

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

Evaluation environnementale stratégique

Rapport environnemental

juin 2021

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 du projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027.....	11
1.4 Présentation des enjeux environnementaux du projet de CPER.....	12
1.5 Articulation avec d'autres plans et documents en cours d'élaboration ou de déclinaison.....	13
1.6 Etat initial de l'environnement et enjeux environnementaux retenus pour évaluer le projet de CPER.....	16
1.6.1. Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	16
1.6.2. Caractéristiques environnementales des zones les plus sensibles.....	25
1.6.3. Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus.....	26
1.7 Exposé des motifs pour lesquels le projet de CPER a été retenu.....	27
1.8 Analyse des effets notables probables du projet de CPER sur l'environnement... ..	28
1.9 Evaluation des incidences Natura 2000.....	29
1.10 Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement et en assurer le suivi.....	30
1.11 Méthode d'évaluation environnementale.....	30
2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET DE CPER 2021-2027.....	32
2.1 Contrat de plan État-Région (CPER).....	32
2.2 Contexte et relance Etat/Région 2020-2022.....	33
2.2.1. Contexte et cadrage national.....	33
2.2.2. Contexte et déclinaison en Pays de la Loire.....	34
2.3 Bilan du CPER Pays de la Loire 2015-2020.....	37
2.3.1. Contenu et vie du CPER 2015-2020.....	37
2.3.2. Financements mobilisés par le CPER 2015-2020.....	37
2.3.3. Bilan commenté du CPER 2015-2020.....	38
2.3.4. Bilan d'application du principe d'éco-conditionnalité.....	40
2.4 Projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027.....	41
3. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES.....	44
3.1 Méthode.....	44
3.2 Statut et portée juridique du Contrat de Plan Etat-Région.....	46
3.3 Articulation du projet de CPER avec les autres plans et programmes.....	47
3.3.1. Echelle nationale.....	47
3.3.2. Echelle des districts hydrographiques et de la façade maritime.....	50
3.3.3. Echelle régionale.....	55

3.3.4. Échelle départementale, territoriale ou locale.....	63
--	----

4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....69

4.1 Démarche d'élaboration.....	69
4.2 Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	70
4.2.1. Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre.....	70
4.2.2. Sols, sous-sols et ressources minérales.....	73
4.2.3. Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers.....	74
4.2.4. Habitats naturels et biodiversité.....	76
4.2.5. Paysage, patrimoine culturel et architectural.....	78
4.2.6. Qualité de l'air et nuisances olfactives.....	80
4.2.7. Bruit et nuisances sonores.....	81
4.2.8. Déchets.....	82
4.2.9. Autres risques sanitaires et nuisances.....	83
4.2.10. Risques naturels, industriels et technologiques.....	84
4.3 Caractéristiques environnementales des zones les plus sensibles.....	86
4.3.1. La Loire.....	86
4.3.2. Le littoral.....	87
4.4 Enjeux environnementaux retenus pour évaluer le projet de CPER 2021-2027	89
4.4.1. Présentation et justification des enjeux environnementaux principaux.....	89
4.4.2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus.....	92
4.5 Scénario de référence.....	94
4.5.1. Synthèse thématique des plans et mesures existants et des tendances évolutives.....	94
4.5.2. Grandes opérations et projets structurants.....	97

5. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE CPER 2021-2027 A ÉTÉ RETENU.....103

5.1 Démarche globale mise en oeuvre.....	103
5.2 Justification des choix.....	107

6. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU PROJET DE CPER 2021-2027109

6.1 Méthode mise en oeuvre.....	109
6.2 Volet thématique 1 - Relancer l'économie pour répondre à la crise sanitaire, économique et sociale	111
6.3 Volet thématique 2 - Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement.....	113
6.3.1. Effets de l'objectif stratégique 2.1 – Transition écologique.....	113
6.3.2. Effets de l'objectif stratégique 2.2 – Enseignement supérieur, recherche et innovation.....	118
6.3.3. Effets de l'objectif stratégique 2.3 – Transition productive.....	119
6.3.4. Effets de l'objectif stratégique 2.4 – Transition numérique.....	120
6.4 Volet thématique 3 - Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain.....	121
6.4.1. Objectif stratégique 3.1 – Opérations ferroviaires.....	122

6.4.2. Objectif stratégique 3.2 – Opérations routières.....	122
6.4.3. Objectif stratégique 3.3 – Transition écologique du Grand port maritime Nantes - Saint-Nazaire.....	123
6.4.4. Objectif stratégique 3.4 – Développement de la multimodalité.....	123
6.4.5. Effets des priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027.....	123
6.5 Volet thématique 4 - Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires.....	126
6.5.1. Effets de l'objectif stratégique 4.1 – Cohésion territoriale.....	127
6.5.2. Effets de l'objectif stratégique 4.2 – Santé.....	129
6.5.3. Effets de l'objectif stratégique 4.3 – Formation, emploi et apprentissage.....	130
6.5.4. Effets de l'objectif stratégique 4.4 – Culture.....	132
6.5.5. Effets de l'objectif stratégique 4.5 – Egalité femme/homme.....	133
6.5.6. Effets de l'objectif stratégique 4.6 – Sport.....	134
6.6 Points de vigilance.....	134
6.6.1. Volet thématique 2 - Accompagner les transitions pour transformer durablement le modèle de développement.....	134
6.6.2. Volet thématique 3 - Relier les territoires en développant les infrastructures de transport et les mobilités de demain.....	137
6.6.3. Volet thématique 4 - Préserver la cohésion sociale et territoriale, et contribuer au développement de tous les territoires.....	137
6.7 Analyse des effets cumulés du projet de CPER 2021-2027 par enjeu environnemental.....	139
6.8 Synthèse de l'analyse des effets sur l'environnement.....	142
7. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	143
7.1 Sites Natura 2000 concernés.....	144
7.2 Evaluation des incidences Natura 2000.....	147
7.2.1. Analyse des incidences potentielles du CPER 2021-2027.....	149
7.2.2. Conclusion sur les incidences Natura 2000 du projet de CPER 2021-2027.....	155
8. MESURES PRISES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN ASSURER LE SUIVI.....	156
8.1 Prise en compte des points de vigilance.....	157
8.2 Mise en place d'un référentiel d'éco-conditionnalité.....	159
8.3 Dispositif de suivi et d'évaluation.....	160
8.4 Suivi environnemental des effets du CPER.....	162
8.4.1. Cadre réglementaire et contexte.....	162
8.4.2. Indicateurs de suivi environnemental.....	163
9. MÉTHODE ADOPTÉE POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	167
9.1 Objectifs et démarche d'évaluation environnementale du projet de CPER.....	167
9.2 Les étapes de l'évaluation environnementale.....	168
9.2.1. Articulation du CPER avec d'autres plans et programmes.....	168
9.2.2. Etat initial de l'environnement.....	168
9.2.3. Justification des choix retenus.....	169
9.2.4. Incidences environnementales prévisibles sur l'environnement.....	169
9.2.5. Evaluation des incidences Natura 2000.....	170

9.2.6. Mesures environnementales et suivi des effets du CPER.....	170
9.2.7. Limites de l'exercice et difficultés rencontrées.....	171
10. ANNEXES.....	172
Annexe n°1 : Mémento « Eco-conditionnalité ».....	172
Annexe n°2 : Tableau de synthèse du suivi des effets des critères d'éco-conditionnalité	172
Annexe n°3 : Questions évaluatives / phases de négociation et de finalisation du projet de CPER.....	172
Annexe n°4 : Diagnostic CPER des Pays de la Loire.....	172
Annexe n°5 : Matrice d'analyse des effets notables probables du projet de CPER.....	172

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.

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.

Cette évaluation environnementale 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 projet de CPER, 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 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 œuvre 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 ;
- 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.

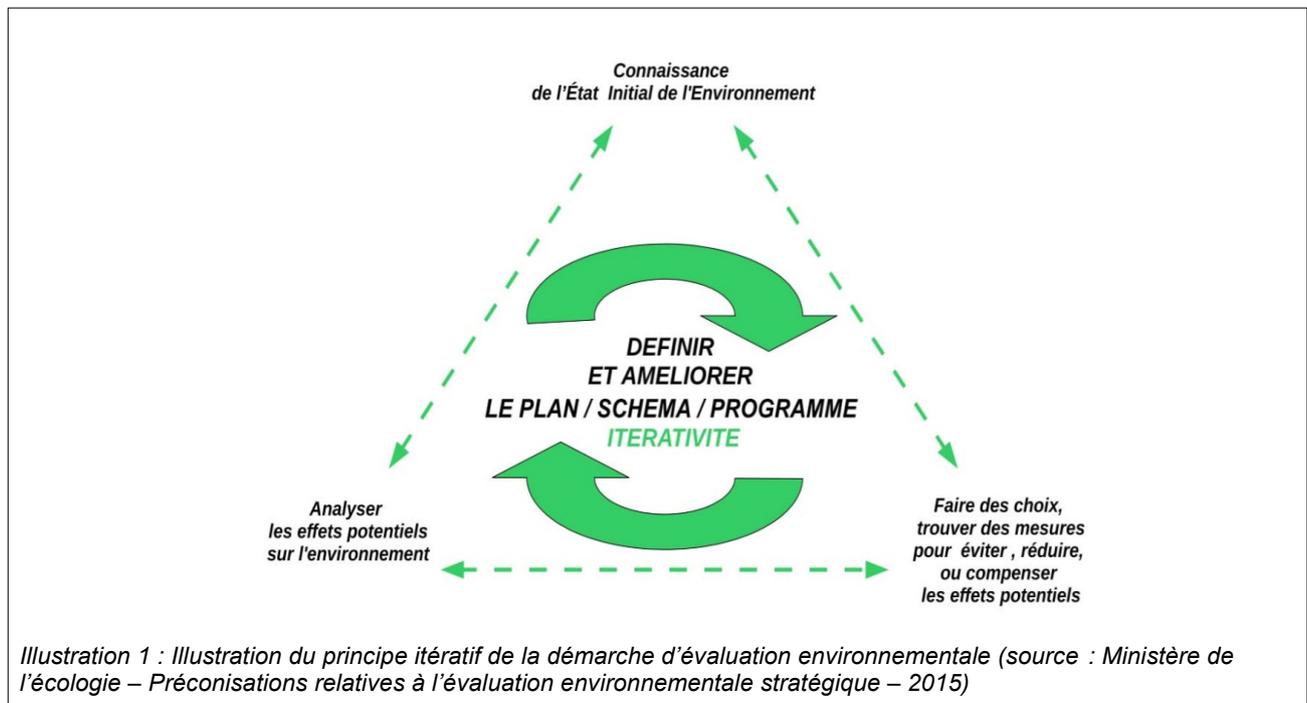
1. Résumé non technique

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. 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 concerné, en intégrant notamment les effets cumulés du projet de CPER 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 projet d'abrogation de la DTA 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 coopérations intercommunale (EPCI) et 1238 communes au 1er janvier 2020.

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.



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 du projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027

Le projet de CPER 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.**

Le **volet mobilité** du CPER 2015-2020 est quant à lui prorogé de deux ans (2021-2022) afin de permettre de terminer l'ensemble des opérations ferroviaires prévues, conformément aux engagements du contrat d'avenir (modernisation des lignes Nantes-Bordeaux, Alençon-Le Mans-Tours, et Clisson-Cholet, contournement de Donges, ...).

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

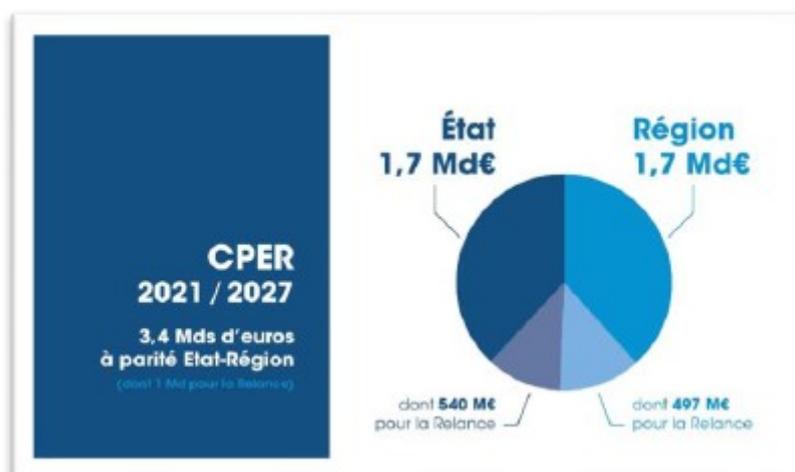


Illustration 3 : Financements mobilisés par le CPER 2021-2027 (Communiqué de presse Etat-Région du 22 janvier 2021)

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 Présentation des enjeux environnementaux du projet de CPER

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 2050¹, de « zéro perte nette » de biodiversité² et de « zéro artificialisation nette » des sols³)** 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 nation⁴, ainsi que l'objectif de développement qui doit être « recherché, de façon concomitante et cohérente, grâce aux **cinq engagements suivants** :

1 : 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 Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV).

2 : 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.

3 : 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.

4 : 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. »

- 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 protocole d'accord sur le contrat de plan Etat-Région 2021-2027 signé le 22 janvier 2021 conforte les priorités communes données aux grandes thématiques qui feront l'objet du futur CPER 2021-2027 et permet à l'Etat et à la Région de s'accorder sur leurs priorités et sur les engagements financiers qu'ils mobiliseront.

Les enjeux environnementaux identifiés par ce protocole 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 également le 22 janvier 2021 (document séparé annexé au protocole d'accord CPER) :
 - 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.**

1.5 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 fiche réflexe pour l'Évaluation environnementale des CPER 2021-2027 (Ministère de la Transition écologique et solidaire – CGDD, février 2020) ;
- 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 menée permet de conclure que le CPER Pays de la Loire 2021-2027 est cohérent avec chacun des plans, schémas, programmes ou documents de planification suivants (hors documents d'échelle nationale⁵) :

Plans, schémas, programmes	Niveau d'opposabilité au CPER	Cohérence du projet de CPER
Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO)	Compatibilité	Le CPER contient un certain nombre d'objectifs stratégiques qui répondent aux mêmes objectifs que ces différents plans et programmes (actions en faveur de l'adaptation au changement climatique, en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques, etc.).
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine - Normandie		
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine - Normandie		
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		
Plan Loire Grandeur Nature V (2021-2027)		
Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER bassin de la Loire 2021-2027 (cf. PO Pays de la Loire)		
Contrat de plan interrégional État-Région (CPIER) Loire 2021-2027		
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET) Pays de la Loire		
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 (FEDER-FSE) Pays de la Loire 2021-2027 (cf. POI Loire)		

⁵ : 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 projet de CPER 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.

Plans, schémas, programmes	Niveau d'opposabilité au CPER	Cohérence du projet de CPER
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 Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets Pays de la Loire 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 Schémas de cohérence territoriale (SCoT) Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) Plans de déplacement urbain (PDU) Plans climat-air-énergie territorial (PCAET) Projet stratégique du grand port maritime de Nantes- Saint Nazaire	Compatibilité	
Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire	Assimilable à un lien de compatibilité	<p>Bien que la DTA ne soit pas citée à l'article L. 4251-2 du CGCT, elle constitue un document de rang supérieur dont l'articulation avec le SRADET peut être assimilée à un lien de compatibilité⁶ s'imposant à ce dernier, dans la mesure où les orientations traduisant la DTA au plan réglementaire s'imposent en tout état de cause aux documents d'urbanisme locaux de rang inférieur à commencer par les SCoT par ordre de priorité, selon un principe juridique de compatibilité limitée.</p> <p>Le projet de 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 SRADET Pays de la Loire, ces derniers étant compatibles avec les orientations fondamentales de la DTA qui ne sont pas frappées de caducité.</p>
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	Prise en compte	Le CPER prend en compte certains des objectifs de ces différents plans et programmes.

⁶ : La Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP) a précisé la façon de prendre en compte les DTA en octobre 2016 : « À la lecture des articles L. 4251-2 et L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales (CGCT), aucune articulation n'est juridiquement prévue entre SRADET et DTA (directive territoriale d'aménagement). » (Source : *Urba-Info : la lettre mensuelle de la législation sur l'urbanisme de la DHUP/QV4 – N°6 -15 octobre 2016*).

1.6 Etat initial de l'environnement et enjeux environnementaux retenus pour évaluer le projet de CPER

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.

1.6.1. 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 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 futur 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.

Le résumé ci-après ne reprend que les items "sensibilité", "tendances et perspectives d'évolution" et "enjeux" pour chacune des dix thématiques environnementales analysées.

Thématique environnementale		1 - Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre
Sensibilité		<p>Les transports routiers, le résidentiel et l'industrie sont les plus gros consommateurs d'énergie.</p> <p>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>
Tendances évolutives	+	<p>A l'échelle régionale, les émissions de GES ont tendance à diminuer (recul de 11 % en 2016 par rapport à 2008) hormis les émissions de l'agriculture et des transports qui stagnent ; si la tendance se poursuit, elles seront de l'ordre de 30,6 MteqCO2 en 2020.</p> <p>Les consommations d'énergies sont restées relativement stables entre 2008 et 2016 (-1% en valeur absolue, -7,6% en valeur par habitant), alors que la population régionale a augmenté.</p> <p>La production d'énergie renouvelable augmente. La part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de la région a atteint 14 % en 2016, contre 8 % en 2008.</p> <p>Potential important de développement des énergies renouvelables, notamment en mer (projets autorisés de 2 parcs éoliens en mer de St Nazaire et Yeu-Noirmoutier de 500 MW chacun avec des mises en service prévues en 2023 et 2024 respectivement).</p> <p>Projet Ecocombust porté par EDF et expérimenté à la centrale de Cordemais (fabrication d'un combustible solide innovant de biomasse de type « pellet » à partir de déchets de bois et de déchets végétaux et destiné à des applications industrielles (chauffage, électricité, sidérurgie,...) ; la demande d'autorisation de ce projet est en cours d'instruction.</p> <p>Diminution de la dépendance à cette centrale (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>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 la 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> <p>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>
	-	<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</p>

		<p>canicule.</p> <p>Les progrès enregistrés sur les GES et l'énergie sont pour l'instant insuffisants pour atteindre les objectifs du SRCAE à l'horizon 2020 : 27,6 MteqCO2 émis, baisse de 15% de la consommation d'énergie par rapport à 2008, et 21% d'EnR.</p> <p>Arrêt des 4 dernières centrales électriques à charbon prévu d'ici 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux. Toutefois 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, 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 futur 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>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>

Thématique environnementale	2 - Sols, sous-sols et ressources minérales	
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>
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>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 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</p>

		(3 % des granulats produits en 2017 contre 8 % au niveau national).
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-communal 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 : recyclage des matériaux dans le secteur du BTP, développement de la filière bois, exploitation économe et planifiée des granulats marins (adaptation des pratiques culturelles maraîchères).</p>
	Territorialisation	<p>Artificialisation particulièrement marquée sur 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>

Thématique environnementale		3 - Eau et milieux aquatiques
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> <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>
Tendances évolutives	+	<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 à l'horizon 2020 et de prévention des conflits d'usage portés par le PAMM et la stratégie maritime de façade (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 DCE, 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.</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 2016–</p>

		2021). Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la gestion équilibrée de la ressource en eau.
	-	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,...). 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). Aggravation et extension de la pollution des eaux souterraines par les nitrates et les pesticides.
Enjeux	Synthèse	Lutte contre la dégradation des milieux aquatiques : restauration écologique des cours d'eau et des continuités écologiques, préservation des zones humides. Lutte contre les pollutions diffuses : renforcement de la protection des captages prioritaires et incitation aux bonnes pratiques agricoles. 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. 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.
	Territorialisation	Trois secteurs identifiés au niveau régional comme étant en déficits quantitatifs (marais poitevin, nappe du Cénomanienn/vallée du Loir, bassin versant du Thouet) et dix secteurs en équilibre instable au regard de la disponibilité de la ressource (Auzance-Verdonne, Vie-Jaunay, Lac de Grand-Lieu, Oudon, Layon-Aubance, Evre-Thau, Sèvre nantaise, Authion, Sarthe aval, Loir). 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.

Thématique environnementale		4 - Habitats naturels et biodiversité
Sensibilité		Secteurs sensibles du territoire : façade littorale, zones marines avec écosystèmes benthiques à fort potentiel de biodiversité, zones humides du territoire et secteurs bocagers. 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 ZPS/directive « Oiseaux », zones humides, milieux dunaires, milieux ouverts et forêts, etc. pour les SIC/directive « Habitat »).
Tendances évolutives	+	Objectifs de bon état écologique du milieu marin à l'horizon 2020 et de prévention des conflits d'usage portés par le PAMM et la stratégie maritime de façade (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. 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 DCE. Objectifs de restauration de la TVB et de réduction de la fragmentation portés par le SRCE et intégrés dans les documents d'urbanisme locaux (préservation et restauration des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques). Amélioration constante des connaissances notamment sur les services écosystémiques.

		Prise en compte de l'identité bocagère et ralentissement de la destruction de haies.
	-	<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 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>
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>

Thématique environnementale		5 - Paysage, patrimoine culturel et architectural
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>
Tendances évolutives	+	<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>
Enjeux	Synthèse	<p>Appropriation des connaissances sur les enjeux paysagers du territoire (atlas des paysages).</p> <p>Intégration de la dimension paysagère dans les politiques de développement et les grands projets.</p> <p>Préservation, gestion et mise en valeur des grands sites emblématiques de la région.</p> <p>Développement de services rendus par les espaces naturels sur le bien-être : tourisme, loisirs, etc.</p> <p>Développement de la nature en ville répondant au besoin de bien-être environnemental et enjeu de résilience climatique.</p> <p>Développement de liaisons douces (liaisons pédestres et cyclables, voies vertes, etc.), support de découverte du paysage.</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, environnementaux et urbains parmi les plus emblématiques tant au niveau local que national et international.</p> <p>Spécificités du littoral liées à son attractivité, ses activités, ses usages et aux risques littoraux en lien avec le changement climatique nécessitant de préserver de ces pressions en favorisant un urbanisme de qualité, des espaces de « respiration » et un report des activités vers le rétro-littoral.</p> <p>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>

Thématique environnementale		6 - Qualité de l'air et nuisances olfactives
Sensibilité		<p>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.).</p> <p>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).</p>
Tendances évolutives	+	<p>Amélioration pour certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote) et stabilité des émissions pour d'autres (particules fines, ammoniac, COVNM...).</p> <p>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.</p> <p>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).</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>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.</p>
	-	<p>Intensification du trafic routier attendu dans un scénario tendanciel et fréquence plus</p>

		<p>importante de vagues de chaleur et canicules engendrant une diminution de la qualité de l'air dans les agglomérations et espaces périurbains.</p> <p>Arrêt des 4 dernières centrales électriques à charbon françaises prévu d'ici 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux. Toutefois 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 selon les solutions supplémentaires de sécurisation envisagées pour absorber les pics de consommation hivernale.</p>
Enjeux	Synthèse	<p>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).</p> <p>Amélioration de la qualité de l'air dans les agglomérations.</p>
	Territorialisation	<p>Pôle urbain nantais qui concentre les axes structurants de transports (route, fer et aéroport) et les trafics denses associés.</p> <p>Pôle industriel Donges-Montoir-de-Bretagne qui concentre des industries classées pour la protection de l'environnement (ICPE).</p> <p>Emissions d'ammoniac liées aux territoires agricoles et plus particulièrement d'élevage intensif (épandage ou stockage d'effluents d'élevage).</p>
Thématique environnementale		7 - Bruit et nuisances sonores
Sensibilité		<p>Agglomérations fortement impactées par les nuisances sonores et la pollution atmosphérique du fait de trafics routiers denses et des congestions urbaines.</p> <p>Tissu périurbain également impacté par le bruit, particulièrement aux abords des voies routières et ferrées structurantes.</p> <p>Sensibilité particulière aux nuisances sonores aux abords des aéroports actuels (Nantes et Saint Nazaire), de certains sites industriels majeurs (notamment le complexe industriel-portuaire de Saint-Nazaire, Montoir-de-Bretagne et Donges) et secteurs de divertissement du littoral atlantique (festivités et discothèques en période estivale notamment).</p> <p>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.).</p>
Tendances évolutives	+	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.
	-	Aéroport de Nantes-Atlantique : trafic en forte augmentation (+ de 10 % / an jusqu'en 2019).
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	Agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire concentrant les axes structurants de transports (route, fer et aéroport) et les trafics denses associés.

Thématique environnementale		8 - Déchets
Sensibilité		<p>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.</p> <p>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.</p>
Tendances évolutives	+	Scénarios retenus dans le PRPGD : réduction des déchets ménagers et assimilés (DMA) retenu dans le PRPGD : diminution des tonnages de -8% en 2025 et -20 % en 2031 par rapport au tendancier à ces échéances, conduisant à une quasi stabilisation des déchets produits en 2031 par rapport à 2015 ; valorisation matière et organique passant de 66 % en 2015 à 80 % en 2031, avec un objectif de + 22 % de DMA

		valorisés en 2025 par rapport à 2015, et +14 % pour les déchets d'activités économiques.
	-	Augmentation de quasiment tous les types de déchets produits prévue d'ici 2031 dans le scénario tendanciel du PRPGD 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.
Thématique environnementale		9 - Autres risques sanitaires
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).
Tendances évolutives	+	Augmentation de la part de captages d'eau potable protégés par DUP.
	-	Risques sanitaires émergents en lien avec le changement climatique : maladies infectieuses transmises par des espèces vectrices autochtones (tiques, rongeurs, moustiques, etc.) ou invasives (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 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Littoral nécessitant le maintien d'une vigilance accrue au regard des usages exigeants (aquaculture, baignade, loirs nautiques).

Thématique environnementale		10 - Risques naturels, industriels et technologiques
Sensibilité		Vulnérabilité des habitations et activités économiques aux inondations. Littoral : cumul de pressions démographique et touristique et de multiples usages et activités sensibles aux risques littoraux.
Tendances évolutives	+	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). 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, 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 prévue 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).

1.6.2. 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.

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 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 est en cours ; celui couvrant la période 2015-2020 est basé sur trois axes suivants : être au cœur des filières actuelles et émergentes, garantir la performance de l'outil industriel portuaire, et conduire une politique partagée de développement durable des espaces portuaires estuariens. Les opérations détaillées dans l'avenant n°3 au CPER 2015-2020, signé le 25 août 2020, constituent la première réalisation d'une stratégie portuaire ambitieuse, qui permettra de créer les relais de croissance, de diversifier les activités du grand port et de sortir de la dépendance aux énergies fossiles tout en créant de l'emploi.

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 Loire. En deuxième lieu, les milieux naturels de ces zones, 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 ces zones peuplées 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 de croissance annuel de la population de 0,7 % entre 2012 et 2017 (3^e région de France) ; la Loire-Atlantique concentre à elle seule 65 % de la croissance démographique régionale observée sur la période 2012-2017 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 ces zones fortement peuplées et attractives 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 sont aussi liées à cet enjeu, et enfin, la préservation du paysage et du cadre de vie.

1.6.3. 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 futur 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 futur 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 projet de 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 projet de CPER.

1.7 Exposé des motifs pour lesquels le projet de CPER a été retenu

L'élaboration du CPER Pays de la Loire s'est déroulée de septembre 2019 à avril 2021. Les étapes chronologiques de la démarche globale mise en œuvre sont détaillées au chapitre 6.1 du présent rapport.

Dans le cadre de la mise en œuvre du principe de différenciation ouvrant le choix des axes thématiques de la contractualisation à chaque région conformément au cadrage national des CPER 2021-2027 (circulaire du Premier ministre du 23 octobre 2020 adressée aux préfets de région), le protocole d'accord sur le contrat de plan Etat-Région 2021-2027 signé le 22 janvier 2021 a conforté les priorités communes données aux grandes thématiques.

Le projet de 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 protocole d'accord sur le 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 davantage 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.**

Le projet de CPER 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 SRADDET⁷ 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 projet de 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.

1.8 Analyse des effets notables probables du projet de CPER sur l'environnement

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), 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 projet de CPER 2021-2027 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.

⁷ : 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.

Ils sont exposés à la maille des « objectifs et sous-objectifs stratégiques 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 projet de CPER (cf § 1.4 ci-avant) et portent sur une quinzaine de thématiques associées à ces enjeux.

1.9 Evaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit de l'Union européenne (Directive « habitats » 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 projet de 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 projet de 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 futur CPER 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 futur CPER.

L'analyse des incidences potentielles menée à ce stade par axe et volet du projet de CPER 2021-2027, 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.

Dans de nombreux cas, 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'évaluation menée dans le présent rapport permet de conclure que la mise en oeuvre du présent projet de CPER 2021-2027 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.

1.10 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 projet de CPER 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 projet de 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 présent projet de CPER 2021-2027, les partenaires Etat et Région Pays de la Loire prennent l'engagement d'élaborer une stratégie environnementale régionale partagée se référant aux objectifs du futur SRADDET et de mettre en place un référentiel d'éco-conditionnalité fondé sur cette stratégie en vue de la sélection des projets et de leur priorisation. Le chantier afférent à la conception de cette stratégie et de ce référentiel sera lancé dans les meilleurs délais et selon un calendrier compatible avec la mise en œuvre du futur CPER.

Le dispositif de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du CPER 2021-2027 fera l'objet d'une convention générale de mise en œuvre définissant les instances de gouvernance et les procédures de programmation, de suivi et d'évaluation.

Aucune instruction relative au suivi, à la gestion et à l'évaluation des CPER 2021-2027 n'a été émise à ce jour. Il est toutefois probable que la gouvernance soit proche de celle du CPER 2015-2020 qui s'appuie sur une comitologie essentiellement à trois niveaux (les deux premiers correspondant à des instances transversales à l'ensemble des volets du CPER) : un comité stratégique régional de suivi et d'évaluation (CSRSE), un comité de pilotage, et des comités techniques de suivi (un pour chaque volet du CPER).

Le projet de 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, 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.

1.11 Méthode d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale du projet de CPER 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 pour chacune des étapes de celle-ci. Cette évaluation s'appuie en particulier sur l'état initial de l'environnement établi pour le projet de 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 formalisation du projet de CPER et de la présente évaluation ;
- pour des raisons de lisibilité, l'analyse des effets notables probables du projet de CPER 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 ;
- les projets soutenus n'étant souvent pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade de la formalisation du projet de CPER 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. 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.

2. Présentation générale du projet de CPER 2021-2027

2.1 Contrat de plan État-Région (CPER)

D'une durée de sept ans (comme pour les fonds européens structurels d'investissement), 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 entre l'État et la Région qui doivent renforcer la politique d'aménagement en réduisant les inégalités entre les territoires. Les CPER permettent de financer les projets qui ont une influence positive dans l'investissement local, en actant les priorités sur lesquelles s'accordent l'Etat, 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 convergences des financements en faveur des projets structurants les territoires ;
- Développement des territoires les plus vulnérables.

ainsi que plus largement dans un objectif transversal de développement durable intégrant les enjeux de transition écologique, numérique, démographique et productive pour 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 actuels (2015-2020) nécessite 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 est effacé au profit d'une méthode de différenciation, où les régions choisissent 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.

Cependant, les nouveaux CPER 2021-2027, n'abordent pas le volet des mobilités et des transports pour une période de deux ans puisque ce volet sera traité « à part ».

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.

Selon le calendrier national prévisionnel initial, l'élaboration des contrats est conduite en deux phases :

- Une première phase de réflexion stratégique et de co-construction État-Régions visant à identifier et prendre en compte les enjeux du territoire afin de les traiter en articulation avec les dispositifs existants ;
- La seconde phase est la négociation financière du contrat avec notamment l'identification des projets qui s'inscriront dans cette stratégie régionale en vue de les contractualiser.

2.2 Contexte et relance Etat/Région 2020-2022

2.2.1. Contexte et cadrage national

La pandémie mondiale occasionnée par le virus de la COVID-19 a entraîné une **crise sanitaire, économique et sociale**, d'une ampleur exceptionnelle. Elle constitue l'une des plus graves crises de ces dernières décennies et ses conséquences économiques et sociales risquent de s'inscrire dans la durée.

Deux vagues épidémiques ont engendré la déclaration d'un état d'urgence avec des confinements successifs en 2020, et les restrictions sanitaires se poursuivent avec une 3^e vague épidémique en cours de développement début 2021.

Dans ce contexte de la crise, le calendrier de l'élaboration des CPER 2021-2027 a été différé et un accord national de méthode a été signé le 30 juillet 2020 entre l'État et les Régions, accord déclinant les engagements respectifs en faveur de la relance dans une approche territorialisée et différenciée pour construire le « monde d'après » avec des objectifs « d'une plus grande résilience des territoires et d'une véritable transition écologique et énergétique dans une économie bas carbone ».

Le plan de relance gouvernemental (plan « France relance »⁸) a été publié le 3 septembre 2020, et comporte une enveloppe budgétaire de 100 Mds€ dont au moins 16 Mds€ feront l'objet d'une gestion territorialisée au plus près des enjeux et des territoires.

8 : « Des comités de suivi vont être créés pour assurer de manière rigoureuse l'exécution des mesures, à l'échelle nationale et locale. Un tableau de bord des projets dans les territoires et des indicateurs de suivi seront régulièrement rendus publics. Par souci de transparence, le Premier ministre s'est engagé à que soit rendu compte au Parlement de l'exécution du plan de relance, tous les deux mois. »

Le mandat de négociation des CPER 2021-2027 a été délivré par circulaire du Premier ministre du 23 octobre 2020 adressée aux préfets de région.

Cette circulaire dispose que les CPER constituent l'un des vecteurs contractuels de la relance de l'activité économique en 2021 et 2022 en favorisant l'investissement public, et « ont aussi vocation à transformer, sur une durée plus longue, notre modèle de développement, dans une optique de transition écologique, numérique et productive pour permettre à notre pays de faire face aux évolutions et aux chocs à venir. **A ce titre, l'ensemble des projets soutenus dans le cadre des 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.** »

Ainsi la maquette budgétaire du futur CPER doit tenir compte à la fois des crédits contractualisés jusqu'en 2027 et des crédits territorialisés du plan de relance qui viendront abonder les précédents sur la période 2021-2022 dans le cadre d'un **accord régional de relance, lequel détaillera une liste des projets** qui pourront faire l'objet d'un accord de cofinancement avec la Région et qui sont susceptibles d'exercer un effet de levier sur l'investissement public.

La circulaire dispose aussi que, compte tenu des délais contraints, le **CPER sera un document stratégique et synthétique, précisant les montants globaux affectés par l'État et la Région pour chaque thématique, de 2021 à 2027.**

Le calendrier actualisé prévoit une signature de l'accord global sur le CPER d'ici la fin de l'année 2021, et tient compte de l'échéance des élections régionales reportées à juin 2021.

2.2.2. Contexte et déclinaison en Pays de la Loire

En Pays de la Loire, l'État et la Région ont signé le **22 janvier 2021** les deux documents contractuels suivants :

- **le protocole d'accord sur le contrat de plan Etat-Région 2021-2027** conforte les priorités communes données aux grandes thématiques qui feront l'objet du futur CPER 2021-2027 et permet à l'Etat et à la Région de s'accorder sur leurs priorités et sur les engagements financiers qu'ils mobiliseront. Il illustre l'engagement conjoint de l'Etat et de la Région de maintenir dans la durée un niveau d'investissement et d'ambition élevé pour conforter la compétitivité, l'attractivité, l'équilibre et la cohésion de l'ensemble du territoire ligérien ;
- **l'accord de relance Etat/Région 2020-2022**, annexé au protocole d'accord, 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.

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

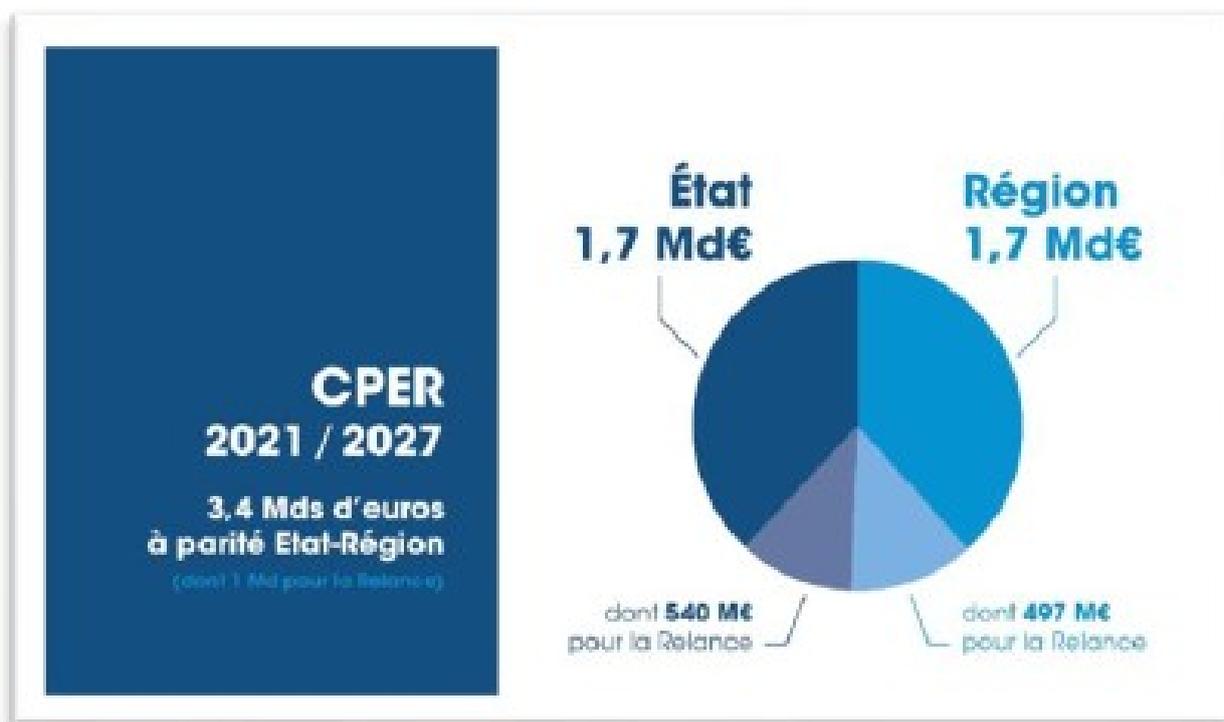


Illustration 5 : Financements mobilisés par le CPER 2021-2027 (Communiqué de presse Etat-Région du 22 janvier 2021)

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)

Par ailleurs, le CPER 2021-2027 bénéficiera d'une amplification des crédits grâce aux fonds européens dont la programmation définitive pour la période 2021-2027 est en cours de discussion et d'adoption au niveau européen, national et régional. Pour faire face à la crise engendrée par la pandémie mondiale, l'Union européenne a en effet décidé la mise en place d'un plan de relance européen de grande envergure, « Next Generation EU », qui interviendra à brève échéance sur la période 2021-2023.

L'accord de relance Etat/Région des Pays de la Loire 2020-2022 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.**

Le protocole d'accord sur le CPER 2021-2027 s'organise autour de quatre grands objectifs pour le territoire régional :

- I. **Relancer** – Répondre à la crise sanitaire, économique et sociale à court terme ;
- II. **Accompagner** – Accélérer les différentes transitions (écologique, éducative, productive et numérique) en cours pour transformer durablement le modèle de développement ;
- III. **Relier** – Développer les infrastructures de transport et les mobilités de demain ;
- IV. **Préserver** – Garantir la cohésion sociale et territoriale des Pays de la Loire.

Le protocole d'accord dispose que le CPER sera décliné sur la base des priorités suivantes :

- **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 ;
- **le soutien massif aux 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 ;
- **la transition écologique et énergétique** avec un effort porté sur **l'eau, priorité régionale**, 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 (backbone et data center) 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.**

Le **volet mobilité** du CPER 2015-2020 est quant à lui prorogé de deux ans afin de permettre de terminer l'ensemble des opérations ferroviaires prévues, conformément aux engagements du contrat d'avenir (modernisation des lignes Nantes-Bordeaux, Alençon-Le Mans-Tours, et Clisson-Cholet, contournement de Donges, ...).

2.3 Bilan du CPER Pays de la Loire 2015-2020

2.3.1. Contenu et vie du CPER 2015-2020

Le CPER des Pays de la Loire en vigueur a été signé le 23 février 2015 et couvre la période 2015-2020. Il porte sur 7 volets prioritaires :

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. Emploi, orientation et formation professionnelle
7. Volet territorial.

Un premier avenant a été signé le 23 janvier 2017 suite aux élections régionales de décembre 2015 pour intégrer le financement de projets structurants tout en veillant au développement équilibré des territoires et concernant trois volets prioritaires pour la région : mobilité multimodale, enseignement supérieur recherche et aménagement numérique.

La déclinaison opérationnelle du Contrat d'avenir, signé le 8 février 2019 (cf ci-avant), a conduit à un avenant technique au CPER. Cet avenant n°2 s'est traduit par un redéploiement sur le volet Mobilité multimodale des crédits affectés initialement au projet d'aéroport du Grand Ouest sur le site de Notre Dame des Landes ainsi qu'une partie de ceux dédiés aux Liaisons Nouvelles Ouest Bretagne – Pays de la Loire (LNOBPL) au titre du CPER. Ce second avenant au contrat de plan a été signé le 18 février 2020.

Un avenant n°3 a été signé le 25 août 2020 afin de redéployer des crédits au sein du sous-volet des opérations portuaires. Le CPER apporte un soutien important au développement du Grand Port Maritime de Nantes - Saint Nazaire (GPMNSN) à travers le financement d'une dizaine d'opérations, pour un montant initial de 56,3 millions d'euros, et le redéploiement opéré est fondé sur une revue de ces opérations, dont certaines ont donné lieu à des économies tandis que d'autres doivent être révisées ou abandonnées, faute de maturité ou de perspectives consolidées.

Cet avenant constitue la 1ère réalisation d'une ambitieuse stratégie portuaire pour faire de l'estuaire de la Loire un territoire d'excellence pour la transition énergétique et écologique, ancré notamment sur le développement du Grand port maritime de Nantes-Saint Nazaire – en articulation étroite avec le pacte pour la transition écologique et industrielle de la centrale de Cordemais et de l'estuaire de la Loire, signé le 17 janvier 2020.

Un avenant n°4 signé le 28 avril 2021 proroge de deux ans le volet Mobilité multimodale, soit jusqu'en 2022, afin de finaliser les opérations ferroviaires et routières prévues dans le CPER 2015-2020, dont les projets inscrits au Contrat d'Avenir des Pays de la Loire signé le 8 février 2019 à la suite de l'abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame-Des-Landes.

2.3.2. Financements mobilisés par le CPER 2015-2020

Le CPER 2015-2020 après avenant représente un engagement contractuel de l'État (474,6 M€) et la Région (432,6 M€) permettant, avec les cofinancements qui seront apportés principalement par les autres collectivités, de mobiliser 1,326 Mds€ de crédits publics pour investir sur l'ensemble des sept volets prioritaires définis au plan national.

En outre, 1,12 Mds€ sont valorisés dans le CPER pour mener à bien des projets soutenus par des programmes nationaux dédiés :

- le plan campus (30 M€ financés en totalité par l'État) pour l'enseignement supérieur ;
- le programme d'investissements d'avenir (PIA) avec 456,1 M€ d'apport de l'État :
 - projets innovants dans l'enseignement supérieur et la recherche (154,8 M€, financés en totalité par l'État) ;
 - infrastructures numériques régionales (790,9 M€ dont 220 M€ de l'État) ;
 - infrastructures de téléphonie mobile (8 M€ dont 4,2 M€ de l'État) ;
 - appel à projets « Ville de demain » - Ecocité Nantes Saint-Nazaire (17,1 M€, financés en totalité par l'État) ;
 - plan usine du futur (120 M€ dont 60 M€ de l'État).

50 M€ de l'État sont contractualisés à l'occasion du CPER (mais hors CPER), 30 M€ au titre du nouveau programme de renouvellement urbain (NPRU) et 10 M€ pour soutenir des expérimentations « usine du futur », abondés par 10 M€ du conseil régional.

2.3.3. Bilan commenté du CPER 2015-2020

Un bilan du contrat de plan État-Région Pays de la Loire 2015-2020 a été établi le 8 juillet 2020 par le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) Pays de la Loire.

Ce bilan fondé sur la **situation d'avancement de l'exécution du CPER au 31/12/2019**, a fait ressortir les éléments saillants suivants :

Volet thématique	Éléments de bilan
De manière globale	- Engagement effectif du CPER sur l'ensemble des volets mais taux d'exécution des projets engagés très variable, - Taux de programmation des crédits inscrits au CPER de 81 % mais taux d'engagement de 78 % dont seulement 61 % mandatés au 31/12/2019.
Mobilité multimodale	- Retard d'exécution avec un taux de mandatement limité à 46 % au global du fait de projets pas ou peu programmés dont les études pour les liaisons ferroviaires avec la Bretagne (LNOBPL), Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire dont la suspension du projet de transport combiné à Montoir, - Avenant signé en juillet 2020 pour la prise en compte du pacte pour la transition écologique et industrielle de Cordemais (plan de relance régional), - Retard de programmation émanant de l'État.
Enseignement supérieur, recherche et innovation	- Sous-consommation des crédits du fait de quelques retards ou annulations dans le lancement effectif des travaux, mais la plupart des projets sont maintenus.
Transition écologique et énergétique	- Programmation correcte : 83 % des crédits contractualisés pour le volet énergie et changement climatique, 86 % pour l'économie circulaire et 90 % pour la préservation de la ressource en eau, - Faible taux de réalisation : 62 % de mandatement sur le volet énergie et changement climatique, et 40 % sur la préservation de la ressource en eau.
Numérique	- Taux de programmation et d'engagement de 55 %, taux de mandatement à hauteur de 53 %, - Retard particulier dans le volet gouvernance (0,5 M€).

Volet thématique	Eléments de bilan
Emploi, orientation et formation professionnelle	- Taux de programmation de 80 %, mais seulement 74 % pour le taux d'engagement de l'État.
Volet territorial	- Programmation à 100 % du volet Politique de la ville, mais seulement 63 % sur les opérations « Agir pour ».

Quelques recommandations avaient été émises par le CESER :

- il est attendu que la totalité des crédits inscrits au CPER (volume total de 1,326 Mds€) soit engagée (taux d'engagement limité de 78 % au 31/12/2019) d'ici fin 2020 (fin du CPER 2015-2020), et à cet effet que l'ensemble des opérations soit engagé même si certaines d'entre elles sont amenées à évoluer, et en commençant par celles qui contribuent directement au plan de relance régional ;
- le CESER souhaite également une signature rapide du CPER 2021-2027 en veillant à le mutualiser avec les autres financements publics (fonds européens, programme des investissements d'avenir, contrats territoriaux de l'État et de la Région avec les collectivités locales) « **afin d'assurer le soutien à des projets structurants, tout en veillant à un développement durable, solidaire et équilibré du territoire** » ;
- le CESER considère qu'il est nécessaire de faire évoluer l'avancement des différents projets de territoire, en lien avec la mise en œuvre du volet territorial du CPER.

A la date de la présente, les données disponibles sur l'exécution actualisée du CPER 2015-2020 au 31/12/2020 permettent de nuancer les observations et recommandations du CESER comme suit.

Il ressort que le taux d'exécution du CPER 2015-2020 est globalement satisfaisant sur l'ensemble des volets, à l'exception du « petit » volet numérique (environ 1,4 M€), et se situe à un niveau équivalent à celui du CPER 2007-2013 (90 % programmé, 86 % engagé), lequel était sensiblement supérieur à la moyenne nationale (la région Pays de la Loire était en 1ère position, comparaison non disponible pour le CPER 2015-2020) :

- le taux de programmation des crédits contractualisés est de 89 % et le taux d'engagement est de 86 % ;
- le taux de mandatement représente 75 % des crédits engagés et 64 % des crédits contractualisés ;
- 62 % des opérations contractualisées sont programmées à 100 % (101 sur les 164) et 75 % des opérations contractualisées sont programmées à plus de 90 % (123).

Si les taux de programmation et d'engagement cumulés Etat/Région confirment la bonne exécution globale des projets inscrits au CPER, le niveau relativement faible de mandatement (75% des crédits engagés et 64% des crédits contractualisés) révèle certaines difficultés en terme de crédits de paiement. Toutefois l'année 2020 a permis de solder de nombreuses opérations et d'augmenter sensiblement le taux de mandatement par rapport à fin 2019 : +14 points sur les crédits engagés (cf. 61 % des crédits engagés fin 2019) et +17 points au regard des crédits inscrits (cf. 47 % des crédits inscrits fin 2019). Il convient également de relativiser le niveau de mandatement car le contrat ne connaît son véritable « atterrissage » financier que plusieurs années après son échéance.

Enfin, il convient de relever l'excellent taux de programmation du volet Transition écologique et énergétique qui s'établit à 99,6 % des crédits contractualisés (environ 150 M€) avec un taux de mandatement assez satisfaisant qui se situe à 73 % des crédits contractualisés.

2.3.4. Bilan d'application du principe d'éco-conditionnalité

En application des instructions du Premier ministre du 31 juillet 2014, le principe d'éco-conditionnalité a été appliqué comme élément d'appréciation transversal de l'ensemble des projets du contrat de plan 2015-2020.

L'éco-conditionnalité garantit que les projets financés au titre du CPER permettent d'enclencher et de soutenir la transition écologique et énergétique de notre modèle de développement, et d'exclure du financement du CPER des projets qui auraient des incidences néfastes pour l'environnement.

A cet effet, un mémento « Eco-conditionnalité » a été finalisé en novembre 2015 dans le cadre de la mise en oeuvre du CPER 2015-2020 (cf annexe n°1) pour renforcer l'attention des porteurs de projets sur les incidences de leurs activités et de leurs décisions, du point de vue écologique et énergétique et pour améliorer leur information sur les dispositifs d'aides existants afin d'accompagner la réduction de ces incidences.

L'Etat et la Région se sont montrés particulièrement vigilants, dans le cadre des opérations de construction financées dans le cadre du CPER, à ce que les entreprises s'inscrivent dans une démarche de développement durable. Ainsi, en conformité avec les pratiques en vigueur au Conseil régional, des clauses d'insertion seront intégrées aux marchés le plus souvent possible. De même, les entreprises prestataires ont été encouragées à la mise en place de démarches de RSE (responsabilité sociale et environnementale des entreprises) notamment sur la base du référentiel RSE régional que la Région incite les collectivités à adopter.

Le mémento définit les critères d'éco-conditionnalité retenus pour chacun des volets du CPER.

Ces critères ont été intégrés dans les conventions d'application pour 3 volets : « Enseignement supérieur, recherche et innovation (ESRI) », « Mobilité multimodale » et « Volet territorial ».

Pour les autres volets, les chefs de file Etat-Région ont porté une attention particulière à la prise en compte de ces critères d'éco-conditionnalité.

Pour le volet « Transition écologique et énergétique », une grille de lecture dédiée (grille ECD) a été élaborée et détaillée pour chacune des thématiques de ce volet les principes retenus, les types de projets soutenus et les critères appliqués par l'État et par la Région ; cette grille ECD est annexée au mémento.

Conformément aux recommandations émises par l'autorité environnementale (avis Ae-CGEDD du 11 janvier 2017 sur l'avenant n°1 au CPER 2015-2020) de mettre en oeuvre le dispositif de suivi environnemental prévu et de renseigner les indicateurs de suivi à l'état initial du CPER (2014), puis à l'état initial de l'avenant (2017) et d'en assurer le suivi, en particulier s'agissant du **suivi des effets des critères d'éco-conditionnalité**, un tableau de synthèse du suivi de ces effets a été élaboré en 2017. Ce tableau définit les modalités de mise en oeuvre de ce suivi pour chacun des volets et les indicateurs environnementaux afférents (cf annexe n°2).

L'avancement de la mise en oeuvre du dispositif peut être synthétisé comme suit à la lumière des bilans annuels 2018 et 2019 du CPER :

- **volet ESRI** : les niveaux atteints en matière de qualité environnementale des constructions (« base », « performant », « très performant ») ont été présentés aux partenaires co-financeurs sur 15 opérations immobilières universitaires déjà expertisées ;

- **volet « Mobilité multimodale »** : dans le cadre du suivi des critères d'éco-conditionnalité, les maîtres d'ouvrage ont présenté un bilan des mesures mises en œuvre par opération d'investissement, ainsi qu'une synthèse des actions mises en place pour gérer les « risques » environnementaux identifiés par l'évaluation environnementale. Le dispositif de suivi environnemental mis en place a par ailleurs été présenté et détaillé par l'État dans le cadre d'un séminaire éco-conception organisé par SNCF réseau afin d'alimenter une base commune de suivi environnemental des opérations ferroviaires du CPER ;
- **volet territorial** : les maîtres d'ouvrage précisent dans les dossiers de demande de subvention de l'État comment est pris en compte le principe d'éco-conditionnalité. Le détail par opération du respect des critères d'éco-conditionnalité est ensuite renseigné dans les annexes financières des conventions d'attribution.

Enfin, au-delà de ce qui est demandé par les textes, ce suivi a permis d'offrir l'opportunité aux maîtres d'ouvrage et partenaires du CPER de pouvoir rendre compte et de communiquer positivement (mesures phares, chiffres clés agrégés...) autour des projets en mettant en avant l'intégration des enjeux du développement durable et, plus particulièrement, la manière dont les enjeux environnementaux sont gérés.

2.4 Projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027

Le projet de 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.

S'agissant de la maquette financière du projet de CPER, la répartition des crédits Etat est structurée en trois catégories de crédits : crédits contractualisés, crédits de relance (issus du plan France Relance pour la période 2021-2022) et crédits valorisés (mobilisant des programmes budgétaires ministériels spécifiques). Les crédits Région se répartissent entre les crédits contractualisés au titre du futur CPER, les crédits inscrits au plan régional de relance (dont la ventilation est spécifique et fournie en annexe de l'accord de relance Etat-Région signé en janvier 2021) et les crédits valorisés au titre de dispositifs régionaux spécifiques.

Le plan de financement du projet de CPER 2021-2027 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	-	-	-
- dont résorption des friches	-	-	10	-	-
Santé	-	140,5	301,5	21	-
- dont CHU Nantes (<i>Contrat d'Avenir</i>)	-	-	185	-	-
Formation et Emploi Apprentissage	11,6	43,8	171,54	13,2	206
	-	-	-	-	189
Culture	22,5	17,81	2,5	22,5	15
Égalité homme/femme	3	-	-	3	-
Sport	5	-	-	5	-
Sous-total	489,5	479,5	664,9	555,8	661,9
Total⁹	3410				

9 : Y compris crédits Relance Etat non adossés CPER

Il est intéressant de relever l'évolution des financements déployés en faveur de la préservation de l'environnement (volet Transition écologique) par rapport au CPER 2015-2020 (en proratisant ce dernier sur une durée de 7 ans équivalente à celle du CPER 2021-2027) :

- en valeur absolue, il apparaît que les crédits contractualisés pour le volet Transition écologique (hors crédits de relance et hors crédits valorisés) passent de 175 M€ à 255 M€, **soit une augmentation de 46 %** ;
- en proportion du total de crédits contractualisés (tous volets confondus sauf volet Mobilité¹⁰), la part du volet Transition écologique passe de 16 % à 26 % ;
- en tenant compte uniquement des crédits contractualisés, l'Etat et la Région ont respectivement augmenté leur contribution de 35% (85 M€ à 115 M€) et 56% (90 M€ à 140 M€) dont +70% et +94% sur les enjeux liés à l'amélioration de la qualité de l'eau, soit une **hausse globale de près de 50% des crédits dédiés dont +80% sur l'eau** ;
- en intégrant les crédits de relance du CPER 2021-2027, le montant du volet Transition écologique ressort à 367,9 M€ représentant près de 24 % du total hors crédits valorisés (tous volets confondus sauf volet Mobilité) ; pour la seule participation de l'État, le montant passe de 85 M€ à 227,9 M€, soit une augmentation de 168 % **correspondant quasiment à un triplement de l'enveloppe**.

¹⁰ : Le volet Mobilité n'est pas pris en compte car ce volet n'a été que prorogé sur la période 2021-2022 par avenant au CPER 2015-2020, cf chapitre 2.3.2 ci-avant).

3. Articulation avec d'autres plans et programmes

L'article R.122-20-II 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, mais également en terme de cohérence.

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 portées par les plans, schémas, programmes ou documents de planification susceptibles d'interagir avec le CPER (objectifs communs, échelle, valeur ajoutée, 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 projet de CPER 2021-2027.

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 fiche réflexe pour l'Évaluation environnementale des CPER 2021-2027 (Ministère de la Transition écologique et solidaire – CGDD, février 2020) ;
- 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 projet de CPER 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
Nationale	<ul style="list-style-type: none"> • Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat • 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) • Directive Cadre sur l'Eau (DCE) • Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (dites « Trame verte et bleue » - Article L. 371-2 du code de l'environnement), document-cadre révisé par décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019 • 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 • Plan Loire Grandeur Nature V 2021-2027 • Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER bassin de la Loire 2021-2027 (<i>cf. 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 du territoire (SRADDET) Pays de la Loire • 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 (FEDER-FSE) Pays de la Loire 2021-2027 (<i>cf. POI Loire</i>) • 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

Echelle territoriale	Plans, schémas, programmes ou documents de planification
	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets Pays de la Loire • 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 de cohérence territoriale (SCoT) • Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) • Plans de déplacement urbain (PDU) • 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 du grand port maritime de Nantes- Saint Nazaire

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.¹¹ 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 SRADDET¹² : « **...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 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 (projet arrêté par la Région des Pays de la Loire en décembre 2020 et actuellement en phase de consultation administrative et dont l'approbation est prévue fin 2021-début 2022), le CPER est soumis à évaluation environnementale¹³, l'avis afférent relevant de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

11 : 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.

12 : 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

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

3.3 Articulation du projet de 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 avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
<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 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. Le texte fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique énergétique et climatique de la France. 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 1 00 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>L'analyse de l'articulation de cette loi avec le CPER a été réalisée via l'analyse de l'articulation du CPER avec le projet de 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 projet SRADDET ci-après.</p>
<p>Stratégie nationale bas carbone (SNBC)</p> <p>(jusqu'à 2050 ; budget carbone 2019-2023 révisé tous les 5 ans)</p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre 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 oeuvre la transition vers une économie bas-carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments : efficacité énergétique, énergies renouvelables, comportement économisant l'énergie, matériaux à faible empreinte de carbone. - Transports : véhicules plus efficaces, décarbonisation de l'énergie utilisée, changements comportementaux (télétravail, circuits courts, covoiturage), transports en commun et mobilité douce. - Agriculture : développer l'agroécologie, l'agroforesterie et l'agriculture de précision, agriculture bio, réduction du gaspillage alimentaire, production de matériaux à faible empreinte de carbone. - 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, décarbonisation et diversification des énergies renouvelables. - Industrie : systèmes de production bas-carbone, R&D de 	<p>L'analyse de l'articulation de la SNBC 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 la Stratégie nationale bas carbone (SNBC).</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le projet SRADDET ci-après.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>procédés de fabrication bas-carbone, efficacité et décarbonisation énergétique, économie circulaire.</p> <p>- Déchets : réduction de la production de déchets, économie circulaire, réutilisation et réparations, valorisation des déchets, efficacité des filières de traitement.</p>	
<p>Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)</p> <p>(2019-2028)</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 :</p> <p>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> <p>- 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.</p> <p>- Diversification du mix d'énergie :</p> <p>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.</p>	<p>L'analyse de l'articulation de la PPE avec le CPER a été réalisée via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET.</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 SRADEET, document de portée régionale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le projet SRADEET ci-après.</p>
<p>Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA)</p> <p>(arrêté pour la période 2017- 2021)</p>	<p>Qualité de l'air</p> <p>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.</p> <p>Orientations sectorielles pour mettre en oeuvre le plan :</p> <p>- Énergie : limitation des émissions des installations de combustion et des installations industrielles,</p> <p>- Transport : renouvellement du parc de véhicules, limitations des émissions des véhicules, restrictions à la circulation en zones urbaines, promotion des transports en commun, taxes sur les carburants, limitations de vitesse, amélioration des voies navigables, etc.</p> <p>- Bâtiment : efficacité énergétique et de chauffage, rénovations, réduction de la consommation, etc.</p> <p>- Agriculture : interdiction du brûlage des résidus, gestion des effluents des élevages, remplacement de l'urée par des autres engrais, normatives sur l'épandage, etc.</p>	<p>L'analyse de l'articulation du PRÉPA avec le CPER a été réalisée 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 projet SRADEET ci-après.</p>
<p>Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)</p> <p>(2018-2022)</p>	<p>Climat et émissions de gaz à effet de serre, aménagement du territoire, biodiversité, bois, eau, sols, agroécologie, pêche et aquaculture</p> <p>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.</p>	<p>L'analyse de l'articulation du PNACC avec le CPER a été réalisée via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SRADEET.</p> <p>En effet, le SRADEET, document de portée régionale, doit décliner cette politique nationale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le projet SRADEET ci-après.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<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>Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques</p> <p>(révision entrée en vigueur le 21 décembre 2019)</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 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. 	<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 SRADEET.</p> <p>En effet, le SRADEET, document de portée régionale, doit prendre en compte ces orientations nationales.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le projet SRADEET ci-après.</p>
<p>Directive Cadre sur l'Eau (DCE)</p> <p>(en vigueur depuis le 22 octobre 2000)</p>	<p>Eau</p> <p>Cette directive vise à mettre fin à la détérioration de l'état des masses d'eau de l'Union Européenne et à parvenir au bon état des rivières, lacs et eaux souterraines en Europe.</p> <p>Il s'agit notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de protéger toutes les formes d'eau (eaux de surface, souterraines, intérieures et de transition), - de restaurer les écosystèmes à l'intérieur et autour de ces masses d'eau, - de réduire la pollution dans les masses d'eau, - de garantir une utilisation durable de l'eau par les particuliers et les entreprises. 	<p>L'analyse de l'articulation de la DCE avec le CPER a été réalisée via l'analyse de l'articulation du CPER avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SDAGE Seine-Normandie.</p> <p>En effet, les objectifs de la DCE sont mis en oeuvre à l'échelle des bassins hydrographiques par le biais des SDAGE et sont déclinés pour chaque masse d'eau.</p> <p>Les SDAGE doivent donc être conformes à la DCE.</p> <p>Cf ci-après l'analyse de l'articulation du CPER avec les SDAGE précités.</p>
<p>Plan stratégique national dans le cadre de la future politique agricole commune (PSN-PAC)</p> <p>(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 encore en phase de consultation publique devra être approuvé par la Commission européenne.</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 	<p>Ce document n'a pas de lien propre avec le CPER, mais est en lien direct avec le SRADEET, document de portée régionale, doit décliner cette politique nationale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le projet SRADEET ci-après.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>sécurité alimentaire ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ; - 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 direct avec le SRADDET, document de portée régionale, doit décliner cette politique nationale.</p> <p>Cf analyse de l'articulation du CPER avec le projet SRADDET ci-après.</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 avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
<p>Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO)</p> <p><i>(Stratégie maritime de façade adoptée le 24 septembre 2019, volet opérationnel 2022-2027 en gestation)</i></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 	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le DSF fait l'objet d'une obligation de prise en compte pour tout projet, plan ou programme « susceptible d'avoir des incidences significatives sur la mer » (article L219-4-II du code de l'environnement).</p> <p>Le CPER agira sur les enjeux du DSF à travers deux de ses grands objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - accompagner (accélérer les différentes transitions pour transformer durablement notre

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>préservation d'un littoral attractif ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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, - 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>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 	<p>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 avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>danger,</p> <p>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 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 sera adopté au printemps 2022. Le calendrier d'élaboration de ce volet est croisé avec le calendrier du SDAGE du bassin Loire Bretagne pour une meilleure prise en compte des interactions terre- mer et assurer la complémentarité des actions pour le bon état des milieux marins dans les deux documents.</p>	
<p>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie (2016-2021)</p>	<p>Qualité des eaux, quantité des eaux, pollution de l'eau, biodiversité aquatique, milieux aquatiques et 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. Les objectifs généraux sont l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau entre 2015 et 2027.</p> <p>Les 5 enjeux majeurs pour la gestion de l'eau dans le bassin Seine-Normandie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer, - Anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses, - Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau, - Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale, - Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité, de 	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER peut aussi contribuer indirectement aux objectifs du 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>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.</p> <p>Ces 5 enjeux sont définis par 7 défis et 2 leviers. Ces défis et leviers constituent les orientations fondamentales du SDAGE.</p> <p>Les défis sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques, - Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques, - Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants, - Protéger et restaurer la mer et le littoral, - Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, - Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides, - Gérer la rareté de la ressource en eau, - Limiter et prévenir le risque d'inondation. <p>Les deux leviers pour relever les défis sont l'acquisition et le partage des connaissances et le développement de la gouvernance et une analyse économique.</p>	
<p>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne (2016-2021)</p>	<p>Qualité des eaux, quantité des eaux, pollution de l'eau, biodiversité aquatique, milieux aquatiques et 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. Les objectifs généraux sont l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau entre 2015 et 2027.</p> <p>Le SDAGE Loire-Bretagne est constitué de 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>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER agira directement sur les enjeux 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>Le CPER peut aussi contribuer indirectement aux objectifs du 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>Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne (adopté en juin 2018)</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>	<p><i>Il décline lui-même le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).</i></p> <p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER doit être compatible avec le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne pour orienter ses financements en matière de transition écologique et</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>- doivent permettre un développement durable, équilibré et résilient des territoires, d'un point de vue social, économique et environnemental,</p> <p>- sont « sans regret » : elles apporteront un bénéfice quelle que soit l'ampleur du changement climatique à venir,</p> <p>- doivent éviter tout risque de mal-adaptation,</p> <p>- contribuent à améliorer la robustesse et la résilience des milieux aquatiques.</p> <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 et objectifs ont été identifiés.</p>	environnement.
<p>Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne (2016-2021)</p>	<p>Risques naturels</p> <p>Le PGRI est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Pour les territoires à fort enjeux d'inondation, les objectifs du PGRI sont ensuite déclinés au sein des Stratégie 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, six objectifs et 47 dispositions ont été définis. Les six 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 13 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>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER 2021-2027 est compatible avec le PGRI.</p> <p>Les actions dans le cadre du volet de transition écologique du CPER (Prévention des risques) doivent être cohérentes avec les dispositions du PGRI Loire-Bretagne.</p> <p>En général, les actions en matière d'urbanisme (volet Cohésion territoriale) et les actions sur les infrastructures de transport ne vont pas à l'encontre des orientations pour la prévention des risques d'inondation du PGRI.</p>
<p>Plan Loire Grandeur Nature V (2021-2027)</p>	<p>Biodiversité, milieux aquatiques, risques naturels, patrimoine, connaissance, développement durable</p> <p>Le Plan Loire grandeur Nature (PLGN) 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. Il est composé de quatre axes et de 9 d'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 PLGN est de renforcer l'articulation entre les objectifs liés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>La stratégie du Plan Loire V intègre l'évolution des politiques</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 dans 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, restauration et préservation des continuités écologiques, etc.).</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	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.	
<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 V.</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>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER est compatible 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).</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p><i>Le CPIER Loire 2021-2027 étant en cours de rédaction au moment de l'élaboration de la présente évaluation, l'articulation avec le CPER Pays de la Loire 2021-2027 n'a pas pu être analysée.</i></p> <p><i>Cf 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 avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
<p>Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET) Pays de la Loire (Objectifs à moyen terme 2025-2030 et long terme 2050)</p>	<p>Climat, énergie, eau, biodiversité, air, déchets, mobilité, aménagement du territoire</p> <p>Ce document actuellement en gestation (projet de SRADDET 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</p>	<p><i>Le SRADDET 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).</i></p> <p>Lien de compatibilité : le CPER se fonde sur les objectifs inscrits dans le SRADDET.</p> <p>Les volets du CPER sont structurés</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>Déchets (PRPGD).</p> <p>Le projet de SRADDET 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 des 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 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,</p>	<p>différemment des axes du SRADDET, mais ils partagent des objectifs communs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : objectifs communs avec le SRADDET 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.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	développer l'économie circulaire.	
<p>Programme régional de la forêt et du bois (PRFB) Pays de la Loire (2020-2030)</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>Lien de compatibilité</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 son territoire.</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, - 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>Lien de compatibilité</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>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</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 son territoire.</p> <p>La future charte 2023-2038 s'articule autour de 3</p>	<p>Lien de compatibilité</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

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
<p><i>rédaction.</i></p>	<p>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>renouvelables, développement de l'économie circulaire,</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>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 son territoire.</p> <p>La charte est structurée en 3 axes et 8 objectifs stratégiques :</p> <p>- Axe 1 : Agir en faveur d'un Marais dynamique : 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</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les volets suivants du CPER partagent certains objectifs avec la Charte du PNR du marais poitevin :</p> <p>- Transition écologique : gestion des ressources en eau, protection de la biodiversité, soutien aux énergies renouvelables,</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>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	une culture du Marais poitevin engagée vers le développement durable, organiser la gouvernance du Parc naturel régional.	
<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 son territoire.</p> <p>La charte repose sur 3 axes et 11 objectifs stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - 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). - 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 sur le territoire et le pilotage stratégique. 	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les volets suivants du CPER partagent certains objectifs avec la Charte du PNR de la Brière :</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, - Mobilité multimodale : développement de la mobilité multimodale et de sa transition écologique et énergétique, - Cohésion sociale et territoriale : développement équilibré des territoires , résorption de friches, préservation et valorisation du patrimoine régional, accès à la culture pour tous.
<p>Schéma régional des carrières (SRC) Pays de la Loire (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 	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les volets suivants du CPER comportent certains objectifs en cohérence avec le 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.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>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,</p> <p>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,</p> <p>6. Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières</p> <p>7. Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation</p> <p>8. Proposer une gestion territorialisée de la ressource</p> <p>9. Assurer un suivi et une mise à jour des scénarios et de l'état des zones d'emploi</p>	
<p>Programme opérationnel (PO) du Fonds européen de développement régional-Fonds social européen (FEDER-FSE) Pays de la Loire</p> <p>(2021-2027)</p> <p><i>(cf. POI Loire ci-avant)</i></p>	<p>Énergie, climat et émissions de gaz à effet de serre, eau, biodiversité, pollutions, déchets</p> <p>L'élaboration du futur Programme Opérationnel régional FEDER-FSE+ Pays de la Loire 2021- 2027 est en cours, et la version définitive n'est pas encore disponible au moment de la rédaction de ce rapport. Le futur plan se structurera autour de 4 axes stratégiques (AS) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AS1 : Une Europe plus intelligente par l'encouragement d'une transformation économique intelligente et innovante. - AS 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. - AS 3 : Une Europe plus sociale mettant en oeuvre le socle européen des droits sociaux. - AS 4 : Une Europe plus proche des citoyens par l'encouragement du développement durable et intégré des zones urbaines, rurales et côtières et des initiatives locales. <p>Ainsi, l'AS 2 s'associe à des autres objectifs plus spécifiques en matière environnementale telle que l'efficacité énergétique ; les énergies provenant de sources renouvelables ; systèmes, réseaux et équipements de stockage énergétiques intelligents à l'échelon local ; adaptation au changement climatique, prévention des risques et résilience face aux catastrophes ; gestion durable de l'eau ; transition vers une économie circulaire ; réduction et recyclage de déchets ; et biodiversité, infrastructures vertes en milieu urbain et réduction de la pollution.</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER 2021-2027 est compatible avec le FEDER-FSE. La déclinaison des volets du CPER diffère de la structuration des AS du FEDER-FSE, mais ils restent concordants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : logique d'une transition écologique et énergétique de l'AS2 du FEDER-FSE, - ESRI, transition productive, transition numérique : objectifs cohérents avec ceux de l'AS1, - 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 AS3 et AS4.
<p>Programmes de Développement Rural (PDR) du Fonds</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)</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le futur CPER vient en appui du PDR en matière d'investissements pour la</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
<p>Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) Pays de la Loire</p> <p>(2021-2027)</p>	<p>sur le périmètre complet de la future politique agricole commune (PAC - 1er et 2nd piliers), et qui encadrera le FEADER. Ce PSN entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2022 ou 2023.</p> <p>La conception de la stratégie d'intervention du FEADER devait commencer fin 2020.</p> <p>Le futur Programme de Développement Rural (PDR) du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) 2021-2027 n'est pas encore disponible au moment de la rédaction de ce rapport.</p>	<p>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 d'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>(6^e programme entré en vigueur le 1^{er} septembre 2018)</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 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, 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>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER 2021-2027 est cohérent et compatible dans ses actions avec les orientations et objectifs du PAR Nitrates. 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>
<p>Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets Pays de la Loire</p> <p>(2019-2025)</p> <p><i>Le PRPGD est intégré au futur SRADDET (cf SRADDET ci-avant)</i></p>	<p>Déchets</p> <p>La loi NOTRe du 7 août 2015 avait transféré aux régions la compétence sur la prévention et gestion des déchets. Le Plan régional de la prévention et gestion des déchets (PRPGD) adopté en 2019 se substitue aux plans existants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux, - le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux, - les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics. <p>Il reprend les objectifs nationaux définis dans l'article L.541-1 du code de l'environnement :</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER prévoit des investissements qui vont dans le même sens que le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transition écologique : logique de développement de l'économie circulaire et de gestion durable des ressources naturelles.

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<ul style="list-style-type: none"> - Priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets, - Lutte contre l'obsolescence programmée, - Réemploi réutilisation de déchets, - Augmentation de la valorisation sur forme de matière, notamment organique, - Extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques, - Valorisation sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du BTP en 2020, - Réduction de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025. - Réduction de 50 % des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020 - Valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent pas être recyclés en l'état des techniques disponibles. 	
<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. Rénover la gouvernance régionale et suivre l'avancement des actions 	<p>Lien de prise en compte</p> <p>Le CPER 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 (2017-2021)</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 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 : protéger la ressource en eau destinée à la consommation humaine, préserver la qualité de l'eau distribuée aux consommateurs, développer l'accès et l'éducation à une alimentation de qualité,</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER permettra d'agir directement sur les objectifs du PRSE 3 à 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, si ce n'est pas 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

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>2. Bâtiments, habitat et santé : améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments, en intégrant l'enjeu lié au radon, 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) : mobiliser tous les acteurs, en particulier les citoyens, les collectivités et les professionnels de santé, sur les enjeux de santé associés à l'environnement, 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>- Mobilité multimodale : requalification environnementale du réseau routier</p>
<p>Projet régional de santé (PRS) 2018-2022 Pays de la Loire (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'efficacité du système de santé ; et la continuité des parcours de santé.</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Le CPER 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>

3.3.4. Échelle départementale, territoriale ou locale

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
<p>Schémas de cohérence territoriale (SCoT) (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>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les SCoT. Le CPER doit vérifier notamment le respect des SCoTs en matière d'aménagement du territoire, développement économique des territoires, financements visant à l'équilibre entre territoires et la préservation de la biodiversité et en matière d'énergie.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>- 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,</p> <p>- Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale,</p> <p>- Principe de respect de l'environnement, comme les corridors écologiques, et de lutte contre l'étalement urbain.</p> <p>La région Pays de la Loire est couverte par 35 SCoT dont 19 étaient approuvés au 1^{er} avril 2019.</p>	
<p>Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) et Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)</p>	<p>Paysage, continuité écologique, biodiversité, qualité de l'air</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>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les PLU et PLUi. Le CPER doit vérifier notamment le respect des SCoTs en matière d'aménagement du territoire, développement économique des territoires, financements visant à l'équilibre entre territoires, la préservation de la biodiversité et en matière de qualité de l'air et énergie.</p>
<p>Plans de déplacement urbain (PDU)</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 suivantes¹⁴ : Angers Loire Métropole (PDU inclus dans le</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec les PDU.</p> <p>Le volet Mobilité multimodale du CPER, relatif aux infrastructures de mobilité, doit veiller à rester compatible avec les PDU.</p>

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

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>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>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</p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre 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 avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<p>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 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 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. - Le PCAET est compatible avec le SRADDET.</p>	
<p>Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire</p> <p>(approuvée en 2006, abrogation en instance)</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 programmée 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 abandon¹⁵. Ce contrat sert désormais de cadre de référence pour le financement</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 projet de 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 a pris en compte le contenu du Contrat d'avenir des Pays de la Loire.</p>

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	<i>des infrastructures prioritaires.</i>	
Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) (durée indéterminée)	Risques technologiques 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. 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. Dans les Pays de la Loire, 15 PPRT sont en vigueur autour des 19 établissements classés Seveso de la région.	Lien de prise en compte 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.
Plans de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT)	Risques naturels, usage des sols 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 : - 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. Les phénomènes identifiés en région Pays de la Loire sont : - 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.	Lien de prise en compte 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.
Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nantes- Saint Nazaire	Qualité de l'air 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. L'élaboration d'un PPA est obligatoire dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et sur les zones où un dépassement des valeurs limites est observé ou risque de l'être. 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. 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. 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	Lien de prise en compte Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront prendre en compte le PPA. Le volet Mobilité multimodale 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).

Plans, schémas, programmes (période d'application)	Thématiques environnementales, orientations et objectifs portés	Articulation avec le projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027
	pollutions urbaines. Le plan définit 12 actions en faveur de 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>Projet stratégique du grand port maritime de Nantes- Saint Nazaire (2015-2020)</p> <p><i>Projet de révision 2021-2026 en gestation</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,</p> <p><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 projet stratégique 2015-2020 est décliné en 5 volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les volets 1 à 3 oeuvrent au renforcement de l'attractivité et de la compétitivité du port ; - le volet 4 décline la politique d'aménagement et de développement durable du port, et a pour orientations principales de : rationaliser l'utilisation de l'espace portuaire, concilier les activités urbaines et portuaires, réduire les impacts des dragages, gérer les espaces naturels et préserver la biodiversité, améliorer les pratiques des services du port pour minimiser leur impact environnemental, et être animateur de l'écosystème estuarien ; - le volet 5 concerne quant à lui les dessertes du port et la politique en faveur de l'intermodalité. <p>Le projet stratégique affiche par ailleurs 4 objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • anticiper les évolutions de l'économie du grand Ouest, • augmenter la valeur du grand port maritime dans les filières, • développer les services logistiques autour des marchandises diverses, • favoriser le développement des filières industrielles existantes et l'implantation de nouvelles filières. <p><i>Le futur projet stratégique 2021-2026 n'est pas encore disponible au moment de la rédaction du présent rapport.</i></p>	<p>Lien de compatibilité</p> <p>Les opérations qui seront mises en oeuvre dans le cadre du CPER 2021-2027 devront être compatibles avec le projet stratégique.</p> <p>L'axe 3 du CPER «Relier» 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>

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 au projet de CPER.

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.

De plus, conformément aux dispositions introduites par le décret relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)¹⁶ : « ...**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 projet de SRADDET¹⁷.

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 :

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,

¹⁶ : 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

¹⁷ : le projet de SRADDET et son rapport environnemental ont été transmis à l'Ae (CGEDD) pour avis (accusé de réception du 3 février 2021)

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 projet de 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,
- **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 futur 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.

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

Thématique	Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre
Portrait	<p>Ouvert sur la façade atlantique et centré sur la Loire estuarienne et en amont 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 jours estivaux (>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 33 %, 30 % et 19 % des consommations</p>

Thématique		Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre
		<p>d'énergie finale (inventaire Basemis 2016).</p> <p>La production d'énergie renouvelable de la région Pays de la Loire représente 11 TWh en 2016, 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 25 % de la consommation électrique régionale à partir de 2 unités de production au charbon (2 x 600 MW). Elle est l'un des 4 dernières centrales à charbon existantes en France.</p> <p>Avec le port de Nantes-Saint-Nazaire, 4^e grand port maritime français, et les terminaux méthaniers et charbonniers de Montoir de Bretagne, 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 31,4 MteqCO₂ en 2016, soit 8,3 teqCO₂ par habitant (contre 6,3 teqCO₂/hab en moyenne en France). A l'échelle régionale, l'agriculture est le premier secteur émetteur (34 % des émissions), et les transports routiers le deuxième (25%).</p>
Diagnostic	+	<p>Mise en oeuvre de plans et schémas avec des objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique (SRADDET, SRCAE, SRB, 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.) publiques et par la société, notamment sous l'impulsion du futur 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> <p>Production régionale d'énergie limitée rendant la région très dépendante de ses importations.</p> <p>Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale encore faible (14 % en 2016 pour un objectif fixé à 20 % en 2020 par le SRCAE et à 23 % dans la loi TECV de 2015).</p>
Sensibilité		<p>Les transports routiers, le résidentiel et l'industrie sont les plus gros consommateurs d'énergie.</p> <p>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		<p>SRCAE adopté en 2014 et qui sera intégré au futur SRADDET, 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.</p>
Tendances évolutives	+	<p>A l'échelle régionale, les émissions de GES ont tendance à diminuer (recul de 11 % en 2016 par rapport à 2008) hormis les émissions de l'agriculture et des transports qui stagnent ; si la tendance se poursuit, elles seront de l'ordre de 30,6 MteqCO₂ en 2020.</p> <p>Les consommations d'énergies sont restées relativement stables entre 2008 et 2016 (-1% en valeur absolue, -7,6% en valeur par habitant), alors que la population régionale a augmenté.</p> <p>La production d'énergie renouvelable augmente. La part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de la région a atteint 14 % en 2016, contre 8 % en 2008.</p> <p>Potentiel important de développement des énergies renouvelables, notamment en mer (projets</p>

Thématique	Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre	
		<p>autorisés de 2 parcs éoliens en mer de St Nazaire et Yeu-Noirmoutier de 500 MW chacun avec des mises en service prévues en 2023 et 2024 respectivement).</p> <p>Projet Ecocombust porté par EDF et expérimenté à la centrale de Cordemais (fabrication d'un combustible solide innovant de biomasse de type « pellet » à partir de déchets de bois et de déchets végétaux et destiné à des applications industrielles (chauffage, électricité, sidérurgie,...) ; la demande d'autorisation de ce projet est en cours d'instruction.</p> <p>Diminution de la dépendance à cette centrale (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>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 la 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> <p>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>
	-	<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 SRCAE à l'horizon 2020 : 27,6 MteqCO2 émis, baisse de 15% de la consommation d'énergie par rapport à 2008, et 21% d'EnR.</p> <p>Arrêt des 4 dernières centrales électriques à charbon prévu d'ici 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux. Toutefois 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, 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 futur 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>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 où l'érosion est active (5 % du littoral de Loire-Atlantique, soit 115 km) avec un recul observé de l'ordre de quelques dizaines de cm par an en moyenne et qui pourrait s'accroître avec le changement climatique et les pressions anthropiques (surfréquentation des massifs dunaires, artificialisation du littoral, etc.).</p> <p>L'artificialisation des sols a augmenté entre 2009 et 2015 avec un rythme de + 4.500 ha/an pour la région, portant le taux d'artificialisation régional de 10,3 à 11,9 %, soit + 1,6 point alors que l'échelon national affiche +1,1 point (de 8,3 à 9,4%) sur la même période. Avec environ 14 % de taux d'artificialisation en 2014 (contre 7 % pour la Mayenne), le département de la Loire-Atlantique fait partie avec la Vendée des départements français au plus fort taux d'artificialisation (moyenne nationale environ 9%).</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 2015) représentant environ 10 % de la production nationale et s'y ajoute l'extraction de granulats marins (2 à 4 Mt/an de sables et 1^{er} rang des régions maritimes) ; 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.</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>SRCE approuvé en 2015 et qui sera intégré au futur SRADDET, 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^e programme régional d'actions nitrates (2018-2023), Inventaire national du patrimoine géologique (48 sites d'intérêt patrimonial dans la région), PCAET (65 collectivités engagées début 2020 et couvrant plus de 90 % de la population régionale), documents locaux d'urbanisme, schéma régional des carrières (approuvé le 6 janvier 2021), document d'orientation et de gestion des granulats marins (DSF NAMO / Stratégie de façade maritime adoptée en 2019).</p>
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</p>

Thématique		Sols, sous-sols et ressources minérales
		<p>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>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 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-communal 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 : 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 particulièrement marquée sur 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		<p>Réseau hydrographique dense (18.000 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 sont la Maine (confluent de la Sarthe et de la Mayenne), l'Erdre et la Sèvre nantaise. Fleuves côtiers interdépendants du réseau ligérien.</p> <p>Importance du littoral (130 km) 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 participant 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</p>

Thématique		Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers
		<p>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).</p>
Diagnostic	+	<p>Bonne qualité globale des eaux littorales : bon état écologique des masses d'eau côtières et littorales, et qualité des eaux de baignade globalement bonne (sauf en 2 points à St Nazaire) mais avec un vigilance à maintenir pour les usages exigeants (baignade, aquaculture).</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>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, majoritairement au nord-est de la région, 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 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.</p> <p>Manque de diversification de la ressource en eau avec des zones en tension vis à vis de la disponibilité de la ressource.</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> <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>
Plans et mesures existants		<p>SDAGE Loire-Bretagne (2016-2021), Plan d'action pour le milieu marin - Golfe de Gascogne (PAMM GdG 2016-2021) et Stratégie maritime de façade adoptée en 2019 (DSF en cours de finalisation), SAGE Estuaire de la Loire (révision en instance : consultation administrative septembre 2020 – janvier 2021), 6^è 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 (2015-2020), 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.</p>

Thématique		Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers
Tendances évolutives	+	<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 à l'horizon 2020 et de prévention des conflits d'usage portés par le PAMM et la stratégie maritime de façade (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 DCE, 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.</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 2016–2021).</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 cultureaux, 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 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-Veronne, 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).</p> <p>Mosaïque de milieux aquatiques sur la Loire et ses îles avec des habitats abritant un cortège</p>

Thématique		Habitats naturels et biodiversité
		<p>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.</p> <p>Surface boisée relativement faible (11 % du territoire régional pour une moyenne nationale de 31%) et constituée à deux tiers de feuillus et un tiers de conifères.</p> <p>Large façade maritime (130 km de littoral pour le territoire régional) 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,...).</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 ZPS/directive « Oiseaux », zones humides, milieux dunaires, milieux ouverts et forêts, etc. pour les SIC/directive « Habitat ») ; 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), arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB : marais, tourbières, stations d'Angélique des estuaires sur les berges de la Loire), espaces naturels sensibles (ENS), sites du Conservatoire du littoral (35 sites principalement sur le littoral vendéen et dans l'estuaire de la Loire représentant au total environ 7.000 ha, soit 9,4 % du linéaire côtier).</p>
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 : réseau Natura 2000 (espaces côtiers, estuaire de la Loire, grandes vallées alluviales et ensembles de marais pour les ZPS/directive « Oiseaux », zones humides, milieux dunaires, milieux ouverts et forêts, etc. pour les SIC/directive « Habitat »).</p>
Plans et mesures existants		<p>Plan d'action pour le milieu marin - Golfe de Gascogne (PAMM GdG 2016-2021), Stratégie maritime de façade (2019), SRCE approuvé en 2015 et qui sera intégré au futur SRADDET, stratégie régionale biodiversité (SRB) adoptée début 2019,, 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>
Tendances évolutives	+	<p>Objectifs de bon état écologique du milieu marin à l'horizon 2020 et de prévention des conflits d'usage portés par le PAMM et la stratégie maritime de façade (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 industrielles-portuaires 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</p>

Thématique		Habitats naturels et biodiversité
		<p>l'interface terre-mer.</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 DCE.</p> <p>Objectifs de restauration de la TVB et de réduction de la fragmentation portés par le SRCE 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 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>
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>

4.2.5. Paysage, patrimoine culturel et architectural

Thématique	Paysage, patrimoine culturel et architectural
Portrait	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

Thématique		Paysage, patrimoine culturel et architectural
		<p>monumentale), etc.</p> <p>Nombreux sites protégés : 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>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 (70 % au niveau régional pour 54 % au niveau national)</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 (11 % au niveau régional pour une moyenne nationale de 31%).</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		<p>Sites classés et inscrits, chartes des quatre 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 de l'estuaire de la Loire, etc.</p>
Tendances évolutives	+	<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>

Thématique		Paysage, patrimoine culturel et architectural
		Entrées de ville routières souvent associées à des zones d'activités et peu mises en valeur.
Enjeux	Synthèse	<p>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.</p> <p>Préservation, gestion et mise en valeur des grands sites emblématiques de la région.</p> <p>Développement de services rendus par les espaces naturels sur le bien-être : tourisme, loisirs, etc.</p> <p>Développement de la nature en ville répondant au besoin de bien-être environnemental et enjeu de résilience climatique.</p> <p>Développement de liaisons douces (liaisons pédestres et cyclables, voies vertes, etc.), support de découverte du paysage.</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, environnementaux et urbains parmi les plus emblématiques tant au niveau local que national et international.</p> <p>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.</p> <p>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>

4.2.6. Qualité de l'air et nuisances olfactives

Thématique		Qualité de l'air et nuisances olfactives
Portrait		<p>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.</p> <p>Pollution de l'air intérieur (habitat et espace clos) et enjeu régional d'exposition au radon issu des failles du socle granitique du massif armoricain.</p> <p>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.).</p>
Diagnostic	+	<p>Atténuation des nuisances olfactives dans les zones urbaines ; pas de tendances bien identifiées pour les autres nuisances olfactives d'origines industrielle et agricole.</p> <p>Situation géographique assez favorable à la dispersion des polluants atmosphériques.</p> <p>Orientations et actions en faveur d'une moindre pollution de l'air, notamment au travers du schéma régional Climat Air Energie (SRCAE), 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).</p> <p>Fermeture des tranches fuel de la centrale thermique de Cordemais en 2017 et 2018.</p>
	-	<p>Episodes de pollution aux particules fines et au SO₂ et quelques dépassements de valeurs limites 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).</p> <p>Qualité de l'air moins bonne dans les 2 agglomérations de Nantes et St Nazaire qui concentrent le plus d'habitants.</p>
Sensibilité		<p>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.).</p> <p>Emissions de particules : PM₁₀ par l'agriculture (labours, moissons, engrais, etc.) et PM_{2,5} par le transport routier principalement, PM₁₀ et PM_{2,5} 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).</p>

Thématique		Qualité de l'air et nuisances olfactives
Plans et mesures existants		Plan de protection de l'atmosphère de Nantes St-Nazaire (PPA révisé en 2015), SRCAE (adopté en 2014 et qui sera intégré au futur SRADDET), PCAET, PDU, Plan régional santé environnement - PRSE3 (2016-2021), etc.
Tendances évolutives	+	<p>Amélioration pour certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote) et stabilité des émissions pour d'autres (particules fines, ammoniac, COVNM...).</p> <p>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.</p> <p>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).</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>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.</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> <p>Arrêt des 4 dernières centrales électriques à charbon françaises prévu d'ici 2022 dans le plan Climat de 2017 dans le respect des engagements internationaux. Toutefois 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 selon les solutions supplémentaires de sécurisation envisagées pour absorber les pics de consommation hivernale.</p>
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	<p>Pôle urbain nantais qui concentre les axes structurants de transports (route, fer et aéroport) et les trafics denses associés.</p> <p>Pôle industriel Donges-Montoir-de-Bretagne qui concentre des industries classées pour la protection de l'environnement (ICPE).</p> <p>Emissions d'ammoniac liées aux territoires agricoles et plus particulièrement d'élevage intensif (épandage ou stockage d'effluents d'élevage).</p>

4.2.7. Bruit et nuisances sonores

Thématique		Bruit et nuisances sonores
Portrait		<p>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.</p> <p>Nombre de « points noirs bruit » sur les infrastructures de transport encore important (440 au niveau régional dont les 3/4 sur le réseau ferré) et présence de l'aéroport de Nantes Atlantique avec un trafic très important.</p>
Diagnostic	+	<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 plan régional santé environnement (PRSE).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
	-	Respectivement 47 % et 32 % des populations de Saint-Nazaire et de Nantes vivent en zones

Thématique		Bruit et nuisances sonores
		bruyantes. Aéroport de Nantes Atlantique engendrant des trafics aérien et routier importants et des nuisances sonores en zones agglomérées et périurbaines (42.000 habitants exposés au bruit de l'aéroport actuel).
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), Plan régional santé environnement - PRSE3 (2016-2021), PDU, etc.
Tendances évolutives	+	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.
	-	Aéroport de Nantes-Atlantique : trafic en forte augmentation (+ de 10 % / an jusqu'en 2019).
Enjeux	Synthèse	Poursuite de la résorption des « points noirs bruit » sur les infrastructures de transport. 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).
	Territorialisation	Agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire concentrant les axes structurants de transports (route, fer et aéroport) et les trafics denses associés.

4.2.8. Déchets

Thématique		Déchets
Portrait		Ratio de déchets ménagers et assimilés (DMA intégrant les déchets occasionnels) plus élevé que la moyenne nationale (environ 600 kg/hbt/an en 2015 au niveau régional pour 573 kg/hbt/an au niveau national), mais 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 produites, 2ème région pour la quantité d'emballages triés, 1ère région pour la tarification incitative. 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 ». 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). 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.
Diagnostic	+	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. Maîtrise de la collecte et valorisation des déchets dangereux : 64 % des déchets dangereux générés sont directement traités au sein de la région. De multiples plans de prévention et de gestion des déchets et des objectifs réglementaires

Thématique		Déchets
		précis en matière de déchets.
	-	Ratio de déchets ménagers et assimilés (DMA intégrant les déchets occasionnels) plus élevé que la moyenne nationale. Production de DMA plus importante en zones rurales du fait d'un apport plus important en 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
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		Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD 2019- 2025 qui sera intégré au futur SRADDET et qui s'est substituée aux plans suivants : plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux, plan régional 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 élaboré en parallèle du PRPGD), tous deux approuvés en octobre 2019, plans et programmes locaux de prévention de déchets (PLPD), etc.
Tendances évolutives	+	Scénarios retenus dans le PRPGD : réduction des déchets ménagers et assimilés (DMA) retenu dans le PRPGD : diminution des tonnages de -8% en 2025 et -20 % en 2031 par rapport au tendancier à ces échéances, conduisant à une quasi stabilisation des déchets produits en 2031 par rapport à 2015 ; valorisation matière et organique passant de 66 % en 2015 à 80 % en 2031, avec un objectif de + 22 % de DMA valorisés en 2025 par rapport à 2015, et +14 % pour les déchets d'activités économiques.
	-	Augmentation de quasiment tous les types de déchets produits prévue d'ici 2031 dans le scénario tendancier du PRPGD 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 2014 au niveau régional, 91 % des captages représentant 94 % des volumes captés) en augmentation et

Thématique		Autres risques sanitaires
		supérieure à la moyenne métropolitaine (2017). 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		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.
Tendances évolutives	+	Augmentation de la part de captages d'eau potable protégés par DUP.
	-	Risques sanitaires émergents en lien avec le changement climatique : maladies infectieuses transmises par des espèces vectrices autochtones (tiques, rongeurs, moustiques, etc.) ou invasives (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). Littoral nécessitant le maintien d'une vigilance accrue au regard des usages exigeants (aquaculture, baignade, loirs 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 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 littoraux les plus bas), feux de forêt (risques limités), 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.... Territoire également soumis à des risques technologiques, et plus spécifiquement à des risques industriels, notamment en rive Nord de l'estuaire aval (zone industrialo-portuaire de Montoir-Donges) : 16 sites industriels classés Sévésos 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. 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 (navire de l'Erika fin 1999 qui a pollué tout le littoral de la façade atlantique).
Diagnostic		Amélioration de la connaissance des risques et de leur prise en compte dans les politiques

Thématique		Risques naturels, industriels et technologiques
	+	<p>publiques.</p> <p>Outils de prévention, de sensibilisation et de gestion des risques d'inondation en place : PGRI Loire-Bretagne (2016-2021), 3 TRI (Saint-Nazaire – Presqu'île guérandaise, Nantes, Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts), 42 PPRI approuvés au 01/07/2020 couvrant 413 communes en Pays de la Loire , 4 PPRL couvrant l'intégralité du littoral atlantique du territoire (Baie de Pont Mahé- Traict de Pen Bé, Presqu'île guérandaise - Saint-Nazaire, Côte de Jade, Baie de Bourgneuf façade Loie-Atlantique), 14 PAPI engagés (et 2 au stade de l'émergence) 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 clarifiant les responsabilités de prévention des inondations et facilitant la mobilisation des moyens pour réduire les vulnérabilités et développer la résilience territoriale.</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 Sévésos 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> <p>Ligne ferroviaire Nantes-Le Croisic traversant actuellement la raffinerie Total et le stockage de carburants (60 trains par jour dont 12 TGV).</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 (2016-2021), 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, 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 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> <p>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 prévue en octobre 2022.</p>
	-	<p>Augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes sous l'effet du changement climatique (inondation, sécheresse, canicule, tempêtes, etc.).</p>
Enjeux	Synthèse	<p>Prévention des risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion littorale, notamment au regard des effets du changement climatique.</p> <p>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.</p> <p>Traitement des pollutions de sols notamment dans l'agglomération nantaise qui recense de nombreux sites pollués ou potentiellement pollués.</p> <p>Développement de la culture du risque et de la résilience territoriale, notamment par l'adaptation au changement climatique.</p>
	Territorialisation	<p>La prise en compte des enjeux liés aux risques naturels, industriels et technologiques concerne l'ensemble du territoire.</p> <p>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</p>

Thématique	Risques naturels, industriels et technologiques
	(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.

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 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 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 porte également un projet stratégique dont la révision est en cours ; celui couvrant la période 2015-2020 est basé sur trois axes suivants : être au cœur des filières actuelles et émergentes, garantir la performance de l'outil industriel portuaire, et conduire une politique partagée de développement durable des espaces portuaires estuariens.

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 2022-2027 (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 Loire. En second lieu, les milieux naturels de ces zones, 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 ces zones peuplées 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 de croissance annuel de la population de 0,7 % entre 2012 et 2017 (3^è région de France) ; la Loire-Atlantique concentre à elle seule 65 % de la croissance démographique régionale observée sur la période 2012-2017 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 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 (sel) 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 artificialisées 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 plan d'action pour le milieu marin (PAMM 2016-2021)** à l'échelle de la sous-région marine du Golfe de Gascogne, qui vise à réaliser ou maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020, dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), et qui sera intégré dans le Document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO 2022-2027 en gestation) ;
- **le SDAGE Loire-Bretagne (SDAGE 2016-2021)** qui englobe les zones côtières ;
- **le plan de gestion du risque d'inondation du bassin Loire-Bretagne (PGRI 2016-2021)**, qui résulte de la mise en œuvre de la directive « Inondations » et correspond au volet « Inondation » du SDAGE. Il 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 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, les plans de préventions des risques naturels (érosion, submersion, avancée dunaire) et les documents d'urbanisme.

4.4 Enjeux environnementaux retenus pour évaluer le projet de CPER 2021-2027

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 projet de 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 sont 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 conforte les priorités communes données aux grandes thématiques qui feront l'objet du futur 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 projet de 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 futurs 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 projet de SRADDET Pays de la Loire,

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 futur 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 (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 littoral 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 sur le littoral du fait des spécificités liées à leur fonctionnement hydrologique et hydrodynamique 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 et augmentant plus rapidement que cette dernière, cet enjeu est incontournable dans les projets de territoires, et donc dans les documents d'urbanisme locaux et le futur SRADDET qui leur est opposable ;
- **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 est d'autant plus important avec la proximité des agglomérations de Nantes et de Saint-Nazaire (populations d'environ 640.000 et 72.000 habitants respectivement) ;
- **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 sera intégré au futur SRADDET, 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 l'un 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 le patrimoine industriel, maritime et fluvial encore très présent, 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 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 activités industrielles, les territoires agricoles (émissions de polluants liées aux pratiques), 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, et les risques sanitaires émergents 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 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** : la déclinaison de la loi Littoral portée par la DTA et les SCoT littoraux, mais aussi la mise en œuvre du plan d'action pour le milieu marin, de la stratégie maritime de façade et du projet de document stratégique de façade en cours de finalisation justifie le caractère principal de cet enjeu environnemental.

4.4.2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus

Conformément aux préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique¹⁸, « 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 futur 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 futur 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 projet de CPER :

¹⁸ : 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 projet de CPER	Niveau d'enjeu
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 projet de 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,

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 projet de CPER.

4.5 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 futur 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.

Les grandes opérations et projets structurants autorisés (ou en voie d'autorisation) sont également intégrés au scénario de référence (cf chapitre 4.4.2 ci-après).

4.5.1. 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, 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 futur CPER.

Plans et mesures existants	Tendances évolutives de l'état de l'environnement	
	Evolutions positives	Evolutions négatives
Climat, énergie et GES		
SRCAE (2014), 14 PCAET approuvés, feuille de route régionale transition énergétique (2017-2021), S3REnR (2015), SR Biomasse (2020-2030), PRFB (2020-2030).	Diminution globale des GES et des consommations totales d'énergie (respectivement -11 % et -1 % entre 2008 et 2016). Progression de la production d'énergie renouvelable (part passant de 8 % à 14 % entre 2008 et 2016 dans la consommation énergétique finale). Deux parcs éoliens en mer autorisés avec des mises en service prévues en 2023 et 2024 (St-Nazaire et Yeu-Noirmoutier). Fonctionnement limité de la centrale électrique à charbon de Cordemais jusqu'en 2026 puis arrêt de la centrale. Stocks de carbone concernant la biomasse forestière en augmentation. Développement de la filière bois matériau contribuant la réduction des émissions de GES.	Trajectoires en deçà des objectifs 2020 pour la réduction des émissions de GES et des consommations d'énergie, et pour la production d'énergie renouvelable (objectifs respectifs de - 16 % et de - 15 % entre 2008 et 2020, et part de renouvelable de 21 % dans la consommation énergétique finale en 2020). Hausse des températures annuelles moyennes et une diminution des précipitations moyennes. Tendance 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, agriculture, AEP, industrie, tourisme et loisirs), et des impacts sur la biodiversité, la forêt et les cultures agricoles ; impacts sanitaires des épisodes de canicule.

Tendances évolutives de l'état de l'environnement		
Plans et mesures existants	Evolutions positives	Evolutions négatives
	Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles favorisant l'adaptation au changement climatique. Effets positifs cumulés de la mise en œuvre des plans et mesures existants.	
Sols, sous-sols et ressources minérales		
SRCE (2015), stratégie régionale de biodiversité (2019), SR Biomasse (2020-2030), PRFB (2020-2030), SR Carrières (2020-2026), document d'orientation et de gestion des granulats marins (2019), 3 PEAN approuvés, Zones Agricoles Protégées (ZAP), Plan régional de l'agriculture durable, PAR nitrates (2018-2023), sites géologiques d'intérêt patrimonial, PCAET approuvés, documents locaux d'urbanisme en vigueur.	Connaissances sur les caractéristiques du sol et du sous-sol et des services écosystémiques afférents en amélioration avec les travaux des différents acteurs. Diminution des excédents d'azote à l'échelle régionale et développement de l'agriculture biologique et des circuits courts. Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la préservation de la qualité des sols. Limitation des extractions de granulats marins et adaptation des techniques d'extraction en fonction de la sensibilité des milieux. 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).	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. Progression de l'artificialisation restant élevée même si elle diminue, et qui est plus forte aujourd'hui pour les activités que pour le résidentiel. Augmentation du recours aux ressources du sous-sol liée à une forte demande en matériaux de construction, et recyclage de matériaux relativement peu développés (3 % des granulats produits en 2017 contre 8 % au niveau national).
Eau et milieux aquatiques continentaux, estuariens et côtiers		
SDAGE (2016-2021), PAMM GdG (2016-2021), Stratégie maritime de façade (2019), SAGE Estuaire de la Loire (2009), 6è 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 (2015-2020), SR Biomasse (2020-2030), PRFB (2020-2030), SR Carrières (2020-2026).	Fixation d'orientations pour la gestion équilibrée et la préservation de la ressource en eau par le SDAGE et les SAGE. Objectifs de bon état écologique du milieu marin à l'horizon 2020 et de prévention des conflits d'usage portés par le PAMM et la stratégie maritime de façade (DSF NAMO). Meilleur respect de la loi sur l'eau, du SDAGE Loire-Bretagne, des SAGE, des programmes de mesures et d'actions liées à la DCE, de la part des projets. Gestion des eaux pluviales dans le cadre du SDAGE et des SAGE. Rationalisation des périmètres des syndicats intervenant sur l'eau (lois NOTRe et MAPAM) et prise de compétences GEMAPI. 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). Mise en œuvre de programmes d'actions sur les captages prioritaires (SDAGE 2016–2021). Gestion durable des forêts et des haies et incitation aux bonnes pratiques agricoles contribuant à la gestion équilibrée de la ressource en eau.	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,...). 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). Aggravation et extension de la pollution des eaux souterraines par les nitrates et les pesticides.
Habitats naturels et biodiversité		
PAMM GdG (2016-2021), Stratégie maritime de façade (2019), SRCE (2015), stratégie régionale de biodiversité (2019), 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	Objectifs de bon état écologique du milieu marin à l'horizon 2020 et de prévention des conflits d'usage portés par le PAMM et la stratégie maritime de façade (DSF NAMO). 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 DCE. Objectifs de restauration de la TVB et de réduction de la fragmentation portés par le SRCE et intégrés dans les documents d'urbanisme locaux (préservation et	Régression importante de la biodiversité en Pays de la Loire sous l'effet des principales pressions : - 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,

Tendances évolutives de l'état de l'environnement		
Plans et mesures existants	Evolutions positives	Evolutions négatives
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.).	restauration des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques). Amélioration constante des connaissances notamment sur les services écosystémiques. Prise en compte de l'identité bocagère et ralentissement de la destruction de haies.	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.). 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.
Paysage, patrimoine culturel et architectural		
Sites classés et inscrits, charte du PNR de Brière, 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.)	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.
Qualité de l'air et nuisances olfactives		
PPA Nantes St-Nazaire (2015), SRCAE (2014), PCAET et PDU approuvés, RSE3 (2016-2021).	Amélioration pour certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote) et stabilité des émissions pour d'autres (particules fines, ammoniac, COVNM...) Fonctionnement limité de la centrale électrique à charbon de Cordemais jusqu'en 2026 puis arrêt de la centrale. 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.	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.
Bruit et nuisances sonores		
CSB et PPBE approuvés pour les infrastructures de transport (route, fer, aéroport et agglomérations de plus 100.000 habitants), PEB et PGS (à jour pour les aéroports de Nantes et St Nazaire), PRSE3 (2016-2021), PDU approuvés.	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 oeuvre du PRSE.	Aéroport de Nantes-Atlantique : trafic en forte augmentation (+ de 10 % / an).
Déchets		
Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD 2019) et plan régional en faveur de l'économie circulaire (PRAEC 2018-2025), plans et programmes locaux de prévention de déchets (PLP).	Scénarios retenus dans le PRPGD : réduction des déchets ménagers et assimilés (DMA° retenu dans le PRPGD : diminution des tonnages de -8% en 2025 et -20 % en 2031 par rapport au tendanciel à ces échéances, conduisant à une quasi stabilisation des déchets produits en 2031 par rapport à 2015 ; valorisation matière et organique passant de 66 % en 2015 à 80 % en 2031, avec un objectif de + 22 % de DMA valorisés en 2025 par rapport à 2015, et +14 % pour les déchets d'activités économiques.	Augmentation de quasiment tous les types de déchets produits prévue d'ici 2031 dans le scénario tendanciel du PRPGD en lien avec l'augmentation de la population et de l'activité économique.
Autres risques sanitaires		

Tendances évolutives de l'état de l'environnement		
Plans et mesures existants	Evolutions positives	Evolutions négatives
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.	Présence d'espèces exotiques envahissantes dangereuses pour la santé des personnes sensibles ou fragiles (pollens allergènes, sèves toxiques responsables de brûlures, etc.).
Risques naturels, industriels et technologiques		
PGRI Loire-Bretagne (2016-2021), 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, 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 prévue 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.).

4.5.2. Grandes opérations et projets structurants

Comme mentionné dans le « Porter à connaissance » (PAC) émis par l'État pour l'élaboration du SRADDET des Pays de la Loire, il n'existe pas en Pays de la Loire d'opération d'intérêt national (opérations limitativement énumérées à l'article R. 121-4-1 du code de l'urbanisme).

S'agissant des projets d'intérêt général (au sens des articles L. 121-9 et L. 121-9-1 du code de l'urbanisme), le PAC précité mentionne un seul projet : la ligne à grande vitesse Bretagne Pays de la Loire avec la virgule de Sablé-sur-Sarthe (72).

Ce PAC datant du 30 janvier 2017 (cf chapitre 3.5.3 ci-avant) mentionne également parmi les projets à prendre en compte les **projets de localisation des grands équipements, infrastructures et activités économiques importantes** :

1. la modernisation de la gare de Nantes,
2. le projet de contournement ferroviaire des sites industriels de Donges,
3. le projet de liaisons Nouvelles Ouest Bretagne - Pays de la Loire (LNOBPL),
4. l'opération de transfert des installations ferroviaires de Nantes Etat au Grand Blottereau,
5. la restructuration de la zone industrialo-portuaire de Saint-Nazaire,
6. le projet d'aménagement du site du Carnet,
7. le projet d'aménagement de la zone logistique de Cheviré à Nantes,
8. le projet d'aménagement du Grand Tourteau à Saint-Nazaire,
9. le projet d'aménagement d'un chantier de transport combiné à Montoir-de-Bretagne,
10. le projet d'aéroport du grand ouest et sa desserte routière,

11. le parti d'aménagement du périphérique nantais approuvé,
12. la mise à 2x3 voies du périphérique nord, déclarée d'utilité publique,
13. la modification de l'échangeur de la porte de Gesvres sur le périphérique de Nantes,
14. la mise à 2x3 voies de la RN165, déclarée d'utilité publique,
15. le parti d'aménagement de la RN12 entre Alençon et Fougères approuvé.

Il n'y a pas lieu d'intégrer dans le scénario de référence les projets encore en cours d'études ou insuffisamment définis et qui ne sont pas déclarés d'utilité publique à ce stade.

Ainsi, **le projet n°3 (LNOBPL)¹⁹** est à l'étude mais son échéance de réalisation dépasse l'échéance du CPER 2021-2027 et n'est donc pas pris en compte dans le scénario de référence. **Le nouveau franchissement de la Loire**, qui était décliné dans les politiques d'accompagnement de la DTA de l'estuaire de la Loire²⁰, est toujours en cours d'étude entre les collectivités concernées.

Il en est de même pour l'évolution de l'aéroport actuel de Nantes-Atlantique décidée suite à l'abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes (**projet n°10**) : les projets de réaménagement et d'amélioration des dessertes de l'aéroport actuel figurent dans le Contrat d'avenir, mais ne sont à ce stade ni engagés ni autorisés (prévision de lancement de l'enquête publique en 2023). Il est intéressant de relever que le projet d'aéroport du grand ouest (**projet n°10**) n'était pas recensé à l'article R. 121-4-1 du code de l'urbanisme, et ne relevait donc pas du statut d'opération d'intérêt national au sens de l'article L. 121-9-1 du même code, bien que la DTA l'identifiait au sein de ses orientations fondamentales, au titre de l'expression des enjeux de l'État sur le territoire.

Le projet n°6 (aménagement du site du Carnet) qui consiste en l'implantation d'un parc dédié aux écotecnologies marines disposant de réserves foncières importantes, d'un accès maritime et d'une liaison fluviale aisée avec les sites de Saint-Nazaire et Montoir-de-Bretagne (logistique adaptée entre les trois sites), a été déclaré d'utilité publique en 2017, et le lancement des travaux était prévu fin 2020. Il est en suspens compte tenu de l'absence de prospect à ce stade.

Le projet n°8 (aménagement du Grand Tourteau) est abandonné, et les projets n°7 et 9 sont en cours de redéfinition

Les autres projets peuvent être intégrés dans le scénario de référence : projets engagés en travaux (n°1, 2, 4, 5, 12 et 14), ou déclarés ou en voie de déclaration d'utilité publique (n°13 et 15), ou ayant fait l'objet d'une décision d'approbation (n°11). Ces projets sont présentés ci-après, étant rappelé que la déclaration d'utilité publique permet d'engager les acquisitions foncières nécessaires aux opérations (au besoin par voie d'expropriation), les emprises correspondantes étant inscrites en emplacements réservés dans les plans locaux d'urbanisme. L'approbation du parti d'aménagement du périphérique nantais (projet n°11) est quant à elle sans portée sur les documents d'urbanisme.

- **Projet n°1 - Modernisation de la gare de Nantes**

Cet aménagement consiste en la construction d'une gare-mezzanine reliant les deux bâtiments voyageurs (gare nord et gare sud) et en une requalification du parvis nord de la gare (espace piétonnier et paysager en continuité avec le jardin des plantes). Inscrit au CPER 2015-2020 et dans le contrat d'avenir des Pays de la Loire, les travaux sont terminés et l'ouverture au public est effectif depuis début novembre 2020.

¹⁹ : Le projet de liaisons Nouvelles Ouest Bretagne - Pays de la Loire vise à améliorer le réseau ferroviaire structurant à l'ouest de Rennes et Nantes et entre ces deux métropoles, à l'horizon 2030. Il a fait l'objet d'un débat public en 2014-2015 quant à son opportunité, puis d'une concertation complémentaire en 2016-2017 sur les fonctionnalités précises du projet et un scénario préférentiel. La décision ministérielle du 21 février 2020 acte le lancement des études préliminaires à l'enquête publique pour une section de ligne nouvelle entre Redon et Rennes, et des études d'amélioration de la ligne existante Nantes - Savenay - Redon, afin de permettre une desserte à la demi-heure entre Nantes et Rennes.

²⁰ : Afin de répondre aux besoins des trafics nationaux, départementaux et locaux, la DTA prévoyait dans son titre IV, plusieurs principes d'amélioration du franchissement de la Loire au sein des politiques d'accompagnement déclinées au titre de son objectif n°1 (Affirmer le rôle du bi-pôle Nantes – Saint-Nazaire comme métropole européenne au bénéfice du grand Ouest).

- **Projet n°2 - Contournement ferroviaire des sites industriels de Donges**

L'objectif du projet est la réduction de l'exposition aux risques industriels à l'endroit de la voie ferrée traversant la raffinerie de Donges. Il s'articule avec le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de Donges, approuvé le 21 février 2014, qui vise la réduction des risques à la source.

Inscrit au CPER 2015-2020 et au contrat d'avenir des Pays de la Loire, le contournement ferroviaire des sites industriels de Donges est en chantier depuis 2019, et sa mise en service prévue en octobre 2022.

- **Projet n°4 - Transfert des installations ferroviaires de Nantes Etat au Grand Blottereau**

Ce projet partenarial avec Nantes Métropole, le Conseil régional des Pays de la Loire et l'État (Maître d'ouvrage : SNCF Réseau) est inscrit au CPER 2015-2020 ainsi qu'au Contrat d'avenir des Pays de la Loire (cf chapitre 3.5.1 ci-avant). Il consiste à déménager les activités ferroviaires de « Nantes-État » situées sur la pointe Ouest de l'île de Nantes (site de 15 ha, ancien terminus nantais de l'une des premières lignes de chemin de fer dans les années 1870, devenu gare de marchandises) vers le site de « Nantes Blottereau » (quartier de Doulon dans le secteur Est de l'agglomération, site de 19 hectares constituant une zone ferroviaire de stockage et de maintenance du matériel SNCF). Afin de réunir les deux sites en un seul et unique lieu, une amélioration du système ferroviaire est nécessaire sur le site du Blottereau. L'opération, qui se déroule jusqu'à fin 2022 sur plusieurs secteurs, a débuté en avril 2019 par les travaux de réaménagement du site de Nantes Blottereau.

Le projet répond aux objectifs suivants :

- lutter contre l'étalement urbain en permettant l'aménagement de la ZAC sud-ouest de l'île de Nantes (emplois, logements, équipements) dont le quartier de la santé au cœur de la métropole (CHU, université, recherche) et en permettre son accessibilité tous modes ;
- reconstituer les fonctionnalités ferroviaires (voies, alimentation électrique, signalisation, bâtiment...) offertes sur le site de Nantes-Etat de telle façon que cela permette :
 - ◆ d'améliorer et de rationaliser le système ferroviaire notamment par le remplacement d'installations de signalisation et la mutualisation des voies pour différentes activités. Une souplesse d'exploitation est apportée pour le stationnement de l'ensemble des trains (TGV, TER, intercités, FRET...);
 - ◆ d'améliorer la sûreté ferroviaire au Grand Blottereau ;
 - ◆ de moderniser le réseau en développant, sur le site de Blottereau, une cour marchandises adaptée à l'économie fret ferroviaire actuelle, incluant des équipements (voies plus longues...).

- **Projet n°5 - Restructuration de la zone industrialo-portuaire de Saint-Nazaire**

Le programme de restructuration comprend la requalification des espaces autour de liaisons adaptées à la logistique des grands ensembles (colis industriels dits « XXL ») ainsi que l'aménagement d'un hub logistique destiné à compléter l'offre logistique, foncière et industrielle de Nantes Saint-Nazaire Port, notamment dédiée aux énergies marines renouvelables²¹ et aux colis industriels « XXL ». Inscrite au CPER 2015-2020, l'opération a débuté en travaux en 2017 avec plusieurs tranches de travaux dont l'achèvement est prévu en 2021.

- **Projet n°11 - Parti d'aménagement du périphérique nantais**

21 : La construction du parc éolien en mer a officiellement été lancée le 19 septembre 2019 ; les travaux en mer ont débuté en 2020 et la mise en service du parc est prévue en 2022.

Long de 42 km, le périphérique nantais a été aménagé progressivement sous diverses maîtrises d'ouvrage (État, conseil général de Loire-Atlantique, agglomération de Nantes entre 1972 et 1994), ce qui a conduit à lui donner des caractéristiques relativement hétérogènes.

Avec le développement de l'aire urbaine, le trafic empruntant le périphérique a crû de façon importante, jusqu'à accueillir plus de 100 000 véhicules par jour sur certaines sections ; la congestion du réseau est de ce fait significative aux heures de pointe.

À l'issue d'une phase d'études et d'une concertation publique en 2016, le parti d'aménagement du périphérique à long terme a été défini et validé le 18 octobre 2016 par le Secrétaire d'État chargé des transports. La maîtrise d'ouvrage de l'aménagement . Il répond aux trois priorités déclinées comme suit :

- **Priorité 1** : aménagement du complexe de Bellevue, aménagement du complexe de Cheviré, mise en oeuvre des pistes majeures environnementales, poursuite du projet SEXTAN (système d'Exploitation du Trafic de l'Agglomération de Nantes) et amélioration du franchissement du périphérique pour les modes doux ;
- **Priorité 2** : aménagement des portes des Sorinières et d'Armor, traitement des eaux de ruissellement du périphérique et mise en oeuvre de pistes environnementales relatives aux continuités écologiques ;
- **Priorité 3** : aménagement des portes de Rennes et de La Chapelle, régulation sectorisée dynamique des vitesses et interdiction de doubler des poids-lourds et mise hors d'eau du périphérique Est.

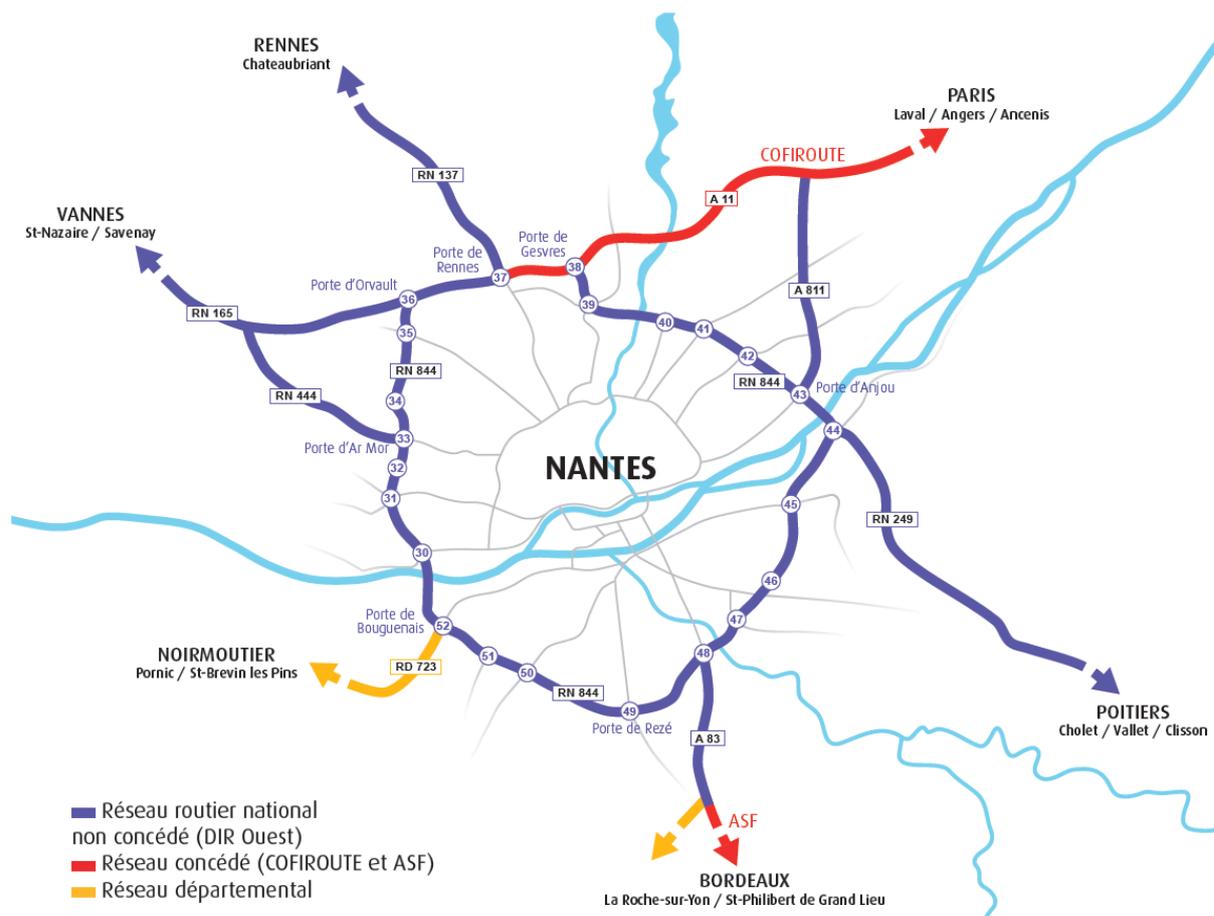


Illustration 7 : Plan synoptique du périphérique nantais et de ses connexions aux grands itinéraires structurants routiers (source : DREAL Pays de la Loire)

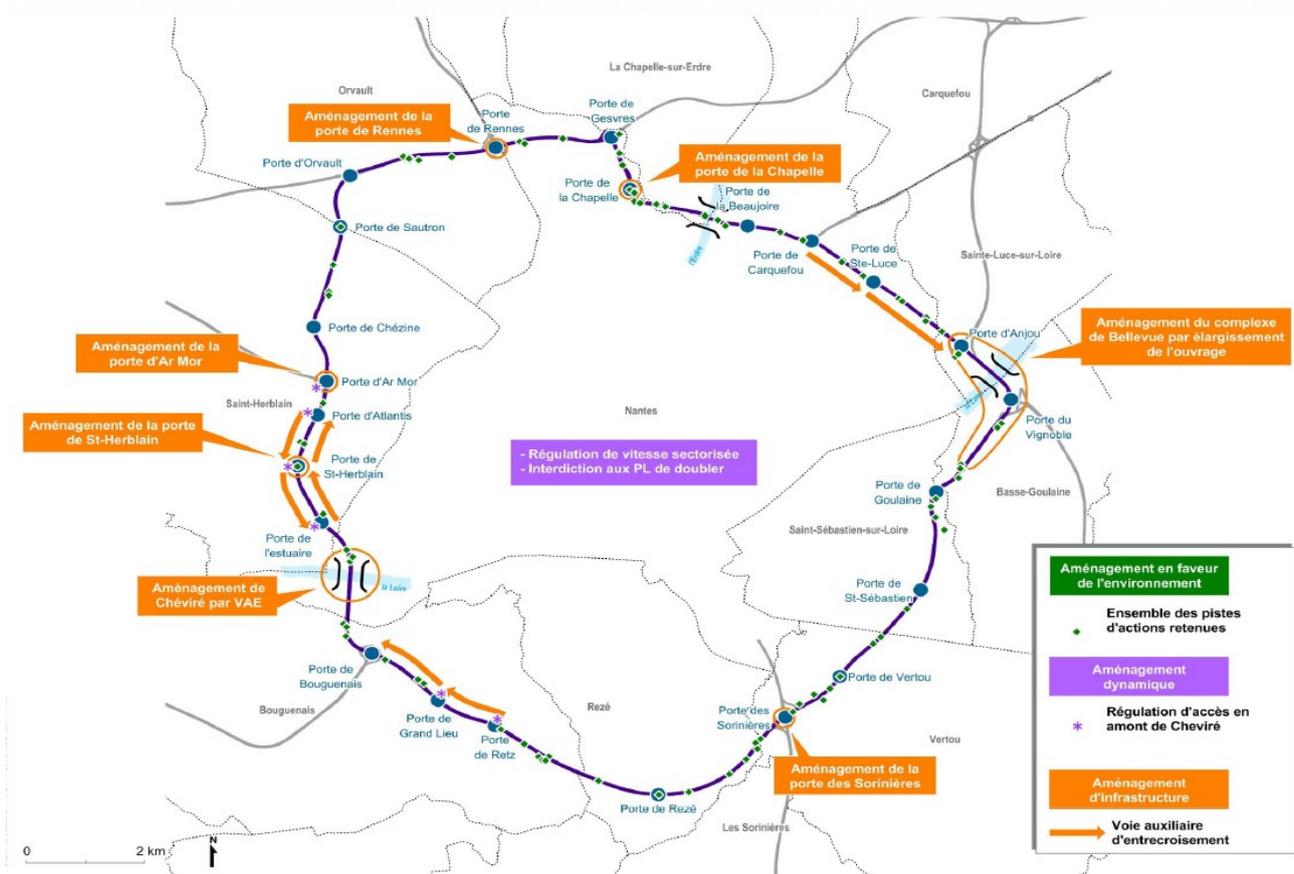


Illustration 8 : Plan synoptique du parti d'aménagement du périphérique nantais (source : DREAL Pays de la Loire)

- **Projet n°12 - Mise à 2 x 3 voies du périphérique nord**

Cette opération qui relève de la déclinaison du parti d'aménagement du périphérique nantais, est inscrite au CPER 2015-2020. Elle vise à fluidifier le trafic sur une section de 2 km (section comprise entre les portes d'Orvault et de Rennes) qui est la plus chargée en trafic et subit des congestions récurrentes. Cette situation provoque ralentissements et zones de conflit entraînant une concentration en accidents supérieure à la moyenne du périphérique.

Les travaux réalisés sous circulation ont débuté en octobre 2016 et se sont achevés à l'été 2020. La mise en service en 2x3 voies est effective depuis le 3 juillet 2020.

- **Projet n°13 - Aménagement de la porte de Gesvres**

Ce projet concerne la dernière section à 2x1 voie du périphérique nantais, et vise à la fluidification de ce dernier en achevant sa continuité à 2x2 voies.

L'opération a été déclarée d'utilité publique par arrêté du 27 janvier 2021, et le chantier a débuté au premier trimestre 2021 pour une durée prévisionnelle de trois ans, soit une mise en service en 2024. L'État a confié la maîtrise d'ouvrage de l'opération à Cofiroute, concessionnaire de l'autoroute A11.

- **Projet n° 14 - Mise à 2x3 voies de la RN165**

Les travaux d'aménagement de la bifurcation entre la RN 444 et la RN 165 s'inscrivent dans le cadre de la mise à 2x3 voies de la RN 165 entre Sautron et Savenay.

Une première phase d'aménagement a consisté à assurer la continuité à 2 voies du sens sortant de Nantes. Ces travaux, financés dans le cadre du plan de modernisation des itinéraires (PMI) 2009-2014 se sont achevés en 2012.

L'aménagement du sens rentrant (Savenay vers Nantes) de la bifurcation est inscrite au CPER 2015-2020 pour un montant de 4,9 Millions d'euros, financés à 100 % par l'État. Les travaux consistent à

passer de 2 voies à 3 voies puis 4 voies la RN 165 dans le sens Vannes – Nantes entre l’ouvrage de franchissement de la voie communale du Pas Jahan et la bretelle d’accès à la RN444 (branche Sud de « l’oreille Ouest » du périphérique nantais) afin de permettre une continuité à 2 voies de la bretelle vers la RN444. Les travaux commencés en mai 2020 se sont achevés au mois d’avril 2021.

- **Projet n°15 - Parti d’aménagement de la RN12 entre Alençon et Fougères**

Par décision en date du 10 avril 2015, le secrétaire d’État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche a décidé de retenir comme parti d’aménagement pour la RN12 la requalification environnementale et les aménagements sur place (carrefours, traversées d’agglomération, créneaux de dépassement à 2x2 voies...) à réaliser sur l’ensemble de la section de la RN12 entre Fougères et Lalacelle et de retenir en première priorité l’aménagement des déviations d’Ernée et de Beaucé, et en seconde priorité l’aménagement des déviations de Mayenne et de Pré-en-Pail.

Les études relatives à la déviation de la RN12 à Ernée ont débuté en janvier 2016, et ont alimenté une concertation publique sous l’égide d’une garante désignée par la CNDP, et menée par la DREAL à l’automne 2017, sur les communes d’Ernée et de Montenay.

La solution retenue à l’issue de la concertation est en cours d’études détaillées avec notamment l’étude d’impact qui exposera l’ensemble des mesures envisagées pour éviter, réduire ou - en dernier recours – compenser les impacts environnementaux, paysagers ou sur le milieu humain. Cette étude prend en compte à la fois les impacts liés au chantier (phase transitoire) et ceux liés à l’aménagement (phase définitive). Ce dossier d’évaluation des impacts sera soumis à l’appréciation de l’Autorité Environnementale avant d’être présenté au public, dans le cadre de l’enquête publique préalable à la déclaration d’utilité publique à venir.

5. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de CPER 2021-2027 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 projet de CPER a été retenu, notamment au regard des enjeux environnementaux et des objectifs de protection de l'environnement.

5.1 Démarche globale mise en oeuvre

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.
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 2019²².

22 : 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.

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.

12. 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 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.

13. 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.

5.2 Justification des choix

Le projet de 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 protocole d'accord sur le CPER 2021-2027 précité et de l'accord de relance 2020-2022 annexé à ce dernier, tous deux signés 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 davantage 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.**

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 projet de SRADDET²³ 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 projet de 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 liste de ces questions évaluatives figure en annexe du présent rapport ; il s'agit de séries de questions balayant les neuf thématiques environnementales suivantes :

- consommation d'espaces et artificialisation des sols,
- consommation énergétiques et énergies renouvelables,

²³ : 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.

- climat et émissions de gaz à effet de serre (GES),
- 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).

Les réponses apportées à ces questions ont contribué à alimenter l'analyse des effets du projet de CPER, et en particulier l'identification des points de vigilance et leur prise en compte à titre de mesures d'évitement et de réduction des risques d'effets négatifs potentiels.

6. Analyse des effets notables probables du projet de 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 de la version 2 du projet de CPER produite le 27 avril 2021.

Le projet de CPER est structuré selon quatre volets thématiques (reprenant les quatre grands objectifs selon la terminologie utilisée dans le protocole d'accord sur le CPER Pays de la Loire 2021-2027 signé le 22 janvier 2021) :

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.**

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 à 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. 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)

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.

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 coeur 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).

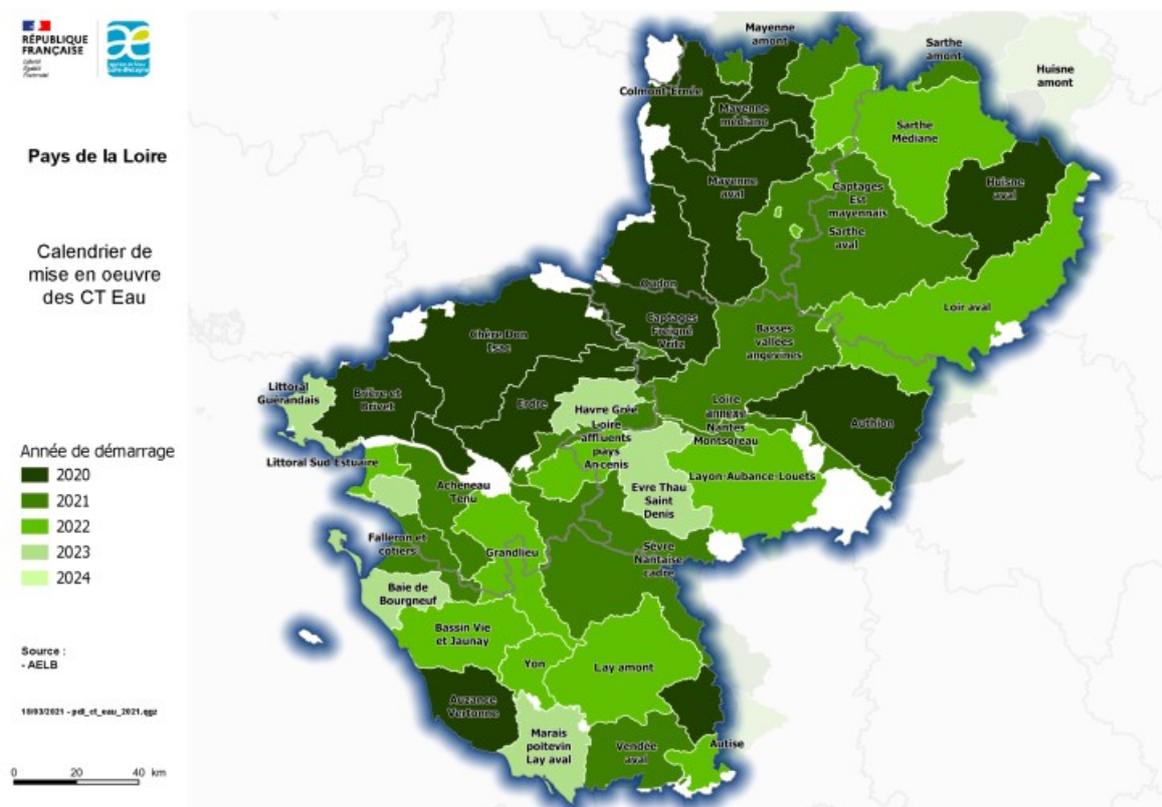


Illustration 10 : Calendrier de mise en œuvre des contrats territoriaux Eau (Plan stratégique Etat-Région Pays de la Loire 2020-2024 pour la reconquête de la ressource en eau)

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 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 notamment 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 notamment 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

A l'initiative de l'Etat, le CPER 2021-2027 ne comprend pas de volet Mobilité en tant que tel mais vient proroger celui du CPER 2015-2020 de deux ans, soit jusqu'en 2022. Il s'agit donc, sur les deux prochaines années, de finaliser les opérations ferroviaires et routières prévues dans le CPER 2015-2020, dont les projets inscrits au Contrat d'Avenir des Pays de la Loire signé le 8 février 2019 à la suite de l'abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame-Des-Landes. Des opérations nouvelles sont programmées pour accélérer la transition écologique du Grand port maritime de Nantes - Saint-Nazaire (GPMNSN) via la dotation régionale d'investissement.

La liste détaillée des opérations concernées avec les montants des crédits contractualisés figure dans l'avenant n°4 au CPER 2015-2020 signé le 28 avril 2021.

Ce dernier intègre également l'identification des grandes priorités post 2022 pour la région des Pays de la Loire en matière d'infrastructures de transport, lesquelles trouveront leur déclinaison financière et opérationnelle dans un nouveau document de programmation spécialement dédié aux mobilités à compter de 2023.

La quasi-totalité des opérations relevant de la finalisation du CPER 2015-2020 sont autorisées et déjà engagées. A ce titre, elles font partie du scénario de référence défini pour les besoins de la présente évaluation (cf grandes opérations et projets structurants décrits au chapitre 4.5.2 ci-avant), et n'ont pas lieu d'être réanalysées dans ce cadre.

Toutefois, les effets sur l'environnement des grandes priorités déclinées pour la future contractualisation 2023-2027 sont analysés ci-après.

6.4.1. Objectif stratégique 3.1 – Opérations ferroviaires

La prorogation du CPER 2015-2020 concerne des opérations situées sur les axes ferroviaires magistraux (Nantes-Angers-Sablé, Nantes-Bordeaux, Nantes-Cholet, Alençon-Le Mans-Tours, liaisons entre Nantes, la Loire Atlantique et la Bretagne) qui visent à améliorer la performance des axes, leur modernisation ou mise aux normes. Il comprend également :

- la création de haltes ferroviaires (Etoile du Mans et études pour la création d'une halte ferroviaire desservant l'aéroport de Nantes Atlantique) ;
- le contournement ferroviaire des sites industriels de Donges (opération en chantier depuis 2019, et mise en service prévue en octobre 2022, cf chapitre 4.5.2 ci-avant) ;
- la mise en accessibilité (personnes à mobilité réduite) des gares de Nantes et St Nazaire ;
- le transfert des installations ferroviaires de « Nantes-Etat » situées sur l'île de Nantes à « Nantes-Blottereau » situé dans le secteur Est de l'agglomération (cf chapitre 4.5.2 ci-avant).

6.4.2. Objectif stratégique 3.2 – Opérations routières

La prorogation du CPER 2015-2020 concerne des opérations d'aménagement d'infrastructures visant à :

- fluidifier le périphérique nantais (voies auxiliaires d'entrecroisement), améliorer la desserte de l'aéroport de Nantes Atlantique, créer des voies réservées sur les axes desservant l'agglomération nantaise ;
- poursuivre l'aménagement d'axes d'intérêt régional (déviation de Moulay-Mayenne, aménagement de la RN12 entre Alençon et Fougères, mise à 2 x 3 voies de la RN165 entre Nantes et Savenay) ;
- parachever la protection acoustique de Trignac et Montoir sur la RN 7171 et l'amélioration de la sécurité ;
- mener des études de trafic Nord-Sud en aval de Nantes.

6.4.3. Objectif stratégique 3.3 – Transition écologique du Grand port maritime Nantes - Saint-Nazaire

La prorogation du CPER 2015-2020 concerne des opérations d'aménagement d'infrastructures contribuant au développement du Grand Port Nantes Saint-Nazaire et visant à améliorer sa valorisation industrialo-portuaire et augmenter ses capacités logistiques (restructuration de la zone industrialo-portuaire de St Nazaire, aménagement de la zone logistique de Nantes-Cheviré et de l'avant-port de St Nazaire, augmentation de la capacité d'accueil des poses à liquide de Montoir, etc.).

Le plan de relance 2020-2022 s'est traduit par l'inscription de nouveaux projets portuaires portant sur :

- le 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) ;
- l'électrification des quais à Saint Nazaire pour l'alimentation des grues et des navires (ce projet permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au passage portuaire et à l'utilisation des infrastructures portuaires, notamment en substituant une alimentation électrique à l'usage des moteurs des navires) ;
- l'électrification et la performance énergétique des activités portuaires qui contribuent à la réduction de leur empreinte environnementale et à la sécurisation de l'exploitation portuaire (amélioration des éclairages des écluses et des parcs rouliers, déploiement de courant de quai sur deux pontons pour les navires de services portuaires, aménagement de parcs rouliers pour la réception et la préparation de véhicules électriques) ;
- l'amélioration des infrastructures ferroviaires du grand port et développement de la desserte pour le fret ferroviaire (programme de régénération et de modernisation du réseau ferré existant, études d'opportunité de la « virgule de Savenay » pour faciliter la circulation de trafics ferroviaires de marchandises entre le port et la Bretagne) ;
- l'amélioration des voies routières portuaires : réaménagement de certaines voiries afin de s'adapter aux trafics (flux, colis XXL) mais également à sécuriser les flux (réaménagement de carrefours, aménagement pour réduire la vitesse).

6.4.4. Objectif stratégique 3.4 – Développement de la multimodalité

Cet objectif porte sur les études de définition d'un schéma directeur d'accessibilité du secteur de Nantes Atlantique.

6.4.5. Effets des priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027

Les grandes priorités définies par le projet de CPER pour la future contractualisation 2023-2027 du volet Mobilité afin de répondre aux enjeux structurants pour l'aménagement du territoire régional, consistent à :

- poursuivre les opérations de long terme initiées par le CPER 2015-2020, en particulier celles prévues par le Contrat d'avenir (développement à long terme de l'accès ferroviaire vers la région parisienne, etc.) ;
- 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 ;

- 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 ;
- 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 ;
- accompagner certaines opérations de la future programmation pluriannuelle du Grand Port Nantes Saint-Nazaire qui contribueront à diversifier et rééquilibrer son modèle de développement ;
- adopter un nouveau dispositif de soutien aux différents ports du territoire régional pour les investissements portuaires.

Les effets attendus de ces grandes priorités sont notablement positifs sur les enjeux E1 (Atténuation CC), E3 (Eau), E4 (Sols), E5 (Risques technologiques), E6 (Biodiversité), E7 (Paysages et patrimoine), E8 (Cadre de vie et santé) et E9 (Ressources minérales et déchets) :

- la modernisation et le développement du réseau ferroviaire dont l'accès ferroviaire vers la région parisienne et la desserte fine du territoire, contribuent au report modal vers le ferroviaire en favorisant le développement du transport des voyageurs et de marchandises tout en limitant les flux de véhicules à moteurs thermiques ; il en résulte une réduction de la consommation d'énergie fossile, une diminution des émissions de GES, des pollutions de l'air et des nuisances sonores, ainsi qu'une réduction du risque lié au transport routier notamment s'agissant du transport de matières dangereuses ;
- la programmation portuaire vise à développer les énergies renouvelables et à réduire la dépendance du GPM aux trafics maritimes issus des énergies fossiles mais aussi à économiser l'énergie des navires à quai et à améliorer la performance énergétique des activités portuaires. Les opérations routières qui conduisent à la réduction des phénomènes de congestion et aux reports sur des itinéraires plus courts conduisent à la réduction des consommations énergétiques. L'aménagement de voies réservées sur les pénétrantes routières des grandes agglomérations favorisent les alternatives à la voiture individuelle ou autosolisme (covoiturage et report modal) ;
- la modernisation des infrastructures ferroviaires et portuaires peut comprendre une mise à niveau du système d'assainissement. Dans le cas plus spécifique des travaux routiers, l'amélioration des dispositifs d'assainissement est systématiquement réalisée dans le cas des opérations en aménagement sur place. Ces derniers conduisent donc à une préservation de la ressource en eau et à la protection des milieux naturels vis à vis des pollutions d'origine routière ;
- les actions d'entretien et d'amélioration d'infrastructures de transport déjà existantes ou portant sur des secteurs déjà anthropisés sont privilégiées, en particulier dans le cas des projets routiers lorsqu'ils sont en aménagement sur place ou en optimisation des infrastructures existantes ou encore dans le cas des projets de plateforme logistique sur le domaine portuaire. Pour le ferroviaire, la politique porte d'abord sur la rénovation des

- infrastructures existantes, de même pour les infrastructures de transport routier ou ferroviaire situées sur le domaine portuaire ;
- les déviations routières prévues sur les axes d'intérêt régional visent à réduire les risques d'accident en ville, notamment de camions transportant des matières dangereuses, et les projets d'aménagements routiers dans le périmètre du grand port maritime de Nantes – Saint-Nazaire ont pour objectif de sécuriser les flux (réaménagement de carrefours, aménagement limitant la vitesse) ;
 - 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 ;
 - les requalifications environnementales qui accompagnent certains projets d'aménagement routier amélioreront l'insertion paysagère de la route ;
 - les aménagements routiers, notamment les déviations, peuvent réduire les congestions, sur-émettrices de polluants, et éloignent le trafic des zones densément peuplées ; des protections acoustiques sont intégrées si nécessaire aux aménagements sur place et a fortiori dans les opérations de requalification environnementale ou résorption de points noirs le cas échéant. L'électrification des quais portuaires permet substituer l'alimentation électrique à l'usage des moteurs thermiques des navires, et de réduire les émissions de polluants atmosphériques des navires à quai ;
 - la conception des aménagements d'infrastructures et les techniques de réalisation visent à une optimisation de la réutilisation des matériaux sur place, et ainsi limiter l'apport de matériaux extérieurs ainsi que la production de déchets de chantiers ; elles peuvent également avoir recours si nécessaire au recyclage de matériaux inertes (déchets du BTP notamment).

Les effets cumulés de ces grandes priorités 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), 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.

6.5 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.

Il s'articule autour de six objectifs stratégiques dont les quatre premiers sont déclinés en sous-objectifs comme suit :

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	

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 soin, 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.

Il est prévu que la liste des projets soutenus soit formalisée dans le cadre d'un avenant. Toutefois, 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.

Il est prévu que la liste des projets soutenus soit formalisée dans le cadre d'un avenant.

A ce stade 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.

Il est prévu que la liste des projets soutenus soit formalisée dans le cadre d'un avenant.

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/les-actions/186-sites-a-enjeux-en-pays-de-la-loire>
- Guide technique « Cohabiter avec les chauves-souris » : <http://www.chauvesouris-pdl.org/publications-regionales/89-guide-technique-qcohabiter-avec-les-chauves-sourisq>

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 équipements 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

Pour les projets qui seront inscrits dans la future contractualisation 2023-2027 du volet Mobilité multimodale dans le cadre de la déclinaison des grandes priorités définies dans le projet de CPER 2021-2027, des points de vigilance sont émis s'agissant de l'intégration des enjeux suivants :

- **Enjeu E1 (Atténuation CC)** : les aménagements routiers comportent un risque d'augmentation des consommations d'énergie fossile et des émissions de GES par le développement du trafic routier ou par le développement des vitesses (notamment dans le cas des déviations de routes nationales pour les éloigner des agglomérations ou dans le cas des travaux de sécurisation des routes) ; ce risque est à nuancer avec le développement du report modal (y compris pour le fret), du télétravail, du covoiturage, etc. ou encore avec la fluidification des nœuds routiers réduisant les congestions (périphérique nantais).
- **Enjeu E4 (Sols)** : des projets peuvent entraîner une consommation d'espaces et/ou une artificialisation de sols (création, aménagement d'infrastructures ou de nouveaux échangeurs sur les voies rapides ou autoroutes) ;
- **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 ;
- **Enjeu E7 (Paysages et patrimoine)** : la création de nouvelles infrastructures peut avoir un impact paysager ;
- **Enjeu E8 (Cadre de vie et santé)** : le développement des trafics routier et aérien, et des vitesses engendre un risque d'augmentation des émissions de polluants atmosphériques et des nuisances sonores. La création d'infrastructures, engendrant une fluidification du trafic, pourraient augmenter les nuisances sonores pour les riverains (par augmentation des vitesses). La régénération des voies ferroviaires amène un relèvement des vitesses, générant une plus forte exposition au bruit des riverains ;
- **Enjeu E9 (Ressources minérales et déchets)** : les opérations envisagées génèreront une production de déchets de chantiers à gérer, et peuvent engendrer un apport de matériaux extérieurs ou des extractions en carrières pour la réalisation de remblais ou des couches de chaussées ou de voies ferrées (ballasts).

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 jusqu'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 projet de CPER 2021-2027 par enjeu environnemental

Les effets cumulés de l’ensemble des mesures du projet de CPER 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,
- les grandes priorités de la future contractualisation 2023-2027 pour le volet Mobilité (volet thématique 3), 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 des 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 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) : un seul point de vigilance a été émis et concerne 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) ; il n’y a donc pas de risque d’effets cumulés pour cet enjeu.

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 grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027 pour le volet Mobilité (volet thématique 3), en lien avec les aménagements routiers 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)

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 grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027 pour le volet Mobilité (volet thématique 3), ainsi que pour l'objectif stratégique 4.6 (Sport), en lien avec la création de nouvelles infrastructures 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 grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027 pour le volet Mobilité (volet thématique 3), en lien avec la création de nouvelles infrastructures 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 grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027 pour le volet Mobilité (volet thématique 3), en lien avec le développement des trafics routier et aérien, 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 d'une part l'amélioration de la desserte routière figure dans le CPER actuel (prorogé sur 2021-2022 pour sa finalisation), et d'autre part le renforcement de son accessibilité ferroviaire figure dans les grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027 pour le volet Mobilité.

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 grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027 pour le volet Mobilité (volet thématique 3),
- 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 (projet arrêté fin 2020 et dont l'adoption est prévue début 2022) qui intègre et se substituera au PRDPCD, 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 projet de 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 projet de 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 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.

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 de la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel et la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales.

Ce réseau rassemble :

- les zones de protections spéciales (ZPS) relevant de la directive « oiseaux » du 2 avril 1979,
- les zones spéciales de conservation (ZSC) relevant de la directive « habitats, faune, flore » du 21 mai 1992.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit de l'Union européenne (Directive « habitats » 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 des incidences Natura 2000 vise en effet 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 projet 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 projet de CPER Pays de la Loire 2021-2027 et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Elle analyse si ce projet est susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

7.1 Sites Natura 2000 concernés

En Pays-de-la-Loire, 71 sites Natura 2000 (47 ZSC et 24 ZPS) ont été identifiés dont 7 sites exclusivement marins, 49 sites terrestres et 15 sites mixtes (situation en octobre 2020, cf carte ci-dessous). Les sites Natura 2000 terrestres couvrent plus de 400.000 ha représentant environ 13 % de la superficie de la région Pays-de-la-Loire. Ces sites sont majoritairement situés entièrement en région Pays de la Loire, néanmoins 9 d'entre eux sont également situés sur des régions voisines (Normandie, Centre – Val de Loire ou Nouvelle Aquitaine).

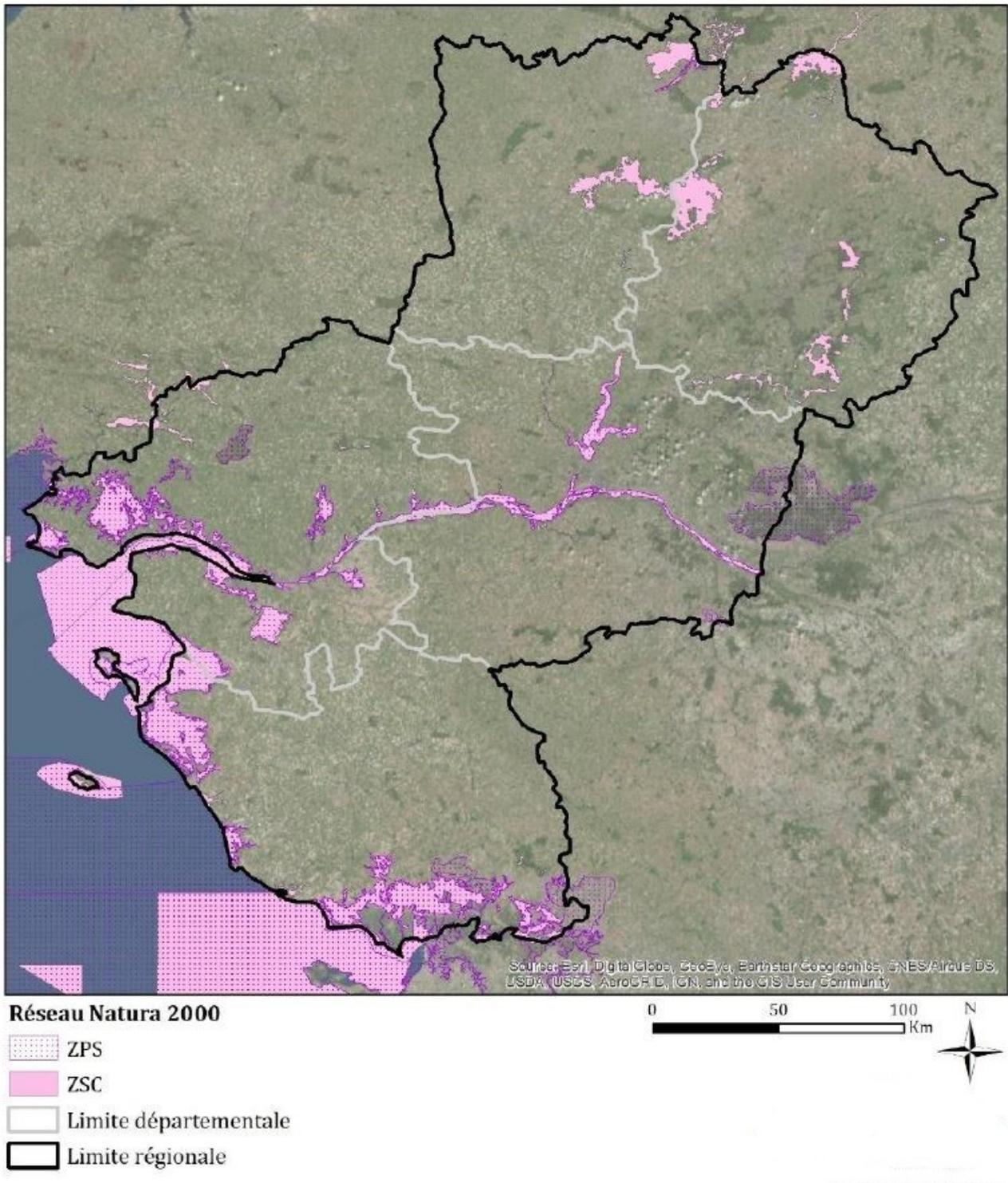


Illustration 11 : Carte du réseau Natura 2000 dans les Pays de la Loire (source :DRAAF Pays de la Loire)

Les 71 sites Natura 2000 désignés en Pays de la Loire sont répertoriés dans le tableau suivant (la date de création est celle de l'arrêté ministériel de désignation du site) :

Type	Code du site	Nom du site	Département	Superficie (ha)	Date de création
ZPS	FR5210103	Estuaire de la Loire	44	20 162	31/05/1996
ZPS	FR5212005	Forêt de Gâvre	44	4 481	31/12/2005
ZPS	FR5212008	Grande Brière, marais de Donges et du Brivet	44	19 754	31/12/2004
ZPS	FR5210008	Lac de Grand Lieu	44	5 732	30/09/1986
ZPS	FR5212001	Marais de Goulaine	44	1 514	31/12/2003
ZPS	FR5212004	Marais de l'Erdre	44	2 747	31/12/2003
ZPS	FR5210115	Basses vallées angevines et prairies de la Baumette	49	7 523	31/07/1999
ZPS	FR5212003	Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau	49	5 157	31/12/2003
ZPS	FR5212012	Corniche de Pail, forêt de Multonne	53	1 452	31/01/2005
ZPS	FR5212010	Dunes, forêt et marais d'Olonne	85	2 889	31/12/2004
ZPS	FR5212011	Plaine calcaire du sud Vendée	85	6 701	31/12/2004
ZPS	FR5212002	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	44, 49	15 714	31/12/2003
ZPS	FR5212014	Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf	44	80 202	31/07/2008
ZPS	FR5212007	Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer	44	2 688	31/12/2004
ZPS	FR5210090	Marais salants de Guérande, traicts du Croisic, dunes de Pen Bron	44	3 622	31/01/1992
ZPS	FR5212013	Mor Braz	44	40 276	31/07/2008
ZPS	FR2410016	Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine	49, 37	43 957	28/02/2003
ZPS	FR5212006	Champagne de Méron	49, 86	1 334	31/12/2005
ZPS	FR5212009	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts	85, 44	55 826	31/12/2004
ZPS	FR5410100	Marais poitevin	85, 17, 79	68 023	30/04/1996
ZPS	FR5412013	Plaine de Niort Nord-Ouest	85, 79	17 040	30/09/2000
ZPS	FR5212016	Mers celtiques Talus du golfe de Gascogne	Marin	7 186 094	18/01/2018
ZPS	FR5412026	Pertuis Charentonnais Rochebonne	Marin	817 825	30/10/2008
ZPS	FR5212015	Secteur marin de l'île d'Yeu	Marin	245 003	30/10/2008
ZSC	FR5200628	Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière	44	281	31/12/1995
ZSC	FR5200623	Grande Brière et marais de Donges	44	16 842	31/12/1995
ZSC	FR5200625	Lac de Grand-Lieu	44	6 292	31/12/1995
ZSC	FR5202009	Marais de Goulaine	44	1 514	31/12/2003
ZSC	FR5200624	Marais de l'Erdre	44	2 561	31/12/1995
ZSC	FR5200636	Cave Prieur et cave du Château (Cunault)	49	6	31/12/1995
ZSC	FR5200635	Cavité souterraine de la Poinsonnière (Vieil Baugé)	49	4	31/12/1995
ZSC	FR5200634	Cavités souterraines de l'Hôtel Hervé	49	6	31/12/1995
ZSC	FR5200633	Cavités souterraines le Buisson et la Seigneurie (Chemellier)	49	10	31/12/1995
ZSC	FR5202001	La cave Billard (Puy Notre Dame)	49	0,02	30/09/2000
ZSC	FR5200629	Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau	49	5 161	31/12/1995
ZSC	FR5202006	Bocage de la forêt de la	53	6 451	28/02/2003

Type	Code du site	Nom du site	Département	Superficie (ha)	Date de création
		Monnaie à Javron-les-Chapelles			
ZSC	FR5202007	Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume	53	10 245	30/04/2003
ZSC	FR5200640	Forêt de Multonne, corniche de Pail	53	825	31/12/1995
ZSC	FR5200639	Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve	53	342	31/12/1995
ZSC	FR5202004	Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> au nord de la forêt de Perseigne	72	6 236	31/01/2001
ZSC	FR5202003	Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie	72	13 749	31/01/2001
ZSC	FR5200651	Carrières souterraines de la Volonière	72	1,5	31/12/1995
ZSC	FR5200652	Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne	72	10,38	31/12/1995
ZSC	FR5202005	Châtaigneraies à <i>Osmoderma eremita</i> au sud du Mans	72	4 642	31/01/2001
ZSC	FR5200650	Forêt de Sillé	72	704	31/12/1995
ZSC	FR5200648	Massif forestier de Vibraye	72	269	31/12/1995
ZSC	FR5200647	Vallée du Narais, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan	72	4 592	31/12/1995
ZSC	FR5200645	Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne	72	713	31/12/1995
ZSC	FR5202002	Cavités à chiroptères de Saint-Michel-le-Cloucq et Pissotte	85	6,56	31/08/2000
ZSC	FR5200656	Dunes, forêt et marais d'Olonne	85	2 884	31/12/1995
ZSC	FR5200658	Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords	85	495	31/12/1995
ZSC	FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	44, 49	16 522	31/12/1995
ZSC	FR5200653	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts	44, 85	52 337	31/12/1995
ZSC	FR5300002	Marais de Vilaine	44, 35, 56	10 874,9	30/11/1995
ZSC	FR5200626	Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer	44, 56	2 688	31/12/1995
ZSC	FR5202011	Estuaire de la Loire nord	44	30 713	31/12/2015
ZSC	FR5202012	Estuaire de la Loire sud - Baie de Bourgneuf	44	49 358	31/12/2015
ZSC	FR5200627	Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron	44	4 376	31/12/1995
ZSC	FR5200630	Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette	49, 53	9 210	31/12/1995
ZSC	FR5200649	Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	49, 72	4 237	31/12/1995
ZSC	FR5200646	Alpes Mancelles	53, 72, 61	1 190	31/12/1995
ZSC	FR2502015	Vallée du Sarthon et affluents	53, 61	5 255	31/12/2006
ZSC	FR2500107	Haute Vallée de la Sarthe	72, 61	3 503	30/11/1995
ZSC	FR5200654	Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu	85	1 350	31/12/1995
ZSC	FR5200655	Dunes de la Sauzaie et marais du Jaunay	85	1 138	31/12/1995
ZSC	FR5200657	Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-	85	2 010	31/12/1995

Type	Code du site	Nom du site	Département	Superficie (ha)	Date de création
		d'Olonne et Jard-sur-Mer			
ZSC	FR5200659	Marais Poitevin	85	47 745	31/12/1995
ZSC	FR5202010	Plateau du four	Marin	4 202	31/12/2015
ZSC	FR5202013	Plateau rocheux de l'île d'Yeu	Marin	11 979	31/12/2015
ZSC	FR5402012	Plateau de Rochebonne	Marin	9 698	11/09/2014
ZSC	FR5400469	Pertuis Charentais	Marin	455 231	21/10/2014

7.2 Evaluation des incidences Natura 2000

Il convient de rappeler que le projet de 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 projet de 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 SRCE et donc le futur SRADDET.

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,
- 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.



Une feuille de route concrète et mobilisatrice



Cadre : en lien avec la Stratégie Européenne de la Biodiversité, la Stratégie Nationale pour la biodiversité et le Plan gouvernemental Biodiversité



Durée : 5 ans (2018-2023)



Mise en œuvre : 7 enjeux/ 11 objectifs prioritaires /19 actions



Budget total : 49,8 millions d'euros



Intégration aux politiques publiques : mobilisation d'un collectif régional autour de la Région, de l'Etat, de l'Agence Française pour la Biodiversité, de l'Agence de l'eau, des Départements



Etendue géographique : l'ensemble du territoire ligérien



Implication des parties prenantes: institutionnels, collectivités, agriculteurs, forestiers, scientifiques, associations de protection de la nature, entreprises, etc.

Illustration 12 : Synthèse de la stratégie régionale de la biodiversité 2018-2023 (Source : DREAL Pays de la Loire)

7 enjeux prioritaires identifiés

n°1

Approfondir et faciliter le porter à connaissance

n°2

Mieux gérer et préserver les habitats et les espèces

n°3

Contribuer à une meilleure synergie des politiques foncières

n°4

Faire de la biodiversité un enjeu de développement économique

n°5

Le patrimoine naturel ligérien, un atout touristique

n°6

Coordonner les financeurs

n°7

Formation et sensibilisation

19 actions à mener sur la période 2018-2023

Illustration 13 : Stratégie régionale de la biodiversité 2018-2023 – Cadre opérationnel (Source : DREAL Pays de la Loire)

Les actions soutenues par la Région et l'État dans le cadre du futur CPER 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 protocole d'accord sur le CPER Pays de la Loire 2021-2027 signé le 22 janvier 2021 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 projet de 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 futur 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 précaution²⁴, c'est à dire sur la majoration, a priori, des incidences.

7.2.1. Analyse des incidences potentielles du CPER 2021-2027

Caractérisation des incidences potentielles

Les projets portés par le prochain CPER peuvent potentiellement impacter plusieurs sites Natura 2000, notamment lors de la mise en oeuvre locale des projets. Ces projets n'étant pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade de la formalisation du projet de CPER 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.

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.

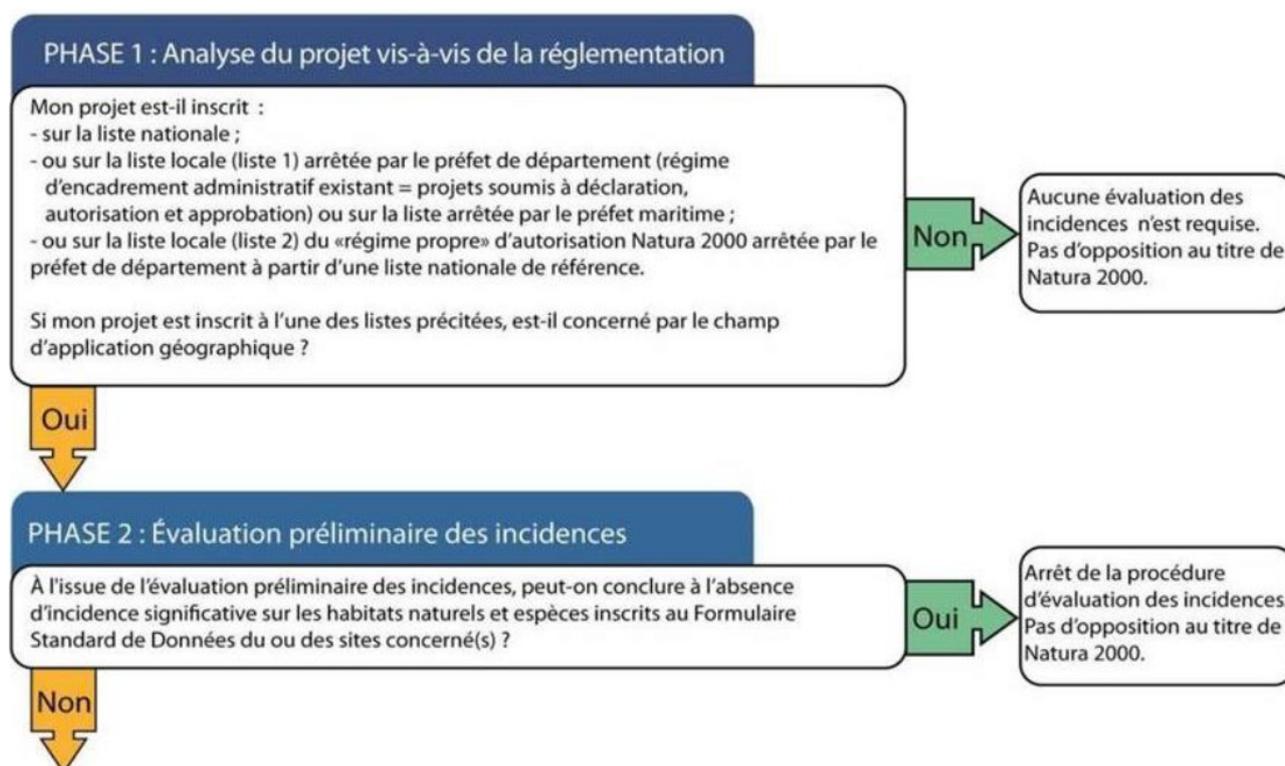
A titre d'exemple, les principaux habitats naturels et espèces prioritaires présents en Pays de la Loire sont les suivants :

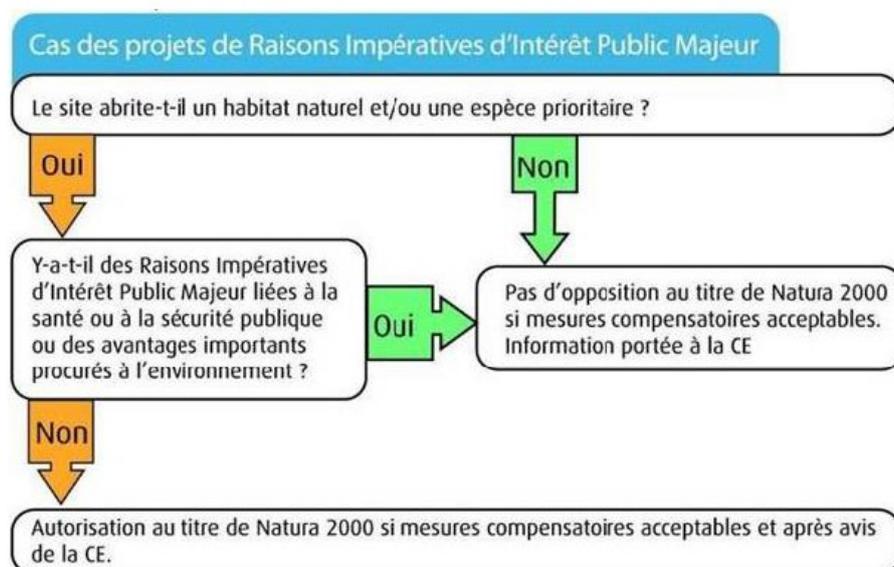
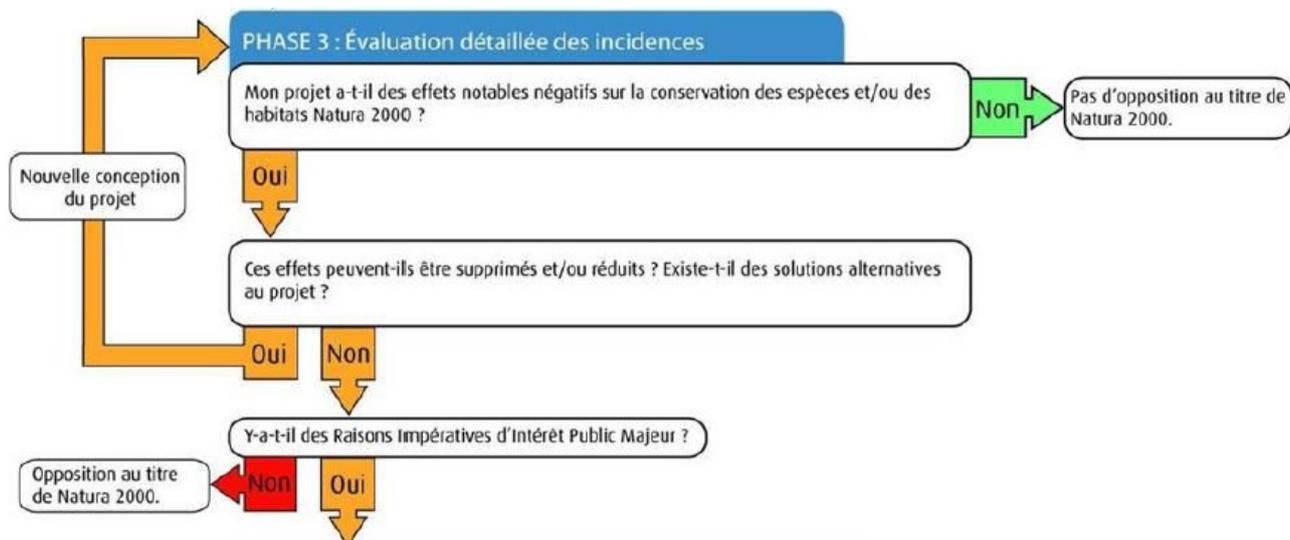
- 1150 – Lagunes côtières ;
- 2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) ;
- 2150 – Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea*) ;
- 2270 – Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster* ;
- 4020 – Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* ;
- 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*) ;

²⁴ : 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.

- 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 projet de CPER 2021-2027

Le projet de 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 projet de 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 projet de 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 projet de 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 projet de 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 projet de 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 (138,8 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 oeuvre 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, 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 projet de 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 projet de 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 actions qui seront inscrites parmi les priorités de la future programmation des infrastructures de transport qui commencera en 2023²⁵, et viseront sur la période 2023-2027, à 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.

25 : « A la demande de l'Etat, le CPER 2021-2027 ne comprendra pas de volet mobilité en tant que tel mais vient **proroger de deux ans le volet mobilité du CPER 2015-2020**. Il s'agit donc, sur les deux prochaines années, de **finaliser les opérations prévues dans le CPER 2015-2020**. De ce point de vue, la Région des Pays de la Loire a pris une **avance décisive** par rapport aux autres régions françaises grâce à la signature du Contrat d'Avenir. En parallèle, il s'agira de travailler avec l'Etat sur l'**identification des grandes priorités post 2022** pour la région des Pays de la Loire en matière d'infrastructures de transport. Ces grandes priorités figureront dans le contrat de plan 2021-2027 signé à l'automne 2021 mais **trouveront leur déclinaison financière et opérationnelle dans un nouveau document de programmation spécialement dédié aux mobilités à compter de 2023.** » (extrait du protocole d'accord sur le CPER 2021-2027 signé le 22 janvier 2021 entre l'Etat et la Région Pays de la Loire).

Ces objectifs pourraient avoir des incidences négatives à court terme sur les sites Natura 2000 situés à proximité des projets concernés en raison des travaux et à long terme, par la fragmentation de l'habitat, les nuisances sonores, etc. Mais aussi une incidence positive à long terme par la diminution de l'émission de gaz à effet de serre, qui permettrait une amélioration de la qualité de l'air et de la santé publique. Au stade actuel, compte tenu de l'absence d'informations disponibles sur les projets concernés, il n'est pas possible de définir la nature des incidences de ces travaux, sur le réseau Natura 2000. Elle dépendra des modalités et la localisation de ces travaux afférents, les projets concernés étant eux-mêmes soumis en propre à évaluation des incidences Natura 2000 le cas échéant en fonction de la caractérisation de leurs incidences potentielles conformément à la réglementation en vigueur(cf ci-avant logigramme de la démarche à mettre en œuvre au stade des études préalables afférentes).

Enfin au sein du volet 4 du projet de 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 protocole d'accord sur 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 actuel²⁶, **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 futur CPER.

26 : 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 projet de CPER 2021-2027

L'analyse développée ci-avant a permis d'appréhender les incidences Natura 2000 du projet de 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 **n'aura a priori pas d'incidences négatives notables** sur le réseau Natura 2000. Le CPER pourrait au contraire, 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 oeuvre du présent projet de CPER 2021-2027 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 projet de CPER 2021-2027 sur l'environnement (cf chapitre 7 ci-avant), aucun effet négatif n'a été identifié. **Il ressort que les mesures figurant dans les différents volets du projet de CPER 2021-2027 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 projet de 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 :

- **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 projet de 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 futur CPER n'étant pas identifiés, géolocalisés, ni arrêtés à ce stade, 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 futur 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 projet de 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 projet de 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) : priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027	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
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 routiers pouvant engendrer	Volet 3 (Mobilité) : priorités définies pour la	Renforcement des critères ECD existants notamment pour

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Objectifs stratégiques ou sous-objectifs concernés	Prise en compte dans le CPER
	consommation d'espaces et/ou artificialisation de sols	future contractualisation 2023-2027	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 ou extension d'infrastructures existantes (destruction ou fragmentation d'habitats, rupture de continuités écologiques)	2.1.5 et 4.6 Volet 3 (Mobilité) : priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027	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) : priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027	Intégration de critères ECD : diagnostic paysager préalable dans les sites à enjeux (cf atlas des paysages)
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,

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Objectifs stratégiques ou sous-objectifs concernés	Prise en compte dans le CPER
	Développement des trafics routier 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) : priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027	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 coeur 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 ²⁷)
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) : priorités définies pour la future contractualisation 2023-2027 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

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 futur CPER 2021-2027.

Dans le respect du principe de non-régression environnementale, le bilan du dispositif existant sera exploité (cf chapitre 2.3.4 et annexes n° 1 et 2) 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 futur SRADDET des Pays de la Loire dont l'approbation est prévue début 2022. Il sera conçu pour tous les contrats et projets susceptibles d'être financés tant par le CPER que par les

²⁷ : 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 réfléchie 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.

programmes opérationnels des fonds européens. Un référentiel technique national ECD est annoncé et 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 futur CPER.

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 européens.

Dans le cadre du présent projet de CPER 2021-2027, 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. Le chantier afférent à la conception de cette stratégie et de ce référentiel sera lancé dans les meilleurs délais et selon un calendrier compatible avec la mise en œuvre du futur CPER.

8.3 Dispositif de suivi et d'évaluation

Le projet de 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, Egalité femme/homme).

A l'instar du CPER 2015-2020, la mise en œuvre du CPER 2021-2027 fera l'objet d'une convention générale de mise en œuvre définissant les instances de gouvernance et les procédures de programmation, de suivi et d'évaluation.

Aucune instruction relative au suivi, gestion et évaluation des CPER 2021-2027 n'a été émise à ce jour. Il est toutefois probable que la gouvernance soit proche de celle du CPER 2015-2020 qui s'appuie sur :

- **un comité stratégique régional de suivi et d'évaluation (CSRSE)** coprésidé par le préfet et le président du conseil régional, qui se réunit au minimum une fois par an, suit l'exécution du CPER, anticipe sa révision et prend connaissance des évaluations réalisées (dont le bilan annuel),
- **un comité de pilotage** coprésidé par le secrétaire général pour les affaires régionales (SGAR) et le directeur général des services de la Région (DGS), qui se réunit trimestriellement, valide le projet de programmation des actions (sur la base des propositions émanant des comités techniques), pilote le suivi physique et financier du CPER, et pilote le dispositif d'évaluation du CPER (approbation du plan d'évaluation pluri-annuel, validation des travaux d'évaluation en s'appuyant sur la commission consultative d'évaluation),
- **les comités techniques de suivi** (un pour chaque volet du CPER) coprésidés par des binômes Etat-Région (chefs de file), qui se réunissent en tant que de besoin, préparent les conditions de mise en œuvre des actions, assurent le suivi opérationnel de l'exécution du CPER, et proposent les arbitrages nécessaires au comité de pilotage.

A titre d'information, l'article 2.5 de la convention générale de mise en œuvre du CPER 2015-2020 signée le 28 avril 2015, détaille comme suit le dispositif d'évaluation Etat-Région :

« Le comité de pilotage conduit l'évaluation du CPER en prenant appui sur une instance consultative : **la commission consultative d'évaluation**, qui assure par ailleurs l'évaluation de la mise en œuvre des programmes européens dont la Région est autorité de gestion. Cette

commission est composée d'experts et personnalités qualifiées en matière d'évaluation et présidée par l'un d'eux. Sont également membres de cette instance un représentant du CESER et un représentant de la DRFIP. Participent à leurs travaux, en fonction des thèmes abordés, les services de l'État et de la Région concernés.

Sur saisine de l'État et de la Région, la commission consultative d'évaluation apporte son expertise en formulant des avis sur le plan pluriannuel des évaluations du CPER, la nature des évaluations à conduire, les cahiers des charges des évaluations, les indicateurs à mobiliser, en émettant un jugement sur la qualité scientifique des évaluations finales produites et des recommandations en matière de diffusion et communication des études.

Des panels de citoyens pourront, le cas échéant, être associés aux travaux. »

Pour chaque volet du CPER, une convention d'application peut le cas échéant préciser notamment : la liste détaillée des projets ou actions soutenus, la répartition des cofinancements hors Etat et Région, l'échéancier prévisionnel de programmation, la répartition des maîtrises d'ouvrage ou la manière dont elles doivent être réparties, les dispositifs opérationnels de mise en œuvre. L'article 3 de cette convention instaure également un mémorandum d'éco-conditionnalité (ECD) s'imposant à chacun des volets du CPER et précisant les conditions de mise en œuvre des critères afférents (cf chapitre 2.3.4 pour le bilan d'application de l'ECD, et mémorandum figurant en annexe du présent rapport).

Bilan de la gouvernance du CPER 2015-2020

Un bilan de la comitologie a été établi par le SGAR sur la base de la situation à fin 2019, tant pour la gouvernance stratégique du CPER (trois instances transversales à l'ensemble des volets : CSRSE, comités de pilotage, commission d'évaluation) que pour la gouvernance par volets (comités techniques de suivi).

Il ressort d'une part que le fonctionnement de la comitologie est en retrait par rapport à celle prévue dans la convention générale de mise en œuvre du CPER s'agissant de la gouvernance stratégique, mais sans que la bonne exécution du CPER en soit pénalisée, et d'autre part que la comitologie est conforme et régulière sur les volets où la contractualisation est la plus pertinente (ESRI, Mobilité) :

- la tenue formelle des instances « stratégiques » transversales, à un rythme régulier, n'apparaît en effet pas indispensable à la bonne exécution du CPER, en dehors des temps forts de la vie du contrat (révisions, éventuellement évaluation) dès lors que la stratégie est partagée et que le pilotage (chefs de file Etat-Région) est effectif par volet . Les arbitrages si nécessaire s'effectuent au niveau SGAR/DGS à l'occasion de leurs rencontres ou d'échanges ponctuels. La gouvernance stratégique continue à s'exercer mais en dehors des instances formelles ;
- la comitologie prévue par les conventions CPER est bien appliquée sur les volets « ESRI » et « Mobilité », volets pour lesquels la contractualisation apparaît d'ailleurs la plus utile, les politiques correspondantes n'étant pas contractualisées ou co-pilotées par ailleurs. Pour les volets fondés sur des dispositifs et pour lesquels la convention de mise en œuvre ne prévoit pas la constitution de comités de suivi ad hoc, les instances pré-existantes permettent également un co-pilotage effectif du Contrat (TEE, Emploi, Innovation/usine du futur, Numérique) ;
- sur le volet territorial, thématiques « territoires ruraux et péri urbains », la gouvernance est apparue la plus difficile à mettre en œuvre compte tenu de la forte déconcentration des comités de suivi territoriaux (sous-préfectures), de la lourdeur des processus liés à la mise à jour des conventions territoriales, de la multiplicité des dispositifs et du caractère peu durable des contrats du volet territorial (cf. notamment démarche « Agir Pour » inscrite au

CPER, substituée par les CTR – contrats de territoires régionaux), ces derniers ne reflétant qu'une très faible partie de l'accompagnement de l'État et de la Région auprès des territoires.

8.4 Suivi environnemental des effets du CPER

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 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, 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)
E4 - Sols	Construction d'infrastructures nouvelles pour la production d'énergies renouvelables (artificialisation, consommation d'espace pour les installations nouvelles en site propre)	Evolution des surfaces artificialisées en précisant les gains et les pertes (en Ha) engendrés par les projets soutenus : - 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 concernés (à intégrer dans les conventions d'aide)
	Aménagements routiers 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 :	Maîtres d'ouvrage des projets et gestionnaires des domaines concernés

Enjeu environnemental	Points de vigilance	Indicateurs de suivi environnemental (valeurs initiales, cibles et fréquences de suivi)	Sources
		- 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)
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)
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)	Air Pays de la Loire / Inventaire Basemis

9. Méthode adoptée pour l'évaluation environnementale

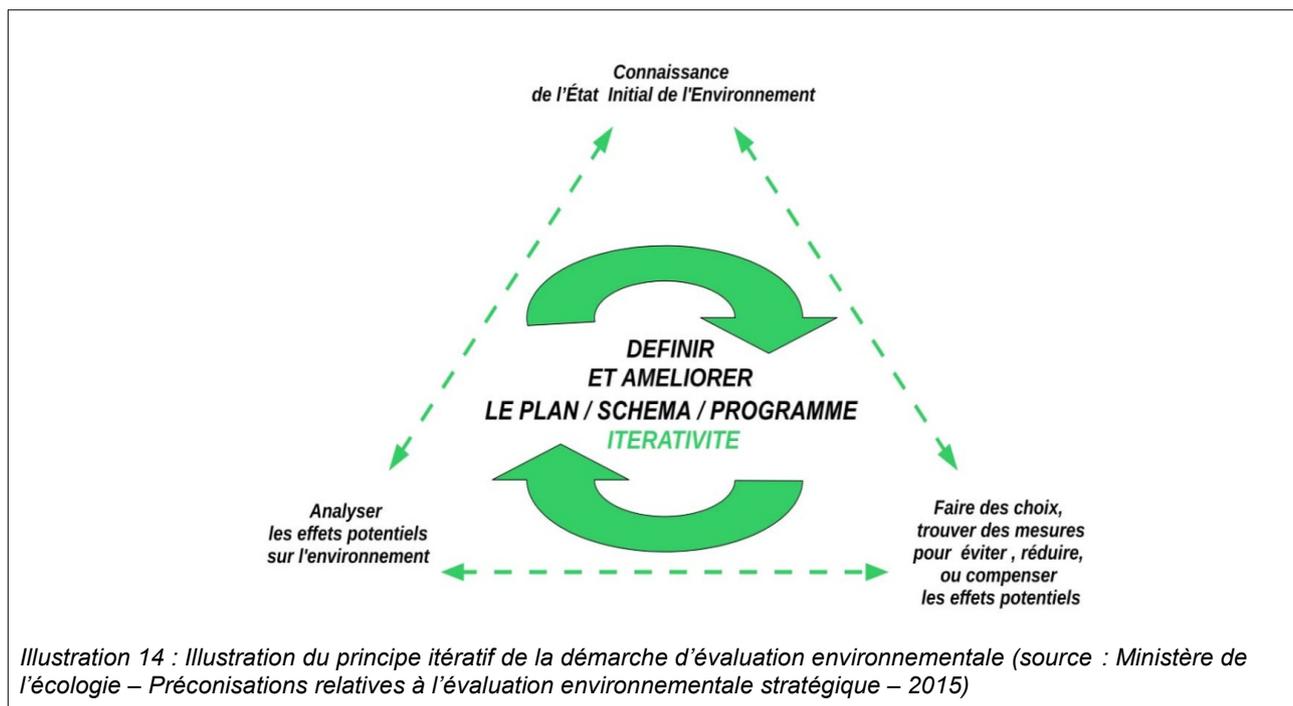
9.1 Objectifs et démarche d'évaluation environnementale du projet de CPER

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 les effets cumulés des orientations du projet de CPER avec 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.

L'évaluation environnementale permet d'évaluer en quoi les dispositions du CPER 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.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.

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 fiche réflexe pour l'Évaluation environnementale des CPER 2021-2027 (Ministère de la Transition écologique et solidaire – CGDD, février 2020) ;
- 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 (objectifs communs, échelle, valeur ajoutée, 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 SRADDET²⁹.

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 :

1. Climat, énergie et gaz à effet de serre,
2. Sols, sous-sols et ressources minérales,
3. Eau et milieux aquatiques,

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 : le projet de SRADDET et son rapport environnemental ont été transmis à l'Ae (CGEDD) pour avis (accusé de réception du 3 février 2021)

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 ; 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. Justification des choix retenus

Les étapes chronologiques de l'élaboration du CPER Pays de la Loire a été retracée 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) ont été formalisées dès le mois d'avril 2020, et ont été exploitées tant dans le cadre de la phase de négociation du projet de CPER 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 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 futur CPER ; cf chapitre 4.5), et sur la base de la première version stabilisée du projet de CPER produite début avril 2021.

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 projet de 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 projet de CPER sur un enjeu environnemental, et de possibilité de mise en évidence des effets cumulés d'un objectif stratégique sur plusieurs enjeux environnementaux.

Le projet de CPER comporte quinze objectifs stratégiques structurés en quatre volets thématiques.

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

La matrice d'analyse présentée en annexe 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 71 sites Natura 2000 concernés a été effectuée de façon synthétique.

Les projets portés par le prochain CPER peuvent potentiellement impacter plusieurs sites Natura 2000, notamment lors de la mise en œuvre locale des projets. Ces projets n'étant pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade de la formalisation du projet de CPER 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.

Après caractérisation des incidences potentielles du CPER, un logigramme a 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.

L'analyse des incidences potentielles a été menée à ce stade par axe et volet du projet de CPER 2021-2027, 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.

9.2.6. Mesures environnementales et suivi des effets du CPER

L'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du CPER 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 projet de CPER 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 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 projet de CPER et de la présente évaluation.

Par ailleurs, pour des raisons de lisibilité, l'analyse des effets notables probables du projet de CPER 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 projet de CPER, les projets soutenus n'étant souvent pas suffisamment définis (voire localisés ou connus) au stade de la formalisation du projet de CPER 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. 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 : Mémento « Eco-conditionnalité »

Annexe n°2 : Tableau de synthèse du suivi des effets des critères d'éco-conditionnalité

Annexe n°3 : Questions évaluatives / phases de négociation et de finalisation du projet de CPER

Annexe n°4 : Diagnostic CPER des Pays de la Loire

Annexe n°5 : Matrice d'analyse des effets notables probables du projet de CPER



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



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

18 novembre 2015

Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020

MEMENTO ECO-CONDITIONNALITE

PROPOS INTRODUCTIFS

La circulaire du Premier Ministre du 31 juillet 2014 rappelle que le principe d'éco-conditionnalité doit être appliqué comme élément d'appréciation transversal de l'ensemble des projets du contrat de plan 2015-2020.

L'éco-conditionnalité doit garantir que les projets financés au titre du CPER permettent d'enclencher sur les prochaines années la transition écologique et énergétique de notre modèle de développement et exclure du financement du CPER des projets qui auraient des incidences néfastes pour l'environnement.

Cet exercice s'inscrit dans une démarche qui vise à renforcer l'attention des porteurs de projets sur les incidences de leurs activités et de leurs décisions, du point de vue écologique et énergétique mais aussi en améliorant leur information sur les multiples dispositifs d'aide existants conçus pour les aider à réduire ces incidences.

L'Etat et la Région seront particulièrement vigilants, dans le cadre des opérations de construction financées dans le cadre du CPER, à ce que les entreprises s'inscrivent dans une démarche de développement durable. Ainsi, en conformité avec les pratiques en vigueur au Conseil régional, des clauses d'insertion seront intégrées aux marchés le plus souvent possible. De même, les entreprises prestataires seront encouragées à la mise en place de démarches de RSE (responsabilité sociale et environnementale des entreprises) notamment sur la base du référentiel RSE régional que la Région incite les collectivités à adopter.

Ce mémento s'inscrit en application de l'article 3 de la convention générale de mise en œuvre du CPER de la région des Pays de la Loire.

LES CRITERES D'ECO-CONDITIONNALITÉ

Application

Les critères d'éco-conditionnalité sont définis dans les conventions d'application pour les volets « enseignement supérieur, recherche », « volet territorial »¹, et « mobilité multimodale ».

Pour les autres volets « innovation », « emploi, orientation et formation professionnelle », « numérique » et « transition écologique et énergétique », les chefs de file Etat-Région porteront une attention particulière à la prise en compte de ces critères d'éco-conditionnalité.

Les critères retenus

- Volet « Emploi »

Critères d'éco-conditionnalité
<u>Thème 1 : Amélioration de la connaissance des territoires, des filières et de secteurs professionnels</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Attention particulière portée à la transition écologique ou à l'économie verte ou à l'économie sociale et solidaire dans le projet soutenu▪ Prise en compte de la transition écologique et énergétique (TEE) dans un volet spécifique des contrats de plan régionaux de développement des formations professionnelles.
<u>Thème 2 : Accompagnement de la réforme du service public de l'orientation professionnelle</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Attention particulière portée à la transition écologique ou à l'économie verte ou à l'économie sociale et solidaire dans le projet soutenu▪ Mise à disposition au niveau territorial adapté de l'information et des ressources en orientation sur l'économie verte
<u>Thème 3 : Sécurisation des parcours professionnels des personnes fragilisées sur le marché du travail</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Prise en compte des métiers porteurs de la transition écologique et énergétique, ou ceux de l'économie sociale et solidaire ou ceux de l'économie verte▪ Création d'emplois durables de qualité (en matière d'environnement des postes de travail et de santé au travail), et accompagnement des organisations du travail performantes et compétitives

¹ Y compris dans l'appel à projets au fil de l'eau

- Volet « Enseignement supérieur, recherche

Critères d'éco-conditionnalité
<p>Une attention particulière est portée au niveau de qualité et de performance énergétique des constructions réalisées, rénovées ou réhabilitées.</p> <p>La démarche peut intégrer d'autres enjeux environnementaux : gestion des eaux, écomatériaux, gestion des déchets, recyclage des équipements, énergies renouvelables...</p> <p>La démarche environnementale en lien avec les critères d'éco-conditionnalité sera décrite comme prévu dans la circulaire du 19 août 2015 concernant la procédure d'expertise des opérations immobilières universitaires</p>

- Volet « Innovation »

Critère d'éco-conditionnalité
Soutien aux filières économiques « vertes »

- Volet « Couverture du territoire par le très haut débit et développement des usages du numérique »

Critère d'éco-conditionnalité
Intégration dans la démarche d'étude d'une réflexion sur le développement durable

- Volet « Transition écologique et énergétique »

Critères d'éco-conditionnalité
Cf. annexe 1

- Volet « territorial »

Critères d'éco-conditionnalité
<p>Respect des principes généraux et notamment des dispositions réglementaires de préservation de l'environnement ou des risques</p> <p>Prise en compte des objectifs des documents de planification stratégique régionaux et infra-régionaux (Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, plan de protection de l'atmosphère, schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire...)</p> <p>Prise en compte des documents de planification stratégiques sur le territoire de projet</p>

(projet territorial de développement durable ou agenda 21, plan climat-énergie territorial, plan de prévention des risques, SAGE...)

Intégrer dans la conception et la conduite du projet, quel que soit son état d'avancement, une démarche d'amélioration visant à intégrer les objectifs de développement durable définis à l'article L110.1-III du code de l'environnement. Apporter un soin dans la conception du projet aspects environnementaux et énergétiques, mener une démarche intégrée (zones côtières, zone urbaine...) appliquer les principes ERC (Éviter, réduire, compenser) dans l'élaboration des projets.

- Volet « mobilité multimodale »

Critères d'éco-conditionnalité

Chaque maître d'ouvrage présente au comité technique du volet mobilité multimodale un bilan par opération des critères d'éco-conditionnalité et de mobilisation de l'emploi qu'il a mis en œuvre.

Un recensement des améliorations apportées au projet et allant dans le sens du développement durable, ou de l'intermodalité, sera établi, et mis à jour au fur et à mesure de la définition du projet. Une telle démarche permettra de suivre les réalisations et effets correspondants sur la durée du CPER.

A ce titre, des mesures en faveur de l'éco-conception (en phase d'études détaillées notamment) pourraient être proposées, introduisant des améliorations énergétiques ou d'intégration environnementale.

En ce qui concerne les projets en phase de réalisation, ces critères peuvent concerner l'introduction dans les marchés de travaux de clauses environnementales ainsi que des clauses relatives à l'emploi et à l'insertion sociale, lorsque la réalisation des travaux ne nécessite pas de compétences techniques particulières.

Les conventions d'exécution par projet détailleront la mise en œuvre de ce principe d'éco-conditionnalité.

CPER 2014-2020 – Grille de lecture ECD des projets							
Thématique « Transition «écologique et énergétique »	Principes	Types de projets soutenus	Critères Etat	Précisions d'application des critères	Critères Région	Services instructeurs	
				Etat		Etat	Région
1. Énergie et changement climatique (efficacité énergétique des bâtiments, énergies renouvelables, efficacité énergétique dans l'économie, réduction des émissions de GES)	Favoriser la sobriété énergétique et l'adaptation au changement climatique	Efficacité énergétique des bâtiments : réseaux, conseils, plate formes, accompagnement et mobilisation des professionnels, études	1) plate formes : articulation avec les PRIS 2) réseaux et conseils : consolidation et développement du réseau des PRIS 3) consolidation, développement et mutualisation des dispositifs existants		1) plate formes : articulation avec les PRIS 2) réseaux et conseils : consolidation et développement du réseau des PRIS 3) consolidation, développement et mutualisation des dispositifs existants	ADEME DREAL ?	X
		Efficacité énergétique des bâtiments : outils de financement innovants dédiés à la rénovation énergétique (en particulier études préalables et études de préfiguration)			1) cohérence avec les dispositifs locaux et nationaux existants 2) performance énergétique visée		X
		Bâtiments publics			2) Bâtiment publics 40 % d'économies d'énergie		X
		Énergies renouvelables : méthanisation, ENR thermiques et expérimentations du stockage des ENR	1) critères spécifiques PIA et ADEME 2) pertinence du plan d'approvisionnement	2) mesure de la pertinence via la prise en compte de la distance d'approvisionnement, du nombre de sources d'approvisionnement, de leur pérennité	ADEME		
2. Économie circulaire économie de ressources (recyclage, écoconception des produits, développement de procédés industriels innovants)	Gérer durablement les ressources naturelles	Développement de l'écologie industrielle territoriale : démarches d'animation locale, mise en place de filières de recyclage, innovation par l'éco conception de biens ou de services, réseaux locaux de réparation et réutilisation des produits	1) animation ou action prévue dans la durée, pour une période d'au moins 3 ans 2) pertinence de la démarche avec les réalités territoriales (réflexion intégrée de long terme, cohérence avec les actions engagées des plans de prévention et gestion des déchets 3) caractère innovant et valeur ajoutée 4) implication / motivation des acteurs	1) examen binaire : oui / non 2) analyse qualitative : moyens mis en œuvre vs le nombre d'établissements 3) analyse qualitative et quantitative si possible 4) analyse qualitative		ADEME	
		Déchets dangereux			1) limiter la production de déchets dangereux 2) améliorer la collecte		X
		Plan, programmes et schémas de prévention des déchets	1) volet gestion des bio déchets performants 2) niveau de valorisation et de réduction des quantités de déchets (séparer BTP et hors BTP)	1) valorisation préférentielle énergie (oui / non), sinon compostage (oui / non) 2) tonnage de déchets concernés	ADEME		

Thématique « Transition «écologique et énergétique »	Principes	Types de projets soutenus	Critères Etat	Précisions d'application des critères	Critères Région	Services instructeurs	
				Etat		Etat	Région
3. Prévention des risques (inondation, sismique, etc...)	Prévenir les risques, les pollutions et les nuisances	Submersions marines	1) inscription dans un programme d'actions labellisé PAPI et/ou opération labellisée PSR 2) compatibilité plans de gestion et stratégies locales (PGRI, SLGRI, SDAGE) 3) respect des principes de gestion douce du trait de côte 4) existence des plans communaux de sauvegarde		1) inscription dans un programme d'actions labellisé PAPI et/ou opération labellisée PSR 2) compatibilité plans de gestion et stratégies locales (PGRI, SLGRI, SDAGE) 3) respect des principes de gestion douce du trait de côte 4) existence des plans communaux de sauvegarde	DREAL	X
4. Reconquête de la biodiversité et préservation des ressources (enrayer la détérioration des espèces, des habitats, renforcer la connaissance, garantir la fonctionnalité des écosystèmes, freiner l'artificialisation, utilisation durable des ressources naturelles, assurer le maintien du bon état écologique des masses d'eau etc...)	Valoriser la biodiversité, les espaces naturels et les services écosystémiques	Projets ou programme de restauration des continuités écologiques et des milieux naturels	1) inscription dans les stratégies régionales (SRCE, SDAGE...) 2) traitement des points noirs discontinuités identifiés par les SRCE 3) restauration de l'hydromorphologie, des zones humides et de la libre circulation dans les cours d'eau		1) inscription dans les stratégies régionales (SRCE, SDAGE...) 2) traitement des points noirs discontinuités identifiés par les SRCE 3) restauration de l'hydromorphologie, des zones humides et de la libre circulation dans les cours d'eau 4) Cohérence au plan d'action régional biodiversité 2014-2016	DREAL	X
		Protection des ressources naturelles et des sols	1) inscription dans les stratégies régionales (SRCE, SDAGE...) 2) mise en œuvre des plans de gestion d'espaces protégés (incluant natura 2000) ou des PNA ou des conservatoires		1) inscription dans les stratégies régionales (SRCE, SDAGE...) 2) Cohérence au plan d'action régional biodiversité 2014-2016	DREAL AELB	X
		Protection de la ressource en eau, de la qualité des eaux	1) compatibilité avec le SDAGE et les SAGES approuvés		1) compatibilité avec le SDAGE et les SAGES approuvés	AELB	X
5. Développement territorial intégré (projet territoriaux de développement durable, paysage, patrimoines culturels et naturels, développement territorial intégré sur le volet « ville durable »)		Projets globaux : agenda 21, charte de parc, PCET, animation, formation, veille et observation prévues au SRCAE Projets spécifiques : rénovation d'un patrimoine bâti et/ou naturel, opération grand site, projet culturel, éducation à l'environnement et au développement durable...	1) existence d'une planification intercommunale : mobilité, urbanisme : oui / non 2) engagement du territoire dans une démarche de développement durable (PCET, agenda 21) 3) cohérence avec la charte des PNR		1) cohérence avec la charte des PNR	ADEME	X

CPER 2015-2020 – CRITERES D'ECO CONDITIONNALITE – État des lieux

Références	Circulaire PM 31/07/2014	Le principe d'éco-conditionnalité doit être appliqué comme élément d'appréciation transversal de l'ensemble des projets du contrat de plan 2015-2020.
	Art. 3 convention générale de mise en œuvre CPER 28/04/2015	« Un mémento s'imposant à chaque volet du CPER précisera les conditions de mise en œuvre des critères d'écoconditionnalité (liste des critères, conditions de leurs prise en compte dans l'instruction des dossiers, modalités d'information des porteurs de projet...) »
	Mémento éco-conditionnalité du 18/11/2015	Les critères d'éco-conditionnalité sont définis dans les conventions d'application pour les volets « enseignement supérieur, recherche », « volet territorial », et « mobilité multimodale ». Pour les autres volets « innovation », « emploi, orientation et formation professionnelle », « numérique » et « transition écologique et énergétique », les chefs de file Etat-Région porteront une attention particulière à la prise en compte de ces critères d'éco-conditionnalité. Objectif : garantir que les projets CPER (opérations de construction) permettent d'enclencher sur les prochaines années la transition écologique et énergétique et exclure du financement CPER les projets qui auraient des incidences néfastes pour l'environnement. Veiller à ce que les entreprises s'inscrivent dans démarche de développement durable (clauses d'insertion intégrées aux marchés le plus souvent possible – démarche Responsabilité sociale et environnementale des entreprises RSE)
	Avis AE 11/01/2017	L'AE recommande de mettre pleinement en œuvre la démarche d'évaluation environnementale du CPER [::] et de mettre effectivement en œuvre le dispositif de suivi prévu. L'AE recommande de renseigner les indicateurs de suivi à l'état initial du CPER, puis à l'état initial de l'avenant et d'en assurer effectivement le suivi
	Courrier cosigné SGAR / DGS du 9/02/2017 au président de l'AE	« Un dispositif de suivi environnemental du CPER est à l'étude. Basé sur un nombre restreint d'indicateurs ... »

Pour mémoire, rôle des critères éco-conditionnalité (grille ECD) : Niveau 1) Exclusion de projets qui ne répondraient pas une acceptabilité minimale du point de vue EC (critère E= éligibilité) - Niveau 2) Sélection préférentielle de projets jugés plus intéressants du point de vue EC (critère C = classification) – Niveau 3) Ajustement de la nature ou du niveau d'aide de façon préférentielle pour les projets jugés plus intéressants du point de vue EC (critère D = dosage)

VOLET	CRITERES RETENUS (mémento éco- conditionnalité)	MISE EN OEUVRE	PROPOSITIONS INDICATEURS SUIVI ENVIRONNEMENTAUX
TOUS VOLETS	/	/	Indicateurs de contexte : - Part de la consommation régionale d'énergie couverte par la production locale d'énergies renouvelables - Taux d'évolution des émissions de gaz à effets de serre (sources DROPEC) - - Taux d'évolution des surfaces artificialisées / l'évolution de la population régionale (DREAL INSEE) - Nb d'opérations soldées comportant des dispositifs favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques - Indicateurs « environnementaux » PO FEDER FSE 2014-2020 (cf. rapport environnemental CEREMA – p. 102 et s.)
ESRI	Art.4 des conventions d'applications : « Une attention particulière est portée au niveau de qualité et de performance énergétique des constructions réalisées, rénovées ou réhabilitées. La démarche peut intégrer d'autres enjeux environnementaux : gestion des eaux, écomatériaux, gestion des déchets, recyclage des équipements, énergies renouvelables... »	Le rectorat (BOP 150) se réfère au profil environnemental des projets de construction défini par rapport aux 14 cibles du référentiel HQE. Un niveau très performant est recherché sur 3 cibles afin de garantir un air sain à l'intérieur des bâtiments : - cible 2 choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction - cible 7 maintenance, pérennité des performances environnementales - cible 13 qualité sanitaire de l'air Un tableau est actualisé chaque année sur le niveau d'atteinte des cibles HQE pour l'ensemble des dossiers de construction immobilière instruits par les services du rectorat	Grille CGET : - Consommation finale d'énergie par étudiant - Nombre de m2 réhabilités - émission de GES - Diminution de la consommation annuelle d'énergie primaire des bâtiments Autres : - Prise en compte de l'insertion paysagère dans les projets soldés dans l'année - Part de la surface concernée par une rénovation thermique sur le total de m² à rénover au cours du CPER - Qualité de l'air des locaux après travaux (proposition comité ESRI 08/01/2016)
MOBILITE	Art. 4 convention pilotage mobilité (NB : cet art figure dans le mémento éco conditionnalité) « Chaque maître d'ouvrage présente au comité technique du volet mobilité multimodale un bilan par opération des critères d'éco-conditionnalité et de mobilisation de l'emploi qu'il a mis en œuvre. Un recensement des améliorations apportées au projet et allant dans le sens du développement durable, ou de l'intermodalité, sera établi, et mis à jour au fur et à mesure de la définition du projet. Une telle démarche permettra de suivre les réalisations et effets correspondants sur la durée du CPER. A ce titre, des mesures en faveur de l'éco-conception (en phase d'études détaillées notamment) pourraient être proposées, introduisant des améliorations énergétiques ou d'intégration environnementale. En ce qui concerne les projets en phase de réalisation, ces critères peuvent concerner l'introduction dans les marchés de travaux de clauses environnementales ainsi que des clauses relatives à l'emploi et à l'insertion sociale, lorsque la réalisation des travaux ne nécessite pas de compétences techniques particulières. Les conventions d'exécution par projet détailleront la mise en œuvre de ce principe d'éco-conditionnalité ».	1 ^{er} bilan présenté en 2017 : COTECH MOBILITE du 1/12/2017 : pour les 3 sous-volets, les MO ont présenté un bilan par opération des critères EC sur la base d'un tableau commun en adéquation avec le mémento éco conditionnalité : la réalisation ou non des 3 critères (mesures amélioration développement durable ou intermobilité) ou éco conception en phase études, clauses de marchés relatives à l'environnement et clauses de marché relatives à l'emploi ou l'insertion sociale (phase réalisation) avec pour chacun de ces critères la description des mesures engagées. Depuis 2018, un tableau de suivi des enjeux environnemetaux identifié dans le rapport d'incidences environnemental du CPER (CEREMA) fait également l'objet d'une présentation par les 3 MO lors des comités de pilotage.	- bilan environnemental 1 an après mise en service pour les grosses opérations (DREAL) - nombre de points noirs bruits traités (DREAL ou DIRO) / nb total à traiter - linéaire de voirie concerné par la protection des captages (DIRO) et traité dans l'année / linéaire total concerné - prise en compte de l'insertion paysagère dans les projets soldés dans l'année (SI)
TERRITORIAL	Le cahier des charges déterminant l'éligibilité aux crédits de l'Etat des opérations du volet territorial du CPER précise que « les projets devront respecter les critères d'éco-conditionnalité suivants (art. 1 des conventions d'application) 1) Respect des principes généraux et notamment des dispositions réglementaires de préservation de l'environnement ou des risques 2) Prise en compte des objectifs des documents de planification stratégique régionaux et infra-régionaux (Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, plan de protection de l'atmosphère, schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire...) 3) Prise en compte des documents de planification stratégiques sur le territoire de projet (projet territorial de développement durable ou agenda 21, plan climat-énergie territorial, plan de prévention des risques, SAGE...) 4) Intégrer dans la conception et la conduite du projet, quel que soit son état d'avancement, une démarche d'amélioration visant à intégrer les objectifs de développement durable définis à l'article L110.1-III du code de l'environnement. Apporter un soin dans la conception du projet aspects environnementaux et énergétiques, mener une démarche intégrée (zones côtières, zone urbaine...) appliquer les principes ERC (Éviter, réduire, compenser) dans l'élaboration des projets. »	Le principe retenu (FNADT) est que les dossiers de demande de subventions doivent être accompagnés d'un document précisant comment le principe d'éco-conditionnalité est pris en compte (performances énergétiques, sociales...). Ce principe est rappelé dans les conventions financières pour engager les subventions FNADT et/ou leurs annexes techniques. Les SI sont chargés de vérifier les critères (si besoin en lien avec les DDT) au moment du dépôt de la demande et au solde du dossier. En pratique, application non homogène. Plusieurs cas : - non rappelé dans convention financière, ni dans annexe, - rappelé dans convention financière (art. 1) et dans l'annexe qui comprend un avis détaillé sur la prise en compte des critères, au dépôt du dossier (à vérifier pour le solde) - non rappelé dans convention financière mais l'annexe comprend fait référence au cahier des charge sur les critères EC. Leur prise en compte est vérifiée par le SI au moment du solde (avec une fiche de synthèse pour le formaliser) Lors du COTAT début 2018, il a été rappelé la nécessité de joindre cette annexe pour chaque dossier de demande de subvention d'opération CPER	- Nb de collectivités financées dans l'année engagées dans une démarche mobilité durable (ou nb d'habitants concernés) - Nb de collectivités financées dans l'année engagées dans une démarche PCAET (ou nb d'habitants concernés) - Taux de dossiers soldés dans l'année ayant pris en compte l'insertion paysagère

VOLET	CRITERES RETENUS (mémento éco- conditionnalité)	MISE EN OEUVRE	PROPOSITIONS INDICATEURS SUIVI ENVIRONNEMENTAUX
TEE	cf Annexe TEE du mémento éco conditionnalité	Extrait CR comité technique TEE 13/01/2016 : » L'ensemble des participants s'accorde à dire qu'un projet n'est pas financé s'il ne respecte pas les critères de leur propre cahier des charges interne. Ce cahier des charges est plus restrictif que les critères d'éco-conditionnalité définis dans le CPER et ses données sont quantifiables : le reporting devrait être simple à réaliser »	<p>TEE1 (ADEME): Nb de particuliers ayant bénéficié d'un conseil rénovation énergétique ; Nombre de logements ayant fait l'objet d'une rénovation thermique par an</p> <p>TEE2 (ADEME): Nb d'entreprises mobilisées par an dans une démarche d'économie circulaire, réduction de l'empreinte environnementale des entreprises, via les tonnages de déchets issus des DAE (déchets des activités économiques) par an.</p> <p>TEE3 (ADEME et DREAL) : Nb de collectivités engagées dans une démarche mobilité durable (ou nombre d'habitants concernés) ; Nb de collectivités engagées dans une démarche PCAET (ADEME) ; Population exposée dans un PAPI/PPRL par rapport à la population exposée globalement en région (DREAL) ; Nombre de PAPI complets labellisés (DREAL)</p> <p>TEE 4 (DREAL) : Nb d'ha de milieux naturels préservés supplémentaires au titre des actions cofinancées par le CPER, nb d'opérations financées au titre du CPER en faveur de la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.</p> <p>TEE 5 (Agence de l'eau) : Nombre de SAGE approuvés (17 fin 2015), Linéaire de cours d'eau restaurés (592 km fin 2015) , Nombre d'ouvrages ayant fait l'objet d'une action sur la continuité écologique : 45 (fin 2015), Nb d'ha de milieux naturels préservés supplémentaires au titre des actions cofinancées CPER</p> <p>TEE 6 (DREAL) : nombre de collectivités engagées dans une démarche mobilité durable (ou nombre d'habitants concernés) ; nombre de collectivités engagées dans une démarche PCAET ; nombre d'opérations financées au titre du CPER en application d'une charte de PNR.évolution des aménagements cyclables dans les territoires (longueur du réseau des pistes) ;évolution des émissions de GES (source DROPEC)</p>
EMPLOI	<p><u>Thème 1 : Amélioration de la connaissance des territoires, des filières et de secteurs professionnels</u> Attention particulière portée à la transition écologique ou à l'économie verte ou à l'économie sociale et solidaire dans le projet soutenu Prise en compte de la transition écologique et énergétique (TEE) dans un volet spécifique des contrats de plan régionaux de développement des formations professionnelles.</p> <p><u>Thème 2 : Accompagnement de la réforme du service public de l'orientation professionnelle.</u> Attention particulière portée à la transition écologique ou à l'économie verte ou à l'économie sociale et solidaire dans le projet soutenu Mise à disposition au niveau territorial adapté de l'information et des ressources en orientation sur l'économie verte</p> <p><u>Thème 3 : Sécurisation des parcours professionnels des personnes fragilisées sur le marché du travail</u> Prise en compte des métiers porteurs de la transition écologique et énergétique, ou ceux de l'économie sociale et solidaire ou ceux de l'économie verte Création d'emplois durables de qualité (en matière d'environnement des postes de travail et de santé au travail), et accompagnement des organisations du travail performantes et compétitives</p>		Pas d'indicateurs environnementaux identifiés
NUMERIQUE	Intégration dans la démarche d'étude d'une réflexion sur le développement durable	/	Pas d'indicateurs environnementaux identifiés
INNOVATION	Soutien aux filières économiques « vertes »	/	Pas d'indicateurs environnementaux identifiés

CPER des Pays de la Loire 2021 – 2027

Evaluation environnementale stratégique

Proposition de questions évaluatives pour la phase de négociation des volets thématiques

Consommation d’espace – Artificialisation des sols	
Q1	Les actions envisagées permettent de réduire la consommation d’espaces naturels ou agricoles ? Contribuent-elles à la prise en compte de l’objectif « zéro artificialisation nette des sols » ?
Energie – Consommation énergétique et énergies renouvelables	
Q2	Les actions envisagées permettent-elles de réduire la consommation énergétique ? D’améliorer l’efficacité énergétique ? D’augmenter la part des énergies renouvelables produites dans le mix énergétique ?
Climat – Emissions de gaz à effet de serre (GES)	
Q3	Les actions envisagées contribuent-elles à la réduction des émissions de GES (notamment dans les secteurs du transport, de l’agriculture, du bâtiment) ? Intègrent-elles l’objectif d’adaptation au changement climatique ? Améliorent-elles la résilience des populations, des activités et du territoire face aux aléas climatiques ? Permettent-elles d’inscrire le territoire dans une trajectoire intégrant l’objectif de neutralité carbone en 2050 ?
Biodiversité – Continuités écologiques et patrimoine naturel	
Q4	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 ? Participent-elles à la conservation ou au développement d’espèces (faune, flore) ou d’habitats naturels menacés ? 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	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	Les actions envisagées permettent-elles d’intégrer la prévention des risques naturels et technologiques dans l’aménagement du territoire (inondation, submersion marine, érosion littorale, cavités souterraines, industriels, ...) ? 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	Les actions envisagées contribuent-elles à la protection et à la mise en valeur des paysages régionaux dans leur diversité et leur qualité (notamment sur le littoral et dans la vallée de la Loire, partie inscrite à l’UNESCO) ? 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 la patrimoine culturel ?
Déchets – Gestion économe des ressources naturelles	
Q8	Les actions envisagées concourent-elles à la réduction de la production des déchets ? À leur recyclage et valorisation ? 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	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) ?

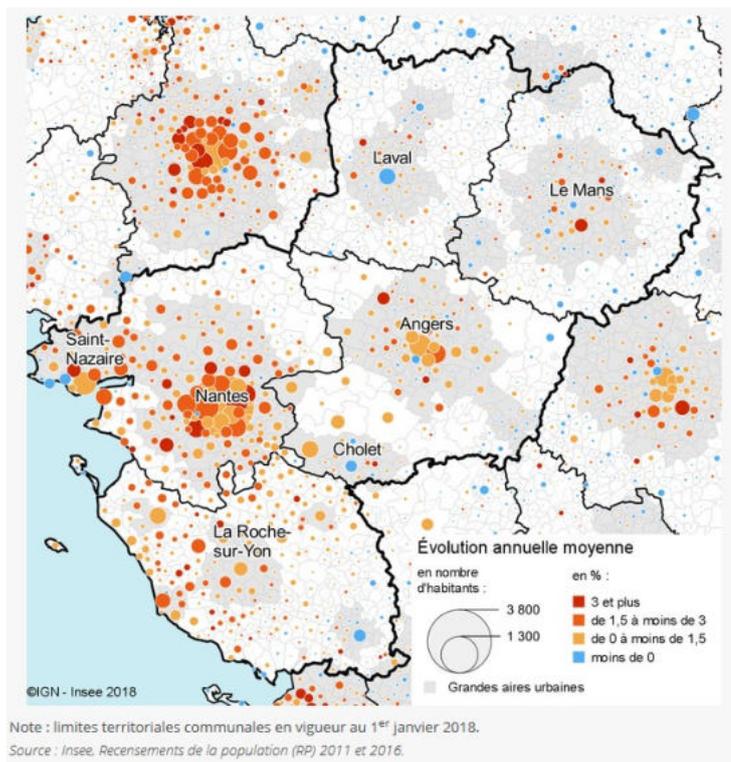
Diagnostic CPER des Pays de la Loire

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.

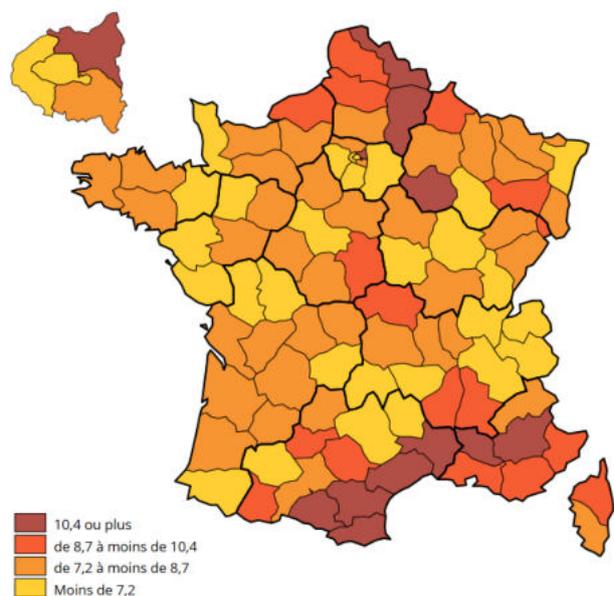
La stratégie Europe 2020 met l'accent sur la part des 30-34 ans diplômés de l'enseignement supérieur : avec un taux de 48 % en 2017, les Pays de la Loire dépassent l'objectif fixé à 40 % (carte 2). Dans une économie axée sur le savoir, de nombreux emplois exigent un niveau de qualifications ou de compétences 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.

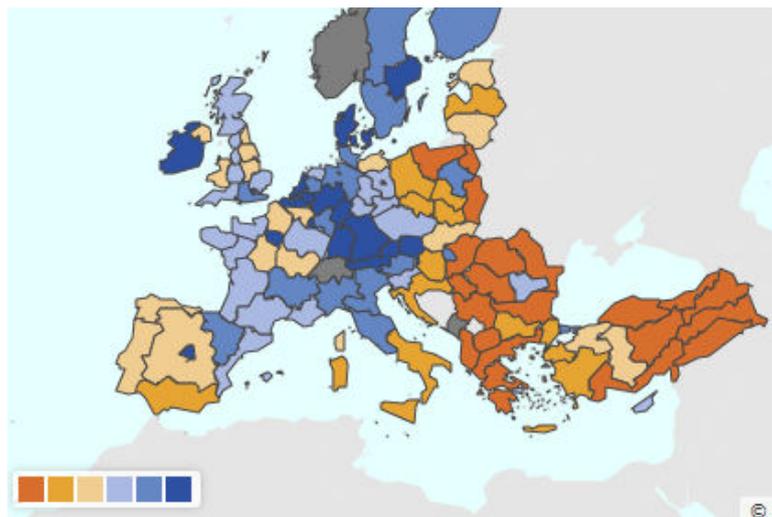
d'apprentissage, contre 6 % en moyenne en province, plaçant les Pays de la Loire au premier rang. Le succès de cette voie de formation en alternance, s'explique en partie par le contexte industriel de la région et le nombre important de petites et moyennes entreprises.

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, SOCOA), 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.

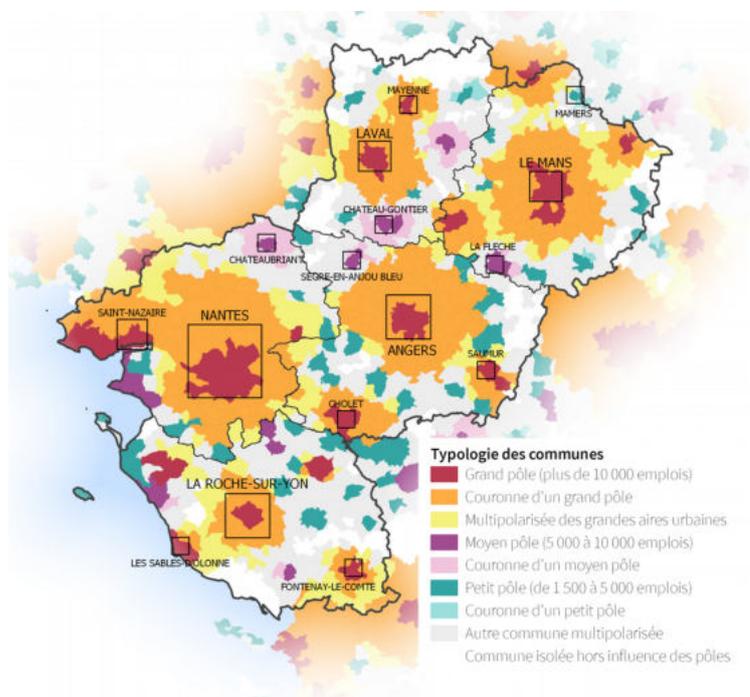
Cependant, dans les Pays de la Loire, la part des dépenses de recherche et de développement (R&D) dans le produit intérieur brut (PIB) est nettement inférieure à la cible fixée au niveau européen. Elle atteint 0,8 % en 2016, pour un objectif à 3,0 % en 2020. Les dépenses de R&D augmentent à un rythme 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.

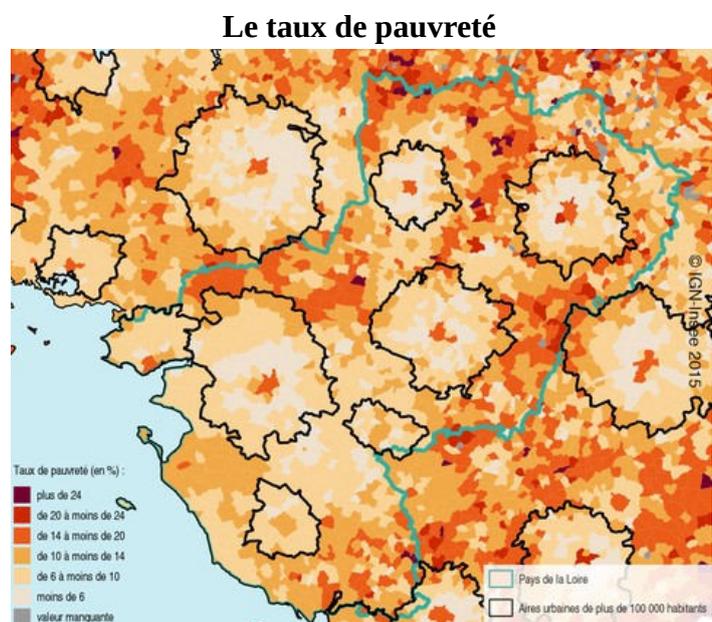
Pendant, le territoire régional laisse également apparaître des disparités. Face à l'emploi tout d'abord, la dynamique économique montre une évolution plus favorable de l'emploi à l'ouest de la région et dans les grandes agglomérations. En matière de revenus, les populations les plus pauvres se concentrent 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.



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

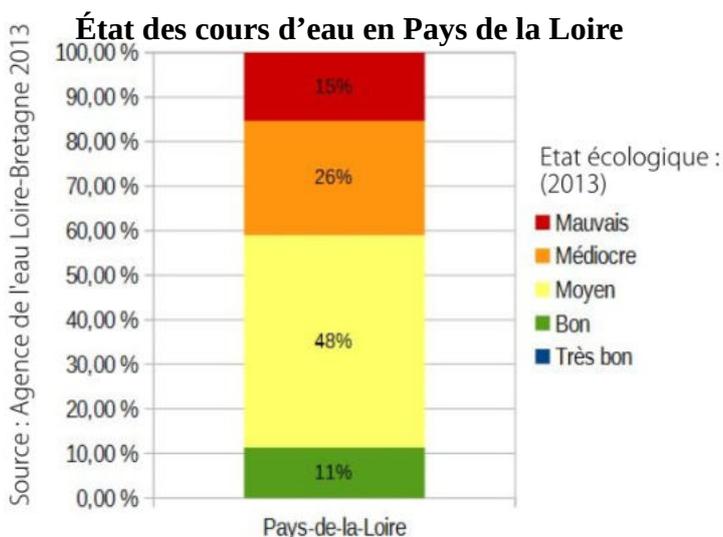
Dans les Pays de la Loire, les émissions de gaz à effet de serre (GES) diminuent de 10 % entre 2008 et 2016 où elles s'élèvent à 31 millions de tonnes équivalent (Mteq) CO₂. En partie liée à la conjoncture dégradée entre 2008 et 2017, cette baisse devra s'accélérer fortement pour atteindre les objectifs 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.

CPER Pays de la Loire 2021-2027 - Evaluation environnementale stratégique - Analyse des effets notables probables												
Objectifs stratégiques	Sous-objectifs	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	
Mise à jour : 28/05/2021	Enjeux environnementaux											
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 attractifs 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 - Opérations ferroviaires	Finalisation d'opérations déjà inscrites au CPER 2015-2020 (avenant n°4) et dont la quasi-totalité sont autorisées et déjà engagées, et qui à ce titre font partie du scénario de référence défini pour les besoins de la présente évaluation.											
3.2 - Opérations routières												
3.3 – Transition écologique du Grand port maritime Nantes – Saint-Nazaire												
3.4 – Développement de la multimodalité												
Grandes priorités de la future contractualisation 2021-2027	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
	-?			-?			-?	-?	-?	-?		
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											