organisationnel du plan de respect de l'environnement) est analysé dans le cadre de l'analyse des offres. Désignation d'un coordonnateur « bruit de chantier » assurant le contrôle des entreprises sur les dispositions pour la limitation des bruits de nuit. <i>Insertion sociale</i> - 1 ^{er} Marché TACE : 711 heures réalisées - 2 ^{eme} marché TACE : 1495 heures réalisées Soit un total de 2206 heures réalisées - Marché écrans : 595 heures prescrites (TF 525h et TO 70h) 378,5 h réalisées en raison de la fusion des tranches - Marché OA du Cens NM consultée et réponse le 10-02-2021 : pas d'heures d'insertion en raison du montant et de la durée des travaux
1.3 – Périphérique de Nantes : bifurcation RN165-RN444	Sans objet	Oui	Oui	<i>Clauses environnementales</i> : - Production d'un SOPRE (Schéma d'organisation du plan de respect de l' Environnement) dès la phase de consultation. L'analyse du SOPRE fait partie des critères de choix des entreprises. <i>Insertion sociale</i> : - Marché TACE : 2609 heures réalisées par le groupement
1.4 – Fluidification du périphérique	Oui	Sans objet	Sans objet	
2.1 – RN 162 : déviation Moulay-Mayenne phase 2	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC (PDMI). <i>Clauses environnementales</i> : Notice de respect de l'environnement dans les marchés de travaux. Critères environnementaux pour l'analyse des offres Marché de coordination environnementale en cours de notification à SEGED pour suivi des travaux DCE défrichement-déboisement : contraintes de réalisation en dehors de la période de nidification (15-03 au 31-07). Pas d'abattage après fin février. <i>Insertion sociale</i> : DCE défrichement-déboisement : montant et durée du chantier insuffisants pour heures d'insertion sociale. Heures d'insertion à prévoir sur DCE mur de soutènement et DCE TAC
2.2 – RN 162 : déviation Moulay-Mayenne phase 3	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC : Mesures d'évitement des impacts sur la biodiversité et les zones humides : viaduc de franchissement de la vallée de la Villette, mutualisation des passages de 2 passages inférieurs en 1 seul. Mesures de réduction : limitation des impacts sur la faune par la définition de période de travaux adaptée (ex déboisement), rétablissement des continuités écologiques (passages faune), mise en place de bassins de traitement. Mesures de compensation : modification de pratiques culturale (ex : reconversion de parcelle cultivée en prairie avec mesures de gestion favorable à la faune et aux zones humides), création de haies, créations de mares, restauration de zones humides, création de boisement alluvial, restauration de cours d'eau,...) avec mise en place d'obligations réelles environnementales sur les parcelles. Une ORE mis en place sur les haies (Parcelles : ZK0044, YM0005, YM0004). <i>Clauses environnementales</i> : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. SOPRE noté dans le cadre de l'analyse des offres. <i>Insertion sociale</i> : les marchés imposent un nombre minimal d'heures d'insertion sociale - Ouvrages d'arts courants (2019-2020) : 441/400 heures réalisées - Viaduc de la Villette (2020-2021) : 1338/1300 heures réalisées - TAC (2020-2021) : 1256/1200 heures réalisées
2.2 – RN12 : aménagement de la RN12 : Déviation d'Ernée	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC : Mesures d'évitement des impacts sur la biodiversité et les zones humides : viaduc de franchissement de la vallée de l'Ernée, passage du projet sur un site industriel non affecté. Mesures de réduction : limitation des impacts sur la faune par la définition de période de travaux adaptée (ex déboisement), rétablissement des continuités écologiques (passages faune, boviduc), rétablissement des cours d'eau par ouvrage hydraulique, mise en place de bassins de traitement. Mesures de compensation : Environ 18 ha de mesures compensatoires environnementales sont prévues avec : - Réouverture d'un cours d'eau busé et restauration du cours d'eau dans son talweg naturel sur 410 ml - Restauration de zones humides sur environ 4 ha - Plantation de haies sur environ 3000 ml <i>Clauses environnementales</i> : En complément des démarches d'écoconception et des critères sont mises en œuvre dans certains marchés d'études pour : - Analyse des ressources locales pour usage en couche de voirie - Analyse de l'optimisation du réemploi avec des critères carbonés - Analyse des ressources locales issues de la valorisation de matériaux alternatifs - Stratégies d'usage des ressources suivant coût énergétique et consommation en eau - Analyse de l'impact carbone des matériaux
3.1 – RN 171 : déviation de Bouvron	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC. Les phases Evitement et Réduction ont été définies lors des études PDMI (limitations des impacts sur les zones humides, définition de périodes de travaux adaptées à la faune, captures de sauvegarde et déplacement d'espèces préalables au démarrage de travaux. La phase compensation a été engagée en 2017 par la création de 15 mares à amphibiens. Elle s'est poursuivie en 2018 et 2019 par la création de mouillères, de noues, de mégaphorbiais, reconversion en boisement alluvial, création de haies, d'habitats en faveur des reptiles, restauration de zones humides, suppression de drainage. L'efficacité de ces mesures est suivie dans le temps. <i>Clauses environnementales</i> : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. SOPRE noté dans le cadre de l'analyse des offres. <i>Insertion sociale</i> : les marchés imposent un nombre minimal d'heures d'insertion sociale : à fin 2020 : 6984,9 heures réalisées pour 5710 heures prescrites : - Marché de construction des giratoires : 1300,2 heures (/1300 heures prescrites) - Marché de construction des ouvrages d'art : 2299,5 heures (/1820 heures prescrites) - Marché TAC : 3125 heures (/1920 heures prescrites) - Marché de mesures compensatoires : 242,2 heures (/ 215 heures prescrites) - Marché de signalisation et dispositifs de retenue : 256,5 heures (/255 heures prescrites) - Marché d'aménagements paysagers : 202 heures (/200 heures prescrites) Soit un total de 7425,4 heures réalisées pour 5710 heures prescrites. 37 personnes en situation d'insertion professionnelles sont intervenues sur le chantier
3.2 – RN 171 : protection acoustique de Trignac et Montoir	Sans objet	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : sans objet <i>Clauses environnementales</i> : Ecrans de Montoir : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. Désignation d'un coordonnateur « bruit de chantier » assurant le contrôle des entreprises sur les dispositions pour la limitation des bruits de nuit. <i>Insertion sociale</i> - Ecrans de Trignac : 1526 heures réalisées (/1705 heures) - Ecrans de Montoir : 2096 heures réalisées (/2130 heures) Soit un total de 3622 heures d'insertion réalisées
4.1 – Réduction de points noirs bruit	Sans objet	Oui	Non	<i>Clauses environnementales</i> : Notice de respect de l'environnement. Critère rentrant dans l'analyse des offres des entreprises
4.2 – Protection de captage eau potable		Oui	Non	<i>Clauses environnementales</i> : Notice de respect de l'environnement. Critère rentrant dans l'analyse des offres des entreprises
5 – Desserte aéroport du Grand Ouest	Oui	Sans objet	Sans objet	Projet abandonné
6 – Etudes de trafic nord-sud en aval de Nantes	Oui	Sans objet	Sans objet	Etude exploratoire d'un nouveau franchissement de la Loire qui prendra en compte les problématiques d'insertion environnementale et d'acceptation sociale du projet à un stade très amont. Il ne s'agit pas à ce stade de définir la conception des ouvrages a fortiori leur écoconception.

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PAYS-DE-LA-LOIRE
Secrétariat général pour les affaires régionales
8, rue de Chateaubriand – Téléphone : 02 40 08 64 84 – Télécopie : 02 40 47 66 66
adresse postale : 6, quai Ceineray – BP 33515 – 44035 Nantes cedex 1
<https://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire>

RÉGION PAYS-DE-LOIRE
1, rue de la Loire
44966 Nantes cedex 9
Téléphone : 02 28 20 50 00 – Télécopie : 02 28/ 20 50 05
<https://www.paysdelaloire.fr>

ISSN 1967 - 095

ANNEXE 2 – Bilan au 31/12/2022 du suivi des critères d'éco-conditionnalité par modes (Routier, Ferroviaire, Portuaire)

INFRASTRUCTURES ROUTIERES

Opérations	Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A (oui/non/ sans objet)	B (oui/non/ sans objet)	C (oui/non/ sans objet)	
1.1 – Périphérique de Nantes : études du parti d'aménagement	Oui	Sans objet	Sans objet	Etudes menées en application de la démarche ERC « Eviter – Réduire - Compenser »
1.2 – Périphérique de Nantes : aménagement entre les portes d'Orvault et de Rennes et autres aménagements	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC. Les phases Evitement et Réduction ont été définies lors des études PDMI (limitations des impacts sur les zones humides, limitations des zones de déboisement, définition de périodes de travaux adaptées à la faune. Mesures compensatoires mises en œuvre : restauration de zones humides, création d'habitats en faveur de l'avifaune, des reptiles. <i>Clauses environnementales</i> : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. Le SOPRE (schéma organisationnel du plan de respect de l'environnement) est analysé dans le cadre de l'analyse des offres. Désignation d'un coordonnateur « bruit de chantier » assurant le contrôle des entreprises sur les dispositions pour la limitation des bruits de nuit. <i>Insertion sociale</i> - 1 ^{er} Marché TACE : 711 heures réalisées - 2 ^{eme} marché TACE : 1495 heures réalisées Soit un total de 2206 heures réalisées - Marché écrans : 595 heures prescrites (TF 525h et TO 70h) 378,5 h réalisées en raison de la fusion des tranches - Marché OA du Cens NM consultée et réponse le 10-02-2021 : pas d'heures d'insertion en raison du montant et de la durée des travaux
1.3 – Périphérique de Nantes : bifurcation RN165-RN444	Sans objet	Oui	Oui	<i>Clauses environnementales</i> : - Production d'un SOPRE (Schéma d'organisation du plan de respect de l' Environnement) dès la phase de consultation. L'analyse du SOPRE fait partie des critères de choix des entreprises. <i>Insertion sociale</i> : - Marché TACE : 2609 heures réalisées par le groupement
1.4 – Fluidification du périphérique	Oui	Sans objet	Sans objet	
2.1 – RN 162 : déviation Moulay-Mayenne phase 2	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC (PDMI). <i>Clauses environnementales</i> : Notice de respect de l'environnement dans les marchés de travaux. Critères environnementaux pour l'analyse des offres Marché de coordination environnementale en cours de notification à SEGED pour suivi des travaux DCE défrichement-déboisement : contraintes de réalisation en dehors de la période de nidification (15-03 au 31-07). Pas d'abattage après fin février. <i>Insertion sociale</i> : DCE défrichement-déboisement : montant et durée du chantier insuffisants pour heures d'insertion sociale. Heures d'insertion à prévoir sur DCE mur de soutènement et DCE TAC
2.2 – RN 162 : déviation Moulay-Mayenne phase 3	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC : Mesures d'évitement des impacts sur la biodiversité et les zones humides : viaduc de franchissement de la vallée de la Villette, mutualisation des passages de 2 passages inférieurs en 1 seul. Mesures de réduction : limitation des impacts sur la faune par la définition de période de travaux adaptée (ex déboisement), rétablissement des continuités écologiques (passages faune), mise en place de bassins de traitement. Mesures de compensation : modification de pratiques culturale (ex : reconversion de parcelle cultivée en prairie avec mesures de gestion favorable à la faune et aux zones humides), création de haies, créations de mares, restauration de zones humides, création de boisement alluvial, restauration de cours d'eau,...) avec mise en place d'obligations réelles environnementales sur les parcelles. Une ORE mis en place sur les haies (Parcelles : ZK0044, YM0005, YM0004). <i>Clauses environnementales</i> : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. SOPRE noté dans le cadre de l'analyse des offres. <i>Insertion sociale</i> : les marchés imposent un nombre minimal d'heures d'insertion sociale - Ouvrages d'arts courants (2019-2020) : 441/400 heures réalisées - Viaduc de la Villette (2020-2021) : 1338/1300 heures réalisées - TAC (2020-2021) : 1256/1200 heures réalisées
2.2 – RN12 : aménagement de la RN12 : Déviation d'Ernée	Oui	Oui	Oui	<i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC : Mesures d'évitement des impacts sur la biodiversité et les zones humides : viaduc de franchissement de la vallée de l'Ernée, passage du projet sur un site industriel non affecté. Mesures de réduction : limitation des impacts sur la faune par la définition de période de travaux adaptée (ex déboisement), rétablissement des continuités écologiques (passages faune, boviduc), rétablissement des cours d'eau par ouvrage hydraulique, mise en place de bassins de traitement. Mesures de compensation : Environ 18 ha de mesures compensatoires environnementales sont prévues avec : - Réouverture d'un cours d'eau busé et restauration du cours d'eau dans son talweg naturel sur 410 ml - Restauration de zones humides sur environ 4 ha - Plantation de haies sur environ 3000 ml <i>Clauses environnementales</i> : En complément des démarches d'écoconception et des critères sont mises en œuvre dans certains marchés d'études pour : - Analyse des ressources locales pour usage en couche de voirie - Analyse de l'optimisation du réemploi avec des critères carbonés - Analyse des ressources locales issues de la valorisation de matériaux alternatifs - Stratégies d'usage des ressources suivant coût énergétique et consommation en eau - Analyse de l'impact carbone des matériaux

INFRASTRUCTURES ROUTIERES (suite)

Opérations	Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A (oui/non/ sans objet)	B (oui/non/ sans objet)	C (oui/non/ sans objet)	
3.1 – RN 171 : déviation de Bouvron	Oui	Oui	Oui	<p><i>Eco-conception</i> : Conception du projet en application de la démarche ERC. Les phases Evitement et Réduction ont été définies lors des études PDMI (limitations des impacts sur les zones humides, définition de périodes de travaux adaptées à la faune, captures de sauvegarde et déplacement d'espèces préalables au démarrage de travaux. La phase compensation a été engagée en 2017 par la création de 15 mares à amphibiens. Elle s'est poursuivie en 2018 et 2019 par la création de moutillères, de noues, de mégaphorbiais, reconversion en boisement alluvial, création de haies, d'habitats en faveur des reptiles, restauration de zones humides, suppression de drainage. L'efficacité de ces mesures est suivie dans le temps.</p> <p><i>Clauses environnementales</i> : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. SOPRE noté dans le cadre de l'analyse des offres.</p> <p><i>Insertion sociale</i> : les marchés imposent un nombre minimal d'heures d'insertion sociale : à fin 2020 : 6984,9 heures réalisées pour 5710 heures prescrites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marché de construction des giratoires : 1300,2 heures (/1300 heures prescrites) - Marché de construction des ouvrages d'art : 2299,5 heures (/1820 heures prescrites) - Marché TAC : 3125 heures (/1920 heures prescrites) - Marché de mesures compensatoires : 242,2 heures (/ 215 heures prescrites) - Marché de signalisation et dispositifs de retenue : 256,5 heures (/255 heures prescrites) - Marché d'aménagements paysagers : 202 heures (/200 heures prescrites) <p>Soit un total de 7425,4 heures réalisées pour 5710 heures prescrites. 37 personnes en situation d'insertion professionnelles sont intervenues sur le chantier</p>
3.2 – RN 171 : protection acoustique de Trignac et Montoir	Sans objet	Oui	Oui	<p><i>Eco-conception</i> : sans objet</p> <p><i>Clauses environnementales</i> : Ecrans de Montoir : Désignation d'un coordonnateur environnemental. Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises dans le cadre des travaux notamment permettant le respect des prescriptions des arrêtés réglementaires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées. Obligation pour les entreprises de produire un plan de respect de l'environnement. Désignation d'un coordonnateur « bruit de chantier » assurant le contrôle des entreprises sur les dispositions pour la limitation des bruits de nuit.</p> <p><i>Insertion sociale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecrans de Trignac : 1526 heures réalisées (/1705 heures) - Ecrans de Montoir : 2096 heures réalisées (/2130 heures) <p>Soit un total de 3622 heures d'insertion réalisées</p>
4.1 – Réduction de points noirs bruit	Sans objet	Oui	Non	<i>Clauses environnementales</i> : Notice de respect de l'environnement. Critère rentrant dans l'analyse des offres des entreprises
4.2 – Protection de captage eau potable		Oui	Non	<i>Clauses environnementales</i> : Notice de respect de l'environnement. Critère rentrant dans l'analyse des offres des entreprises
5 – Desserte aéroport du Grand Ouest	Oui	Sans objet	Sans objet	Projet abandonné
6 – Etudes de trafic nord-sud en aval de Nantes	Oui	Sans objet	Sans objet	Etude exploratoire d'un nouveau franchissement de la Loire qui prendra en compte les problématiques d'insertion environnementale et d'acceptation sociale du projet à un stade très amont. Il ne s'agit pas à ce stade de définir la conception des ouvrages a fortiori leur écoconception.

INSTRASSTRUCTURES FERROVIAIRES

Opérations	1 - Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A <small>(oui/non/ sans objet)</small>	B <small>(oui/non/ sans objet)</small>	C <small>(oui/non/ sans objet)</small>	
1.1.1 – Axe Nantes-Angers-Sablé : amélioration performance axe : SD axe et de noeuds, définition des besoins et études de gains de capacité et de temps de parcours. Sécurité tunnel de Chantenay pris sur le reliquat de la ligne (0,150 M€).	oui	sans objet	sans objet	Eco-conception : Meilleure connaissance du réseau à travers le diagnostic réalisé dans le cadre du schéma directeur pour prendre en compte les enjeux environnementaux dans les phases ultérieures et éco-concevoir nos projets. Clauses environnementales : - Insertion sociale : -
1.1.2 – Axe Nantes-Angers-Sablé : amélioration performance axe : mise en place télé-surveillance et opération suite au SD	non	non	non	
1.1.2 bis – Axe Nantes-Angers-Sablé : mis aux normes LGV : clôture et contrôle de la végétation	non	oui	non	Clauses environnementales : calendrier des travaux de maîtrise de la végétation en dehors des périodes de nidification. Prise en compte des corridors écologiques de la faune dans les prescriptions de travaux
1.1.3 – Axe Nantes-Angers-Sablé : amélioration performance axe : opérations suite au SD et études ERTMS 2, nœud de Sablé et d'Angers				
1.1.3.a Etudes EP nœuds Angers et Sablé	non	non	non	Opération au stade études préliminaires
1.1.3.b Etudes ERTMS du contrat d'avenir	non	non	non	Opération au stade études préliminaires
1.2 – Axe Nantes-Angers-Sablé : terminus technique Ancenis	oui	oui	oui	Eco-conception : éclairage LED, isolation thermique du bâtiment existant, Gestion des déchets et économie de circulaire, traitement ballast pollué Réutilisation d'un vieux bâtiment technique de G&C à la place de baraquements de chantier. Cette installation sera ensuite mise en location après la réalisation du projet. Clauses environnementales :Charte Chantier vert mise en œuvre avec engagements des entreprise sur : Traitement des déchets, Démarche d'économies d'énergie, SOPAE et PAE pour chaque marché Insertion sociale :Dispositif en vue de favoriser l'emploi de personnes en difficulté, Mobilisation fournisseurs et entreprises locales, 510 h pour les ouvrages d'art, heures prévues également pour les autres lots.
1.3 – Axe Nantes-Angers-Sablé / suites schéma directeur ferroviaire nœuds de Nantes : EP et premières AVP	non	non	non	Opération au stade études préliminaires
2 – Axe Nantes-Bordeaux : modernisation	oui	oui	prévu	Eco-conception : Mise en place de la démarche Eviter-Réduire-Compenser, notamment en faisant le choix de ne pas sortir de nos emprises. Les bases travaux ont également été choisies minutieusement sur notre foncier en dehors des zones humides. Les diagnostics écologiques établis ont permis d'écarter les atteintes à la biodiversité. Inventaires complémentaires chiroptères réalisés sur les ouvrages. Par ailleurs une démarche en terme de d'éco-conception a été mise en place par les mesures suivantes : géotextile sous piste aux endroits les plus sensibles vis à vis de la qualité de l'eau, mise en place de panneaux photovoltaïques pour l'alimentation des téléphones. Mise en place d'un suivi environnemental de chantier . La gestion des espèces invasives est également prévue 110 000 tonnes de ballast recyclées sur place par criblage, 22t de fer recyclé, Utilisation de 20 000 m3 de terres provenant du chantier dans la constitution d'un merlon de protection et encemencement de ce dernier pour faciliter l'insertion paysagère (mélange de graines locales). Technique d'hydro-seeding. Clauses environnementales : Une notice de respect de l'environnement spécifique au chantier a été élaborée par le bureau d'étude qui a réalisé les diagnostics écologiques. Par ailleurs, des critères d'éco-conception ont été pris en compte dans la notation des marchés de travaux. SOPAE et PAE pour les entreprises établis par les entreprises Insertion sociale : 62 500 heures passées (obj : 45 000h) pour 107 bénéficiaires
3 – Modernisation des liaisons entre Nantes, la Loire Atlantique et la Bretagne	oui	sans objet	sans objet	- Démarche Eviter - Réduire - Compenser - Elaboration d'un diagnostic environnemental systématique et systémique - Au stade des études amont, focus sur la partie Eviter - Evaluation carbone comparative des scénarios

INSTRASSTRUCTURES FERROVIAIRES (suite)

Opérations	1 - Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A (oui/non/ sans objet)	B (oui/non/ sans objet)	C (oui/non/ sans objet)	
4.1 – Gare de Nantes : mise en accessibilité PMR des quais et gare mezzanine	oui	oui	oui	Eco-conception : Eclairage leds et absence de climatisation Clauses environnementales : Insertion sociale : Suivi des heures en insertion sociale
4.2 – Gare de Nantes : modernisation du CREM et déplacement du Centre télécom	oui	oui	non	Eco-conception : Mise en place d'un local vélo et d'un emplacement équipé pour la recharge des voitures électriques. Pour la partie base travaux : réemploi de la base travaux du PEM de Nantes – Travaux connexes : utilisation de rails de réemploi - Réutilisation des enrobés déposés pour la réalisation de l'aire de montage Guichet matière : - dépose soignée du poste de pré-conditionnement, - renvoi des ateliers d'énergie au GM - réemploi avec le mainteneur du matériel télécom déposé restant. Gestion des ressources et action sur le bâti : - raccordement du bâtiment sur le réseau de chauffage urbain nantais. En matière d'isolation : soumis à la RT2012, système de double peaux, filtrage solaire : limitation des besoins énergétiques pour la partie non technique. Bâtiment HQE. Insertion du projet dans le paysage : - toiture végétalisée, respect du cône de visibilité de la cathédrale de Nantes. Clauses environnementales : Mise en place d'une charte chantier vert dans tous les marchés. Qualité des SOPAE notée pour l'attribution des marchés Rédaction d'un PAE demandée Insertion sociale : Centre télécom : environ 600 h
5 – Gare St Nazaire : mise en accessibilité PMR des quais	oui	oui	oui	Eco-conception : éclairage led, gestion éclairage en fonction luminosité, gestion paysagère et architecturale du projet dans en contexte urbain Clauses environnementales : Critère qualité des SOPAE dans jugement des offres (15%) et établissement d'une charte chantier vert. Insertion sociale : clause d'insertion par l'activité économique
6 – Axe Nantes / St Gilles / Pornic : modernisation	SO	oui	oui	Eco-conception : Clauses environnementales : critère qualité des SOPAE dans jugement des offres Insertion sociale : clause d'insertion par l'activité économique
7 – Axe Nantes Cholet : modernisation Clisson Cholet	oui	oui	oui	Eco-conception : Mesures RVB : - Réemploi ballast (et traverses pour association Puy du Fou) et évacuation des déchets (traverses, vieux ballast, rails et matériel de voie) vers des centres de retraitement agréés. Réutilisation du vieux ballast en matériaux de piste après son criblage. - Approvisionnement du chantier en matériaux neufs que SNCF réseau s'engage à effectuer prioritairement par voie ferrée - Halte de Torfou : liants dans les quais, économies d'énergies, énergies renouvelables, insertion paysagère ... - Sur 10 kilomètres, des travaux d'isolation phonique sur les habitations concernées par une augmentation des niveaux sonores (évaluées à cinq au maximum à ce stade) en cas de dépassement des seuils réglementaires. ERC Eviter Faune et Flore : - Réalisation des travaux directement depuis la voie. - Prise en compte des périodes de sensibilité des différents groupes faunistiques. - Mise en défens de deux secteurs où ont été découverts 2 espèces protégées : un pied d'Epipactis de Muller et l'Agrion de Mercure. Compenser Zone humide : - La mesure compensatoire liée à la destruction de 2 000 m² de zone humide respectera les conditions fixées par le SDAGE « Loire-Bretagne » 2016-2021, et le SAGE Sèvre Nantaise, approuvé par arrêté préfectoral du 7 avril 2015. Le ratio de compensation est de 1 pour 1. - Mise en place d'une convention de gestion avec la ville de Torfou pour assurer la pérennité de la mesure dans le temps (> 50 ans). Clauses environnementales : Un suivi de chantier a été mis en place. Ce dernier est assuré par un prestataire extérieur à Snf Réseau. Une notice de respect de l'environnement spécifique au chantier a été élaborée par les soins d'un bureau d'études. La qualité des SOPAE est prise en compte dans les critères de notation

INSTRASSTRUCTURES FERROVIAIRES (suite)

Opérations	1 - Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A (oui/non/ sans objet)	B (oui/non/ sans objet)	C (oui/non/ sans objet)	
8 – Création de haltes ferroviaires – Étoile du Mans				
9 – Contournement ferroviaire des sites industriels de Donges	oui	oui	oui	<p>Eco-conception : Véritable démarche ERC mise en place. L'étude d'impact relative au projet, retrace de manière précise cette dernière. 17 hectares de zones de compensation</p> <p>- Eclairage LED avec pour la halte de Donges - Rédaction d'un SDAP (schéma directeur d'aménagement paysager) pour une meilleure insertion paysagère de la ligne. - mesures de compensation agricole</p> <p>Clauses environnementales : Un suivi de chantier est assuré par un coordinateur environnement Critère de notation prenant en compte les choix d'écoconception et la qualité du SOPAE Une notice de respect de l'environnement est prévue. Plantation de 450 arbres</p> <p>Insertion sociale : 36 00 heures d'insertion (obj de 25 000h) pour 103 bénéficiaires et 143 contrats</p>
10 – Transfert de Nantes-Etat vers Nantes-Blottereau : apport de l'État pour la partie ferroviaire de ce projet urbain	oui	oui	oui	<p>Eco-conception : démarche ERC mise en place. L'étude d'impact relative au projet a permis de limiter l'impact sur les zones humides .. - Eclairage LED de l'ensemble du site avec activation sur les zones logistiques lors de leur utilisation effective. Implantation des protections acoustiques en dehors des zones humides par une conception plus économe en surfaces (mur au lieu de merlons) Utilisation de rails et de traverses de réemplois sur certaines voies de service</p> <p>Clauses environnementales : Un suivi de chantier est assuré par un coordinateur environnement Critère de notation prenant en compte les choix d'écoconception et la qualité du SOPAE Une notice de respect de l'environnement est mise en place. Constitution de protection acoustiques pour limiter l'impact des activités logistiques Mise en conformité des eaux pluviales avec la mise en place de bassins de décantation. Reconstitution de 1500m2 de zone humide et intégration des prescriptions de la tarme bleue du vallon de l'Aubinière en concertation avec la ZAC des Gohards</p> <p>Insertion sociale : 27 600 heures d'insertion (obj de 25 000h) pour 62 bénéficiaires</p>
11 – Alençon – Le Mans – Tours	oui	oui	oui	<p>Eco-conception : criblage de ballast,</p> <p>Clauses environnementales : critère qualité des SOPAE dans jugement des offres</p> <p>Insertion sociale : clause d'insertion par l'activité économique</p>
12 – Chateaubriant – Rennes	oui	oui	oui	<p>Eco-conception : recyclage de ballast et utilisation de rails de réemplois</p> <p>Clauses environnementales : critère qualité des SOPAE dans jugement des offres</p> <p>Insertion sociale : clause d'insertion par l'activité économique</p>
13 – Accessibilité ferroviaire de l'aéroport Nantes Atlantique (halte)	non	non	non	Opération au stade études préliminaires

GRAND PORT MARITIME NANTES SAINT NAZAIRE

Opérations	1 - Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A	B	C	
	(oui/non/ sans objet)	(oui/non/ sans objet)	(oui/non/ sans objet)	
1.1 – Site industriel de Saint-Nazaire : hub logistique	oui	oui	sans objet	<p>Eco-conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Géotextile et géogridde pour renforcement de chaussée, - Les provenances des matériaux produits et composants doivent être soumis à l'afrément du maître d'oeuvre, - Les matériaux pour grave devront satisfaire aux spécifications des normes NF EN, - Les déchets des travaux seront pris en charge et éliminés conformément aux lois en vigueur relatives à l'élimination des déchets et la récupération des matériaux, - Le Plan d'Assurance de la Protection de l'Environnement (PAPE) comporte la tenue d'un registre des Bordereaux de Suivi de Déchets Industriels (BSDI) <p>Clauses environnementales - travaux du Quai de la Prise d'eau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOPAE (Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Gestion des déchets - Traitement et évacuation en centre agréé de l'ensemble des déchets pollués présents sur le site, - Evacuation et stockage en centre agréé de la totalité des déchets amiantés et plombés. - Un suivi de chantier est mis en place pour le Quai de la Prise d'eau et assuré par un coordinateur Environnement, - Un bilan environnemental est rédigé à l'issue des travaux du Quai de la Prise d'eau <p>Clauses environnementales - dévoiement de la rue de la Forme Joubert :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un PGCSPS (Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé), - Production d'un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un PAQ (Plan d'assurance qualité).
1.2 – Site industriel de Saint-Nazaire : Restructuration	oui	oui	sans objet	<p>Eco-conception Tablier Forme Joubert :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les peintures de protections seront certifiées ACQPA - Tout le matériel proposé sera compatible avec l'utilisation d'une huile biodégradable - Gestion des déchets <p>Clauses environnementales : Tablier Forme Joubert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPRE (Schéma Organisationnel d'un Plan Respect de l'environnement), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Elaboration d'un plan de retrait amiante, - Installation de chantier dont le matériel spécifique à l'opération de désamiantage des éléments, - Traitement et évacuation en centre agréé de l'ensemble des déchets pollués présents sur le site, - Evacuation et stockage en centre agréé de la totalité des déchets amiantés et plombés. - Un coordonnateur Sécurité intervient en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur le chantier <p>Eco-conception Remplacement des Vantaux porte Amont Ecluse sud :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les matériaux et produits utilisés seront conformes aux normes françaises homologuées, - Les systèmes de peinture pour la protection contre la corrosion seront des systèmes certifiés et agréés par l'ACQPA (Association pour la Certification et Qualification en Peinture Anticorrosion). <p>Clauses environnementales : Remplacement des Vantaux porte Amont Ecluse sud :</p>
1.3 – Valorisation du site du Carnet	oui	oui	sans objet	<p>Eco-conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un écologue de chantier est missionné sur le projet du Carnet, il est chargé du respect de la mise en oeuvre sur le chantier des mesures liées à tous les risques environnementaux identifiés au préalable. Il est ainsi présent en amont lors de la définition du projet, pendant la préparation du chantier et assure enfin un suivi du chantier (travaux d'aménagement et mesures compensatoires). - Etude globale du site prend en compte les enjeux environnementaux à travers la démarche ERC (Eviter, Réduire, Compenser) <p>Clauses environnementales : Entretien des chaussées et réseaux portuaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOPRE (Schéma Organisationnel d'un Plan Respect de l'environnement), - Production d'un SOGED (Schéma d'Organisation et Gestion des déchets détaillé), - Toutes les fournitures d'éclairage public devront être conformes aux normes, prescriptions, règlement en vigueur au moment de la réalisation des travaux.
1.4 – Augmentation capacités d'accueil du poste à liquides	oui	oui	oui	<p>Eco-conception :</p> <p>Pour la réalisation des sondages et analyses géotechniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les prestations des sondages et essais in situ seront réalisées dans le respect des normes en vigueur, - Les raccordements et installations réalisés doivent être conformes aux prescriptions et réglementations en vigueur, - L'élimination des déchets de chantier issus des Travaux Publics est soumise à l'obligation de prévention, de réduction et de valorisation prévue par le Code de l'Environnement, <p>Clauses environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un coordonnateur environnemental, - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Les déchets inertes et non dangereux sont triés puis recyclés si cela est possible, sinon mis en stockage adapté agréé - Limitation et adaptation des nuisances sonores au voisinage du chantier <p>Clauses d'insertion sociale : 1500 heures ou 5%</p>

GRAND PORT MARITIME NANTES SAINT NAZAIRE (suite)

Opérations	1 - Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A	B	C	
	(oui/non/ sans objet)	(oui/non/ sans objet)	(oui/non/ sans objet)	
2.2 – Nouvelles capacités logistiques : Viabilisation de la plateforme logistique Est de Montoir	oui	oui	sans objet	<p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un coordonnateur environnemental, - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Production d'un PAQ (Plan d'assurance qualité), - Production d'un Plan d'Assurance de la Protection de l'Environnement (PAPE), - Traitement et évacuation en centre agréé de l'ensemble des déchets pollués présents sur le site.
2.3 – Projets Nantais portuaires	oui	oui	sans objet	<p>Eco-conception :</p> <p>Pour la réalisation des sondages et analyses géotechniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les prestations des sondages et essais in situ seront réalisées dans le respect des normes en vigueur, - Les raccordements et installations réalisés doivent être conformes aux prescriptions et réglementations en vigueur, - L'élimination des déchets de chantier issus des Travaux Publics est soumise à l'obligation de prévention, de réduction et devalorisation prévue par le Code de l'Environnement
3 – Aménagement de l'avant port de Saint Nazaire	oui	oui	sans objet	<p>Eco-conception : Achat d'un ponton d'occasion dans le but de le transformer (Economie circulaire)</p> <p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un coordonnateur environnemental, - Production d'un SOGED (Schéma d'Organisation et Gestion des déchets détaillé), - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Concernant la structure des pontons, les aciers employés devront répondre aux prescriptions des Normes Françaises Homologuées, ils seront fournis avec certificat de contrôle des produits par l'usine (CCPU), - Les systèmes de peintures utilisés bénéficieront d'une homologation avec contrôle délivrée par l'ACQPA (Association pour la Certification et la Qualification en peinture Anticorrosion),
4 – Performance de l'outil industriel	align="center">oui	align="center">oui	align="center">oui	<p>Dock mère et Bateau Porte :</p> <p>Eco-conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les peintures de protections seront certifiées ACQPA - Gestion des déchets <p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPRE (Schéma Organisationnel d'un Plan Respect de l'environnement), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Elaboration d'un plan de retrait amiante, - Installation de chantier dont le matériel spécifique à l'opération de désamiantage des éléments, - Traitement et évacuation en centre agréé de l'ensemble des déchets pollués présents sur le site, - Evacuation et stockage en centre agréé de la totalité des déchets amiantés et plombés. - Un coordonnateur Sécurité intervient en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur le chantier <p>Front d'accostage du site des Coteaux au Pellerin :</p> <p>Eco-conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les matériaux, produits et composants de construction seront référencés à des marques de qualité françaises (NF) ou à d'autres normes en vigueur dans d'autres états membres de l'Union européenne - Toutes les peintures de protections seront certifiées ACQPA <p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Traitement et évacuation en centre agréé de l'ensemble des déchets pollués présents sur le site,
				<p>Ponton Pôle Aval :</p> <p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponton réalisé exclusivement en atelier : pas de déchet ni d'impact environnemental sur site. Tri des déchets produit en atelier gérés de façon industrielle - Engagement du fabricant sur la non utilisation de biocides dans les peinture de revêtement du ponton, - Atelier de fabrication local (peu de transport entre le lieu de fabrication et le lieu d'installation). - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Production d'un PAQ (Plan d'assurance qualité), - Production d'un Plan d'Assurance de la Protection de l'Environnement (PAPE), - Pour les structures métalliques : protection contre la corrosion par un complexe de peinture classé, certification ACQPA ou équivalent
				<p>Guichet Unique :</p> <p>Eco-conception : Pour le bâtiment du guichet Unique, soumis aux normes RT2012, éclairage Led, isolation thermique du bâtiment, traitement des déchets, valorisation de 100% des gravats</p> <p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un coordonnateur SPS - Démarche d'économie d'énergie - les fournitures et références fournisseurs proviennent de fournisseurs de proximité - Production d'une notice de respect de l'environnement précisant les enjeux et les éléments à respecter par les entreprises. - Prise en compte des nuisances sonores - Tri et élimination des déchets <p>Insertion sociale : Mobilisation fournisseurs et entreprises locales</p>

GRAND PORT MARITIME NANTES SAINT NAZAIRE (suite)

Opérations	1 - Bilan des critères			Description des mesures A - Mesures d'amélioration (DD ou intermodalité) ou d'éco-conception (phase étude) B - Clauses des marchés relatives à l'environnement (phase réalisation) C - Clauses des marchés relatives à l'emploi ou à l'insertion sociale (phase réalisation)
	A	B	C	
	(oui/non/ sans objet)	(oui/non/ sans objet)	(oui/non/ sans objet)	
Développement Plateformes Plug&Play Phase 1 et Phase 2	oui	oui	sans objet	<p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Production d'un plan général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS), - Tri et revalorisation des déchets, utilisation de produits en faveur du développement durable,
Electrification des quais de Saint-Nazaire pour les grues et navires	oui	oui	sans objet	<p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier), - Production d'un plan de prévention,- Mise en oeuvre des dispositions nécessaires à la protection contre la corrosion, - Vérification de la provenance du béton d'une centrale ayant le label NF - Production des documents de suivi de contrôle interne, référencés dans le PAQ - Production d'un plan de prévention spécifique du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S).
Electrification et performance énergétique des activités portuaires	oui	oui	sans objet	<p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier) - Tri et revalorisation des déchets, utilisation de produits en faveur du développement durable, - Prise en charge du Transport et Traitement des déchets dangereux par des sociétés agréées, avec transmission de BSDD(Bordereaux de suivi des déchets dangereux)- <p>Le titulaire s'engage à :- Assurer la santé et la sécurité des salariés intervenant sur le chantier- Limiter la gêne aux usagers et aux riverains- Maîtriser les impacts des activités sur l'environnement</p>
Régénération des voies ferrées	oui	oui	oui	<p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'une analyse environnementale des impacts et des risques - Suivi mensuel de la consommation de carburant => Objectif de réduction des émissions liées à l'utilisation de véhicules et d'engins, - Sensibilisation du personnel sur les éco-gestes - Mise en oeuvre de mesures préventives pour éviter les pollutions - Production d'un plan de Gestion des déchets => pour le tri et élimination des déchets <p>Insertion sociale : Privilégier les fournisseurs en entreprises locales</p>
Etudes relatives à l'infrastructure pour l'éolien offshore à Saint-Nazaire	oui	oui	sans objet	<p>Clauses environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier), - Production d'un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité), - Sensibilisation du personnel sur la bonne gestion des déchets, - Prise en charge du Transport et Traitement des déchets dangereux par des sociétés agréées, avec transmission de BSDD(Bordereaux de suivi des déchets dangereux) - Le chantier étant situé à l'intérieur du périmètre du PPRT, l'entreprise devra mettre en oeuvre toutes les mesures imposées à ce PPRT en accord avec le coordonnateur SPS
Etudes relatives à l'infrastructure pour l'éolien offshore à Saint-Nazaire	oui	oui	sans objet	<p>Eco-conception :Pour la réalisation des sondages et analyses géotechniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les prestations des sondages et essais in situ seront réalisées dans le respect des normes en vigueur, - Les raccordements et installations réalisés doivent être conformes aux prescriptions et réglementations en vigueur - L'élimination des déchets de chantier issus des Travaux Publics est soumise à l'obligation de prévention, de réduction et devalorisation prévue par le Code de l'Environnement, <p>Pour la mission de maîtrise d'oeuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le titulaire veillera à la production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier) - Prise en charge du Transport et Traitement des déchets dangereux par des sociétés agréées, avec transmission de BSDD(Bordereaux de suivi des déchets dangereux) - En concertation avec le coordonnateur SPS, le titulaire veillera au circuit d'évacuation des déchets - Sensibilisation du personnel à la réglementation environnementale - Demande que l'entreprise ait des références en terme de gestion environnementale (certifiée ISO 14001)

ANNEXE 3

EES – CPER PDL – Projet d'avenant relatif au volet mobilité 2023-2027

Questions évaluatives¹

Grille à renseigner à la maille des sous-volets (et non des projets) et à adapter au contexte régional concerné

Ces questions contribuent à la fois à la justification des choix du CPER, à l'évaluation de ses effets probables sur l'environnement (points de vigilance) et à la définition de mesures d'évitement et de réduction des effets adaptées.

Climat – Émissions de gaz à effet de serre (GES)	
Q1	Comment les actions envisagées contribuent-elles à la réduction des émissions de GES, à la décarbonation des transports, au développement des transports collectifs et/ou des modes doux? Comment intègrent-elles l'objectif d'adaptation au changement climatique? Dans quelle mesure améliorent-elles la résilience des populations, des activités et du territoire face aux aléas climatiques? Comment permettent-elles d'inscrire le territoire dans une trajectoire intégrant l'objectif de neutralité carbone en 2050?
Énergie – Consommation énergétique et énergies renouvelables	
Q2	En quoi et comment les actions envisagées permettent-elles de réduire la consommation énergétique? D'améliorer l'efficacité énergétique? voire d'augmenter le recours aux énergies renouvelables voire à leur autoconsommation?
Consommation d'espace – Artificialisation des sols	
Q3	En quoi les actions envisagées permettent-elles de réduire la consommation d'espaces naturels ou agricoles et de limiter l'étalement urbain? Comment et à quelle hauteur (si c'est quantifiable) contribuent-elles à la prise en compte de l'objectif « zéro artificialisation nette des sols » et la renaturation d'espaces artificialisés?
Biodiversité – Continuités écologiques et patrimoine naturel	
Q4	Comment les actions envisagées contribuent-elles à la préservation et la restauration de la biodiversité aux différentes échelles territoriales? À la mise en œuvre des trames vertes et bleues infra-régionales et à la renaturation d'espaces artificialisés? Dans quelle mesure participent-elles à la conservation, à la reconquête ou au développement d'espèces (faune, flore) ou d'habitats naturels menacés? Comment contribuent-elles à la prise en compte de l'objectif « zéro perte nette de biodiversité »?
Eau et milieux aquatiques – Gestion qualitative et quantitative – Conciliation des usages	
Q5	Comment et dans quelle mesure les actions envisagées concourent-elles à la préservation et à la reconquête de la qualité des eaux, des zones humides et des fonctionnalités des écosystèmes aquatiques? A la sécurisation qualitative et quantitative de la ressource en eau? A la conciliation des usages de l'eau? A la restauration du cycle naturel de l'eau en milieu urbain et péri-urbain?
Risques naturels et technologiques	
Q6	Comment les actions envisagées intègrent-elles la prévention des risques naturels et technologiques dans l'aménagement du territoire (inondation, submersion marine, érosion littorale, cavités souterraines, risques industriels,...)? Dans quelle mesure permettent-elles de développer la résilience des populations, des biens et des activités? De réduire l'exposition aux risques? D'anticiper les effets du changement climatique?
Paysages et patrimoine culturel	
Q7	Comment les actions envisagées contribuent-elles à la protection et à la mise en valeur des paysages régionaux dans leur diversité et leur qualité (notamment dans les secteurs protégés)? Dans quelle mesure permettent-elles d'améliorer l'intégration paysagère d'équipements ou d'aménagements dans les territoires et en milieu urbain et péri-urbain? De préserver et de valoriser les identités paysagères et le patrimoine culturel?
Déchets – Gestion économe des ressources naturelles	
Q8	Comment les actions envisagées concourent-elles à la réduction de la production des déchets? À leur recyclage et valorisation? Dans quelle mesure contribuent-elles à la gestion économe des ressources naturelles (dont minérales) et au développement de l'économie circulaire?
Santé environnementale – Qualité de l'air – Bruit – Sites et sols pollués	
Q9	Dans quelle mesure les actions envisagées permettent-elles de réduire à la source les émissions de polluants atmosphériques et les nuisances acoustiques? De prévenir les pollutions potentielles et de réhabiliter ou revaloriser les sites et sols pollués? De réduire l'exposition de la population aux risques sanitaires (air, bruit, sols pollués)?

¹ Ces questions évaluatives sont extraites de la note méthodologique « CPER 2021-2027 – EES volet mobilité 2023-2027 - Repères méthodologiques » du 13 juillet 2022 – produite par le Cerema pour la DGITM



PRÉFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

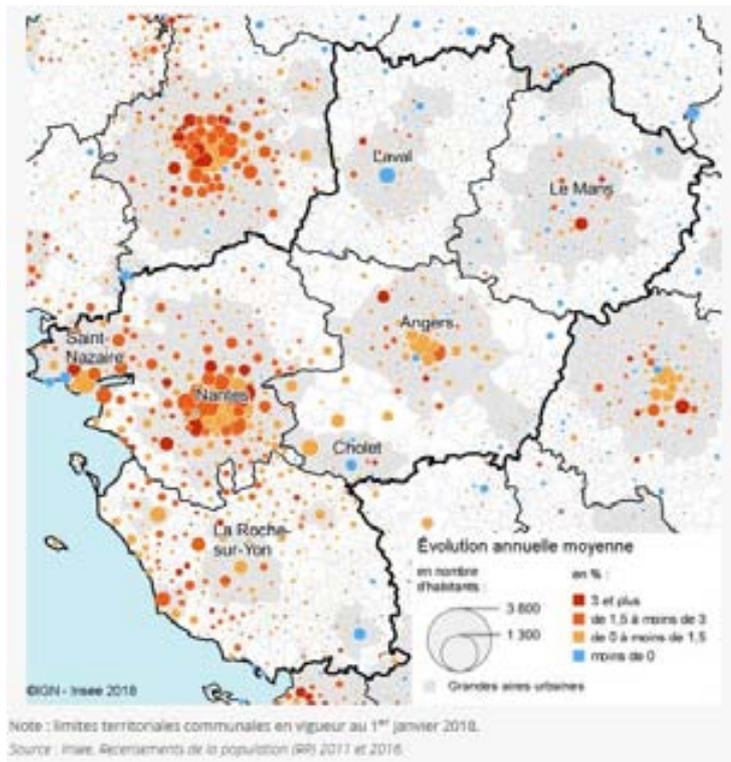
Diagnostic CPER des Pays de la Loire

Les Pays de la Loire sont une région de l'ouest de la France, qui comprend cinq départements (la Loire-Atlantique, le Maine-et-Loire, la Mayenne, la Sarthe et la Vendée), 70 établissements publics de coopérations intercommunale (EPCI) et 1272 communes au 1^{er} janvier 2018. Le territoire se structure autour de grandes villes, le trio Nantes/Saint-Nazaire, Angers et Le Mans, et d'un réseau de villes moyennes dense. Nantes, capitale régionale au rayonnement européen, constitue la 8^e aire urbaine française. La région se caractérise par son dynamisme, aussi bien démographique qu'économique. Les Pays de la Loire sont la 8^e région la plus peuplée de France, et l'une des plus jeunes. La population s'accroît fortement, notamment par l'essor de la façade atlantique et des aires urbaines. Avec le plus faible taux de chômage de France, la dynamique de l'emploi est vertueuse, et s'appuie sur un système productif compétitif. La région se distingue par son tissu économique à forte composante industrielle, l'expansion des services au sein des trois pôles urbains, et l'importante attractivité touristique du littoral et du val de Loire.



1. Une démographie dynamique face aux enjeux du vieillissement de la population, une population de jeunes en croissance

Au 1^{er} janvier 2019, la population des Pays de la Loire est estimée à 3,8 millions habitants. La croissance démographique dans la région est soutenue, avec un rythme annuel de +0,8 % (+0,5 % en France métropolitaine). C'est le 3^e plus élevé de France métropolitaine, derrière la Corse et l'Occitanie. Cette croissance est largement supérieure à la croissance de l'Union européenne (+0,3%). Malgré tout, les Pays de la Loire n'échappent pas au ralentissement de la croissance démographique observé aux niveaux national et européen. Ce ralentissement est dû pour partie à la baisse des naissances et de la fécondité et à l'augmentation des décès liée à l'arrivée des générations du baby-boom à des âges de forte mortalité.



Si les tendances démographiques récentes se poursuivaient (scénario fécondité basse¹), 4,4 millions de personnes résideraient dans les Pays de la Loire à l'horizon 2050, soit 700 000 personnes de plus qu'en 2013. La croissance de la population ralentirait : +0,5 % par an entre 2013 et 2050. Néanmoins, elle resterait plus dynamique qu'en France métropolitaine (+0,2 % par an entre 2013 et 2050). Les dynamiques seraient contrastées selon les territoires, la plus forte croissance serait en Loire-Atlantique (+0,7 %), suivie du Maine-et-Loire et de la Vendée (+0,5 %). La Mayenne et la Sarthe aurait une croissance bien moins dynamique (respectivement +0,2 % et +0,1 %).

À l'horizon 2050, le vieillissement de la population régionale serait marqué, encore plus qu'en France métropolitaine. La part des personnes âgées de 65 ans ou plus (seniors) atteindrait 29 % en 2050, soit une hausse de 11 points par rapport à 2013. Ce vieillissement provient directement de l'espérance de vie qui augmente (83 ans en Pays de la Loire soit dans les premiers rangs des régions européennes) et des générations du baby-boom qui atteignent des âges avancés. Dans la région, il est accentué par le jeu des arrivées et des départs. Le nombre de seniors doublerait quasiment : il atteindrait 1 264 000 en 2050 contre 652 000 en 2013. À l'horizon 2050, 86 % des habitants supplémentaires des Pays de la Loire seraient des seniors. La prise en charge des besoins de santé inhérents au vieillissement de la population constitue un enjeu majeur pour la région.

En 2040, la région compterait 715 500 jeunes de 15 à 29 ans, soit près de 70 000 de plus qu'en 2014, soit une part tout à fait conséquente des près de 400 000 jeunes que compterait en plus la population nationale, la région devant ainsi accueillir à terme près de 20 % de la croissance nationale de la population jeune.

¹ Le scénario « fécondité basse » s'appuie sur une baisse de l'indicateur conjoncturel de fécondité de 2013 à 2020 (-0,29) puis une stabilité jusqu'à 2050 et est le plus proche de la tendance récente

2. Une montée en compétence nécessaire pour accompagner les transitions économiques

Dans les Pays de la Loire, 28 % des personnes de 15 ou plus sont sorties du système scolaire avec peu ou pas de diplôme. Cette part est comparable au niveau français et en nette diminution depuis 5 ans. La part des titulaires d'un CAP ou BEP est de près de 29 % soit 4 points de plus qu'en France métropolitaine. Ceci s'explique en grande partie par la forte composante industrielle du tissu économique ligérien. En revanche, la part de diplômés du supérieur est de 26 % soit 3 points de moins qu'au niveau national. Même si cette part a progressé sur la période récente, cela ne suffit pas à résorber l'écart. Pourtant, avec 90 % de réussite au bac en 2017 et un des plus faibles taux de décrochage scolaire, les Pays de la Loire montrent la réussite du système éducatif. Les jeunes de la région privilégient des voies professionnelles ou technologiques courtes, en particulier les sections de techniciens supérieurs et les instituts universitaires technologiques.

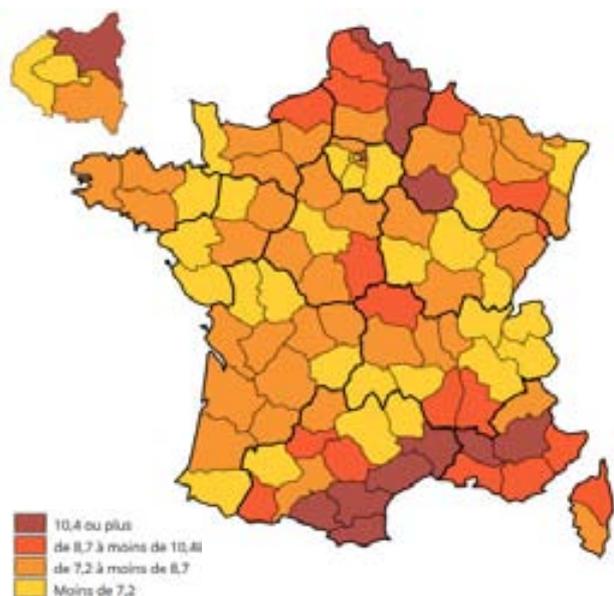
La stratégie Europe 2020 met l'accent sur la part des 30-34 ans diplômés de l'enseignement supérieur : avec un taux de 48 % en 2017, les Pays de la Loire dépassent l'objectif fixé à 40 % (carte 2). Dans une économie axée sur le savoir, de nombreux emplois exigent un niveau de qualifications ou de compétences élevé. Entre 2008 et 2016, les Pays de la Loire se sont davantage renforcés dans des secteurs économiques plus riches en valeur ajoutée et exigeant des compétences avancées. Cette orientation permet d'attirer potentiellement plus de salariés diplômés. L'emploi croît de 5 % par an dans les secteurs scientifiques et techniques, plus forte évolution parmi les régions étudiées. Les principaux contributeurs sont surtout les activités liées à l'informatique et la communication, avec l'ouverture de nouveaux établissements et le développement d'entreprises déjà implantées. Suite à ce rattrapage, le poids de l'emploi des secteurs scientifiques et techniques passe de 6 % en 2008 à 9 % en 2016 : il atteint désormais un niveau comparable aux autres régions².

3. Une population plus souvent active et en emploi en raison d'une économie productive dynamique et d'une tradition de l'apprentissage bien ancrée

Au premier rang des régions française, la population des Pays de la Loire est plus souvent active (75,4 %) que celle des autres régions française (71,4 %) et dans la moyenne par rapport aux autres régions européennes. Ce taux d'activité plus élevé apparaît notamment pour les femmes et les jeunes. Par ailleurs, la population ligérienne est plus souvent en emploi, le taux de chômage s'établit à 7,1 % soit un des plus faibles taux français même si ce taux est à relativiser au regard des autres régions européennes (7,2%).

La structure productive de la région, son dynamisme démographique et économique portent l'emploi régional, tandis que le poids de l'apprentissage dans la région permet aux plus jeunes d'entrer plus facilement sur le marché du travail. Ainsi, les Ligériens de 15 à 29 ans sont plus souvent en emploi que la moyenne des jeunes de province (47 % contre 44 %). L'écart est particulièrement significatif entre 20 et 29 ans. En 2015, 8 % des 15-24 ans sont en contrat

Taux de chômage



² Au regard de critères économiques, de taille et de population, les Pays de la Loire ont un profil semblable à cinq autres régions européennes : le Sud-Est de l'Irlande, la Bretagne (France), la Toscane (Italie), Weser-Ems (Allemagne) et la Galice (Espagne). La comparaison entre ces six régions permet de positionner les Pays de la Loire à mi-parcours de la stratégie Europe 2020 et d'identifier ses spécificités dans un contexte européen.

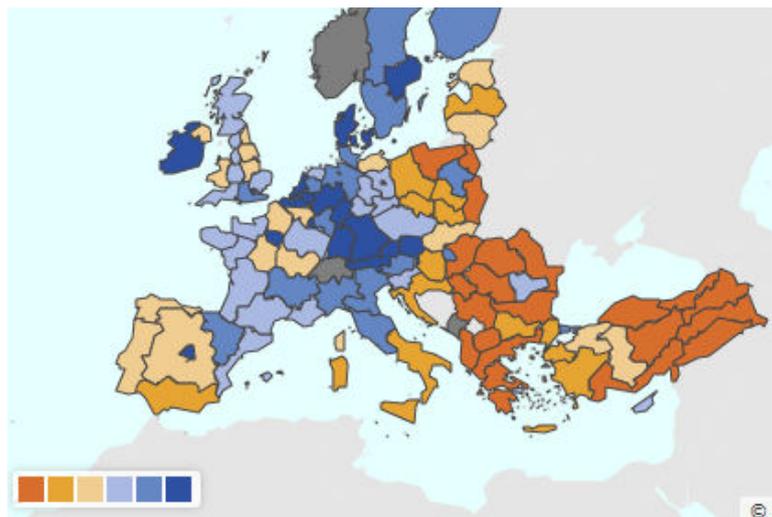
d'apprentissage, contre 6 % en moyenne en province, plaçant les Pays de la Loire au premier rang. Le succès de cette voie de formation en alternance, s'explique en partie par le contexte industriel de la région et le nombre important de petites et moyennes entreprises.

4. Des domaines d'excellence, facteurs de compétitivité pour la région, qui devront faire face aux enjeux du développement durable

Le contexte spatial, social, humain et éducatif de la région des Pays de la Loire est favorable aux performances de l'économie régionale. Bien qu'éloignée du centre économique de l'Europe, la région dispose d'une façade maritime qui facilite le développement d'activités variées, en matière de tourisme, de pêche, de construction navale ou encore d'échanges liées au port de commerce de Nantes Saint-Nazaire.

En Pays de la Loire, le produit intérieur brut (PIB) atteint 116,1 milliards d'euros en 2017, soit 5,1% de la richesse nationale produite. Avec 30 900 euros, le PIB régional par habitant est légèrement supérieur à celui de l'Union Européenne (30 000€). Sur une période de 25 ans, le PIB régional augmente chaque année de 2,0 % en euros constants, ce qui place les Pays de la Loire au second rang derrière la Corse. Cette croissance est plus soutenue qu'en France métropolitaine (+1,5 %). L'écart avec les autres régions s'est creusé depuis la crise de 2008.

Le PIB par habitant en Europe



En 2018, dans les Pays de la Loire, l'emploi salarié total atteint 1,4 million d'emplois soit 5,9 % de l'emploi de France métropolitaine. L'emploi augmente régulièrement depuis 2010 (+ 0,9 % par an) à un rythme supérieur au niveau français (+0,5%). Cette évolution est largement liée au maintien de l'industrie dans la région et à l'évolution du tertiaire marchand. En effet, l'emploi industriel représente 17 % de l'emploi total contre 13 % en France métropolitaine, ce qui classe la région au second rang des régions après la Bourgogne-Franche-Comté. L'agroalimentaire est le principal employeur de l'industrie régionale, devant la métallurgie, l'industrie du plastique et les matériels de transport. L'industrie représente 18 % de la richesse régionale, soit 4 points de plus qu'au niveau national. Avec 45 % des emplois, le secteur tertiaire marchand est moins bien représenté dans la région (4 points de moins qu'au niveau national) et ce malgré le dynamisme démographique. Les Pays de la Loire comptent 2% d'emplois salariés agricoles. Le territoire occupe ainsi le 2e rang pour leur part dans l'emploi total. Les terres arables représentent la moitié de la superficie de la région alors qu'elles n'occupent qu'un tiers de l'espace métropolitain. L'agriculture ligérienne bénéficie de conditions naturelles très favorables et d'une façade maritime qui facilite les échanges commerciaux.

La région des Pays de la Loire possède une forte part de salariés dans des entreprises de taille intermédiaire et dans des petites et moyennes entreprises. La région est caractérisée par une part relativement faible de salariés en grandes entreprises. Leur présence est cependant structurante pour le territoire car elles possèdent une puissance financière qui leur permettent de porter des projets d'investissement importants et leur donnent une capacité de résistance face à la concurrence internationale. Ces grandes entreprises sont souvent issues du domaine industriel et sont fortement dépendantes de capitaux extérieurs à la région. Elles sont concentrées dans des domaines spécifiques

que sont l'agro-alimentaire (Lactalis, Charal, Fromageries Bel, Fleury Michon, SOCOPA), les transports (Chantiers de l'Atlantique, Airbus, Michelin, Renault) qui vont devoir faire face à des mutations importantes des habitudes de consommation en vue de réduire l'impact sur l'environnement.

5. Recherche : un investissement insuffisant malgré le dynamisme de l'enseignement supérieur

De manière globale, si les entreprises régionales veulent anticiper les mutations en cours, elles vont devoir faire évoluer les métiers vers des emplois à plus forte valeur ajoutée. Pour cela la région peut s'appuyer sur les neuf pôles de compétitivité, principalement regroupés autour des agglomérations de Nantes et d'Angers, dont 3 à vocation mondiale et sur une démarche de labellisation Nantes Tech qui devrait permettre aux entreprises innovantes de se développer.

La mise en place d'une plus grande automatisation des processus devrait également permettre de passer de travaux de production vers des travaux de conception et de maintenance. L'implantation d'entreprises de niveau national et/ou mondial dans la filière robotique (SEPRO Robotique, ECMA, Axiome) devrait appuyer ces transformations.

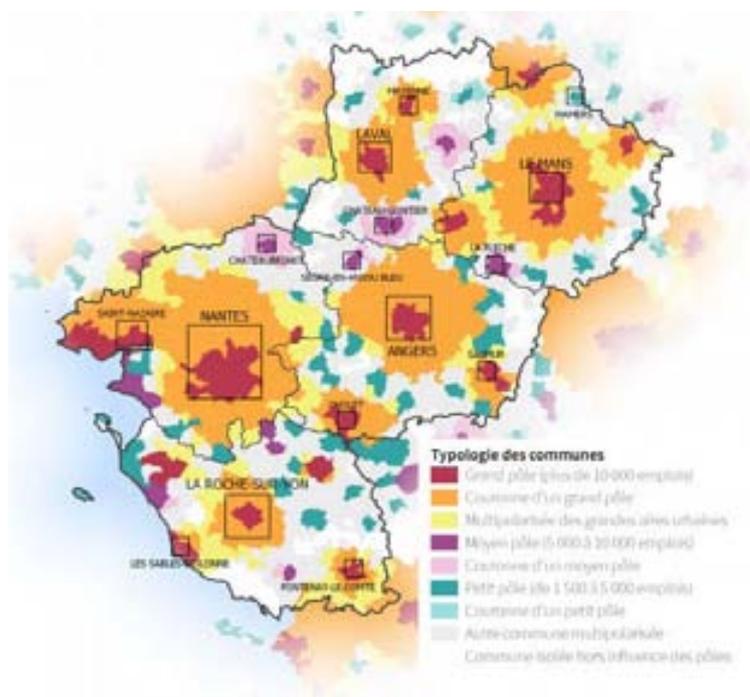
Cependant, dans les Pays de la Loire, la part des dépenses de recherche et de développement (R&D) dans le produit intérieur brut (PIB) est nettement inférieure à la cible fixée au niveau européen. Elle atteint 0,8 % en 2016, pour un objectif à 3,0 % en 2020. Les dépenses de R&D augmentent à un rythme modéré au regard de la cible : dans les Pays de la Loire, leur part dans le PIB augmente de 0,4 point en neuf ans.

Les dépenses de R&D sont un levier d'innovation. Dans les Pays de la Loire, l'augmentation des dépenses de R&D est notamment liée aux investissements publics. La recherche est sous-représentée dans les entreprises privées et dans les établissements publics spécialisés mais assez dynamique dans l'enseignement supérieur.

6. Un maillage territorial équilibré

Le territoire s'articule autour d'une armature urbaine constituée d'une métropole de grande taille (Nantes-Saint-Nazaire), au rayonnement européen, de grandes agglomérations (Angers et Le Mans) et de villes moyennes bien réparties sur le territoire et qui constituent autant de relais pour l'accès aux services et équipements des populations issues des petites villes et espaces ruraux. Par ailleurs, ce territoire est bien desservi par des infrastructures de transport diversifiées, qui contribuent à sa compétitivité économique. Dans le domaine ferroviaire, en particulier, l'axe Nantes-Angers-Le Mans est bien relié à Paris grâce à des TGV fréquents.

Armature urbaine



Les communes au sein desquelles l'emploi se concentre sont situées dans les grandes aires urbaines et particulièrement les grands pôles urbains (au moins 10 000 emplois), où les compétences et les débouchés nécessaires au développement des grandes entreprises sont davantage présents. Ainsi, 73,4 % des emplois sont regroupés dans les grandes aires urbaines de la région en 2013 et 57,5 % dans les grands pôles urbains, villes-centres et banlieues. L'emploi ligérien est toutefois moins concentré que la moyenne des régions. La région se distingue également par l'importance des autres aires urbaines, petites et moyennes, qui regroupent 12,7 % de l'emploi régional contre 10,3 % en province. Ces bassins d'emploi maillant le territoire régional bénéficient d'établissements industriels, notamment dans l'agroalimentaire, mais aussi d'équipements et de services. Ils contribuent à l'équilibre général de la région en matière de population et d'emplois.

Cependant, le territoire régional laisse également apparaître des disparités. Face à l'emploi tout d'abord, la dynamique économique montre une évolution plus favorable de l'emploi à l'ouest de la région et dans les grandes agglomérations. En matière de revenus, les populations les plus pauvres se concentrent dans les villes-centres et en bordure de région.

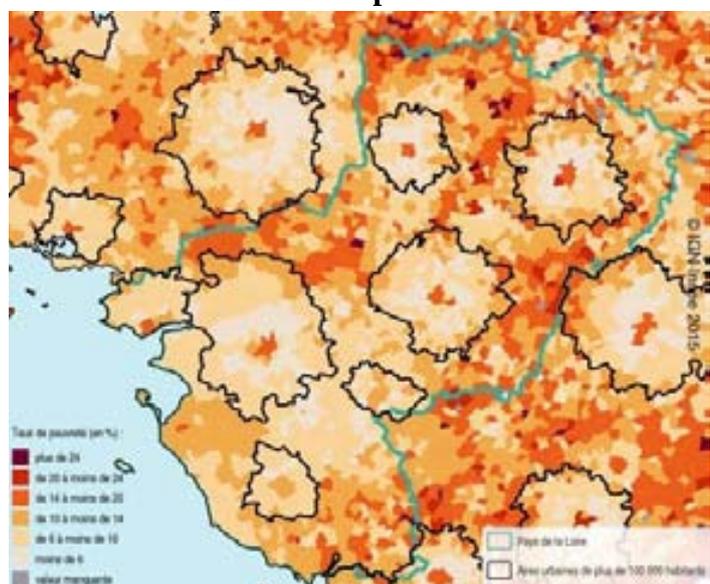
7. Une pauvreté plus présente dans les villes et en périphérie des départements

Bien que les conditions socio-économiques soient favorables dans les Pays de la Loire (chômage moindre, meilleure insertion des jeunes sur le marché du travail, emploi féminin plus fréquent, etc.), 402 000 personnes sont en situation de pauvreté monétaire en 2016. Elles disposent de moins de 1 000 euros par mois et par unité de consommation. Elles représentent 11 % des Ligériens, soit le plus faible taux national. Dans les Pays de la Loire, deux personnes pauvres sur trois appartiennent à des familles avec enfants.

La Loire-Atlantique, la Vendée, la Mayenne et le département de Maine-et-Loire figurent parmi les 15 départements métropolitains les moins touchés par la pauvreté : leur taux de pauvreté varie entre 9,6 % et 11,7 % en 2016. À l'inverse, la Sarthe ressemble davantage aux départements de la grande couronne parisienne, du Centre-Val de Loire et de la Normandie. Son taux de pauvreté de 13,4 % est toutefois inférieur de 1,3 point au taux national.

Au sein des départements, les disparités territoriales sont marquées. Les sept plus grandes agglomérations de la région concentrent près de la moitié des personnes pauvres. Les contrastes sociaux y sont forts : populations aisées et pauvres s'y côtoient. Certaines intercommunalités moins peuplées sont davantage touchées par la pauvreté. Sept zones situées en périphérie des cinq départements concentrent des personnes en situation de fragilité sociale : le Castelbriantais en Loire-Atlantique, l'est du Maine-et-Loire, le nord de la Mayenne, le nord et le sud de la Sarthe, l'est de la Vendée. Le marché du travail y est souvent fragilisé et le développement des services ne compense pas toujours les pertes d'emplois industriels et agricoles.

Le taux de pauvreté



En matière de logement, la part de logements vacants est plus élevée au nord de la Loire-Atlantique (10,1 % à Châteaubriant contre 6,6 % pour la moyenne régionale), au nord de la Mayenne (14,1 % au

Mont des Avaloirs) et à l'est de la Sarthe (12,7 % dans les Vallées de la Braye et de l'Anille) en raison soit d'une offre plus élevée que la demande, de logements en mauvais état, d'un parc inadapté au marché (taille, localisation, prix, etc.), ou de délais de relocation ou de vente (vacance frictionnelle). Ce peut être aussi la conséquence du départ en maison de retraite de personnes âgées, sans que le logement ne soit mis en vente ou en location.

8. La part modale de la voiture face à la périurbanisation

Les transports collectifs moins présents en zone rurale rendent les populations dépendantes de la voiture.

La croissance démographique n'est pas homogène sur le territoire et la région est marquée par d'importantes disparités. La pression démographique s'exerce principalement dans les couronnes qu'au sein des pôles urbains. L'ensemble des pôles urbains de la région sont concernés par ce phénomène. La population des couronnes de Nantais, Angers et Le Mans enregistre une croissance de la population respective de +1,47 %, +0,87 % et +0,48 %, tandis que leurs pôles urbains observent plus évolution moins forte, respectivement +1,45 %, +0,65 % et 0,09 %. Ce phénomène est particulièrement marqué pour les villes moyennes, où le pôle urbain est en perte de population, tel que Châteaubriant, Cholet, Laval ou encore Fontenay-le-Comte, tandis que la couronne note une croissance de population soutenue.

Cette dynamique s'explique notamment par un phénomène de périurbanisation dans les communes périurbaines des pôles urbains. Ce phénomène représente un enjeu d'étalement urbain, d'artificialisation des sols et de mobilité. Ce type de développement au sein de territoires ruraux crée des formes d'habitat de faible densité, éloignées des réseaux de transports collectifs. Il augmente la multi la motorisation des ménages et accroît les déplacements motorisés. 86,7 % de la population ligérienne dispose d'au moins une voiture, soit 5,7 points de plus qu'à l'échelle de la France métropolitaine. La part modale de la voiture pour les déplacements domicile-travail est de 79 % en Pays de la Loire, soit 8,8 points de plus qu'à l'échelle nationale.

9. Un accès aux services publics et de proximité aisé, à l'exception de quelques territoires

Les habitants des Pays de la Loire ont un accès globalement aisé aux équipements publics considérés comme les plus utiles à la population. Le temps d'accès moyen au panier de services publics est de 15 minutes dans la région. Ce temps correspond au seuil d'acceptabilité pour la population, d'après des consultations citoyennes.

Avec un panier de services publics accessible en 14 minutes en moyenne, la population de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire accèdent plus rapidement aux services publics que l'ensemble des Ligériens, notamment en lien avec une forte concentration de population en milieu urbain. À l'opposé, les habitants de Vendée et de Mayenne mettent en moyenne respectivement 19 et 20 minutes pour atteindre un ensemble de services publics, soit 4 à 5 minutes de plus que dans la région. Les deux départements ont en commun de ne pas posséder de grandes villes et ils ont plus de territoires isolés. Plus nombreuses en Mayenne, les maisons de service ne sont pas prises en compte dans le calcul du temps d'accès. Enfin, la Sarthe dispose de la même accessibilité moyenne que la région, 15 minutes, même si le département commence à être touché par le manque de médecins. Les services destinés à des besoins quotidiens sont facilement accessibles : 2 à 4 minutes en moyenne selon le département, pour le bureau de poste, la boulangerie, l'épicerie, la salle de sport ou le salon de coiffure.

Un enjeu pour la région est de porter le dynamisme de l'emploi sur l'ensemble du territoire et de permettre le développement de tous les territoires de la région. Le développement d'infrastructures et de transports infra-régionaux pourrait permettre le désenclavement de certains territoires.

10. Une baisse de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre à poursuivre pour préserver les conditions de vie des habitants

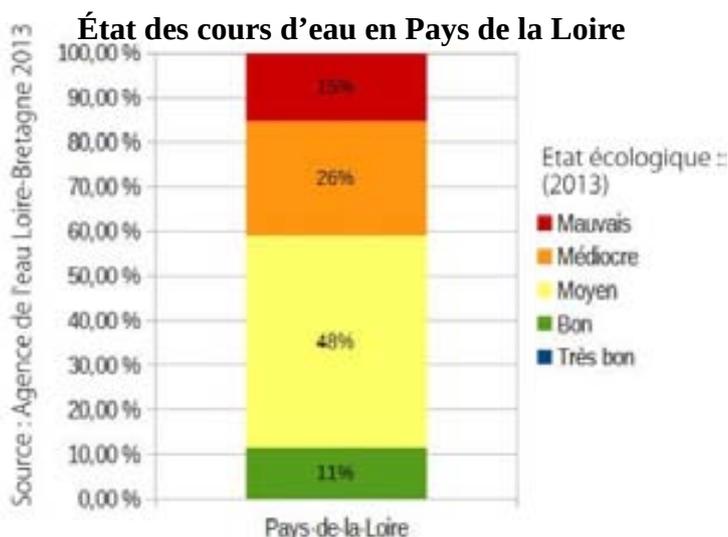
Dans les Pays de la Loire, les émissions de gaz à effet de serre (GES) diminuent de 10 % entre 2008 et 2016 où elles s'élèvent à 31 millions de tonnes équivalent (Mteq) CO₂. En partie liée à la conjoncture dégradée entre 2008 et 2017, cette baisse devra s'accélérer fortement pour atteindre les objectifs nationaux et européens : le SRTE fixe à 7 Mteq par an les émissions de GES à ne pas dépasser en 2050. Rapportées à la population, les émissions régionales estimées à 8,3 teqCO₂ par habitant, sont supérieures à la moyenne nationale (6,3 teqCO₂/habitant). Cet écart est principalement dû aux émissions issues de l'agriculture et de la production d'énergie (raffinerie, centrale thermique), importantes dans la région.

La consommation d'énergie reste stable entre 2008 et 2016. À cette date, les différentes activités économiques de la région des Pays de la Loire ont consommé 91 TWh d'énergie finale. Toutefois, cette stabilité se produit dans une situation de croissance démographique, tandis que la consommation par habitant (24,4 MWh) recule de 7 % sur la période. Cette baisse de la consommation s'explique par des effets conjoncturels liés à la crise économique, mais aussi par l'amélioration de la performance énergétique des résidences et des biens d'équipement. Il subsiste toujours une marge importante de diminution des consommations énergétiques et des émissions de GES puisque plus de la moitié du parc régional de logements est antérieur à 1975, avec une performance énergétique souvent moindre. Mais la préférence pour l'habitat individuel dans la région peut être une difficulté pour réduire les émissions et sa construction génère souvent une consommation de matières premières plus importante, source de GES.

La place dominante de la voiture est un autre obstacle. En intégrant les poids lourds, le niveau de GES et la consommation d'énergie liés au transport restent stables et représentent un quart des émissions régionales de GES et un tiers de la consommation d'énergie. Par ailleurs, la popularisation du transport aérien, mode de transport particulièrement émetteur de GES, a conduit sa fréquentation à doubler entre 2005 et 2015.

11. Un fort enjeu en matière d'agriculture durable et de qualité de l'eau

La région se distingue par une forte production agricole, partagée entre élevages et cultures, qui représente 9 % de la production nationale en 2018 et qui a un impact fort sur la nature. L'agriculture représente 34 % des émissions de GES de la région contre 20 % au niveau national. Ces émissions proviennent notamment de l'élevage en raison du méthane issu de la fermentation entérique. L'agriculture est aussi très consommatrice en produits phytosanitaires, particulièrement dans la viticulture et l'arboriculture, plus dépendantes des conditions climatiques, où les traitements sont utilisés à titre préventif.



Dans ce contexte, développer des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement est un enjeu fort pour la région. Depuis 2000, l'agriculture biologique se développe plus qu'ailleurs : elle représente ainsi 8,2 % de la surface agricole utile dans les Pays de la Loire en 2017, contre 6,5 % en moyenne nationale. Cette part augmente depuis 2007, avec une accélération depuis

2015. Cette croissance devra cependant encore accélérer pour atteindre la cible de 20 % en 2020 fixée dans la loi de Grenelle de 2007.

L'état des cours d'eau est particulièrement dégradé dans la région : 11 % sont en bon état contre 43 % au niveau national. Ceci provient en partie du fait que la morphologie naturelle des cours d'eau est parfois bousculée, par exemple en raison de la chenalisation des berges ou de la présence de barrages. Par ailleurs, les apports agricoles en nutriments et produits phytosanitaires par les agriculteurs, les collectivités et les jardiniers amateurs entraînent une pollution diffuse. Enfin, les volumes prélevés dans le milieu naturel pour les usages domestiques, industriels ou agricoles sont importants. Les trois quarts de l'eau consommée proviennent des eaux superficielles, voire la quasi-totalité en Vendée, contre la moitié au niveau national.

12. Une progression de la production d'énergies renouvelables : une opportunité économique

La production d'énergies renouvelables représente 14 % de la consommation régionale en 2016, contre 8 % en 2008. La production des sources renouvelables d'électricité enregistre une multiplication par 5,3 entre 2008 et 2016, largement portée par la filière éolienne qui fournit 65 % de l'électricité d'origine renouvelable produite. La filière photovoltaïque s'est le plus développée entre 2008 et 2016, avec une production multipliée par 109. En 2016, elle représente 22 % de l'électricité produite par des sources renouvelables en Pays de la Loire. La production de chaleur d'origine renouvelable en Pays de la Loire a progressé de 89 % entre 2008 et 2016. Le bois-énergie est la filière de production de chaleur renouvelable la plus importante.

ANNEXE 5

CPER Pays de la Loire 2021-2027 - Evaluation environnementale stratégique - Analyse des effets notables probables													
Mise à jour : 28/05/2021	Enjeux environnementaux	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Effets cumulés par objectif sur l'ensemble des enjeux	
		Atténuation changement climatique	Adaptation changement climatique et risques naturels	Eau	Sols	Risques technologiques	Biodiversité	Paysages et patrimoine	Cadre de vie et santé	Ressources minérales et déchets	Mer et Littoral		
Objectifs stratégiques	Sous-objetsifs												
Volet thématique #1													
Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale													
1.1 – Protéger les ligériens		Pour mémoire : volet transversal adossé aux objectifs stratégiques et sous-objetsifs des 3 autres volets											
1.2 – Soutenir l'économie régionale pour résister, rebondir et reconquérir													
1.3 – Accélérer les transitions en cours de notre modèle développement													
Volet thématique #2													
Accompagner les transitions pour transformer durablement notre modèle de développement													
2.1 – Transition écologique	2.1.1 – Gestion des ressources en eau		+	++			+		+		+		
	2.1.2 – Prévention des risques naturels		++	+	+		+	+		+	+		
	2.1.3 – Protection de la biodiversité		+	+	+		++	+			+		
	2.1.4 – Rénovation thermique des logements et des bâtiments publics	++					-?		+	-?			
	2.1.5 – Soutien aux énergies renouvelables	++		+	+	-?	-?	-?	+	-?			
	2.1.6 – Economie circulaire	+		+	+				+	++			
2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation	2.2.1 – Renforcer l'attractivité des campus ligériens et rénover le patrimoine énergivore		++				-?		+	-?			
	2.2.2 – Investir dans des infrastructures, des équipements et des projets de recherche discriminants et attrayants pour les écosystèmes régionaux d'innovation									-?			
2.3 – Transition productive	2.3.1 – Renforcer le volet régionalisé du programme des investissements d'avenir	++								+			
	2.3.2 – Soutenir l'économie sociale et solidaire	La mise en œuvre des mesures de ce sous-objectif ne présente pas d'effet significatif sur l'environnement											
2.4 – Transition numérique	2.4.1 – Conforter le déploiement du haut et du très haut débit sur tout le territoire	++							+	-?			
		-?											
	2.4.2 – Améliorer les conditions d'enseignement et de formation à distance	++							+	-?			
		-?											
Volet thématique #3													
Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain													
3.1 – Poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2015-2020 en particulier celles prévues par le contrat d'avenir	Sous-volet Ferroviaire et transports collectifs	+	+			+	+		+			+	
							-?		-?	-?			
	3.2 – Renforcer l'accessibilité des Pays de la Loire	Sous-volet Routier	+	+	+	+	+	+		+			
			-?		-?	-?		-?			-?		
	3.3 – Développer les services express régionaux métropolitains	Sous-volet Portuaire, fluvial et maritime	+	+							-?		
3.4 – Favoriser la cohésion des territoires				-?	-?								
3.5 – Poursuivre la transition écologique et énergétique des transports et des mobilités	Sous-volet Vélos (itinéraires cyclables)	++	++				-?	+	++	-?		+	
Volet thématique #4													
Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires													
4.1 – Cohésion territoriale	4.1.1 – Faire converger les politiques d'aménagement du territoire de l'État et des collectivités territoriales	+			+				+				
	4.1.2 – Résorption des friches	+			+		+		+				
	4.1.3 – Accompagnement du territoire de Cordemais et de l'estuaire de la Loire	+							+				
4.2 – Santé	4.2.1 - Faciliter l'accès à la santé sur tous les territoires	+			+				++				
	4.2.2 - Soutenir l'investissement dans les établissements de santé et les établissements médico-sociaux	-?							++	-?		-?	
	4.2.3 – Concrétiser l'engagement du contrat d'avenir de créer un quartier hospitalo-universitaire à Nantes		+						++	-?			
4.3 – Formation, emploi, apprentissage	4.3.1 - Accompagner l'évolution des besoins des entreprises et des personnes et favoriser l'attractivité des métiers												
	4.3.2 - Soutenir le développement de l'apprentissage												
	4.3.3 - Déployer le pacte régional d'investissement dans les compétences												
4.4 – Culture	4.4.1 - Faire rayonner le patrimoine historique des Pays de la Loire							+					
	4.4.2 - Moderniser les équipements d'enseignement supérieur pour encourager la transmission des savoirs	+							+	-?			
		-?											
	4.4.3 - Soutenir la création artistique et l'accès à la culture	+							+	-?			
		-?											
4.5 – Egalité femme/homme													
4.6 – Sport							-?		+				
Effets cumulés de l'ensemble des dispositions du projet de CPER par enjeu							-?			-?			
Légende													
Effets notables probables des objectifs opérationnels du projet de CPER													
++	L'objectif présente des effets POSITIFS sur l'enjeu qu'elle CIBLE												
+	L'objectif présente des effets POSITIFS sur l'enjeu												
	L'objectif ne présente PAS D'EFFET sur l'enjeu, ou des effets MARGINAUX												
-?	L'objectif pourrait présenter des effets négatifs, ce qui soulève des POINTS DE VIGILANCE												
--	L'objectif présente des effets NEGATIFS sur l'enjeu, ce qui nécessite la mise en œuvre de mesures ERC												