

Préfecture de la région Bourgogne-  
Franche-Comté  
Région Bourgogne Franche-Comté



Volet mobilité du Contrat de plan  
Etat-Région de Bourgogne Franche-  
Comté  
2023 -2027

---

Version pour la consultation



EcoVia SCOP SARL

Europôle de l'arbois – Bât Marconi – Avenue Louis Philibert

13100 AIX EN PROVENCE

04 42 12 53 31 – [contact@ecovia.fr](mailto:contact@ecovia.fr) – [www.ecovia.fr](http://www.ecovia.fr)

SIRET : 483 216 792 00026 – APE : 7112B

---



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE</b> .....	<b>8</b>
<b>1 CADRE JURIDIQUE</b> .....	<b>8</b>
1.1 OBJET DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE .....	8
1.2 PRINCIPALES LIMITES DE L'EXERCICE .....	8
<b>2 PRESENTATION DU VOLET MOBILITE DU CPER BOURGOGNE FRANCHE COMTE 2023-2027</b> .....	<b>9</b>
<b>3 L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE</b> .....	<b>11</b>
3.1 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....	11
3.2 SYNTHÈSE DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	12
3.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	13
<b>4 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</b> .....	<b>15</b>
4.1 LES OBJECTIFS PORTES PAR LES DOCUMENTS EN VIGUEUR .....	15
4.2 LES AUTRES PROGRAMMES DE FINANCEMENTS RELATIFS AUX MOBILITES .....	16
<b>5 ÉVALUATION DES INCIDENCES PROBABLES SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>16</b>
5.1 L'ÉVALUATION DES INCIDENCES .....	16
5.2 L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....	20
<b>6 JUSTIFICATION DES CHOIX ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES</b> .....	<b>21</b>
6.1 TENIR COMPTE DU SCENARIO DE PLANIFICATION ECOLOGIQUE DU COI .....	22
6.2 ÉLABORATION COLLABORATIVE DU CPER MOBILITE .....	22
6.3 REpondre AUX OBJECTIFS LOCAUX .....	22
<b>7 DISPOSITIF DE SUIVI</b> .....	<b>22</b>
7.1 LE SUIVI DU VOLET MOBILITE EN COURS D'ÉLABORATION .....	22
7.2 LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU VOLET MOBILITE .....	23
<b>ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>24</b>
<b>1 PRESENTATION DU TERRITOIRE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE</b> .....	<b>24</b>
<b>2 AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE</b> .....	<b>25</b>
2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE .....	25
2.2 ACTIVITES ECONOMIQUES .....	26
2.3 OCCUPATION DU SOL ET CONSOMMATION D'ESPACE .....	26
2.4 RESEAU ET DEPLACEMENT .....	28
2.5 ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	32
<b>3 PATRIMOINE ET PAYSAGE</b> .....	<b>33</b>
3.1 PATRIMOINE GEOLOGIQUE .....	33
3.2 PATRIMOINE PAYSAGER ET NATUREL .....	35
3.3 PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE .....	37
3.4 ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	38
<b>4 BIODIVERSITE ET ECOLOGIE</b> .....	<b>39</b>
4.1 HABITATS NATURELS .....	39

4.2	FAUNE ET FLORE.....	40
4.3	FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES ET SERVICES ECOSYSTEMIQUES .....	41
4.4	PROTECTIONS ET REGLEMENTATIONS.....	44
4.5	ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	47
<b>5</b>	<b>RESSOURCES ET USAGES.....</b>	<b>48</b>
5.1	RESSOURCES EN EAU .....	48
5.2	ASSAINISSEMENT ET GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	49
5.3	PATRIMOINE HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIQUE .....	50
5.4	RESSOURCES MINERALES.....	52
5.5	PRODUCTION ENERGETIQUE ET CONSOMMATION.....	56
5.6	ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	61
<b>6</b>	<b>RISQUES MAJEURS.....</b>	<b>62</b>
6.1	INONDATION .....	63
6.2	FEUX DE FORET .....	64
6.3	MOUVEMENTS DE TERRAIN .....	65
6.4	RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES.....	66
6.5	ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	67
<b>7</b>	<b>POLLUTIONS ET SANTE .....</b>	<b>68</b>
7.1	QUALITE DE L'AIR .....	68
7.2	NUISANCES SONORES (BRUIT).....	75
7.3	AUTRES NUISANCES (OLFACTIVES, VIBRATIONS, ELECTROMAGNETIQUES, EMISSIONS LUMINEUSES) .....	76
7.4	POLLUTION DES SOLS .....	76
7.5	GESTION DES DECHETS .....	77
7.6	RELATION SANTE ET ENVIRONNEMENT .....	80
7.7	ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	82
<b>8</b>	<b>CHANGEMENT CLIMATIQUE ET EMISSION DE GAZ A EFFET DE SERRE.....</b>	<b>83</b>
8.1	GENERALITES ET DEFINITIONS.....	83
8.2	DONNEES CLIMATIQUES.....	83
8.3	EFFETS SUR LES MILIEUX ET LES RESSOURCES .....	84
8.4	BILAN DES EMISSIONS DE GES EN REGION BOURGOGNE FRANCHE-COMTE .....	85
8.5	POTENTIEL DE CAPTATION DU CARBONE.....	88
8.6	ANALYSE AFOM, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	90
<b>9</b>	<b>SYNTHESE DE L'EIE : SCENARIO AU FIL DE L'EAU ET ENJEUX.....</b>	<b>90</b>
	<b>ANALYSE DE L'ARTICULATION .....</b>	<b>95</b>
<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU VOLET MOBILITES 2023-2027 .....</b>	<b>95</b>
1.1	MAQUETTE FINANCIERE.....	96
1.2	OPERATIONS FINANCEES PAR MODE DE TRANSPORTS .....	97
1.3	LOCALISATION DES PROJETS.....	99
<b>2</b>	<b>METHODE D'ANALYSE DE L'ARTICULATION .....</b>	<b>100</b>
2.1	LE SENS JURIDIQUE DE L'ARTICULATION .....	100
2.2	LE CHOIX D'UNE ANALYSE DE COHERENCE AU REGARD DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET DES DISPOSITIFS DE FINANCEMENT D'ECHELLE REGIONALE .....	100
2.3	LA COHERENCE DU VOLET MOBILITE AU REGARD DES PLANS ET SCHEMAS PORTANT LA STRATEGIE ENVIRONNEMENTALE REGIONALE.....	101
2.4	LA COHERENCE DU VOLET MOBILITE AVEC LES AUTRES PROGRAMMES DE FINANCEMENTS .....	103



<b>3</b>	<b>GRILLE D'ANALYSE DE L'ARTICULATION</b> .....	<b>105</b>
	<b>JUSTIFICATION</b> .....	<b>109</b>
<b>1</b>	<b>LA NOTION DE SOLUTION DE SUBSTITUTION</b> .....	<b>109</b>
<b>2</b>	<b>EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROGRAMME A ETE RETENU, NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS REGIONAUX</b> .....	<b>109</b>
2.1	REPENDRE AUX ORIENTATIONS DONNEES PAR LE CONSEIL D'ORIENTATION DES INFRASTRUCTURES POUR UNE PLANIFICATION ECOLOGIQUE .....	109
2.2	ELABORATION COLLABORATIVE DU CPER MOBILITE .....	111
2.3	REPENDRE AUX OBJECTIFS LOCAUX .....	113
	<b>ANALYSE DES INCIDENCES</b> .....	<b>114</b>
<b>1</b>	<b>METHODE D'ANALYSE DES INCIDENCES</b> .....	<b>114</b>
1.1	L'EVALUATION MULTICRITERE DES INCIDENCES .....	114
1.2	LA CARACTERISATION DES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES .....	117
<b>2</b>	<b>EXPOSE ET DISCUSSION DETAILLEE DES EFFETS NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>118</b>
2.1	INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES CUMULEES .....	118
2.2	INCIDENCE SUR LES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES .....	122
<b>3</b>	<b>INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000</b> .....	<b>129</b>
3.1	RAPPELS REGLEMENTAIRES .....	129
3.2	METHODOLOGIE .....	132
3.3	INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET MOBILITE .....	132
3.4	BILAN ET MESURES ERC .....	137
	<b>DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>139</b>
<b>1</b>	<b>LES DIFFERENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI</b> .....	<b>139</b>
<b>2</b>	<b>LE SUIVI DU VOLET MOBILITE</b> .....	<b>140</b>
2.1	SUIVI GLOBAL DU VOLET MOBILITE .....	140
2.2	MODALITES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL PROPOSEES .....	141
2.3	TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS .....	141
	<b>ANNEXES</b> .....	<b>143</b>
<b>1</b>	<b>ABREVIATIONS</b> .....	<b>143</b>
<b>2</b>	<b>PRECISIONS SUR LES OPERATIONS</b> .....	<b>144</b>
<b>3</b>	<b>MATRICE D'ANALYSE DES INCIDENCES</b> .....	<b>148</b>

## INTRODUCTION

L'élaboration du Contrat de Plan État-Région (CPER) Bourgogne-Franche-Comté 2021-2027 marque un renouvellement de la coopération entre l'État et les collectivités territoriales, conformément à la charte interministérielle de contractualisation. Lancé en septembre 2019 à l'initiative du Premier ministre, ce processus visait à construire un partenariat ascendant, ouvert et structuré autour de priorités partagées entre l'État, la Région et les principales collectivités territoriales.

Le coup d'envoi des négociations a été donné le 5 septembre 2019 par le Premier ministre. Les propositions initiales, élaborées en concertation avec la Région et discutées avec les collectivités, ont été transmises à l'État en octobre 2019 pour la préparation du mandat de pré-négociation.

En octobre 2020, un mandat révisé a été transmis, incluant des crédits pour la période 2021-2027 ainsi que des fonds spécifiques à la relance pour les deux premières années d'exécution.

Un accord stratégique sur les orientations du CPER a été signé le 5 février 2021, fruit d'une concertation réussie entre l'État et la Région. Cet accord prévoyait notamment la prolongation du volet mobilité du précédent CPER jusqu'à fin 2022, en accord avec la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) de 2019, afin de finaliser les projets en cours avec l'appui des crédits relance.

En novembre 2021, le ministère des Transports a lancé des discussions avec les Régions afin de définir les priorités pour le développement des infrastructures de transport pour la période quinquennale à venir. Ces échanges se sont intensifiés en 2022 avec l'implication active du Conseil d'Orientation des Infrastructures (COI), chargé d'évaluer les investissements dans les mobilités et de proposer des scénarios pour les futures programmations. A noter que le dialogue initié par l'État et la Région a été particulièrement constructif avec les élus de Bourgogne-Franche-Comté.

Le CPER a été officiellement signé le 23 février 2022, enrichi de nouveaux volets consacrés à l'immobilier de l'enseignement supérieur, à la culture et à une gouvernance renforcée.

La nouvelle phase de contractualisation pour 2023-2027 se concentre sur les mobilités, en lien avec les objectifs de la LOM. Elle vise à accélérer la transition écologique, à réduire les inégalités territoriales et à améliorer les dessertes urbaines, rurales et périurbaines. En mars 2022, un rapport intermédiaire a souligné l'urgence de rattraper le retard de la France en matière d'infrastructures.

Le mandat de négociation remis au préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté par la Première ministre fixe des objectifs clairs : accélérer la transition vers des mobilités décarbonées, améliorer les réseaux existants et favoriser l'intermodalité.

Le 7 juin 2023, les échanges sur le volet « mobilités » des contrats de plan 2023-2027 ont démarré en Bourgogne-Franche-Comté et ont permis de déboucher sur des propositions d'actions conformes aux ambitions partagées de l'État et de la Région.

Ces échanges avec la Région ont donné lieu à des concertations locales autour de projets structurants.

Le CPER 2021-2027 constitue ainsi un cadre stratégique pour la Bourgogne-Franche-Comté, reflétant une volonté commune de répondre aux défis environnementaux, économiques et sociaux, en investissant massivement dans les infrastructures de transport décarbonées au service de la transition écologique et de la cohésion territoriale.

L'investissement dans les transports décarbonés est un pilier majeur de la planification écologique du gouvernement. Annoncé en février 2023, le plan d'avenir pour les transports prévoit de mobiliser 100 milliards d'euros d'ici 2040 pour soutenir la transition vers des modes de transport plus durables. Ce plan s'aligne parfaitement avec les ambitions de la Bourgogne-Franche-Comté. Cheffe de file de la mobilité, la Région Bourgogne-Franche-Comté a ainsi pour ambition de mettre à disposition des usagers une chaîne de mobilité efficace répondant à leurs besoins, basée sur l'intermodalité entre les différents modes de transport (train, car, covoiturage, mobilités douces ...) avec pour objectifs de réduire l'autosolisme et l'impact carbone.

## Rapport d'évaluation environnementale du volet mobilité du CPER Bourgogne-Franche-Comté 2021-2027

Le protocole d'accord signé entre l'Etat et la Région le 19 juin 2024 reflète l'engagement conjoint d'inscrire le volet mobilités du CPER dans la démarche de transition écologique. Une priorité est donnée aux modes de transport décarbonés et aux mobilités durables, au travers d'interventions visant également la préservation ou l'amélioration de la qualité de service. Dans une optique de limitation de l'artificialisation des sols, il est privilégié une stratégie d'amélioration des infrastructures existantes pour assurer la sécurité, la fiabilité et l'accessibilité des services et des territoires. Il se structure comme suit :

- Un volet ferroviaire, à caractère prédominant, avec un engagement sans précédent pour des interventions de modernisation et de régénération du réseau, tant sur le réseau ferré national que sur les lignes de desserte fine du territoire ainsi que la poursuite des travaux de mise en accessibilité des gares,
- Un volet fret, qui s'articule par ailleurs avec le CPIER Rhône - Saône pour l'aménagement fluvial de la Saône pour des interventions sur les infrastructures portuaires de la région ;
- Un volet fluvial renforcé, dans l'objectif d'accélération et de sécurisation de la ressource en eau sur les rivières et les canaux ;
- Un volet routier, destiné à terminer les opérations engagées et à poursuivre l'aménagement du réseau routier national sur des opérations déclarées d'utilité publique ;
- Un volet mobilités douces, pour transformer les habitudes de déplacement du quotidien et faciliter le report modal ;
- Une enveloppe pour conduire des études multimodales sur les services de transport et le devenir des infrastructures.

Ce protocole d'accord portant le volet mobilité, doit faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique, conformément à l'article R.122-17 du code de l'environnement. Cette évaluation sera suivie d'une consultation publique avant la signature prévue à l'été 2025 d'un avenant entérinant ces engagements.

Le présent document constitue le rapport environnemental relatif au volet mobilité du Contrat de plan Etat-Région de la région Bourgogne Franche Comté pour la période 2021-2027 (ci-après dénommé le « volet mobilité ou le volet mobilité »). Il a été rédigé dans le cadre de la procédure d'Evaluation Environnementale Stratégique (EES) réalisée par le bureau d'études EcoVia à la demande de la préfecture de la Région Bourgogne Franche Comté. Il a été préparé conformément aux dispositions de l'article R. 122-20 du Code de l'environnement. Il comporte six grandes parties répondant aux rubriques de l'article R. 122-20 :

- la partie 1 constitue un résumé non technique du rapport ;
- la partie 2 établit une description de l'état initial de l'environnement régional ;
- la partie 3 contient une présentation générale du document évalué résumant son contenu ainsi que les objectifs auxquels il répond. Il comporte une analyse de l'articulation au regard des objectifs régionaux ou supra-régionaux ;
- la partie 4 détaille les motifs pour lesquels le volet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et envisage les solutions de substitution envisageables permettant de répondre à l'objet du CPER au regard des enjeux environnementaux régionaux ;
- la partie 5 rappelle la méthodologie mise en œuvre pour réaliser ce travail d'évaluation et constitue une évaluation des effets notables probables sur l'environnement accompagnés des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences négatives sur l'environnement. Elle comprend le chapitre dédié à l'analyse des incidences Natura 2000 ;
- la partie 6 résume le dispositif de suivi environnemental proposé et les indicateurs associés.

Ce rapport environnemental fait partie du dossier soumis à l'avis de l'autorité environnementale représenté par l'IGEDD (Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable). L'article R. 122-21, I du Code de l'environnement prévoit en effet que la personne publique responsable de l'élaboration ou de l'adoption du contrat de plan transmet pour avis à l'autorité environnementale le dossier comprenant le CPER, le rapport environnemental ainsi que les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables rendus à la date de la saisine.

## RESUME NON TECHNIQUE

*Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues [...]*

*Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement*

Le présent rapport d'évaluation environnementale stratégique a pour objectif d'évaluer de manière indépendante les impacts sur l'environnement en région Bourgogne Franche Comté du volet mobilité du Contrat de Plan Etat-Région (CPER) Bourgogne Franche Comté sur la période 2023-2027.

### 1 CADRE JURIDIQUE

#### 1.1 Objet de l'évaluation environnementale stratégique

L'évaluation environnementale des plans et programmes, « Évaluation Environnementale Stratégique », est régie par la directive européenne n° 2001/42/CE du 27 juin 2011 et le Code de l'environnement français (section 2 du chapitre II du titre II du livre I) et répond aux exigences de l'Article R122-20 du Code de l'environnement.

Elle vise à assurer la bonne prise en compte de l'environnement à travers :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement afin d'identifier les enjeux environnementaux du territoire concerné ;
- L'identification des incidences probables de la mise en œuvre du CPER sur l'environnement ;
- La caractérisation des incidences positives ou négatives, directes ou indirectes, temporaires ou permanentes ;
- La proposition de mesures destinées à favoriser les incidences positives et éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.

Enfin, l'évaluation environnementale et l'avis de l'autorité environnementale du CGEDD visent à éclairer le public sur la manière dont les enjeux environnementaux et les objectifs régionaux ont été pris en considération dans l'élaboration du CPER 2021-2027.

#### 1.2 Principales limites de l'exercice

Cet exercice se déroule à un niveau stratégique, ce qui limite parfois le niveau de précision de l'analyse. En dehors de ce constat général intrinsèque à l'exercice d'évaluation environnementale de documents de portée régionale ou interrégionale, plusieurs limites ont été rencontrées pour la réalisation de l'évaluation du CPER Bourgogne Franche Comté, notamment :

Le **manque de précisions**, au stade initial de l'analyse des incidences, sur les caractéristiques et impacts d'un certain nombre de projets, parfois en phase très amont voire non totalement spatialisés

Etant donné le cadre décisionnel, l'évaluation joue essentiellement un rôle d'accompagnement et d'éclairage sur les incidences à l'échelle régionale des opérations sur les infrastructures de déplacement financées. Les choix relèvent d'accords stratégiques entre l'Etat, la Région et les collectivités territoriales par rapport aux besoins exprimés localement, et qui découlent, pour les projets les plus structurants, de longs processus d'études qui prennent en compte de manière itérative l'environnement et parfois de concertations antérieures.

## 2 PRESENTATION DU VOLET MOBILITE DU CPER BOURGOGNE FRANCHE COMTE 2023-2027

Les CPER 2021-2027 devaient répondre à trois grands enjeux partagés nationalement<sup>1</sup> :

- **Répondre à la crise sanitaire économique et environnementale** en favorisant l'investissement public,
- **Transformer le modèle de développement**, sur une durée plus longue, dans une optique de transition écologique, numérique et productive,
- **Illustrer l'approche différenciée de la décentralisation**, chaque CPER devant prévoir un volet territorial traduisant le nouveau cadre de dialogue entre l'Etat et les collectivités territoriales et s'inscrivant dans les stratégies de développement des acteurs locaux.

À la suite d'un accord stratégique sur les orientations du contrat et de la signature d'un accord de relance le 5 février 2021, le CPER 2021-2027 a été officiellement signé le 23 février 2022 par le préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté et la présidente du Conseil régional.

Ce CPER a été conçu pour répondre de manière équilibrée aux besoins du territoire tout en prenant en compte les orientations des politiques publiques. Il s'appuie sur les grands enjeux identifiés dans des documents tels que le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) ou le Programme régional forêt-bois.

Pour atteindre les objectifs fixés, près de 2,75 milliards d'euros ont été mobilisés, répartis ainsi :

- 679 millions d'euros contractualisés entre l'État (332 millions) et la Région (338 millions) ;
- 828 millions d'euros valorisés ;
- 1,2 milliard d'euros issus de l'accord de relance 2021-2022.

Trois objectifs stratégiques guident ce CPER, adaptés aux spécificités de la région :

- **Objectif stratégique 1** : Favoriser l'innovation ;
- **Objectif stratégique 2** : Lutter contre la désertification rurale et réduire les disparités territoriales ;
- **Objectif stratégique 3** : Contribuer à la neutralité carbone.

Le CPER alloue environ 230 millions d'euros aux objectifs de transition écologique et énergétique.

Le protocole d'accord signé entre l'Etat et la Région définit les opérations financées dans le cadre du volet mobilité 2023-2027 au sein de son article 4. Un ensemble d'opérations concernant les différentes infrastructures de déplacement (voiries et bâtis) ou encore le financement d'études sont prévus pour chaque mode afin de :

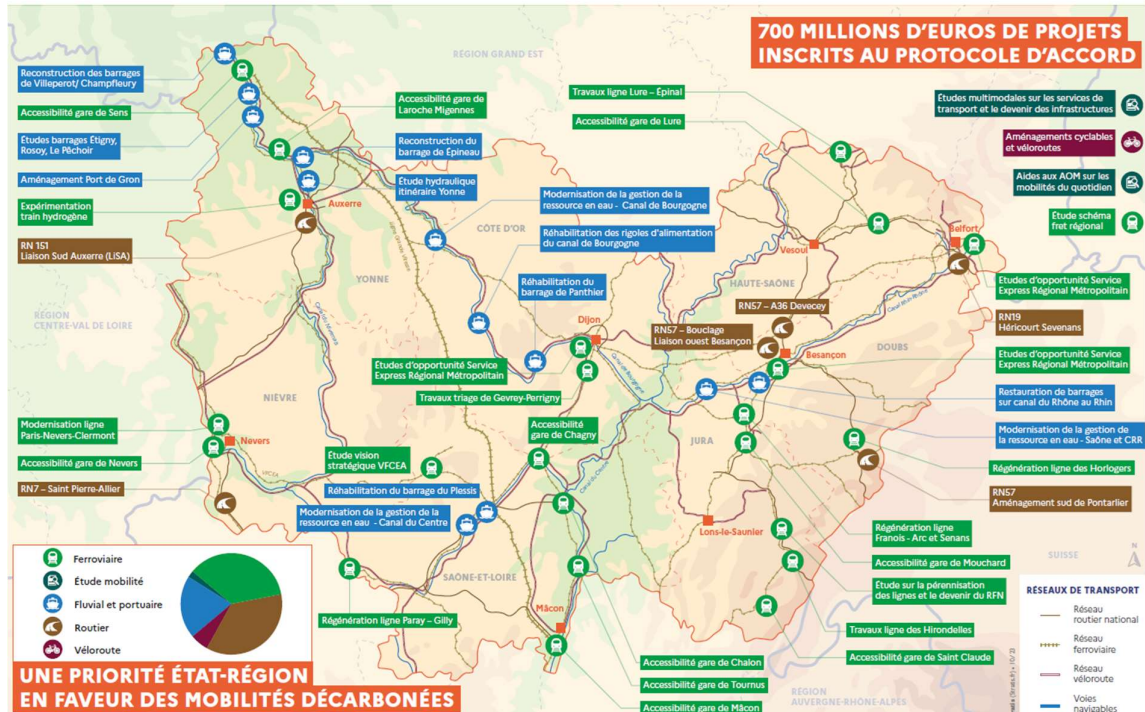
- Mieux accompagner les autorités organisatrices des mobilités (AOM)
- Renforcer la part des mobilités actives dans les déplacements du quotidien
- Rendre accessible les quais de gare aux personnes à mobilité réduite : un engagement exemplaire à poursuivre
- Engager des investissements immédiats sur le réseau ferroviaire et imaginer de nouveaux services
- Dynamiser le fret sur les grands axes et à proximité des acteurs économiques
- Poursuivre l'aménagement du réseau routier national pour conforter l'accès aux territoires
- Développer les ports et la voie d'eau, des atouts pour l'économie de la région

Les opérations inscrites dans le volet mobilité pour répondre aux besoins d'évolution des infrastructures de déplacement et des mobilités sont localisés sur la carte suivante.

---

<sup>1</sup> Source : Circulaire du Premier ministre adressée aux préfets de région

PROTOCOLE D'ACCORD SUR LE VOLET MOBILITÉ 2023-2027  
DU CONTRAT DE PLAN ÉTAT-RÉGION EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



Les financements inscrits du volet mobilité, qui atteignent le montant de 681,41 M€ tous financeurs confondus, se répartissent entre les différents modes.

Le ferroviaire capte la plus grande part avec 286,13 M€ (environ 41 %), marquant son importance pour une mobilité plus durable. Les transports fluviaux bénéficient de 90,20 M€ (environ 13 %), renforçant leur rôle dans le transport de marchandises. Les mobilités durables se voient attribuer 44,50 M€ (environ 6 %), reflétant un engagement croissant vers des transports plus écologiques. Le secteur routier reçoit 260,58 M€ (environ 37 %), pour répondre à la nécessité de moderniser les infrastructures existantes.

L'État et la Région participent respectivement à hauteur de 277,5 millions d'euros et 179 millions d'euros, avec une implication plus marquée de l'État dans le volet routier et fluvial, tandis que la Région s'engage à titre principal dans le ferroviaire et les mobilités actives. Le CPER intègre également des crédits valorisés, à hauteur de 32 millions d'euros, pour les parts État et Région. Ces crédits, qui ne sont pas strictement alloués dans le cadre de cette contractualisation, contribuent néanmoins au financement des projets ou des actions en lien avec les priorités du CPER. Les coûts des travaux nécessaires sont ensuite précisés dans des conventions de financement, qui seront signées pour chaque opération avant chaque chantier.



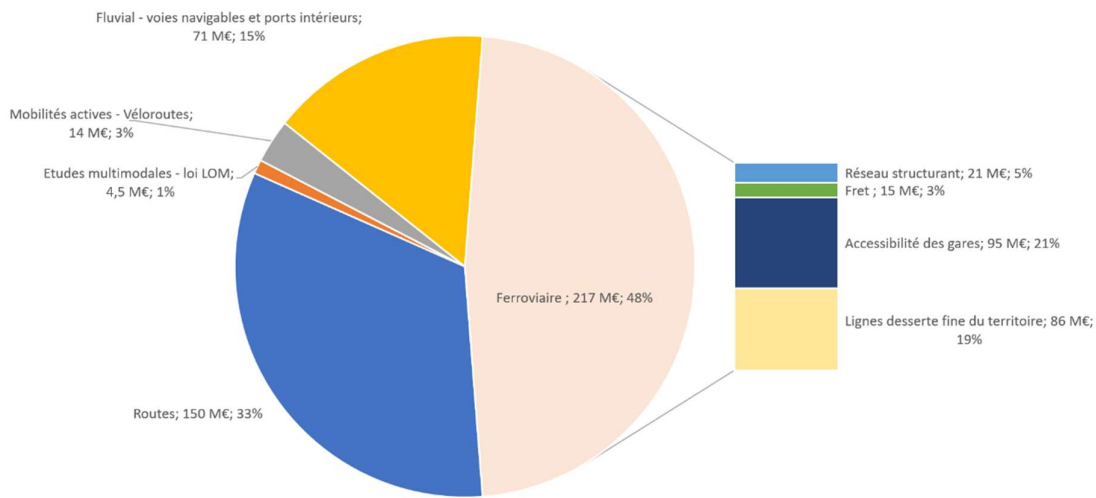


Figure 1 : répartition des financements d'origine Etat et Région du volet mobilité

Les coûts des travaux nécessaires sont ensuite précisés dans des conventions de financement, qui seront signées pour chaque opération avant chaque chantier.

### 3 L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE

L'État initial de l'environnement (EIE) de Bourgogne Franche Comté est plus qu'une photographie à l'instant *t* des forces et des faiblesses de l'environnement. Il présente les grandes tendances évolutives des thématiques environnementales et ouvre l'évaluation environnementale. Cet état initial permet de mettre en lumière les grands enjeux environnementaux régionaux susceptibles d'avoir des interactions avec la mise en œuvre du CPER.

#### 3.1 Synthèse de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement présente les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des enjeux environnementaux spécifiques à la région en lien avec les mobilités.

La région Bourgogne-Franche-Comté (BFC), fusionnée en 2016, se situe dans le Centre-Est de la France et couvre une superficie de 47 784 km<sup>2</sup>. Elle comprend huit départements et une partie du Massif du Jura, des Vosges et du Massif central, caractérisant sa diversité géographique et les défis spécifiques liés aux mobilités.

##### 3.1.1 Aménagement et population

La région est dominée par les forêts (35 %) et les terres agricoles, mais l'artificialisation des sols s'intensifie, souvent liée à l'habitat malgré un taux élevé de logements vacants, plus particulièrement autour des pôles urbains et le long des axes routiers. Elle contribue à l'étalement urbain et à la fragmentation des paysages, entraînant des enjeux de mobilité accrue et de congestion routière. La région, carrefour stratégique reliant Paris, Lyon, Marseille, et les axes internationaux Espagne-Allemagne, souffre d'inégalités dans l'accès aux infrastructures de transport, particulièrement sur l'axe Dijon-Nevers. La voiture reste le mode de transport dominant, surtout en zones périurbaines et rurales où les alternatives de transport en commun sont limitées.

L'INSEE recense 2 800 194 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2021. La densité de population, d'environ 56,5 hab./km<sup>2</sup> en 2023, est marquée par de fortes disparités entre zones urbaines et rurales. Le vieillissement prononcé de la population en milieu rural et l'exode des jeunes vers les pôles urbains influencent les besoins de mobilité, creusant les inégalités d'accès aux services. Les zones périurbaines et les couronnes des aires urbaines en

expansion connaissent une hausse de population, ce qui augmente les trajets quotidiens et renforce la dépendance à la voiture individuelle, générant une pression accrue sur les infrastructures de transport.

### 3.1.2 Changement climatique

La région subit déjà les effets du changement climatique, avec une augmentation de la température moyenne de 1,3°C entre 1959 et 2018. Les projections indiquent une hausse supplémentaire de 1,2 à 1,6°C d'ici 2030. Ce réchauffement a des impacts sur les ressources en eau, le fonctionnement des écosystèmes, exacerbe les risques naturels tels que les inondations et les sécheresses, et influence la qualité des infrastructures de transport. Les réseaux routiers et ferroviaires sont particulièrement vulnérables aux phénomènes climatiques extrêmes, ce qui pose un défi pour l'adaptation des mobilités et la résilience des infrastructures face aux aléas climatiques.

### 3.1.3 Paysages et milieux naturels

Les paysages de Bourgogne-Franche-Comté sont variés, mêlant forêts, bocages, vignobles, et milieux humides. Ces milieux naturels offrent non seulement un cadre de vie attractif mais jouent aussi un rôle clé dans la régulation écologique et le maintien de la biodiversité. Cependant, le développement des infrastructures routières, l'intensification de l'urbanisation, et la pression agricole entraînent une fragmentation des habitats naturels, ce qui perturbe les corridors écologiques et réduit la connectivité pour les espèces. Le maintien des Trames Verte et Bleue devient essentiel pour enrayer cette fragmentation et préserver les continuités écologiques.

### 3.1.4 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre et de polluants

#### 3.1.4.1 Dépendance et vulnérabilité énergétique

En Bourgogne-Franche-Comté, la consommation d'énergie reste majoritairement dépendante des énergies fossiles, malgré une croissance du mix énergétique renouvelable. Les secteurs des transports routiers et des logements sont les principaux consommateurs, ce qui accentue la vulnérabilité des territoires ruraux, face à la précarité énergétique. L'augmentation de la demande en mobilité et la faiblesse des alternatives décarbonées amplifient ces enjeux, soulignant l'importance de promouvoir des solutions de mobilité durable, comme le développement des transports en commun, le covoiturage, et les infrastructures pour véhicules électriques.

#### 3.1.4.2 Émissions de Gaz à Effet de Serre : Un secteur des transports à décarboner

Les émissions de gaz à effet de serre en Bourgogne-Franche-Comté ont diminué de 11 % entre 2008 et 2019. Cette baisse, bien que significative, reste inférieure aux objectifs nationaux fixés dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC). Le secteur des transports, principal émetteur de GES dans la région, ne montre qu'une réduction marginale de ses émissions, en raison de la persistance de la dépendance à la voiture individuelle. Cette dépendance particulièrement marquée en zones rurales et périurbaines, alourdit le bilan carbone régional. La réduction des GES nécessite une transformation des habitudes de déplacement et une accélération de la transition vers des mobilités bas-carbone.

#### 3.1.4.3 Pollution de l'air et sonore : conséquences des mobilités

La qualité de l'air dans la région, bien que globalement bonne, est dégradée autour des grandes agglomérations et des principaux axes routiers, notamment en raison des émissions de dioxyde d'azote et d'ozone. Ces pollutions, directement liées au trafic routier, posent des enjeux de santé, avec des impacts négatifs sur la qualité de vie des habitants, en particulier les plus vulnérables (personnes âgées et enfants).

Les nuisances sonores, principalement dues aux infrastructures routières et ferroviaires, se concentrent sur les principaux axes de déplacement, affectant la tranquillité des riverains. Bien que la région soit majoritairement rurale, ces nuisances demeurent un enjeu dans les zones à forte densité de trafic.

## 3.2 Synthèse du scénario au fil de l'eau

Grâce à l'analyse de l'EIE, il a été possible de dégager les tendances évolutives en l'absence de mise en œuvre du



volet mobilité.

Ainsi, les tendances principales identifiées concernant l'amélioration des composantes environnementales sont la poursuite de la protection d'espaces naturels remarquables ainsi que le développement des énergies renouvelables, deux tendances peu en lien avec le secteur des mobilités.

Les tendances relatives à la dégradation des composantes environnementales sont l'augmentation des températures et la diminution des précipitations en été, la dégradation des milieux naturels et l'érosion de la biodiversité entraînant une diminution du potentiel de captation de carbone renforcée par l'urbanisation, l'augmentation du risque d'inondation et la stagnation des émissions de GES du secteur des transports routiers.

Sans le volet mobilité, les petites lignes ferroviaires de la région continueraient à souffrir d'un manque de financement structuré, avec des risques accrus de ralentissement voire de fermetures de ces lignes cruciales pour la mobilité régionale.

### 3.3 Synthèse des enjeux environnementaux

Parmi l'ensemble des enjeux mis en exergue par l'analyse de l'EIE, 6 enjeux stratégiques répondant aux défis environnementaux de demain pour la Bourgogne-Franche-Comté ont été retenus :

- La réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols
- Le développement des énergies renouvelables, la maîtrise des consommations énergétiques et la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- La préservation de la biodiversité, des continuités écologiques et des paysages
- La préservation de la ressource en eau et l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles
- La prévention et la réduction de l'exposition des populations aux risques
- La réduction, la réutilisation et le recyclage des déchets et matériaux en favorisant le développement d'une économie circulaire

Ces enjeux ont été précisés pour les mobilités et hiérarchisés selon plusieurs critères :

**Le niveau d'urgence** : court, moyen ou long terme

**La mise en œuvre de réponses publiques** : différents outils peuvent d'ores et déjà répondre à la problématique soulevée

L'importance sur le territoire : traduit la criticité actuelle de l'enjeu selon l'état initial de la thématique (bon ou dégradé) et sa sensibilité au regard des pressions externes actuelles ou futures

Le niveau d'importance de l'enjeu dans la mise en œuvre du volet mobilité : traduit l'importance du levier d'action du volet mobilité sur l'enjeu.

Enjeux Stratégiques	Enjeux environnementaux spécifiques (critères d'évaluation)	Niveau d'urgence	Outils Existants	Importance sur le territoire	Capacité à agir sur l'enjeu	Niveau d'importance
Réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Diminuer l'artificialisation des sols dans les projets d'infrastructures	Moyen terme	Peu	Moyen	Moyen	Modéré
	Protéger les milieux naturels et agricoles	Court terme	Nombreux	Fort	Faible	Modéré
Transition énergétique : développement	Inscrire la sobriété et l'efficacité énergétique au cœur des mobilités	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé

des énergies renouvelables, maîtrise des consommations énergétiques et réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduire la dépendance énergétique aux énergies fossiles	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
	Réduire les émissions de GES et tendre vers la neutralité carbone (émissions/séquestrations)	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
Préservation de la biodiversité, des continuités écologiques et des paysages	Préserver et restaurer les continuités écologiques suprarégionales, infrarégionales et altitudinales.	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
	Anticiper les effets du changement climatique	Court terme	Plusieurs	Moyen	Faible	Faible
Préservation de la ressource en eau et l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles	Réduire les risques de ruissellement et de pollution	Moyen terme	Peu	Moyen	Moyen	Elevé
	Améliorer la qualité de la ressource en eau	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Faible	Modéré
Prévention et Réduction de l'exposition des populations aux risques	Réduire la vulnérabilité des infrastructures routières et ferroviaires aux risques naturels et technologiques	Moyen terme	Nombreux	Moyen	Fort	Elevé
	Diminuer les émissions de polluants atmosphériques	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Fort	Elevé
Réduction, réutilisation et recyclage des déchets et matériaux en favorisant le développement d'une économie circulaire.	Réduire les consommations de ressources primaires extraites	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Fort	Elevé
	Favoriser le réemploi direct et l'utilisation des ressources secondaires	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Fort	Elevé

Ainsi, le résultat de cette hiérarchisation est le suivant :

NIVEAU D'IMPORTANCE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LE VOLET MOBILITE DU CPER 2021-2027 BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	
<b>TRÈS ÉLEVÉE</b>	Inscrire la sobriété et l'efficacité énergétique au cœur des mobilités
	Réduire la dépendance énergétique aux énergies fossiles
	Réduire les émissions de GES et tendre vers la neutralité carbone (émissions/séquestrations)
	Préserver et restaurer les continuités écologiques suprarégionales, infrarégionales et altitudinales.

ÉLEVÉE	<p>Réduire les risques de ruissellement et de pollution</p> <p>Réduire la vulnérabilité des infrastructures routières et ferroviaires aux risques naturels et technologiques</p> <p>Diminuer les émissions de polluants atmosphériques</p> <p>Réduire les consommations de ressources primaires extraites</p> <p>Favoriser le réemploi direct et l'utilisation des ressources secondaires</p>
MODÉRÉE	<p>Diminuer l'artificialisation des sols dans les projets d'infrastructures</p> <p>Protéger les milieux naturels et agricoles</p> <p>Améliorer la qualité de la ressource en eau</p>
FAIBLE	<p>Anticiper les effets du changement climatique</p>

## 4 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

### 4.1 Les objectifs portés par les documents en vigueur

La liste fixée à l'article R122.17 du Code de l'Environnement a fourni une première base des documents à prendre en compte dans l'analyse de l'articulation. Sur cette base, les critères de sélection ont été les suivants :

- Documents s'appliquant à une échelle comparable à celle du volet mobilité ;
- Documents à finalité environnementale traitant de thématiques abordées dans le volet mobilité et/ou susceptibles d'avoir des interactions avec les mobilités.

De plus, sont considérés tout plan, schéma ou programme régional pertinent, parmi ceux mentionnés dans le décret du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement.

Tableau 1. Plans, schémas et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation

Plans, schémas et programmes	Domaines	Période de mise en œuvre
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET) BFC	Aménagement du territoire, notamment en matière de transition énergétique, de changement climatique, de qualité de l'air et de mobilité durable	Exécutoire depuis le 16 septembre 2020
Plan Régional Santé-Environnement (PRSE 4) BFC	Santé publique, expositions aux polluants	2023-2027
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) des bassins Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée et Seine Normandie.	Gestion des ressources en eau, prévention des risques liés aux inondations	2022-2027
Plans de gestion des risques d'inondation des bassins Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie		2022-2027
La Stratégie régionale pour la biodiversité		2020-2030

Le volet mobilité répond aux objectifs du SRADDET en soutenant le développement du ferroviaire, des véloroutes et d'un SERM concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la qualité de l'air. Il prône la modernisation des infrastructures existantes et la requalification des routes pour les mobilités actives, en cohérence avec la sobriété foncière du SRADDET. Toutefois, l'aménagement ou le doublement de voiries, entraînent des consommations d'espace. Des mesures de sécurisation des infrastructures pour réduire les risques d'accident s'alignent avec les priorités du SRADDET.

Le volet mobilité montre une articulation limitée avec les SDAGE en raison du manque de précisions sur la prise en compte de la préservation des milieux aquatiques et de la qualité des masses d'eau. La préservation des zones d'expansion des crues, essentielles pour le PGRI, n'est pas qualifiable et sera réalisable à l'échelle des études d'impact.

En soutenant les mobilités bas-carbone, le volet mobilité contribue aux objectifs de réduction des polluants atmosphériques du PRSE. Bien que les nuisances sonores soient un enjeu sanitaire, atténuer ce problème ne relève pas de la contractualisation, limitant l'articulation avec le PRSE sur cet aspect.

En conclusion, le volet mobilité du CPER BFC est un document contractualisant les politiques publiques pour la construction ou la modernisation d'équipements et infrastructures de déplacements routiers, fluviales, ferroviaires et cyclables. De fait, il est polarisé sur le sujet de la mobilité et n'interagit pas avec de nombreux objectifs des documents cadres. Etant donné sa nature programmatique, son articulation avec des objectifs environnementaux précis est régulièrement difficile à qualifier. Pour autant, le document montre une volonté de s'aligner avec les objectifs des principaux documents stratégiques régionaux, en particulier en matière de transition énergétique, d'adaptation au changement climatique et de promotion des mobilités durables.

## 4.2 Les autres programmes de financements relatifs aux mobilités

Plusieurs programmes régionaux, nationaux et européens financent la mobilité durable, le numérique et l'environnement (CPIER Rhône Saône pour le fluvial et portuaire, RCEA...). Le Programme Opérationnel FEDER-FSE 2021-2027 et le volet régional du PSN (FEADER 2021-2027) financent les infrastructures cyclables et les solutions de e-mobilité pour encourager l'utilisation du numérique dans la mobilité. Le Programme Interreg France-Suisse 2021-2027 se concentre sur la mobilité transfrontalière durable, tandis que le Fonds vert soutient les solutions de mobilité rurale, le covoiturage ou les ZFE pour Dijon, appuient également la transition vers des mobilités durables. Des aides à l'électrification des véhicules complètent ces initiatives, notamment dans les zones rurales.

## 5 ÉVALUATION DES INCIDENCES PROBABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principaux projets réalisés sur le pas de temps 2023-2027 prennent en compte les enjeux environnementaux dans leurs autorisations réglementaires. La prise en compte des enjeux dans l'élaboration des infrastructures de développement découle d'un long processus, principalement des études de faisabilité et des études d'impact des projets.

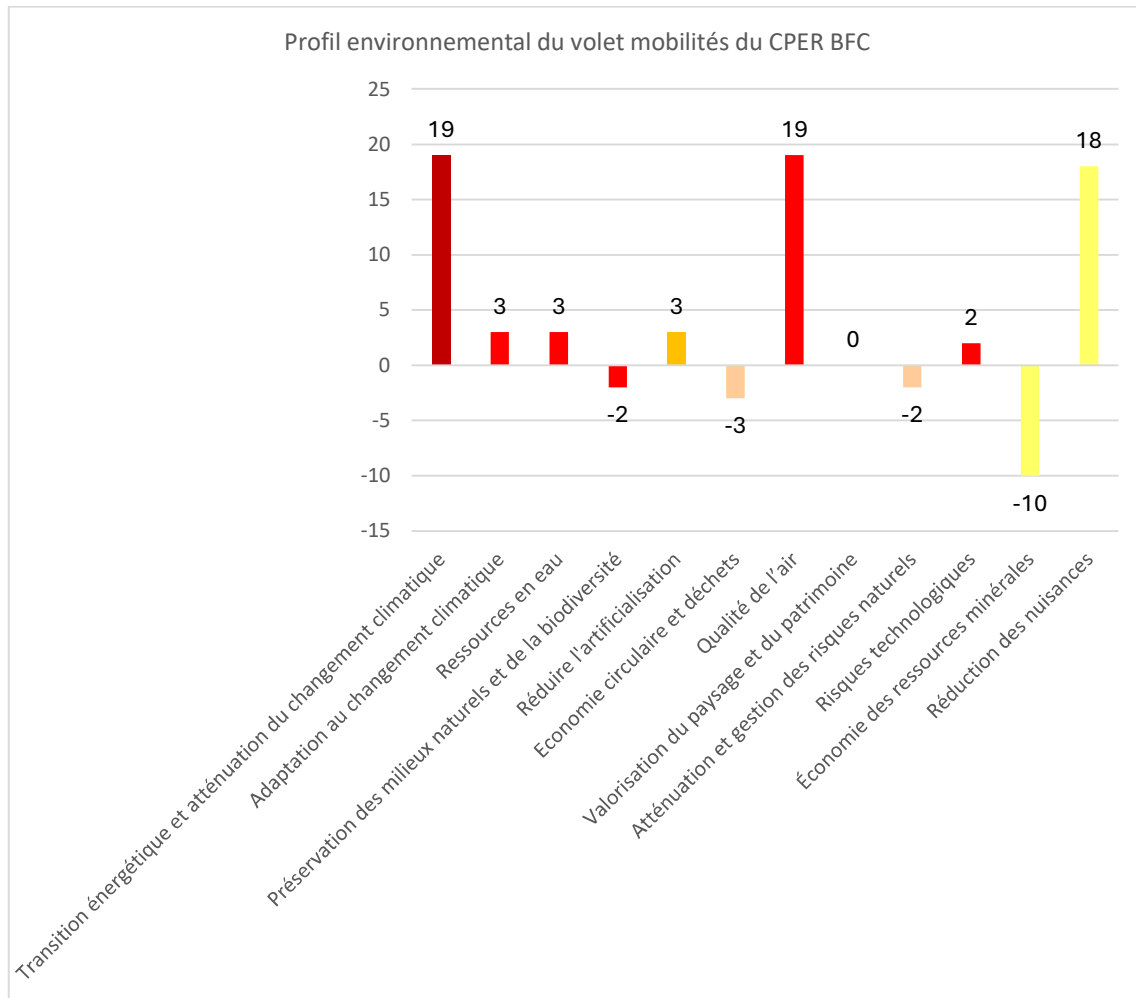
La méthode mobilisée ici repose sur une double analyse :

- L'évaluation « à dire d'expert » des incidences cumulées du projet au moyen d'une analyse matricielle multicritère (AMC)
- L'analyse des opérations sur infrastructures conduit ainsi à l'identification de secteurs susceptibles d'être impactés (cf. paragraphe correspondant). Elle est réalisée grâce aux outils géomatiques et aux enjeux spatialisés

### 5.1 L'évaluation des incidences

#### 5.1.1 Le profil environnemental

Le profil environnemental du volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté, présenté ci-après, indique des impacts variés.



Le volet mobilité montre un impact positif sur trois grands enjeux régionaux : la consommation d'énergie, les émissions de GES, et la qualité de l'air. Cependant, des incidences négatives sont identifiées, principalement sur les ressources minérales, la production de déchets des travaux publics, la biodiversité, les continuités écologiques et le paysage.

En ce qui concerne les enjeux environnementaux forts, le volet favorise la transition énergétique par le renforcement des transports ferroviaires locaux, l'installation d'un approvisionnement hydrogène du TER, la modernisation des infrastructures fluviales et l'encouragement des mobilités douces, ce qui réduit l'empreinte carbone.

Afin de limiter la consommation foncière des projets, les opérations financées privilégient l'utilisation des infrastructures existantes et les espaces de moindre valeur écologique pour le doublement de voiries. Les projets de contournement routier et le soutien aux transports durables réduisent la pollution urbaine et les nuisances sonores, réduisant ainsi l'exposition des habitants en ville.

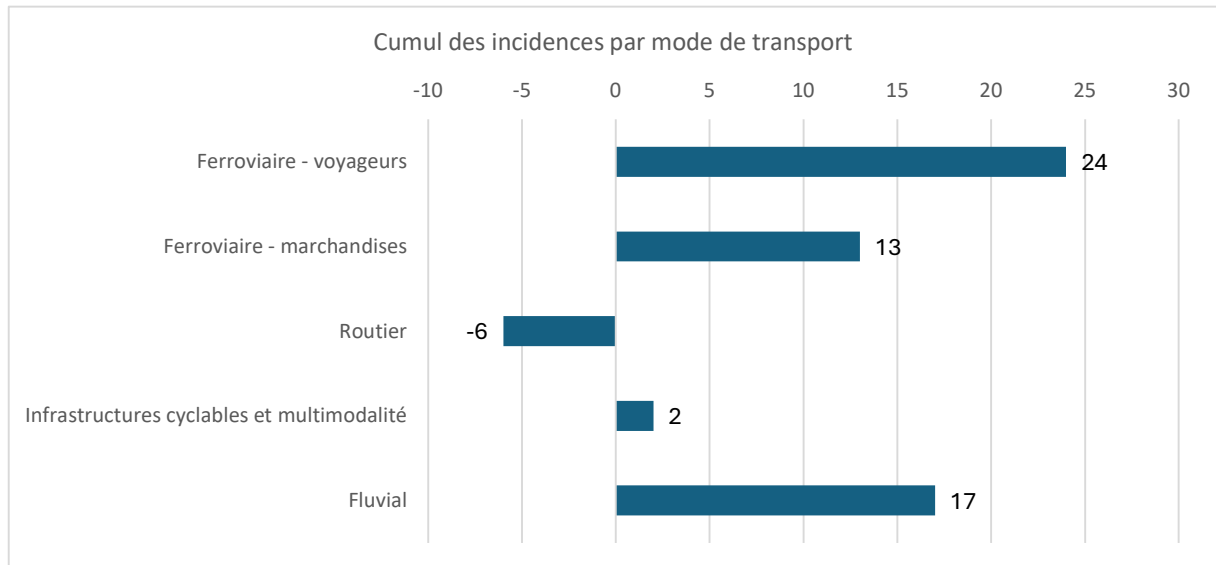
Concernant les enjeux de l'eau, la modernisation des infrastructures hydrauliques liées aux voies navigables améliore la gestion des ressources en eau, notamment en période de sécheresse, et réduit les risques de pollution et de rupture de barrages.

Des incidences négatives demeurent. En effet, les nouvelles infrastructures élargies ainsi que les contournements fragmenteront davantage les espaces actuels et perturbent les écosystèmes, même si des mesures de

compensation sont prévues en sus des mesures d'évitement et de réduction identifiées par les études d'impact des projets. Les chantiers consomment de grandes quantités de ressources et génèrent des volumes de déchets importants.

### 5.1.2 La signature environnementale

La « signature environnementale » du volet mobilité présentée ci-après montre les effets cumulés sur les enjeux environnementaux, en fonction des opérations financées et regroupées par types d'infrastructures de transport.

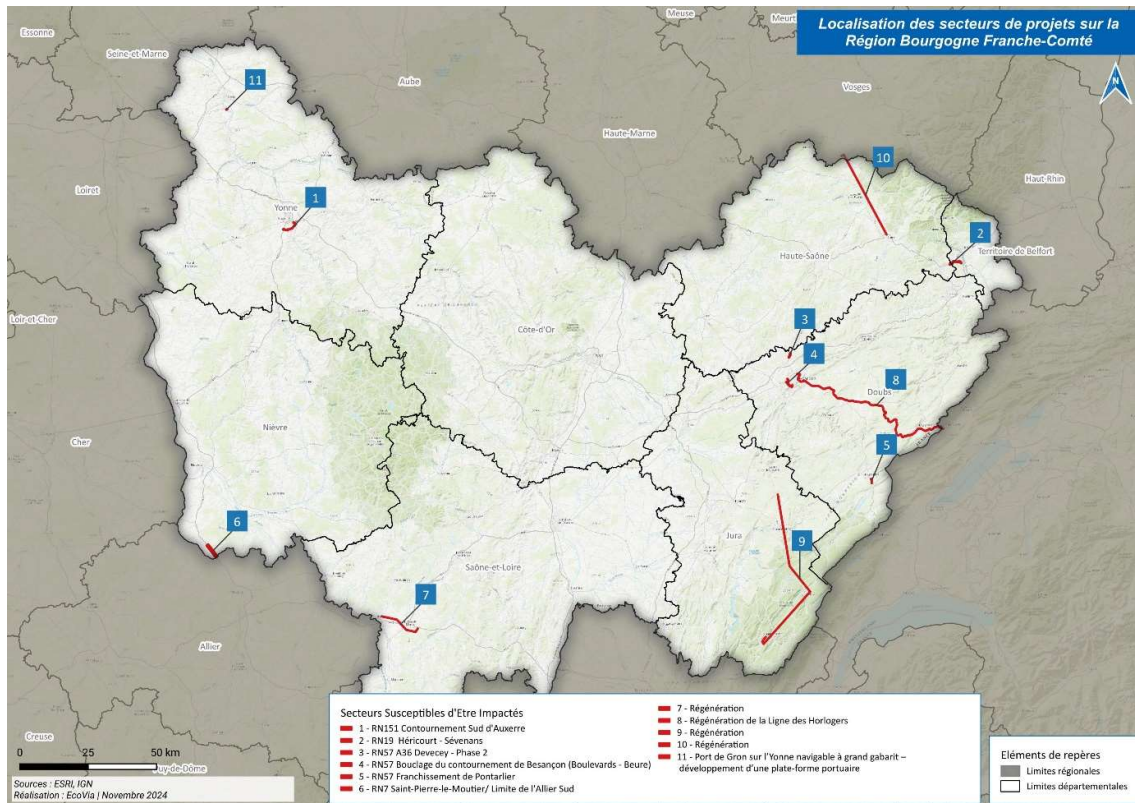


1. **Infrastructures de transport propres (infrastructures cyclables et multimodalité)** : Les opérations prévues incluent le renouvellement des lignes ferroviaires locales, la mise en accessibilité des gares, le développement d'un SERM, et les véloroutes. Les financements alloués à encourager le report modal vers les trains et les transports collectifs dans les zones urbaines ainsi que l'usage des modes actifs. Les incidences de ces projets sont globalement positives, surtout en termes de réduction des émissions de GES et d'amélioration de la qualité de l'air. Des efforts sont également faits pour améliorer l'accessibilité des gares pour les personnes à mobilité réduite, favorisant l'attractivité de ce mode de transport.
2. **Volet routier** : Les projets routiers présentent des incidences environnementales plus négatives, principalement en raison de la consommation de ressources et de l'artificialisation des sols. Ces travaux entraînent des effets temporaires (déchets, nuisances sonores, pollution de l'air) et permanents (consommation d'espace foncier, imperméabilisation). En parallèle de ces incidences, ils devraient réduire la congestion urbaine et améliorer la qualité de l'air dans certaines villes comme Auxerre et Besançon.

L'élaboration du volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté est révélateur des efforts déployés pour aligner les politiques de transport régionales avec les enjeux environnementaux de la transition énergétique et de la préservation de la qualité environnementale de la région.

### 5.1.3 Caractérisation des secteurs susceptibles d'être impactés

Les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) représentent les zones les plus exhaustives possibles susceptibles d'être impactées, selon le niveau de connaissance actuel des opérations financées. Il s'agit bien de caractériser ces secteurs au titre de leur situation actuelle. Ils peuvent être comparés à l'aire d'étude d'un projet dans le cadre d'une étude d'impact.



Projets	Tampons utilisés
Elargissement de routes (mise à 2x2 voies)	50 m
Régénération de lignes ferroviaires	10 m
Aménagements divers sur ports fluviaux, gares	Emprises connues des projets ou 200 m

D'après les tampons définis, près des trois quarts des surfaces concernées par les opérations contractualisées sont agricoles (71%) et 8% forestières ou naturelles. Les territoires agricoles constituent donc un enjeu en termes de dégradation ou d'artificialisation. Les projets routiers de mise à 2x2 voies présentent les impacts les plus importants. Les scénarios avec les moindres impacts en termes d'emprise foncière et de consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers ont été privilégiés au travers des études d'impacts des projets.

Au titre des milieux naturels sous périmètres de préservation ou de gestion (y compris les sites Natura 2000), près de 966 ha seraient susceptibles d'être concernés par des projets routiers. Plusieurs projets fluviaux se situent également dans des secteurs de richesse écologique au titre des inventaires ou des continuités écologiques.

Les mesures ERC prescrites dans le cadre des études d'impacts devront être appliquées lors de la mise en œuvre des opérations.

Des projets routiers se situent dans des périmètres de secteurs classés ou inscrits au titre de la préservation du paysage et des patrimoines ou encore des sites classés monuments historiques. Les études d'impact ont dû prendre en compte ces éléments et ont prescrit les mesures paysagères adéquates.

Finalement, plusieurs opérations routières croisent des périmètres à risques dans lesquels les constructions sont sous prescription ou interdites.



## 5.2 L'évaluation des incidences Natura 2000

Une analyse spécifique des secteurs susceptibles d'être impactés au niveau des sites Natura 2000 a été également menée.

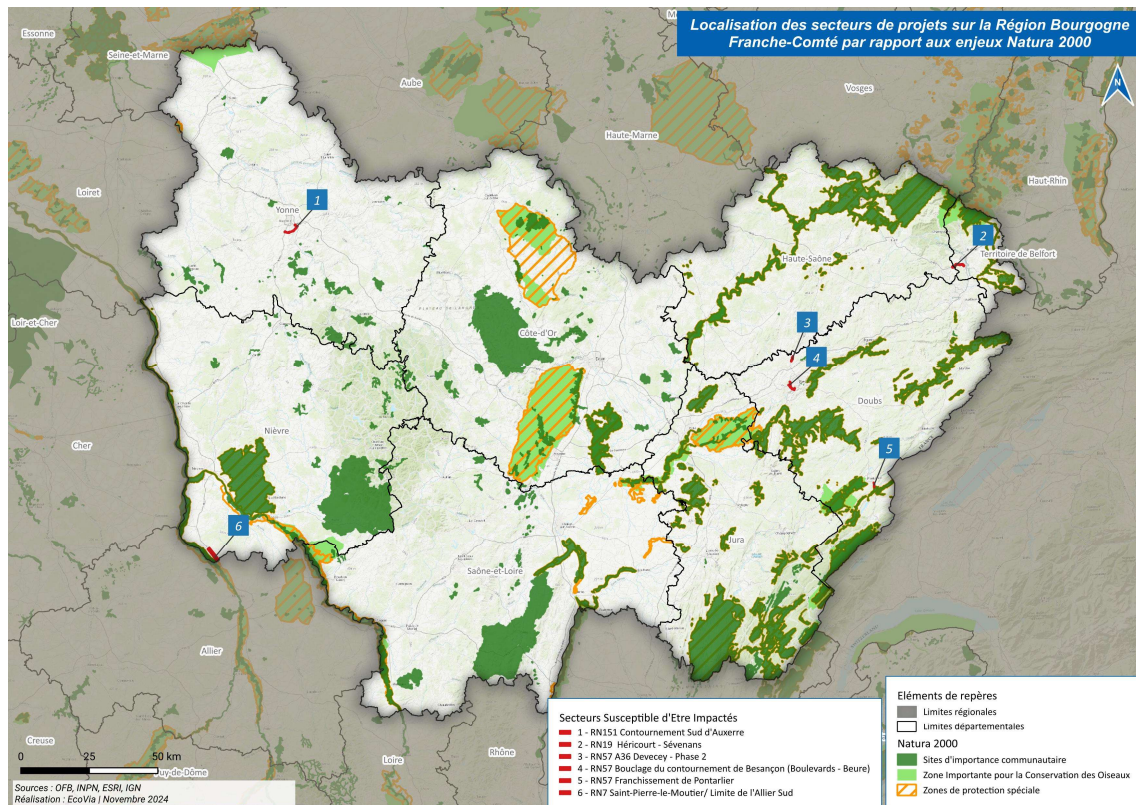
La région Bourgogne Franche-Comté est concernée par 136 périmètres Natura 2000, dont 87 consacrés à la protection des habitats et espèces d'intérêt communautaire et classés en Zones Spéciales de Conservation au titre de la directive « Habitats », et 49 dédiés à la préservation des oiseaux et classés en Zones de Protection Spéciale au titre de la directive « Oiseaux ». Le réseau Natura 2000 représente 4 % du territoire régional en surface (la Bourgogne Franche-Comté présente une superficie d'environ 4 806 000 ha), quand la moyenne nationale se situe à près de 13 %.

Natura 2000	Surface totale	Dont surface en BFC	% de couverture
NATURA 2000	1 196 226	982 261	20%
ZPS	624 910	466 409	10%
ZSC	571 316	515 852	10%

On compte au moins 53 habitats naturels d'importance communautaire en Bourgogne Franche-Comté (231 en Europe), et 129 espèces d'intérêt communautaire (1194 en Europe).

La mise en œuvre du volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté va conduire au financement de projets impactant **6 zones spéciales de conservation (ZSC) et 6 zones de protection spéciale (ZPS)**. L'ensemble de ces SSEI recouvre environ 312 ha, soit moins de 0,001% de la superficie du territoire.

La carte ci-après présentent les secteurs concernés.



Au total, 5 projets se situent dans des secteurs en proximité ou localisés au sein de sites du réseau Natura 2000 :

- **Pour le réseau routier**, il s'agit de la finalisation de la mise à 2x2 voies de la RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/



Limite de l'Allier Sud et de l'élargissement en milieu urbain de la RN57 Franchissement de Pontarlier.

- **Pour le réseau ferroviaire**, il s'agit de travaux de régénération des voies de lignes existantes : Besançon - Le Locle (ligne des Horlogers), de la ligne Franois - Arc et Senans (LDFT 871) et LDFT Lure-Epinal.

La majorité borde les zones Natura 2000 ou bien les traverse. Les impacts évalués pour chacun d'eux sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Type	Projets	Sites concernés	Caractérisation des incidences
<b>Mise à 2x2 voies</b>	RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/ Limite de l'Allier Sud	ZSC- Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre	Consommation d'espace faible, dérangement pendant les travaux, augmentation des risques de mortalité de la faune, destruction de zones humides (dossier CNPN et mesures de compensation)
		ZPS - Val d'Allier Bourbonnais	
		ZPS - Moyenne vallée du Doubs	
<b>Elargissement</b>	Routier – RN57 Franchissement de Pontarlier	ZSC - Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs	Minime car travaux situés dans la section localisée en milieu urbain
<b>Régénération</b>	Besançon - Le Locle (Horlogers)	ZSC - Moyenne Vallée du Doubs	Minimes (dérangement pendant les travaux)
		ZSC - Vallée de la Loue	
		ZPS - Vallées de la Loue et du Lison	
	Franois - Arc et Senans (L871)	ZSC - Vallée de la Loue	Minimes (dérangement pendant les travaux)
		ZSC - Forêt de Chauv	
	LDFT Lure Epinal	ZSC - Vallée de la Lanterne	Minimes (dérangement pendant les travaux)
ZPS - Vallée de la Lanterne			

Les études d'impacts déjà réalisés dans le cadre des projets de mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté préconisent un ensemble de mesures ERC à mettre en place.

Les mesures ERC structurantes préconisées au niveau des différents projets concernés sont reprises ci-dessous :

- Mise en place de passage à faune à niveau des espaces naturels traversés ;
- Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ;
- Délimitation imposée des emprises de chantier pour la réalisation des travaux pour éviter tout impact sur les habitats d'intérêt communautaire ;
- Les pistes devront être équipées d'une géomembrane imperméable et bordées de fossés pour recueillir toutes les eaux de ruissellement et de déversement accidentel ;
- Les installations du personnel (réfectoire, sanitaires) sur le chantier seront raccordées au système d'épuration collectif ou bien il sera mis en place des ouvrages de traitement adaptés des eaux vannes et des eaux usées.
- Les zones repérées comme sensibles par un naturaliste opérateur Natura 2000 seront clôturées et signalées par un affichage, pour éviter tout impact sur les habitats d'intérêt communautaire ;
- Le personnel sera sensibilisé par un écologue afin qu'aucune personne ne pénètre dans le périmètre et pour qu'il n'y ait aucun impact indirect dans ce périmètre ;
- Éviter les zones humides à fonctionnalités élevées, les sites de reproductions des amphibiens et optimiser les projets permettant de limiter les emprises en zone humide.

## 6 JUSTIFICATION DES CHOIX ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

L'élaboration du volet mobilité est le fruit d'un long travail d'études et de négociations.

## 6.1 Tenir compte du scénario de planification écologique du COI

Répondant aux ambitions et priorités du ministre des Transports, le Conseil d'Orientation des Infrastructures a établi un scénario de planification écologique qui vise à moderniser et régénérer les infrastructures existantes, en particulier le réseau ferroviaire, plutôt que de développer de nouvelles infrastructures. Le volet mobilité du CPER Bourgogne-Franche-Comté suit ces principes en finançant des travaux de modernisation des lignes ferroviaires et des études pour optimiser les réseaux de transport. Il intègre les alternatives à la voiture individuelle, comme les mobilités actives (véloroutes), tout en excluant les projets de lignes à grande vitesse et en veillant à ne pas encourager la croissance non maîtrisée de la mobilité et de l'urbanisation.

## 6.2 Élaboration collaborative du CPER mobilité

Le volet mobilité du CPER a été élaboré selon un processus structuré guidé par plusieurs circulaires et mandats ministériels, définissant les priorités et la méthodologie à suivre. Des étapes clés ont inclus les mandats de la Première Ministre et des ministres concernés pour la négociation et le cadrage des priorités locales, ainsi que les travaux du Conseil d'Orientation des Infrastructures (COI). Le rapport du COI a mis en évidence les défis liés au vieillissement des infrastructures et proposé trois scénarios d'investissement alignés sur la planification écologique et les objectifs européens de décarbonation et de zéro artificialisation nette.

Une série d'étapes marquées par des décisions politiques et des consultations a ponctué cette élaboration :

- **2019-2020** : Le processus a été lancé avec la circulaire du Premier ministre en septembre 2019, autorisant les préfets à préparer le CPER. En 2020, les premières orientations thématiques ont été validées par la ministre de la Cohésion des Territoires.
- **2021** : En juillet, la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) a reçu une première liste de projets routiers et ferroviaires. En novembre, le ministre chargé des Transports clarifiait les domaines de contractualisation et ouvrait les discussions avec les Régions.
- **2022** : Le Conseil d'Orientation des Infrastructures (COI) publiait en mars un rapport soulignant les besoins d'investissement. En avril, des réunions régionales ont finalisé une première liste de projets routiers et ferroviaires.
- **2023** : En juin, le préfet recevait le mandat pour les négociations du volet mobilités 2023-2027, intégrant tous les modes de transport et s'alignant sur les objectifs écologiques. En septembre, le ministère des Transports approuvait la version finale de la maquette.
- **2024** : La validation finale a été donnée en janvier par la DGITM et le ministère de la Transition écologique. En juin, l'accord du volet mobilités du CPER 2023-2027 était signé entre l'État et la Région.

## 6.3 Répondre aux objectifs locaux

La région a souffert du déclin des petites lignes ferroviaires, en partie en raison de la priorité donnée aux lignes à grande vitesse. En réponse, un cadre de rénovation a été établi pour distinguer les lignes d'intérêt national, régional et local. Un protocole d'accord a été signé pour moderniser ces lignes afin de désenclaver les territoires. Concernant le réseau navigable, des efforts conjoints ont été déployés pour moderniser les infrastructures et gérer la ressource en eau. Enfin, la promotion du vélo et du tourisme non motorisé est mise en avant pour encourager des pratiques de mobilité durable, avec un accent sur l'amélioration des infrastructures cyclables et leurs impacts positifs sur la santé et le désengorgement des transports.

# 7 DISPOSITIF DE SUIVI

## 7.1 Le suivi du volet mobilité en cours d'élaboration

La création d'indicateurs de suivi ainsi que des objectifs cible à atteindre à horizon 2027 est prévue dans le protocole d'accord. L'enjeu est de pouvoir effectuer des bilans d'avancement du volet mobilité du CPER et son efficience : mesure de la part modale des transports collectifs et des modes actifs dans le transport intérieur de

voyageurs, évolution des niveaux d'offres de transports collectifs de personnes, parts modales du transport ferroviaire et du transport fluvial dans le transport intérieur terrestre de marchandises.

Il s'appuie sur un faisceau d'indicateurs qualifiant la situation début 2024 déjà en discussion, réfléchis en synergie avec ceux élaborés pour des mesures parallèles, comme la territorialisation de la planification écologique.

Concernant la comitologie, l'enjeu principal est de mettre en place des instances de suivi renforcé pour cette contractualisation, d'autant plus que le volet mobilités du nouveau CPER est élargi par rapport à la version précédente. Cela nécessite une révision de la gouvernance, à la fois de manière globale et par modes de transport. Les pistes de travail incluent la reprise des dispositifs existants (tels que les comités techniques et de pilotage pour les opérations routières, les lignes et gares ferroviaires) tout en intégrant des avancées pour les autres modes, notamment le transport fluvial, les mobilités actives, et le SERM. La création d'un « secrétariat opérationnel » partagé entre l'État et la Région, et d'un échelon plus stratégique, est également envisagée pour un suivi global à plusieurs niveaux (technique et stratégique).

## 7.2 Le suivi environnemental du volet mobilité

Il demeure difficile de définir des indicateurs d'impacts environnementaux spécifiques au volet mobilité, car il est rarement possible de distinguer l'effet d'un tel document sur l'environnement de celui de facteurs exogènes.

Pour autant, dans le cadre de l'évaluation environnementale et stratégique, des indicateurs sont définis de sorte à pouvoir être facilement renseignés. Afin de valoriser ces indicateurs, il est proposé d'en mesurer l'évolution sur une période définie, de l'ordre de 5 ans, cohérente avec la période d'application du volet mobilité et de la disponibilité des données.

Thématiques	Proposition d'indicateurs génériques à particulariser pour le suivi environnemental du volet mobilité
<b>Transports et parts modales</b>	Consommation énergétique liées au secteur du transport routier
	Part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie du secteur routier
	Evolution du linéaire d'aménagements cyclables voies vertes et pistes cyclables
	Evolution de la part modale domicile-travail selon 6 catégories
	Part modale des modes actifs dans l'ensemble des transports intérieurs de voyageurs
	Part modale du transport ferroviaire et du transport fluvial dans le transport intérieur de marchandises
<b>Climat / GES</b>	Evolution des émissions de GES du secteur des transports
<b>Artificialisation des sols</b>	Consommation d'espace à l'échelle régionale liées aux nouvelles infrastructures de transport financées par le CPER
<b>Milieux naturels et Biodiversité</b>	Nombre de nouvelles infrastructures fragmentant des réservoirs de biodiversité
	Résultats des mesures compensatoires mises en œuvre
<b>Ressource en eau</b>	Etat écologique et chimique des masses d'eau – paramètres liées aux hydrocarbures dans les secteurs de projets
<b>Risques majeurs</b>	Nouvelles infrastructures créées dans des zonages de PPRn ou PPRT
<b>Qualité de l'air &amp; Nuisances sonores</b>	Evolution des émissions et concentrations des polluants atmosphériques le long des infrastructures de transport (CO, PM2,5, PM10, NOx, COVNM, NH3, SO2)
	Evolution des trafics moyens journaliers
	Evolution du classement sonore des infrastructures ayant fait l'objet d'opérations financées par le CPER
	Evolution de l'indice de la qualité de l'air régional
	Résorption des points noirs de bruit

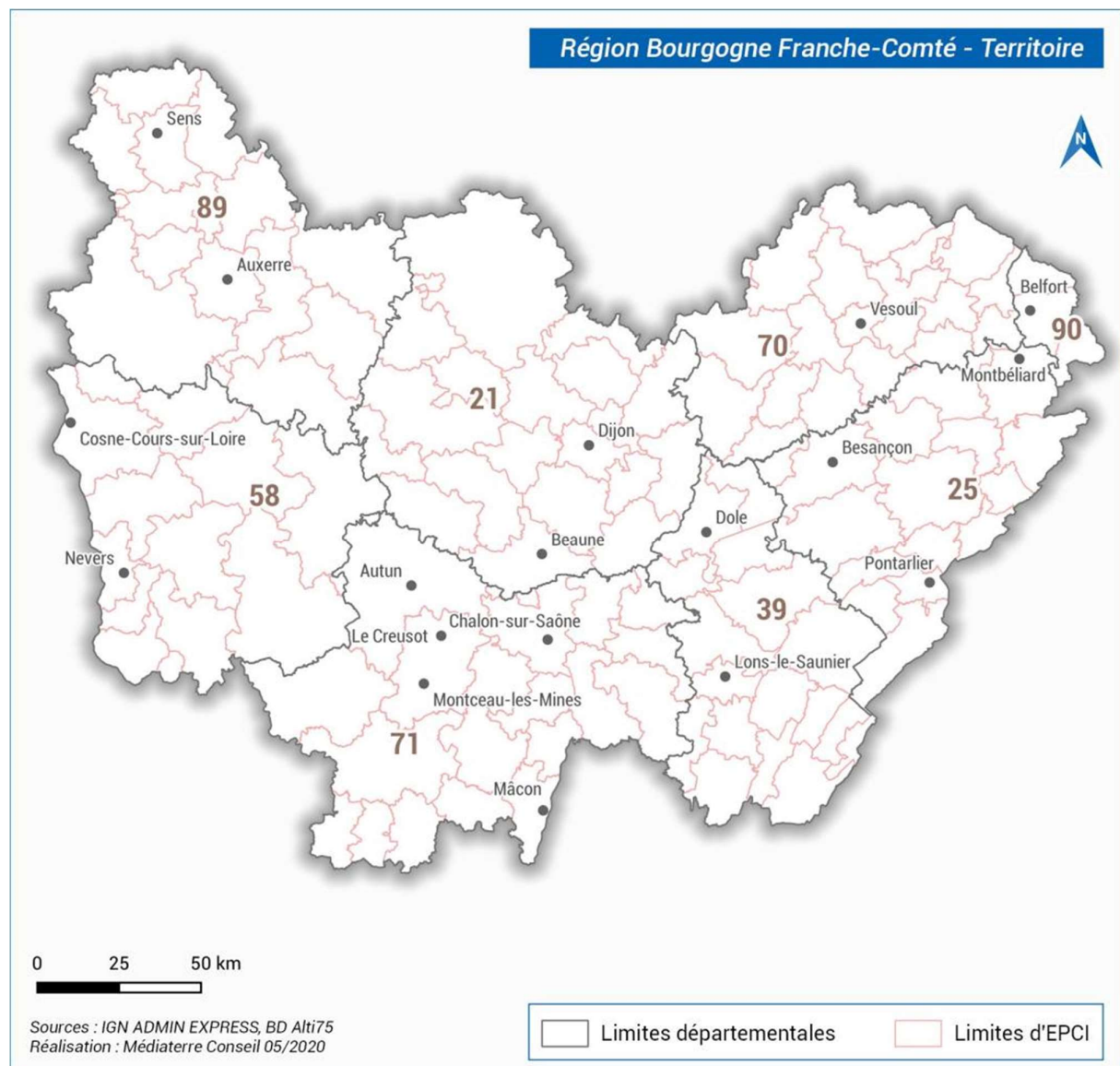
# ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## 1 PRESENTATION DU TERRITOIRE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE

Sources : <https://www.bourgognefranche-comte.fr/> ; <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/actualites/veille/bourgogne-franche-comte-analyse-geographique-dune-nouvelle-region-insee> ; Schéma interrégional d'aménagement et de développement du massif du Jura (2015)

La Région Bourgogne-Franche-Comté est issue de la fusion administrative, ayant eu lieu le 1<sup>er</sup> janvier 2016, des deux anciennes Régions de Bourgogne et de Franche-Comté. Située dans le Centre-Est de la France, cette Région recouvre une superficie de 47 784 km<sup>2</sup> et rassemble huit départements : la Côte-d'Or, le Doubs, le Jura, la Nièvre, la Haute-Saône, la Saône-et-Loire, le Territoire de Belfort et l'Yonne. \*

La Région occupe des frontières communes avec la Suisse, l'Île-de-France, le Centre-Val de Loire, le Grand Est et l'Auvergne-Rhône-Alpes. Son chef-lieu est Dijon tandis que Besançon accueille le siège du Conseil régional.



## 2 AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

### 2.1 Population et démographie

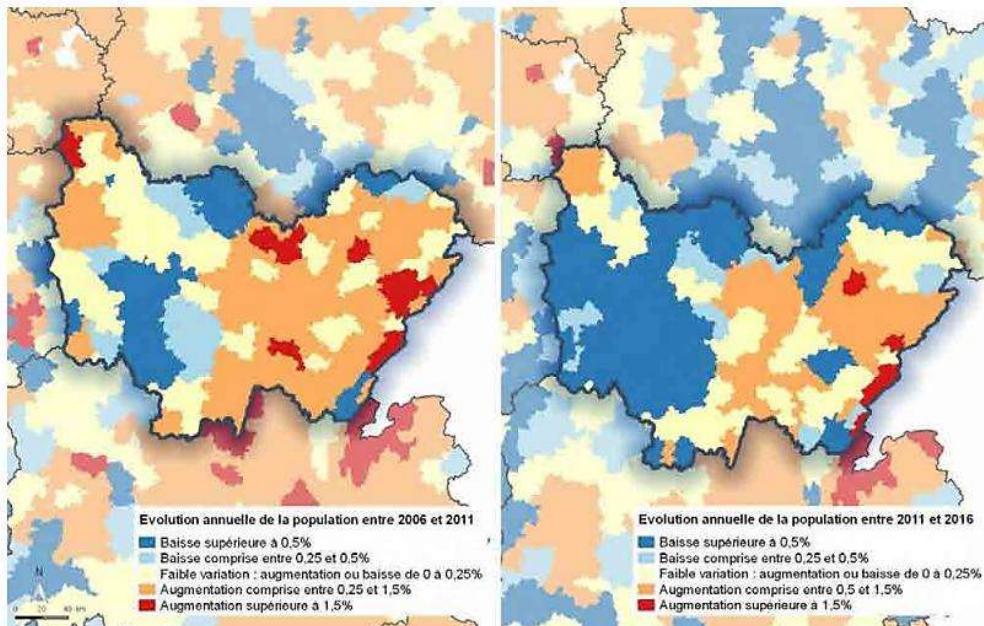
*Source* : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2019815> (2016) ; Diagnostic SRADDET Région bourgogne Franche-Comté (2019) ; Schéma interrégional d'aménagement et de développement du Massif du Jura (2015)

La population de la région Bourgogne-Franche-Comté s'élevait à 2 805 580 habitants en 2019, soit une densité de 58 hab./km<sup>2</sup>, ce qui fait de celle-ci la deuxième région la moins densément peuplée. **Une forte hétérogénéité de la densité de population s'observe sur le territoire.** La densité y est plus élevée le long des principales vallées : du Doubs et de la Saône à l'est, de la Loire dans le sud-ouest et de l'Yonne au nord-ouest. À l'inverse, une très faible densité humaine s'étend des Ardennes au Massif central.

**Le vieillissement de la population est plus prononcé que la moyenne nationale** (29% des habitants sont âgés de 65 ans ou plus), cette tendance est particulièrement notable dans les zones le plus reculées, situées à l'ouest de la Région. 22% des habitants sont âgés de moins de 20 ans, ces jeunes sont surreprésentés dans les grands pôles urbains et dans la bande frontalière avec la Suisse. **Cette répartition géographique de la population par structure par âge met en évidence un clivage démographique est/ouest.** Sans regain d'attractivité résidentielle, la Région pourrait compter davantage de personnes âgées que de jeunes en 2042.

**La croissance démographique de la BFC croît deux fois moins rapidement qu'à l'échelle nationale,** entraînant ainsi une baisse du poids démographique au sein de la France métropolitaine depuis une trentaine d'années. La variation annuelle de la population est quasi nulle entre 2011 et 2016 à l'échelle de la Région.

**La croissance de la population est visible sur les couronnes des aires urbaines éloignées du centre-ville.** Cette périurbanisation engendre une artificialisation croissante du territoire par transformation d'espaces agricoles et naturels en zones bâties. **A contrario, les petites et moyennes villes et leur couronne urbaine sont concernées par une déprise démographique.** Les bassins de vie ruraux, qui couvrent 30% du territoire régional sont enclavés et ne profitent pas de l'influence urbaine. Dans ces espaces ruraux, les temps d'accès aux services et équipements de la vie courante sont bien plus longs que la moyenne régionale.



**Cartes 2 et 3 : Evolution annuelle de la population par intercommunalités entre 2006 - 2011 et entre 2011 - 2016**

*Source* : ICN, Insee, RP 2006, 2011 et 2016

Extrait du Diagnostic SRADDET Région Bourgogne-Franche-Comté (2019)



## 2.2 Activités économiques

*Sources* : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2019815> (2016) ; *Les chiffres clés du tourisme en Bourgogne-Franche-Comté – Edition 2019* ; *Les chiffres clés du tourisme dans les Montagnes du Jura – Edition 2019* ; *Diagnostic SRADET Région Bourgogne-Franche-Comté (2019)* ; <https://www.grandsitedefrance.com/membres>

La Bourgogne-Franche-Comté représente **4 % de l'économie nationale** et connaît depuis les années 2000 une **croissance ralentie**. L'évolution de l'emploi est à la **baisse** dans le secteur de **l'industrie**, de **l'agriculture** et de la **construction** et est en **faible progression** dans le secteur du **tertiaire**. Cette Région est **fortement marquée par l'industrie et l'agriculture** :

- **Quatre secteurs concentrent 60 % des emplois industriels** : la métallurgie, la fabrication de matériels de transport, l'industrie agro-alimentaire et la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique.
- La Région est une **région fortement agricole** et créatrice de valeur ajoutée en raison d'une production régionale valorisée à l'export et positionnée sur des filières d'excellences. (*cf. partie « ressource agricole »*).
- La Région est la **première région pour l'exploitation du chêne et du douglas** et 4<sup>ème</sup> en matière de récolte commercialisée. La filière forêt-bois pèse relativement peu à l'échelle régionale (2,2 % des emplois salariés de la Région), mais elle est toutefois essentielle à l'économie de certains territoires. (*cf. partie « ressource sylvicole »*).

En 2015, la Bourgogne-Franche-Comté a consacré **1,8% de son produit intérieur brut (PIB) à la recherche et au développement (R&D) ainsi qu'à l'innovation**, soit environ 1,4 milliards d'euros par an. Cet effort de recherche classe la région au **sixième rang des treize Régions métropolitaines**. Les dépenses de recherche et développement des entreprises privées se concentrent **majoritairement dans l'industrie automobile**.

À l'instar de l'ensemble du territoire national, l'emploi est **réparti de façon inégale** dans la Région. L'emploi industriel est plus concentré à l'Est et au Sud tandis que l'emploi tertiaire est plus dispersé sur le territoire. La partie Est de la Région présente un profil très spécifique, du fait de l'attractivité exercée par les **pôles d'emploi suisses** très proches.

Avec un **taux d'activité de 73 %**, la Bourgogne-Franche-Comté figure au 5<sup>e</sup> rang des Régions ayant la plus forte proportion d'actifs. Elle arrive au premier rang pour le taux d'activité des jeunes de 15 à 24 ans. Néanmoins, des disparités s'observent au sein de la Région avec un **chômage très présent dans certains territoires ruraux** et une insertion sur le marché du travail plus difficile pour les jeunes de l'ouest et de la frange nord de la Région.

**La Bourgogne-Franche-Comté est l'une des Régions les moins denses de France métropolitaine en matière d'offre d'hébergements touristiques** et pourtant cette Région possède de **nombreux atouts en matière touristique**, grâce à son patrimoine culturel et naturel d'exception. Les emplois touristiques représentent 4% de l'emploi régional. La BFC possède une densité hôtelière forte autour des grandes agglomérations et des campings dans les territoires à relief. La clientèle étrangère, qui représente 36 % des nuitées, soit l'un des taux les plus élevés de France métropolitaine, est principalement européenne (Pays-Bas, Allemagne, Belgique, Suisse, Royaume-Uni).

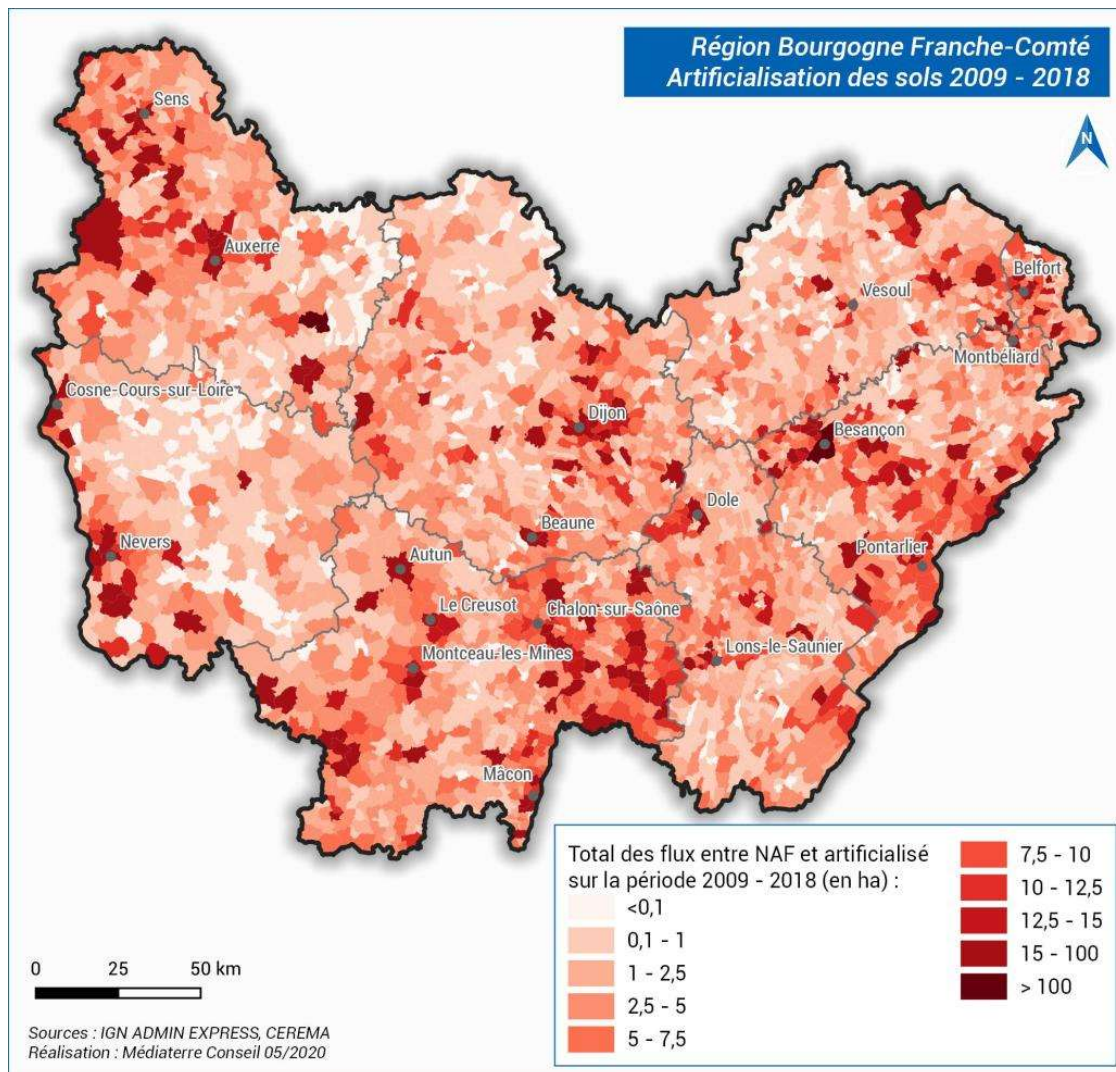
## 2.3 Occupation du sol et consommation d'espace

*Sources* : *Évaluation environnementale stratégique du SRADET Bourgogne-Franche-Comté 2019* ; *Évolution de l'occupation du sol Bourgogne-Franche-Comté par ALTERRE (2017)* ; *Diagnostic SRADET Région Bourgogne-Franche-Comté (2019)*

La Région Bourgogne-Franche-Comté est fortement marquée par **la présence de forêt qui recouvre plus de 35% de la surface régionale**. Ces espaces forestiers constituent une ressource importante pour le bois d'œuvre et le bois d'énergie (*cf. partie « ressource sylvicole »*). Les surfaces de feuillus y sont prédominantes (84 % en ex-Région Bourgogne, 77 % en ex-Région Franche-Comté), **mais la plupart des massifs apparaissent très fragmentés**. **Les espaces agricoles sont composés en grande majorité de prairies et de zones agricoles hétérogènes essentiellement extensives**.

**Le réseau hydrographique s'étend sur 22 759 km et structure fortement le paysage**. **Les milieux humides** (plans d'eau, mares, marais, tourbières, prairies humides, milieux tufeux) **recouvrent 350 000 ha de la surface régionale (soit 7,5%)**.

Sur l'ex-Région Bourgogne sont présentes des pelouses sèches au niveau des côtes calcaires tandis les milieux rocheux sont caractéristiques de l'ex-Région Franche-Comté. La Région Bourgogne-Franche-Comté est faiblement artificialisée, excepté dans les plaines de l'Yonne, de la Saône et dans la vallée du Doubs.



Si la Région préserve son aspect de ruralité, celle-ci est néanmoins menacée par le développement de l'urbanisation. **L'artificialisation<sup>2</sup> se fait majoritairement aux dépens des sols agricoles et se concentre autour des principaux pôles urbains** (Dijon, Sens, Auxerre, Nevers, Charolles, Beaune, Chalon, Mâcon, Louhans, Autun, Besançon, Vesoul, Belfort, Montbéliard, Lure, Lons-Le-Saunier, Pontarlier, Dole...) et le long des axes de communication Dijon-Mâcon, en bordure de l'autoroute A6, Beaune-Besançon-Belfort (A36) et Dijon-Bourg-en-Bresse. **L'augmentation des surfaces artificialisées s'explique en grande partie par l'emprise urbaine liée à l'habitat** (en cause : l'augmentation de la taille des bâtis, du nombre de ménages et de la population) alors que la Région dispose du taux de logements vacants le plus élevé de France.

<sup>2</sup> Équivalent à la notion de « conversion urbaine de terres », l'artificialisation se définit comme le passage d'un sol naturel, agricole ou forestier à un sol urbanisé.

L'étude de menée par le CEREMA des Hauts de France<sup>3</sup> sur l'artificialisation du territoire national durant la période 2009-2017 montre une tendance à la baisse jusqu'en 2016 sur l'ensemble du territoire et que la Région Bourgogne-Franche-Comté est la Région qui a le plus faible taux d'artificialisation par rapport à sa surface. Ainsi durant la période 2009-2018, c'est **12 023 ha** de sol naturel, agricole ou forestier qui ont été artificialisés soit 0,25 % de la surface de la Région.

## 2.4 Réseau et déplacement

*Source* : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2019815> (2016)

La Région Bourgogne-Franche-Comté est traversée par de grandes infrastructures de transport, sans pour autant desservir l'ensemble du territoire. **La situation géographique fait de la Région un carrefour des liaisons de transports** reliant Paris à Lyon et Marseille, et de celles reliant l'Espagne à l'Allemagne. La région Bourgogne-Franche-Comté compte 230 km de frontières avec la Suisse et est située également proche de l'Allemagne, ce qui implique un enjeu transfrontalier important, d'où la nécessité de rénovation de la ligne des horlogers vers la Suisse et de la LGV Rhin-Rhône vers l'Allemagne.

### 2.4.1 Le réseau et trafic routier

La Bourgogne-Franche-Comté est traversée par de grandes infrastructures routières, avec près de **900 km d'autoroutes**. L'axe autoroutier principal est l'A6, qui traverse la région sur 300km du nord-ouest au sud et qui permet de relier Paris et Lyon. La seconde autoroute d'importance est l'A36 qui parcourt la région Bourgogne-Franche-Comté sur une distance de 200km. Les réseaux de transports autoroutiers assurent une bonne desserte sur l'axe nord-sud, toutefois cette situation engendre des risques pour le territoire en matière de capacité des réseaux et d'environnement. **L'intensité du trafic concerne principalement les liaisons autoroutières** et induit un effet de saturation entre Beaune et Lyon où convergent les flux.

Le réseau autoroutier est complété par **771 km de routes nationales**. Un trafic moins important caractérise les routes nationales avec des disparités importantes selon les axes.

**Le réseau routier dessert relativement bien la région du nord au sud, mais les communications est-ouest sont plus difficiles.** La traversée d'est en ouest est cependant améliorée avec le programme d'accélération de la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) sur laquelle des travaux sont en cours pour améliorer la fluidité du trafic et la sécurité. Malgré ces nombreuses infrastructures routières et autoroutières, **des territoires restent enclavés à l'ouest.**

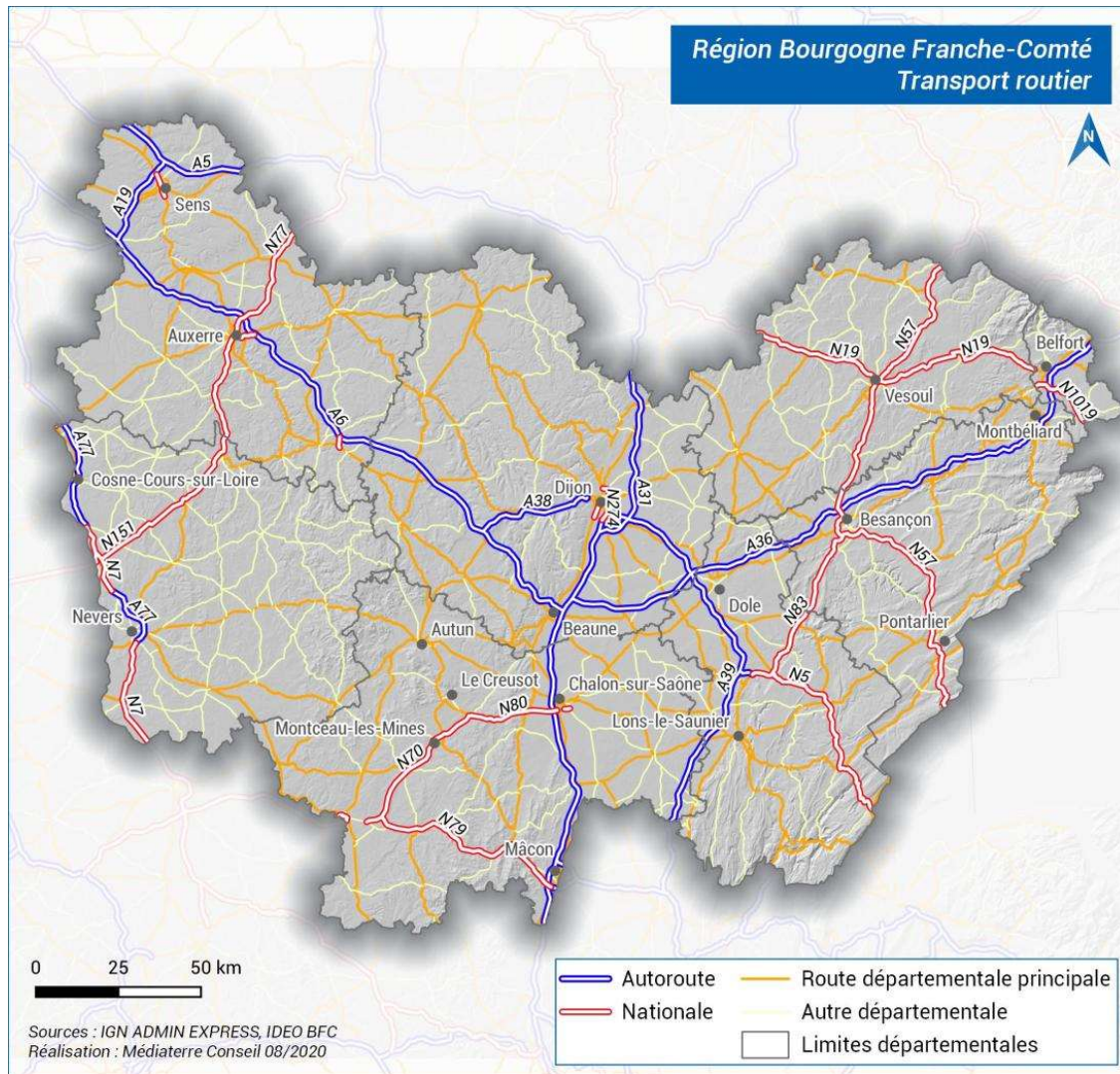
**Dans le cadre du Contrat de Plan État Région 2015 – 2022, des opérations de développement et de modernisation de routes nationales ont été inscrites afin d'améliorer la performance et la sécurité des infrastructures routières existantes.** Ainsi, plusieurs études et travaux sont en cours sur la RN57. Ces opérations portent sur la mise en 2x2 voies entre l'A36 et Devecey (actuellement en phase de travaux), le franchissement de Pontarlier (travaux prévus pour 2023), la déviation Est de Vesoul (étude en cours) et le contournement de Besançon (étude en cours). Le CPER 2015-2020 a également planifié la mise en 2x2 voies de la RN7 dont les travaux sont en cours, la déviation de Port sur Saône sur la RN19 qui est effective depuis fin 2021, et le contournement Sud d'Auxerre, ces opérations sont toujours en cours sur le territoire. **Le CPER 2021-2027 prévoit de garantir de nouveaux financements pour les projets routiers n'ayant pas été aboutis.** Deux opérations ont tout de même été finalisées sur la RN19 : la mise en 2x2 voie entre Amblans et Lure et la protection acoustique dans la traversée du Vesoul. Cette dernière opération n'étant pas encore réalisée, des études sont en cours.

**La voiture individuelle reste le mode de transport privilégié par les habitants** et est utilisée dans 80% des déplacements, et particulièrement pour les déplacements domicile-travail. Sur ce point, cinq pôles urbains concentrent 56 % des emplois et 64,6 % des actifs du territoire travaillent dans une commune différente de celle où ils résident. Ces caractéristiques soulèvent **un enjeu de migrations pendulaires, notamment au niveau des zones périurbaines et rurales.** De plus, la densité peu élevée et la ruralité du territoire favorisent les

<sup>3</sup> L'artificialisation et ses déterminants d'après les Fichiers fonciers Période 2009-2017 – Chiffres au 1er janvier 2017 \_ Cérama Hauts de France décembre 2019



déplacements en voiture individuelle. **Seulement 5 % des navetteurs de Bourgogne-Franche-Comté prennent les transports en commun.** Ils résident essentiellement en zone urbaine où l'offre en transports collectifs est plus développée.



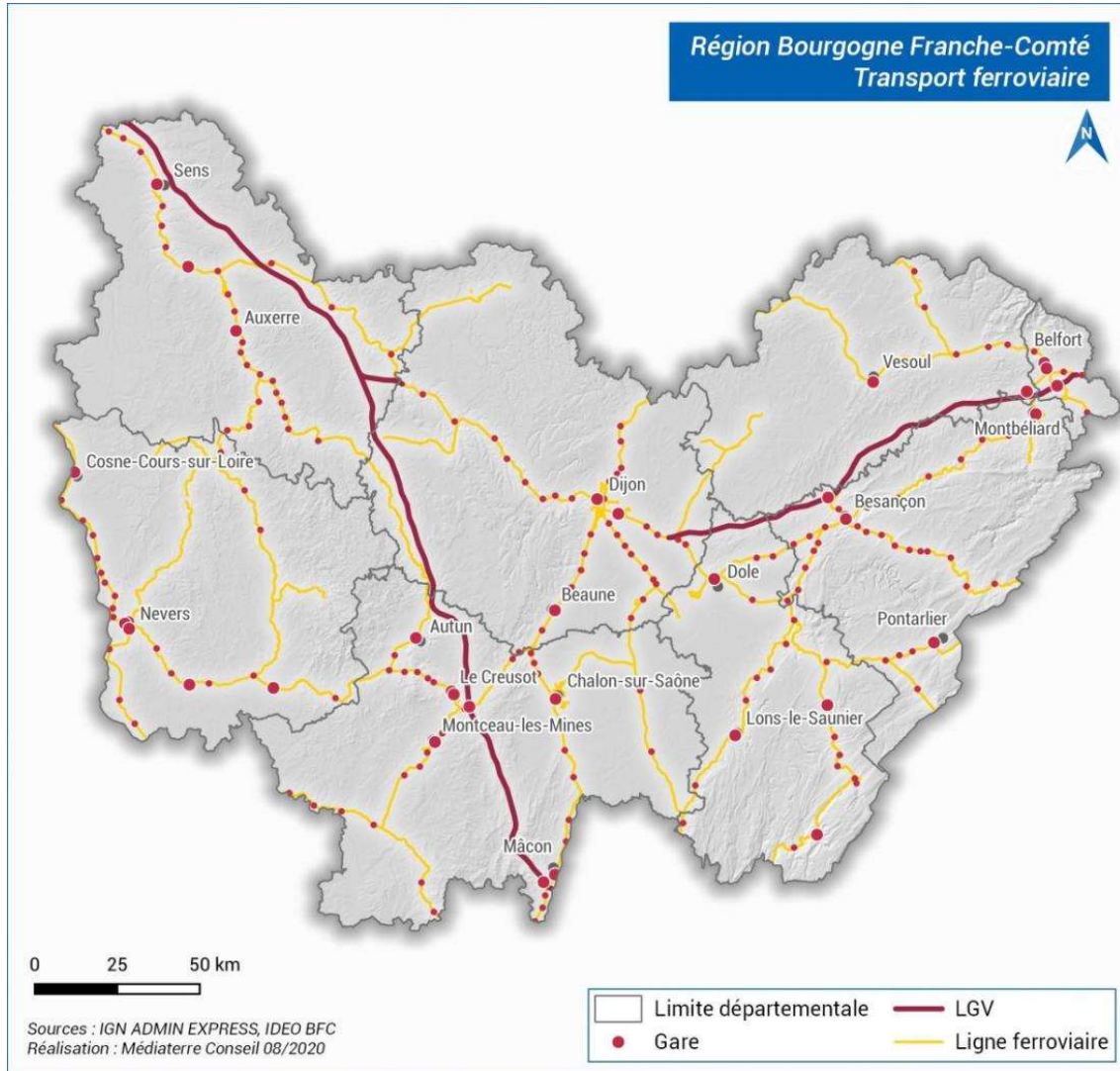
### 2.4.2 Le réseau et trafic ferroviaire

La Région de Bourgogne-Franche-Comté est traversée par un réseau ferroviaire composé de **442 km de Lignes à Grande Vitesse (LGV) et de 2 181 km de lignes classiques**. Le réseau ferré s'organise autour des principales agglomérations : Besançon et Dijon. Deux lignes à grande vitesse (LGV) relient la région à l'espace français et européen : la ligne Rhin-Rhône et la LGV Sud-Est. **La région dispose de nombreuses petites lignes ferroviaires qui constituent à l'avenir un enjeu en matière d'aménagement du territoire, d'accessibilité et de développement économique.** Au-delà des lignes principales électrifiées et à double sens, le réseau est aussi composé de lignes non électrifiées, mais à double voie alors que les lignes Migennes-Auxerre, Auxerre-Clamecy-Corbigny, Paray-Lyon sont les moins bien dotées puisqu'elles ne sont pas électrifiées et ne comprennent qu'une seule voie.

La Bourgogne Franche-Comté compte 200 gares et haltes sur son territoire, dont quatre gares sont exclusivement desservies par des lignes TGV. La plus grande gare de la région est Dijon-Ville (5,8 millions de voyageurs en 2017),

suivie des gares de Besançon-Viotte et de Belfort-Ville.

Dans le cadre du Contrat de Plan État Région 2015-2020, **des opérations d'amélioration de l'infrastructure ferroviaire ont été inscrites**. Ainsi, les financements garantis par le CPER ont permis la remise en service de la ligne Belfort-Delle, ainsi que sa modernisation et sa sécurisation. La modernisation de certaines lignes ferroviaires programmées dans le CPER 2015-2020 sont encore en cours et feront l'objet de nouveaux financements dans le cadre du CPER 2021-2027. Cela concerne entre autres l'amélioration de la Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA) qui prévoit, dans un premier temps, des travaux de régénération, puis des travaux d'électrification et de mise au gabarit de la ligne Nevers-Chagny ou encore les travaux de modernisation sur la ligne du Revermont.



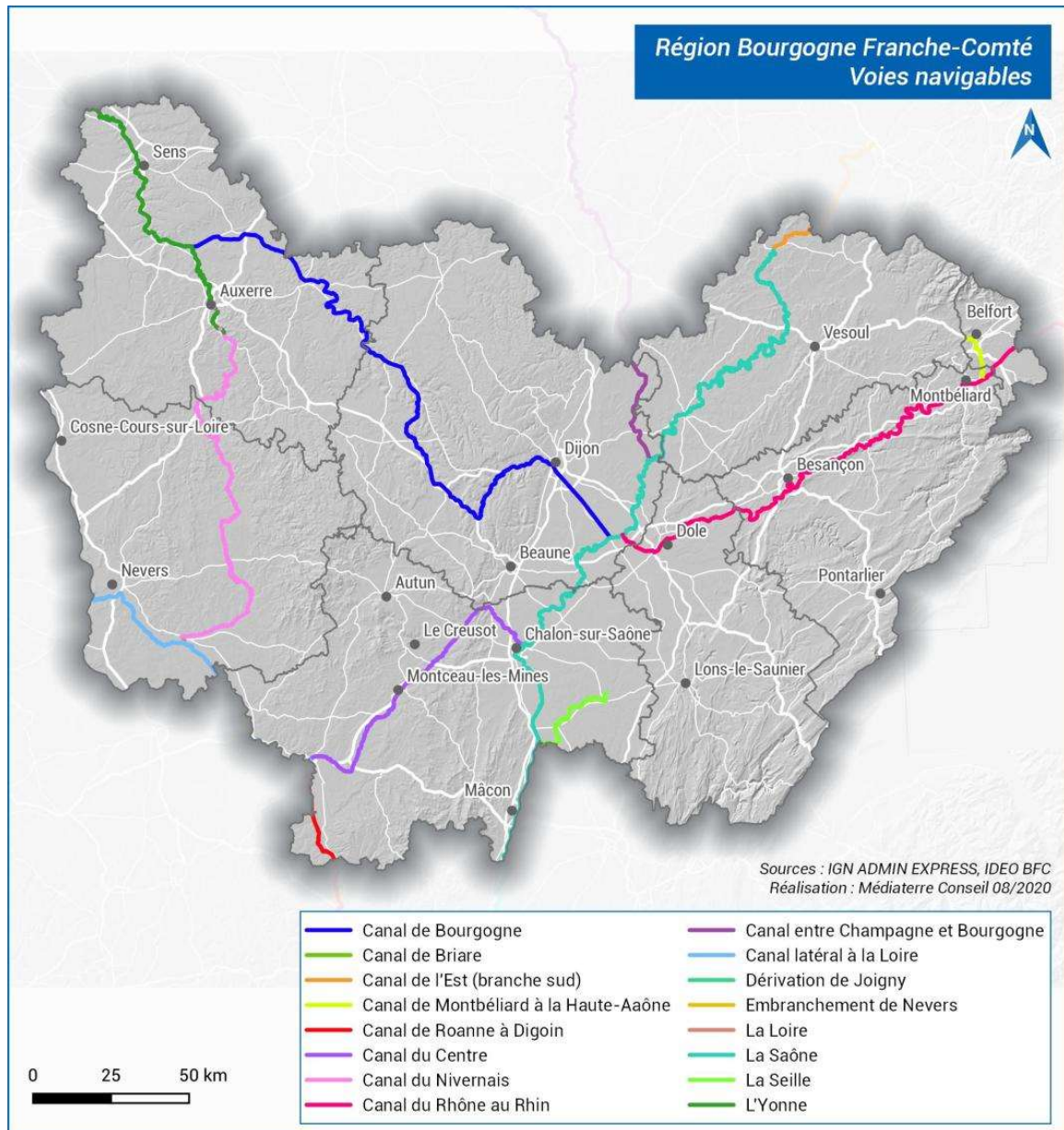
### 2.4.3 Le réseau et trafic fluvial

La Région de Bourgogne-Franche-Comté est traversée par un réseau fluvial composé principalement de la Saône navigable à grand gabarit, de l'Yonne navigable au gabarit intermédiaire, du canal de la Marne et du canal du Rhône au Rhin pour une activité économique et d'un réseau fluvial à vocation touristique (canal de Bourgogne,



Canal du Centre, Canal du Nivernais, Seille Navigable, Petite Saône). Ces infrastructures contribuent au **maintien de l'activité économique et au développement du tourisme fluvial**. Les trois ports sur la Saône (Pagny, Chalon-sur-Saône et Mâcon) et le port de Gron (dans l'Yonne) proposent une trimodalité (canal à grand gabarit, voie ferrée et autoroute) pour faciliter les transports de marchandises. Les ports de la Saône (Mâcon, Chalon-sur-Saône, Pagny) font partie de l'hinterland de la façade méditerranéenne. Leurs schémas portuaires sont en cours en 2023 et intégrés dans les travaux sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône.

Le CPER 2021-2027 va notamment permettre la reconduction de nouveaux financements pour la reconstruction des barrages de Champfleury et de Villeperrot, ainsi que l'amélioration de l'accès et l'aménagement de la plateforme portuaire de Gron sur la rivière de l'Yonne. Ces projets visent à améliorer la qualité de service du réseau et à fluidifier et faciliter les trafics des bateaux, notamment pour le transport de marchandises.



#### 2.4.4 Le réseau et trafic aéroportuaire :

La Région de Bourgogne-Franche-Comté présente **deux aéroports de taille modeste (Dijon-Bourgogne et Dole-Jura)**. Les bourguignons se tournent très largement vers les aéroports parisiens, lyonnais et celui de Dôle. Le trafic aérien généré régresse fortement en particulier sur l'aéroport de Dijon. Ce dernier a désormais une activité orientée essentiellement vers l'aviation d'affaires, le transport sanitaire et les travaux aériens (lutte contre les incendies, épandage agricole, photographies aériennes et relevés topographiques).

#### 2.4.5 La mobilité durable en Bourgogne Franche-Comté

Le développement des mobilités actives (vélo, marche), des transports collectifs en site propre, de la mobilité électrique et des usages partagés de l'automobile (covoiturage, autopartage) sont autant d'illustrations des actions visant à favoriser une mobilité et des transports durables.

Les services de l'État, notamment la DREAL, ainsi que les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) promeuvent et mettent en avant ces mobilités durables dans les politiques publiques qu'ils portent (CRTE, PCAET, PDM) mais également dans leur fonctionnement interne, au regard de l'administration exemplaire : renouvellement des parcs automobiles par des véhicules électriques ou à faibles émissions en CO2, plan de déplacement d'administration, etc.

### 2.5 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<u>ATOUTS</u>	<u>FAIBLESSES</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une attractivité résidentielle près des grands pôles d'emploi français et suisses ;</li> <li>- Une Région dominée par la présence de forêt et de terres agricoles ;</li> <li>- Un taux d'activité élevé, particulièrement chez les 15-24 ans par rapport à la moyenne nationale ;</li> <li>- La région est densément desservie par les réseaux de transports, excepté pour l'axe reliant Dijon à Nevers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une région traditionnellement industrielle et agricole marquée par une croissance ralentie depuis les années 2000 ;</li> <li>- Une évolution démographique différenciée selon les territoires qui participe au creusement des inégalités au sein de la région ;</li> <li>- Vieillesse de la population particulièrement dans les espaces ruraux ;</li> <li>- Une prédominance de la voiture individuelle dans les déplacements.</li> </ul>
<u>OPPORTUNITÉS</u>	<u>MENACES</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir des alternatives à l'autosolisme ;</li> <li>- Les petites lignes ferroviaires sont actuellement en danger et présentent des enjeux de renouvellement et régénération ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une Région menacée par une forte artificialisation des sols due à l'extension du tissu urbain continu et des zones industrielles ou commerciales (phénomène d'étalement résidentiel) ;</li> </ul>
<p><b><u>PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :</u></b></p> <p>Stagnation et vieillissement de la population d'ici 2050.</p> <p>Tendance à la <b>hausse des surfaces artificialisées</b> pour permettre le développement des logements et des activités économiques au détriment d'espaces agricoles et naturels Stagnation et vieillissement de la population d'ici 2050.</p> <p>☹️ Un <b>profil économique productif</b> avec des productions bien typées (sylviculture, agriculture, industrie), mais <b>dont la croissance est ralentie</b>.</p> <p><b><u>PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>l'accessibilité des services</b>, l'adaptation des habitats et les offres de mobilité pour les personnes âgées.</li> </ul>	

- réduction de l'**autosolisme**
- la **réduction de l'artificialisation** des sols autour des grandes agglomérations.
- le **développement économique durable et raisonné** de la Région basé sur l'agriculture, la sylviculture et les ressources renouvelables.
- les possibilités de **densification** et de résorption de **logements vacants**

**PRINCIPALES ZONES A ENJEUX :**

- Les espaces ruraux enclavés (Nièvre et Haute-Saône).
- Les couronnes périurbaines des grandes villes (Dijon, Auxerre, Mâcon, Chalon-sur-Saône, Besançon, Vesoul et Montbéliard) et la bande frontalière Suisse (Morteau et Pontarlier).

## 3 PATRIMOINE ET PAYSAGE

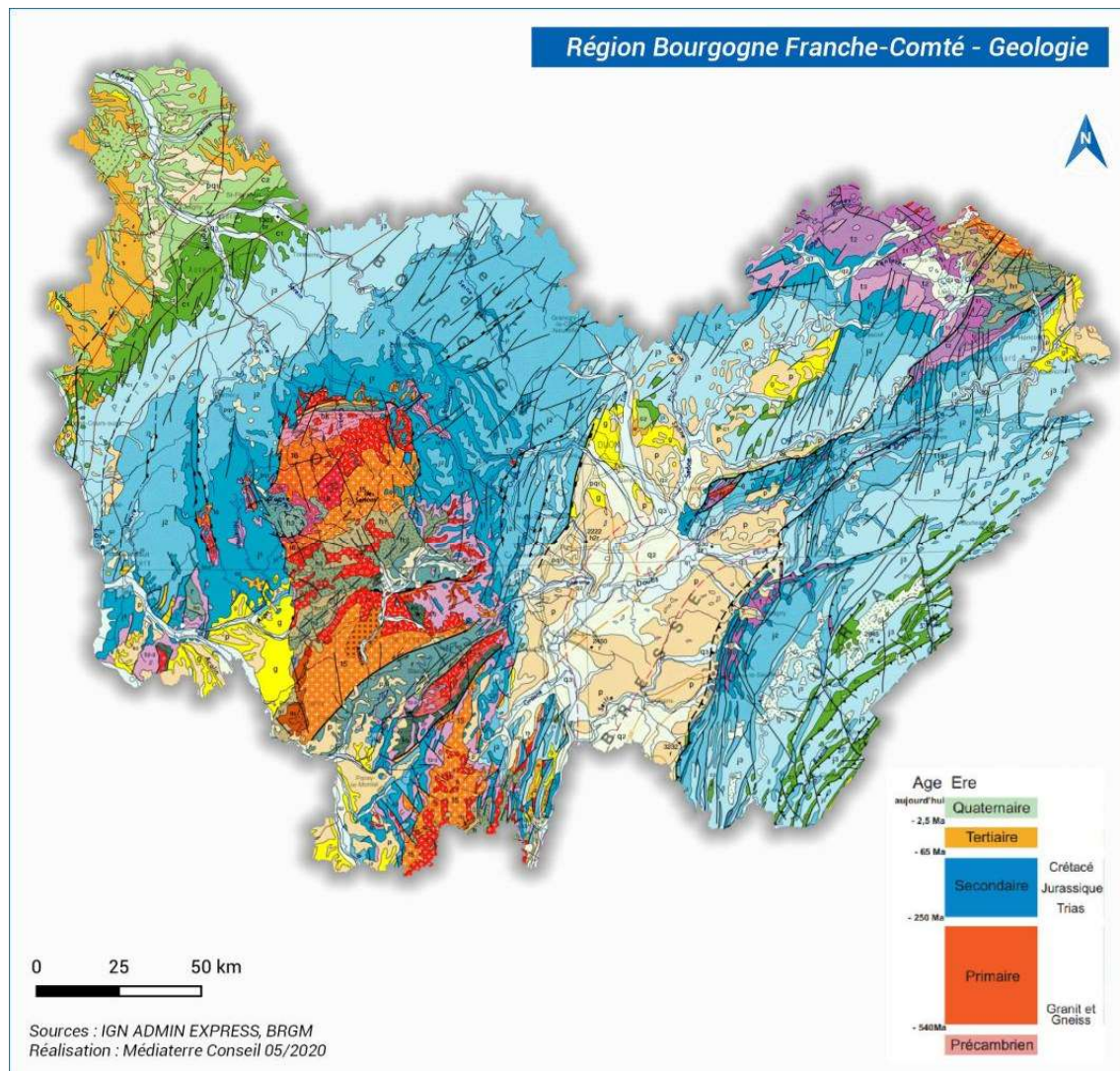
### 3.1 Patrimoine géologique

*Sources : Évaluation environnementale stratégique du SRADET Bourgogne Franche-Comté 2019 ; Évolution de l'occupation du sol Bourgogne Franche-Comté par ALTERRE (2017) ; <https://www.brgm.fr/regions/reseau-regional/bourgogne-franche-comte> ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/sols-de-franche-comte-et-menaces-r1044.html>*

Les formations les plus anciennes sont constituées de **roches cristallines et métamorphiques** (granites, gneiss, schistes) et forment le socle de l'ensemble de la Bourgogne. Elles affleurent principalement dans les massifs cristallins du Morvan. Vers le Nord-Ouest et l'Ouest, ce socle est recouvert par l'ensemble des formations secondaires. Sur le pourtour du Massif ancien du Morvan se succèdent **les argiles, marnes et calcaires marneux du Lias**. Vers le centre du Bassin parisien, au nord-ouest de la Région se succèdent **les formations des calcaires du jurassique, les formations d'argiles et de sables et les formations crayeuses** du tertiaire et quaternaire.

Le Jura qui s'étend des premiers plateaux jusqu'au Haut-Jura est composé de **roches calcaires**. Plus au nord, le plateau calcaire des Vosges se retrouve entaillé par différents cours d'eau formant ainsi des vallées plus ou moins encaissées. À l'aval de ces cours d'eau, les **plaines alluviales** dominent dans la région de la Saône-et-Loire.





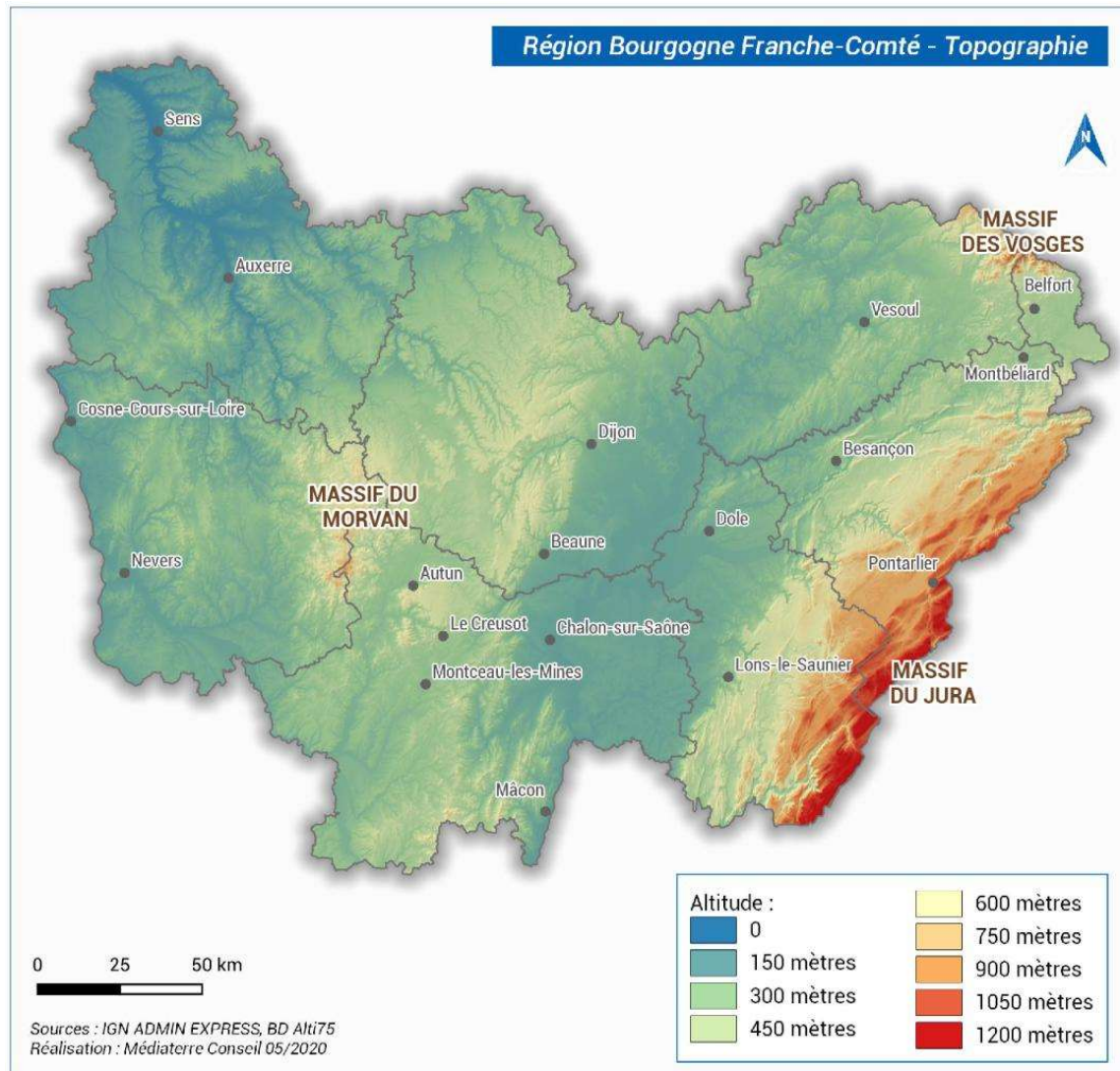
Le **système calcaire karstique** est un élément prépondérant illustré par la prédominance de l'Arc Jurassien. Néanmoins, d'autres secteurs pédologiques existent comme :

- les secteurs alluvionnaires de la Vallée de la Saône,
- les collines gréseuses et granitiques situées en Haute-Saône,
- les roches métamorphiques volcaniques du Massif de la Serre.

Depuis plusieurs décennies, les sols font l'objet de pressions anthropiques qui altèrent leur fonctionnement (artificialisation, modification des pratiques agricoles, pratiques sylvicoles, pollutions des sols).

En résumé, la Région se caractérise par une géologie diverse :

- les massifs calcaires du Jura et cristallins du Morvan,
- les plaines alluviales du Doubs et de la Saône,
- les plateaux du Nivernais et de la Haute-Saône,
- les basses vallées de l'Yonne et de l'Armançon.

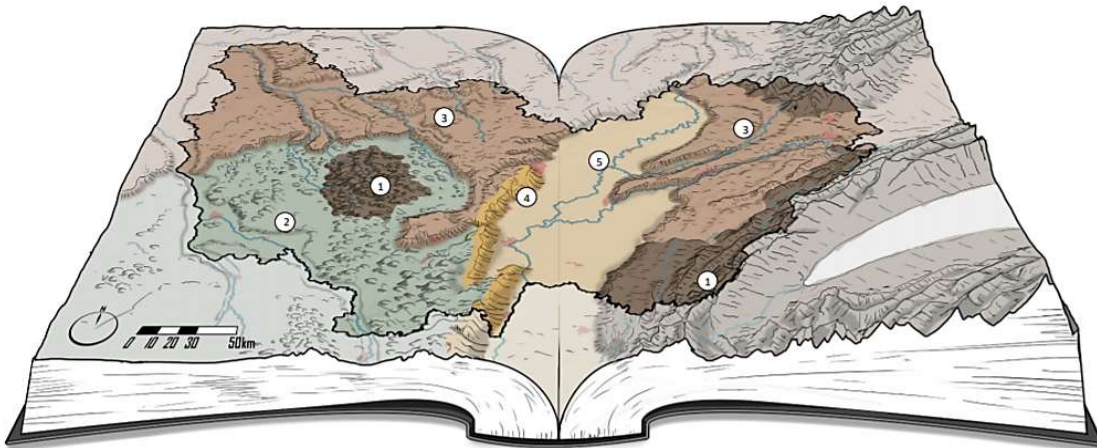


### 3.2 Patrimoine paysager et naturel

*Sources : Évaluation environnementale stratégique du SRADET Bourgogne-Franche-Comté 2019 ; Région Franche-Comté Évaluation Environnementale / État initial de l'environnement Programme opérationnel FEDER/FSE 2014-2020 ; Caractérisation de la charpente paysagère de Bourgogne-Franche-Comté (2019)*

Dans le contexte de la fusion des régions Bourgogne et Franche-Comté, la DREAL a engagé une étude portant sur les paysages de la nouvelle entité régionale. La région Bourgogne-Franche-Comté s'organise ainsi autour de trois grandes formes de reliefs :

- Les plissements tertiaires des Vosges et du Jura associés à la formation des Alpes
- Les reliefs hercyniens organisés autour du Morvan
- Le Val de Saône, articulation discrète et pourtant majeure entre ces deux ossatures visibles



Extrait de la « caractérisation de la charpente paysagère de Bourgogne-Franche-Comté » \_ DREAL juin 2019

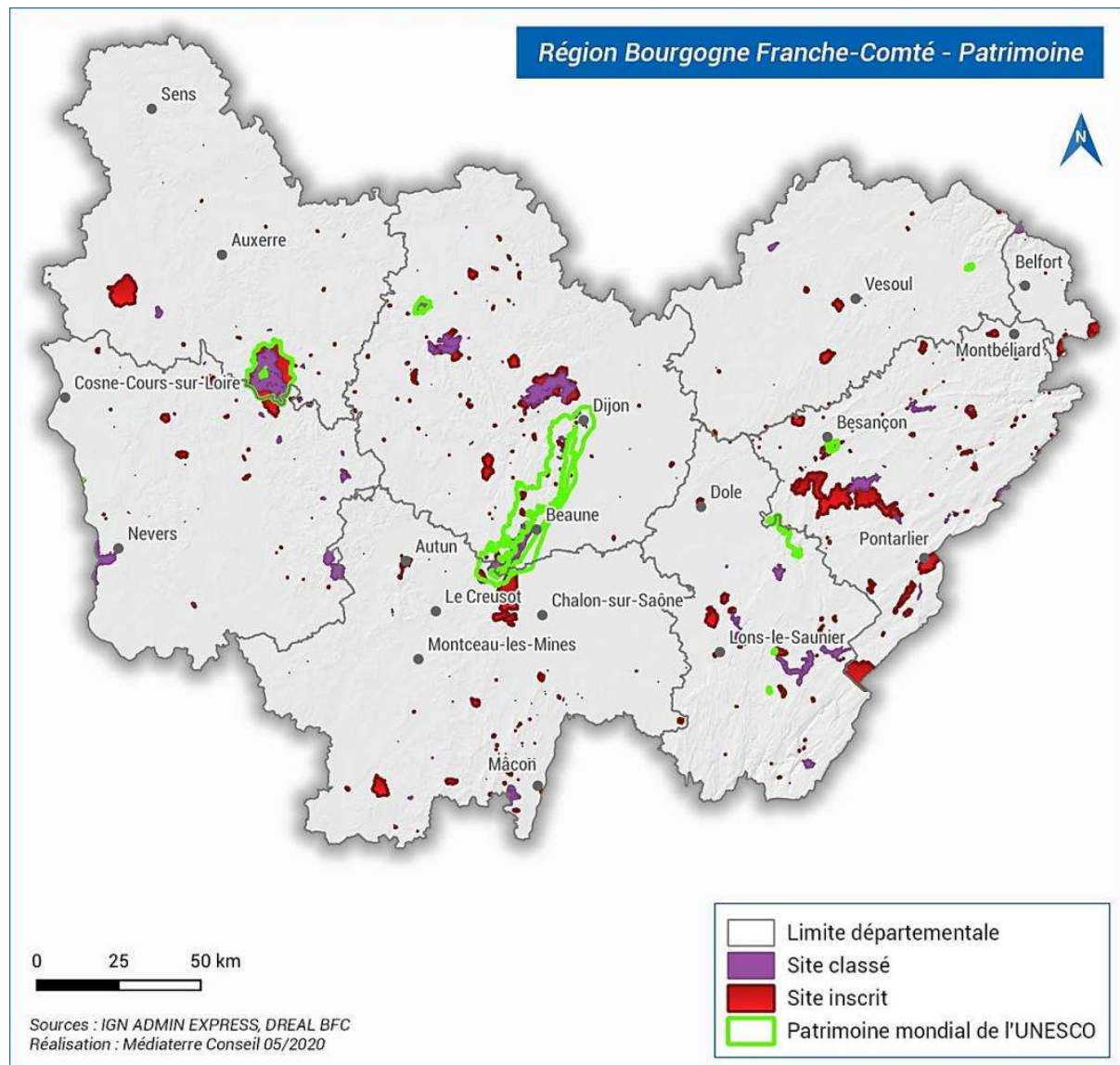
**5 grands types de relief** initiant la structure paysagère ont été définis à l'échelle macro-géographique des paysages régionaux :

1. **Les paysages plissés des montagnes** animent la marge Est de la Région et le cœur bourguignon du Morvan. Les paysages montagnards sont majoritairement boisés et sont animés par des tendances d'évolution distinctes : développement de l'urbanisation autour des pôles urbains et déprises de certains villages et prairies.
2. **Les paysages collinaires** autour du Morvan prennent place sur la majeure partie Ouest du territoire régional. Les vallons, les bosses et les creux dessinent des paysages ondulés. Ces paysages de collines sont structurés par des bocages. Deux dynamiques opposées tendent à faire muter les paysages bocagers : le délaissement de certains villages et secteurs bocagers et à l'inverse l'attractivité de certains lieux sous la forme de tissus discontinus pavillonnaires, de zones d'activités ou commerciales.
3. **Les paysages des grands plateaux** soulignent les étages des reliefs structurants du territoire régional. De nombreux cours d'eau façonnent l'encaissement des étendues bourguignonnes et jurassiennes. Les grands plateaux occidentaux sont davantage marqués par des paysages de grandes cultures céréalières tandis que les plateaux orientaux expriment davantage de diversité agricole.
4. **Les paysages des côtes** forment une incise lisible à l'échelle de la Région. Ces paysages forment une inclinaison homogène et prononcée des pentes favorables à la viticulture. Néanmoins, la progression de zones d'activités et pavillonnaires détériore la représentation paysagère du patrimoine viticole paysager des côtes.
5. **Les paysages bas et étendus de la grande plaine de Saône** s'inscrivent de manière centrale à l'échelle du territoire régional. Le Val de Saône et ses plaines offrent des paysages très ouverts composés de grandes cultures céréalières mêlées à de vastes forêts. L'extension des trames urbaines affecte la qualité linéaire et étendue des paysages de plaine.

Dans l'ensemble, les paysages naturels et agricoles apparaissent préservés. Néanmoins, localement ils sont menacés par **le développement de l'urbanisation** (apparition de formes urbaines discontinues et de zones d'activité au faible potentiel paysager), **d'aménagements** (infrastructures routières, ouvrages hydrauliques, etc.) et par **l'intensification des pratiques agricoles et forestières**.

D'autres facteurs ont un impact sur l'évolution du paysage : la déprise agricole qui favorise la fermeture de certains milieux et le tourisme qui engendre une forte fréquentation sur certains sites paysagers.





### 3.3 Patrimoine culturel, architectural et archéologique

Sources : <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/presentation-des-sites-classes-de-la-region-a7411.html> ;

La région compte plusieurs monuments inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO :

- l'abbaye de Fontenay,
- la basilique de Vézelay,
- la chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp créée par Le Corbusier,
- Les climats du vignoble de Bourgogne,
- la citadelle de Besançon,
- le Palais des ducs de Bourgogne
- la saline royale d'Arc-et-Senans et les salines de Salins-les-Bains,
- les sites palafittiques préhistoriques du lac de Chalain et du Grand Lac de Clairvaux,
- deux sites faisant partie des chemins de Compostelle en France, le prieuré Notre-Dame de La Charité-sur-Loire et l'église Saint-Jacques-le-Majeur d'Asquins.

Le classement d'un site patrimonial est une reconnaissance d'un intérêt majeur national (arrêté interministériel) alors que l'inscription est une reconnaissance d'intérêt régional (arrêté préfectoral). C'est ainsi que 208 sites, soit près de 46 730 hectares ont fait l'objet d'un classement, parmi lesquels des fleurons du territoire (Montagne des Trois Croix, Mont Beuvray, citadelle de Besançon, cascades du Doubs, etc.) témoignant ainsi de la haute valeur patrimoniale de la Région. 339 sites ont également été inscrits.

Deux sites classés ont obtenu le Label « Grand Site de France ». Il s'agit du site Solutré-Pouilly-Vergisson vers Mâcon et du site Bibracte – Mont Beuvray dans le Massif du Morvan. Cette labellisation a permis d'améliorer la gestion de la fréquentation touristique et les problèmes liés (érosion du milieu et des sols, stationnement sauvage, etc.), notamment pour le site de Solutré-Pouilly-Vergisson avec plus de 200 000 visiteurs par an. Un troisième site est dans la démarche de labellisation, il s'agit du site de Vezelay dans le Massif du Morvan, site inscrit au patrimoine de l'UNESCO depuis 1979.

Un Grand Site est par définition un paysage remarquable très connu, très fréquenté. La labellisation Grand Site de France permet de mettre en œuvre des actions afin de répondre à l'enjeu lié à la préservation des patrimoines et à la fréquentation touristique avec comme objectif le développement d'un tourisme durable.

### 3.4 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<p><u>ATOUTS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La diversité et la qualité des paysages présents en Bourgogne-Franche-Comté offrent un cadre de vie agréable ;</li> <li>- La Bourgogne-Franche-Comté est la Région française avec le plus de sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO.</li> </ul>	<p><u>FAIBLESSES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3/4 des eaux superficielles sont en état écologique médiocre ou moyen ;</li> <li>- Des paysages forestiers et bocagers dominants, mais menacés par les tendances croissantes de l'urbanisation et de la périurbanisation.</li> </ul>
<p><u>OPPORTUNITÉS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la préservation du patrimoine naturel et culturel de la Région.</li> </ul>	<p><u>MENACES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altération des paysages naturels via le phénomène d'étalement résidentiel</li> </ul>
<p><b><u>PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :</u></b></p> <p>☺ L'évolution de la qualité des masses d'eau est positive, mais les <b>tensions liées aux prélèvements</b> de la ressource en eau risquent de s'accroître dans les années à venir.</p> <p><i>La Région bénéficie déjà d'une bonne dynamique en matière de reconnaissance, de préservation et de valorisation de son patrimoine culturel et historique.</i></p> <p>Tendance à la <b>dégradation du patrimoine paysager</b> par l'urbanisation, le mitage, l'uniformisation du bâti, les changements dans les pratiques agricoles, etc.</p> <p><b><u>PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la <b>préservation de la qualité des paysages</b> et la prise en compte de ce paysage dans les documents d'urbanisme.</li> <li>• la <b>préservation des patrimoines bâtis</b> et architecturaux plus ordinaires.</li> </ul> <p><b><u>PRINCIPALES ZONES A ENJEUX :</u></b></p>	

- Les couronnes périurbaines des grandes villes (Dijon, Auxerre, Mâcon, Chalon-sur-Saône, Besançon, Vesoul et Montbéliard) et la bande frontalière Suisse (Morteau et Pontarlier) sont des zones menacées par l'étalement urbain.
- Le Vézelay, le Val Suzon et la Côte-de-Beaune : des secteurs où la densité de sites classés est la plus importante.

## 4 BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

### 4.1 Habitats naturels

*Sources : Synthèse du diagnostic de la stratégie régionale pour la biodiversité Bourgogne-Franche-Comté (2019)*

La topographie combinée aux influences climatiques est à l'origine de différents grands types d'habitats naturels :

#### 4.1.1 Les habitats du Morvan

**La forêt**, composée en grande partie de hêtres, chênes et de plantations de résineux, occupe 45% du territoire du Morvan. Cet habitat est menacé par : l'enrésinement ; l'acidification des sols ; la régression des plantes typiques et rares des forêts de montagnes.

**Le bocage** est composé de plus de 40 espèces d'arbres et arbustes, d'une strate végétale herbacée très variée et de la présence de nombreuses espèces animales (dont 70 oiseaux). Mais les menaces identifiées sur ce type d'habitat sont multiples : l'appauvrissement du bocage ; la régression des haies avec un impact direct sur la biodiversité.

**Les ruisseaux et les milieux humides** du Morvan sont appréciés par l'écrevisse à pieds blancs. 200 espèces végétales, des oiseaux et amphibiens y sont recensés. Plusieurs menaces pèsent sur ce type d'habitat : les milieux aquatiques et artificiels qui fragmentent le réseau hydrographique ; la circulation de l'eau freinée par ces milieux aquatiques artificiels ; le réchauffement des eaux de surfaces.

#### 4.1.2 Les habitats du massif des Vosges

**La forêt**, composée en grande partie de hêtres, chênes et de plantations de résineux, occupe 58% du massif en région. Cet habitat est menacé par : la plantation de résineux, la banalisation de la biodiversité, la régression d'espèces remarquables comme la gélinotte des bois ou le grand tétras.

**Les prairies et les landes** sont menacées par : les pratiques pastorales, le chargement en bétail et l'excès de fertilisation.

**Les vergers**, associés aux prairies, constituent des milieux originaux convoités par des espèces animales sauvages.

**Les étangs et les tourbières** sont affectés par : le changement d'affectation ; le manque d'entretien des étangs reconvertis en espaces de loisirs ; la disparition des tourbières et de leur faune et flore caractéristiques.

#### 4.1.3 Les habitats du Massif du Jura

**La forêt**, composée en grande partie d'épicéas, hêtres, chênes et charmes, occupe 49% du territoire du massif du Jura. Les menaces identifiées sur ce type d'habitat sont : l'omniprésence de l'épicéa gommant la diversité forestière ; la banalisation des peuplements naturels et recul d'espèces rares comme le lynx ou le grand tétras.

**Les prairies montagnardes**, marquées par des prairies de fauche, des pâtures d'une grande diversité floristique, et des pelouses au patrimoine naturel extraordinaire sont menacées par la rationalisation de l'activité agricole.

Les **tourbières** et les **marais** sont menacés par l'exploitation des tourbières, l'assèchement et l'enfrichement.

**Les milieux aquatiques et karstiques**, composés de gouffres, grottes, reclusées, sources et ruisseaux sont impactés par la pollution et l'assèchement des cours d'eau ; la diminution du nombre de poissons et risque sur

la potabilité de l'eau.

#### 4.1.4 Les habitats des plateaux et côtes calcaires

**Les forêts et les grandes cultures de plateaux**, peuplées de chênes sessiles et de charmes présentent plusieurs types de menaces telles que la surpopulation de cerfs et de chevreuils et les cultures intensives.

**Les vignobles et les côtes**, généralement associé aux **pelouses calcaires** sont altérés par l'abandon des milieux secs et rocheux et les pratiques agricoles.

**Les sources et les tourbières**, accueillent une faune aquatique riche, des espèces remarquables et une grande diversité d'espèces d'algues, mais sont dégradées par la présence de nitrates et la déprise agricole.

#### 4.1.5 Les habitats des plaines et des vallées alluviales

**Les forêts et espaces ouverts de plaine** sont des lieux de production de chêne et de grandes cultures, mais menacés par la transformation des prairies naturelles en culture et la simplification des paysages.

**Les vallées et les cours d'eau** (la Loire, la Saône, le Doubs, l'Yonne, etc.) constituent des corridors écologiques pour les oiseaux et les poissons, cependant les 8 500 barrages et seuils sont à l'origine de ruptures dans la continuité des cours d'eau.

## 4.2 Faune et flore

*Sources* : <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/la-liste-rouge-a7643.html> ; *Synthèse du diagnostic de la stratégie régionale pour la biodiversité Bourgogne-Franche-Comté (2019)* ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/mais-des-menaces-a-prendre-en-compte-r1026.html> ; *Conservation de la fore rare et menacée de Franche-Comté – Bilan 2004-2014*

La région abrite environ 5 500 espèces animales et végétales (DREAL, 2018). Ainsi, sur le territoire régional sont présents :

- 2 000 espèces de plantes indigènes
- 160 à 181 d'espèces d'oiseaux nicheurs
- 72 espèces de mammifères
- 54 espèces de poissons d'eau douce
- 17 espèces d'amphibiens

Plusieurs espèces de faune et flore sont menacées, en voici quelques exemples : chauves-souris, sabot de Vénus, arnica des montagnes, lézard vivipare, tritons, lynx, grand téttras, pies-grièches, râle des genêts, odonates ...

La Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) classe 63 espèces et 3 sous-espèces en danger critiques, dont 4 peut-être disparut sur les 2 604 taxons de **plantes Vasculaires** de Franche-Comté. Toujours selon l'UICN, 544 espèces sont menacées en ex-Bourgogne sur les 3 880 taxons de **plantes Vasculaires** répertoriés. Les causes de déclin de la flore sont multiples. Ils peuvent être liés au drainage ou au boisement artificiel au sein des zones humides ; à l'abandon de certaines pratiques dans les milieux ouverts ; à l'urbanisation ; à la sylviculture qui porte atteinte aux milieux forestiers dits « naturels » ou encore au réchauffement climatique qui menace les espèces relictuelles du massif jurassien.

Concernant l'**avifaune**, ce sont plus de 35% des espèces nicheuses dans l'ex-Région Bourgogne qui sont menacées, ce chiffre s'élève à 40% pour l'ex-Région Franche-Comté. Parmi ces espèces, le grand téttras, le pic tridactyle et la bécassine des marais. À l'échelle de la nouvelle Région, la population des oiseaux a diminué d'environ 35% dans les milieux agricoles (en cause : arrachage des haies, drainage de zones humides, pratiques intensives) et de 15,6% dans les milieux forestiers (en cause : intensification des pratiques sylvicoles, mécanisation, réduction du cycle de production, enrésinement).

31% des **mammifères** (hors chiroptères) sont menacés dans l'ex-Région Bourgogne, parmi elles, le Lapin de Garenne et la Loutre d'Europe. Sur les 53 espèces de **poissons** recensées sur le territoire franc-comtois, 13 sont menacées, dont le brochet ou des espèces d'eau froide telle que la truite. Sur les 16 espèces d'**amphibiens** recensées en Bourgogne, 7 espèces sont menacées (Liste rouge de l'UICN, 2014).

**Malgré une « image verte » forte, la région connaît une forte érosion de sa biodiversité, les principales causes de ce déclin sont assez « classiques » :**

- la fragmentation du territoire (lié au développement des activités et infrastructures humaines), la surexploitation des ressources (pression agricole),
- la pollution des milieux naturels
- la propagation des espèces invasives (Ambroisie, Renouée du Japon, Jussie, Berce du Caucase, Faux-indigo...).

### 4.3 Fonctionnalités écologiques et services écosystémiques

*Sources : Bilan des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique de Bourgogne Franche-Comté ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-de-bourgogne-a7202.html> ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-de-franche-comte-a7203.html> ; Évaluation environnementale stratégique du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté 2019*

L'érosion de la biodiversité fait aujourd'hui partie des menaces environnementales majeures. **Les sociétés humaines tirent des bénéfices de cette biodiversité par le biais de services écosystémiques.** Les services écosystémiques correspondent à l'ensemble « des biens et des services que les hommes peuvent tirer des écosystèmes, directement ou indirectement, pour assurer leur bien-être » (bénéfices tirés des processus biologiques) :

- Services d'approvisionnement (aliments, énergie, etc.),
- Services de régulation (du climat global, de la quantité et qualité de l'eau, etc.),
- Services d'appui ou de soutien (formation de sols, développement du cycle nutritionnel, etc.),
- Services culturels (bénéfices d'agrément, d'ordre spirituel, religieux, etc.).

Les **services environnementaux** comprennent les services culturels, d'appui et de régulation, qui ont les caractéristiques des biens publics, mais pas les services d'approvisionnement, qui sont assimilés à des biens privés échangés sur les marchés. Les services écosystémiques comprennent les services environnementaux et les services d'approvisionnement. À noter que dans le cadre du plan biodiversité de 2018, un dispositif de paiements pour service environnementaux (PSE) a été mis en place pour valoriser les bonnes pratiques des agriculteurs. La biodiversité ne peut plus se réduire à une protection sous cloche, l'enjeu est de préserver les fonctionnalités écologiques des écosystèmes dans une approche globale de la biodiversité.

**La Trame Verte et Bleue (TVB) vise à enrayer la perte de biodiversité (ordinaire et extraordinaire) en rétablissant les flux entre les zones de plus haute valeur écologique.** La TVB a été déclinée en région par l'élaboration d'un schéma régional de cohérence écologique (SRCE), document de planification visant la préservation et la restauration des continuités écologiques.

**Les SRCE de Bourgogne et Franche-Comté ont été approuvés en 2015 avant la fusion des deux Régions.** La méthodologie employée dans les deux SRCE étant différente, cela rend leur comparaison difficile. En effet, concernant l'ex-Bourgogne, les enjeux régionaux sont appréhendés de manière spatiale tandis que le SRCE de l'ex-Franche-Comté a réalisé sa TVB à partir des grands types d'habitats. Néanmoins, les deux SRCE identifient **les massifs forestiers les plus importants comme réservoirs écologiques**, les massifs forestiers de la Région sont globalement bien connectés entre eux par des boisements moins importants. La préservation de ces éléments boisés passe par une bonne gestion sylvicole et par la lutte contre la pression foncière.

**Les espaces agricoles extensifs (prairies et zones agricoles hétérogènes)** ont été identifiés comme des supports favorables à la continuité écologique tandis que les cultures intensives, l'urbanisation et les infrastructures ont été identifiées comme étant des obstacles à la continuité écologique.

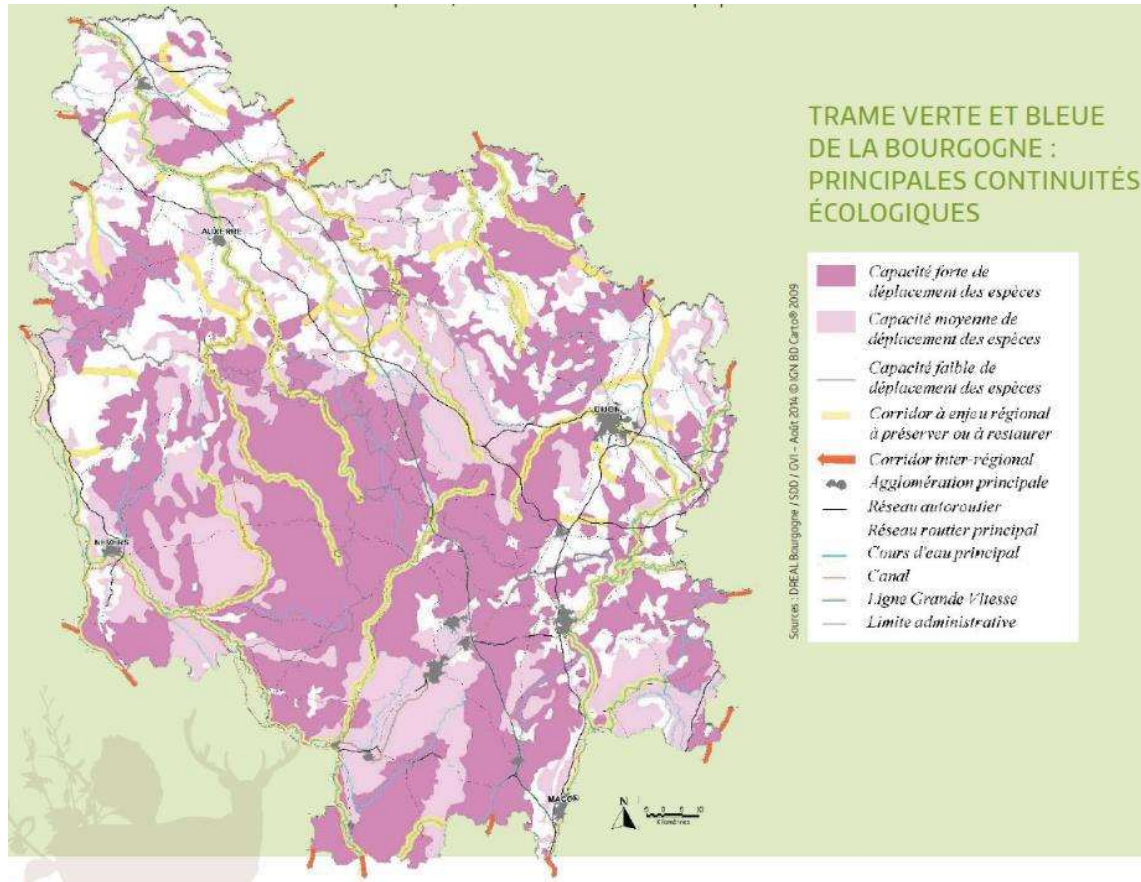
**Les cours d'eau** constituent à la fois des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques pour les espèces piscicoles. **Les berges et les ripisylves** représentent des zones vitales et des zones de déplacements pour certaines espèces de mammifères, d'amphibiens, de chiroptères ou d'odonates. La fonction de corridors écologiques des cours d'eau est entravée par la présence de nombreux seuils et barrages faisant obstacle à l'écoulement (8 500 seuils et barrages recensés dans la Région).

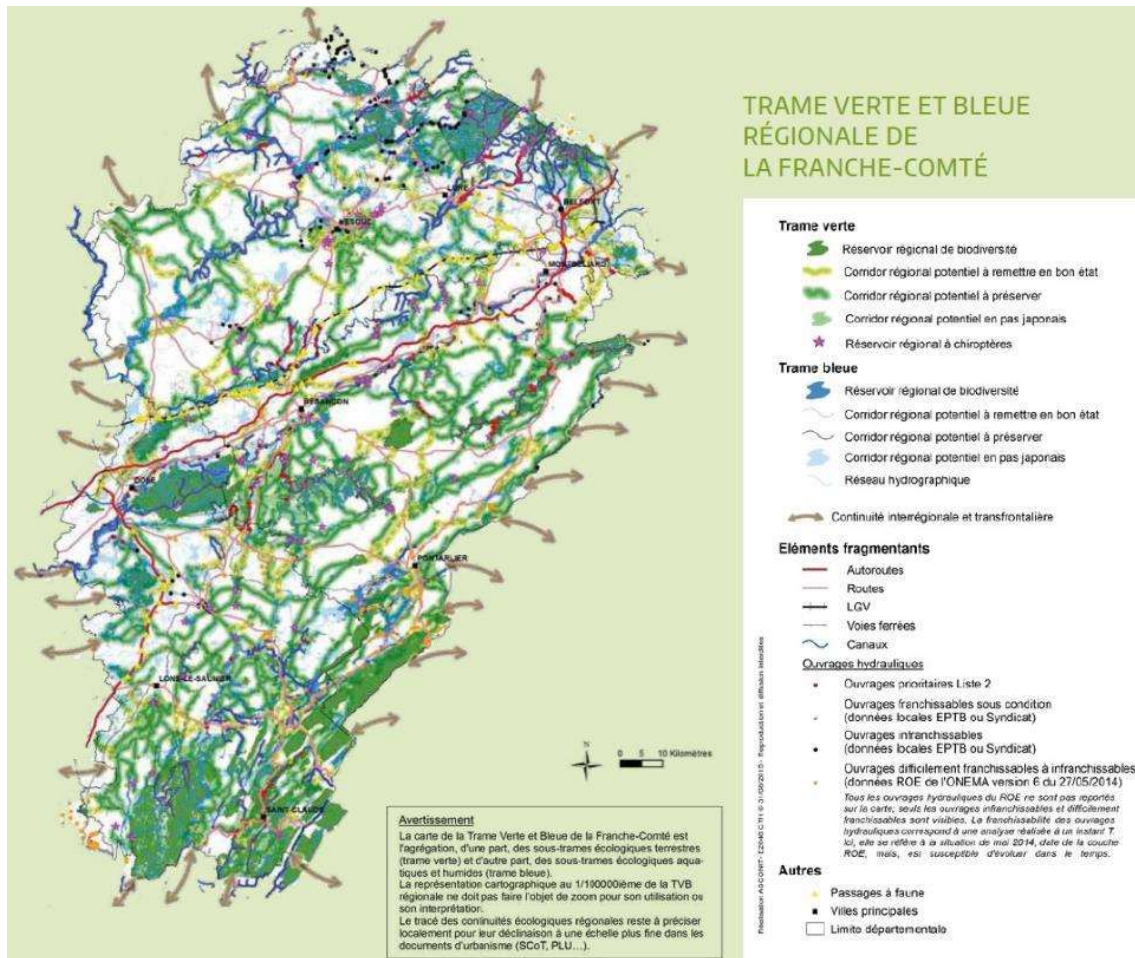
Les zones humides, en particulier les **prairies alluviales et les tourbières**, sont considérées comme des **réservoirs de biodiversité**. Néanmoins, le drainage et la mise en culture de ces zones humides contribuent à leur isolement.



**Les infrastructures linéaires de transports** (autoroutes, lignes TGV, canal Rhin-Rhône : liaison entre le Doubs et la Saône, etc.), constituent des obstacles aux déplacements de la faune. Ces divers éléments **sont identifiés comme fragmentant fortement le territoire régional**.

Les réservoirs de biodiversité du territoire bourguignon représentent 47% de la surface de la région alors qu'ils représentent 37% en Franche-Comté. Le SRADDET Bourgogne-Franche-Comté de 2020 présente les sous-trames des deux régions séparément, l'harmonisation des sous-trames n'ayant pas encore été réalisée. Ci-après sont présentées les cartes des continuités écologiques proposées dans le SRADDET précédemment cité :





Les enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans le SRADDET sont :

- « **L'identification (homogénéisation entre les deux ex-Régions) et préservation des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques infrarégionales** (liste non exhaustive) : Tous les éléments boisés à base de feuillus, par une gestion adaptée et une lutte contre la pression foncière (dont, entre les deux ex-Régions, les boisements de la Bresse assurant une continuité avec les massifs du Jura et de l'Ain) ; Les espaces agricoles extensifs, où il convient de concilier faisabilité économique et maintien des fonctions écologiques identifiées (dont les espaces prairiaux de Bresse, assurant la continuité avec ceux de l'Ain et du Jura) ; Les cours d'eau et zones humides (Val de Saône, vallée du Doubs).
- **Identification et préservation des continuités écologiques suprarégionales** (liste non exhaustive) : Corridors inter-régionaux des vallées du Doubs, de l'Ognon et de la Saône ; Corridor vosgien ; Corridors transfrontaliers de l'Arc jurassien.
- **Identification et préservation des continuités altitudinales** (dans le contexte du changement climatique global) : zones de transition entre étages collinéens et montagnards de tous les massifs.
- Articulation entre politique de lutte contre la fragmentation des territoires (développement des infrastructures de transport : routières, ferroviaires) et maintien de la biodiversité.
- **Identification des principaux obstacles aux continuités longitudinales ou latérales des cours d'eau** (liste non exhaustive) : Ouvrages dans les lits mineurs ou entre les lits mineurs et majeurs ; Baisses du niveau d'étiage à la suite des divers prélèvements d'eau ; « Bouchons de pollution », etc. »

## 4.4 Protections et réglementations

**Sources** : Évaluation environnementale stratégique du SRADET Bourgogne-Franche-Comté 2019 ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/reserves-naturelles-nationales-rnn-a7169.html>

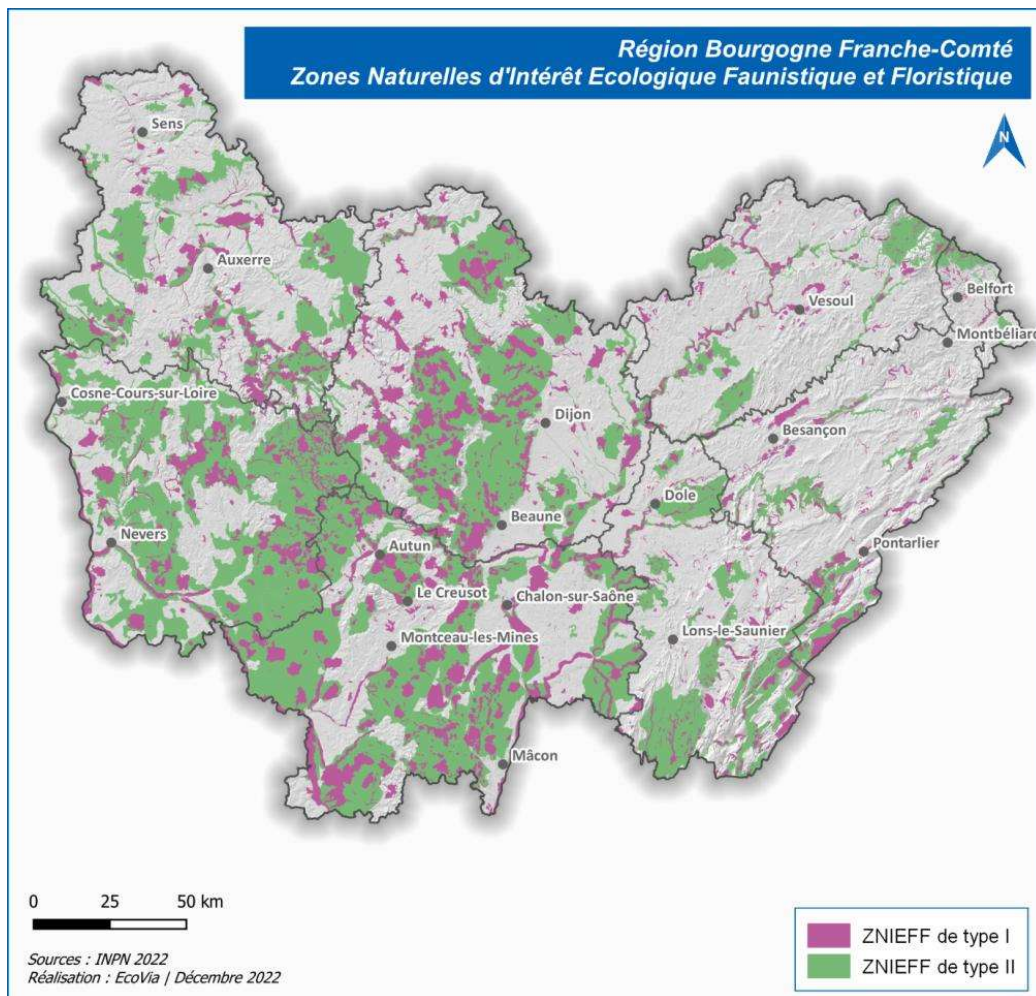
Une grande partie du territoire régional est inscrite dans différents périmètres d'inventaires (connaissances) ou bien de préservation ou protections (réglementations). Ces zonages environnementaux identifient des espaces reconnus pour leur intérêt écologique (milieux/habitats naturels et semi-naturels, flore, faune) et déterminent des démarches de gestion ou de préservation afin d'assurer leur conservation.

### 4.4.1 Les périmètres d'inventaires

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée et de grand intérêt biologique ou écologique.
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La Bourgogne-Franche-Comté compte 2 212 ZNIEFF couvrant près de 42 % de son territoire. Environ 12,5 % du territoire est inventorié via une ZNIEFF de type I et 40% par une ZNIEFF de type 2 qui se recouvrent souvent.

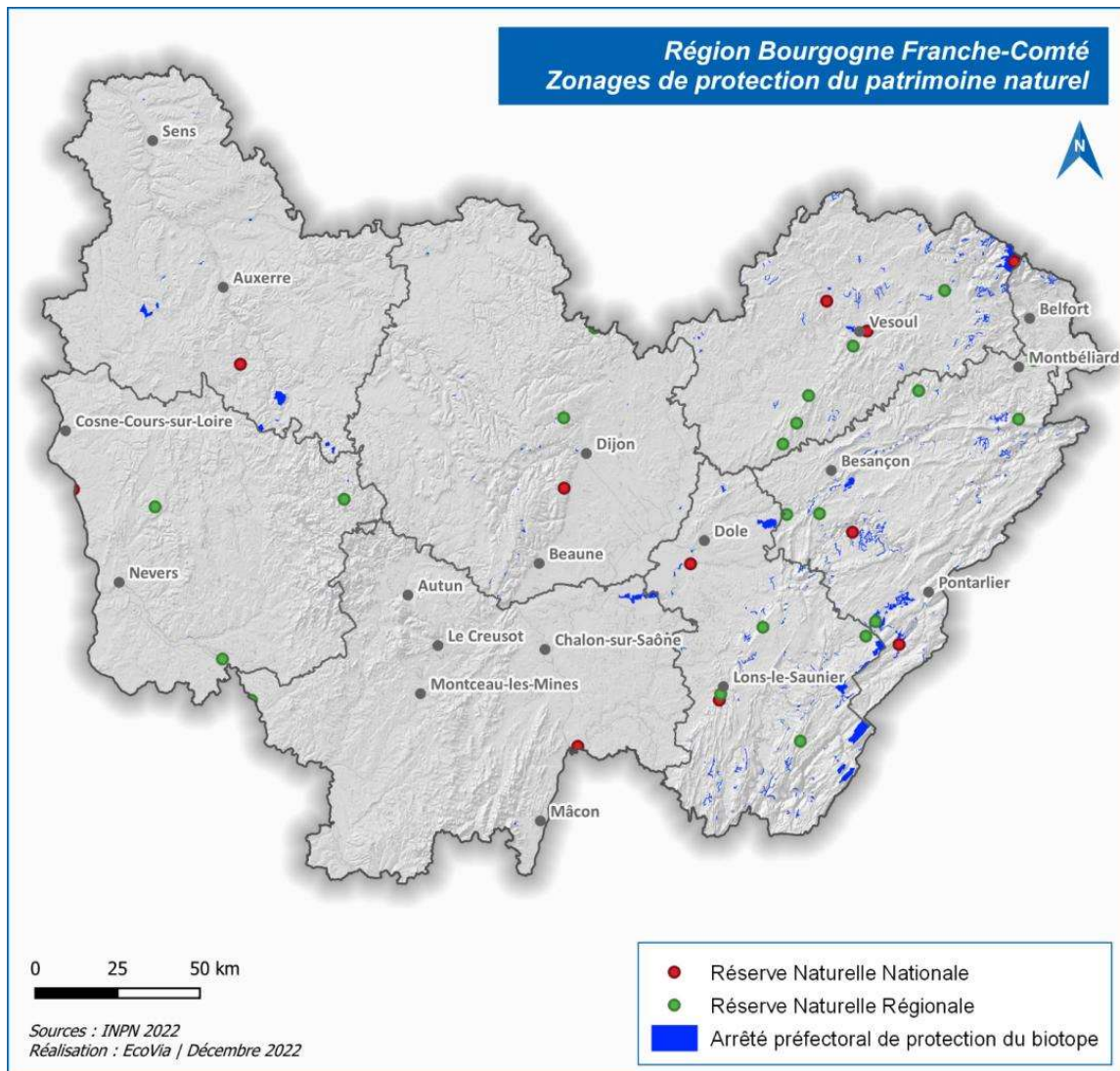




#### 4.4.2 Les zones de protection réglementaire du patrimoine naturel

La région compte **12 réserves naturelles nationales** (4 200 hectares, soit moins de 0,1% du territoire) et **20 réserves naturelles régionales** (4 970 hectares), **76 arrêtés de protection de biotope** (29 600 hectares, soit 0,6% du territoire régional), ainsi que des réserves biologiques forestières gérées par l'office national des forêts (ONF) couvrant 2 532 hectares du territoire régional. Le territoire compte également un **Parc National** concernant les forêts feuillues de plaine, à cheval sur la Côte-d'Or et la Haute-Marne. Ce parc national couvre une surface totale (zone cœur et aire d'adhésion) d'environ 143 214 hectares, le cœur du parc couvre environ 26 000 hectares du territoire régional.

**Ainsi, moins de 1% du territoire régional bénéficie d'une protection réglementaire au sens de l'UICN (hors sites Natura 2000 et hors Parc Naturel Régional et Parc National).**

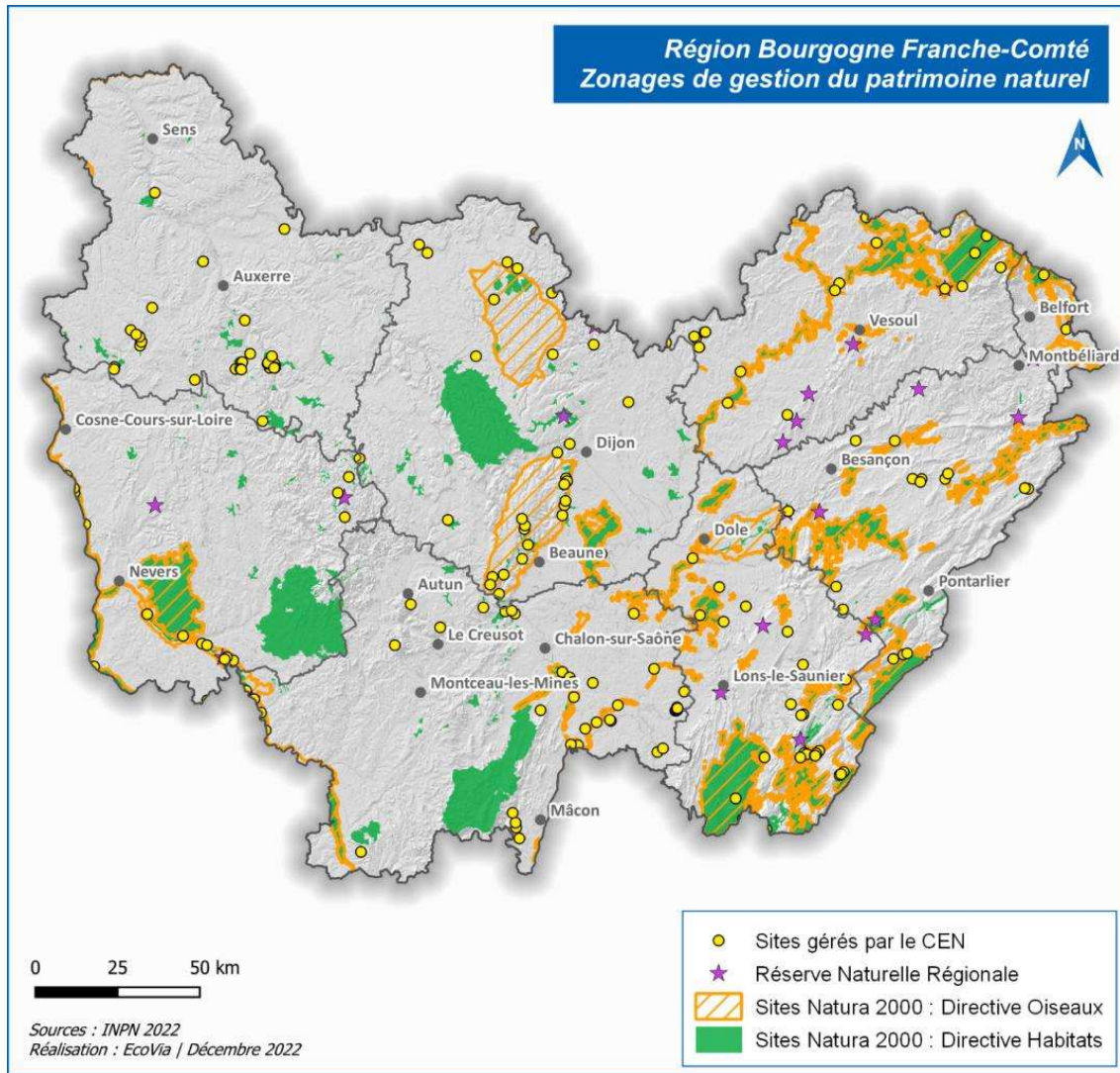


#### 4.4.3 Les zones de gestion du patrimoine naturel

**Environ 14 % du territoire régional est couvert par un site du réseau européen Natura 2000** (au titre de la directive Oiseaux ou de la Directive Faune-Flore-Habitats).

Les parcs naturels régionaux du Morvan, du Ballon des Vosges, du Haut-Jura et celui des forêts de Champagne et de Bourgogne recouvrent 11% de la superficie régionale, un quatrième parc naturel est en projet sur le territoire du Doubs Horloger. Situé à l'est de la région Bourgogne Franche-Comté et du département du Doubs, le territoire du PNR du Doubs Horloger coïncide majoritairement avec celui du Pays Horloger, territoire frontière du Haut-Doubs avec la Suisse voisine. Le périmètre d'étude compte 95 communes pour 54 100 habitants environ, rassemblant les cantons d'un territoire historiquement « berceau de l'horlogerie ».

Les données concernant les Espaces Naturels Sensibles des départements n'ont pu être traitées, car elles ne sont pas centralisées. Les sites du Conservatoire des Espaces Naturels recouvrent environ 0,1% de la région.





#### 4.5 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<p><u>ATOUTS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'habitats naturels très variés (forêts, prairies, zones humides, bocage) caractérisés par des espèces et des espaces remarquables.</li> <li>- Un territoire régional bien couvert par les périmètres de protections, d'inventaires ou de gestion.</li> <li>- Une matrice agricole et forestière qui joue un rôle majeur dans le maintien de la fonctionnalité des milieux et pour les continuités écologiques.</li> </ul>	<p><u>FAIBLESSES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des milieux en régression (forêts alluviales et prairies humides, pelouses calcaires et landes acides...)</li> <li>- Une érosion latente de la biodiversité perceptible malgré l'image verte de la Région (fragmentation, surexploitation des ressources, pression agricole, espèces invasives, étalement urbain...).</li> <li>- Malgré une surface protégée importante, l'ensemble des espèces et habitats importants en Bourgogne-Franche-Comté ne sont pas forcément représentés.</li> </ul>
<p><u>OPPORTUNITÉS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les milieux naturels, notamment ceux en régression</li> <li>- Préserver, restaurer et valoriser le bocage et les milieux aquatiques</li> <li>- Sauvegarder la faune et la flore menacée</li> <li>- Redonner une place centrale à la biodiversité (sensibilisation, améliorations des connaissances, politiques en faveur de la biodiversité...)</li> </ul>	<p><u>MENACES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite des pratiques à l'origine de la dégradation des milieux naturels et de l'érosion de la biodiversité (développement urbain, intensification relative des pratiques agricoles...)</li> <li>- Consommation des espaces agricoles de plaine par l'étalement urbain.</li> <li>- Impact du réchauffement climatique sur les milieux et espèces dites « climato-sensibles »</li> </ul>
<p><b><u>PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :</u></b></p> <p><i>Poursuite de la <b>protection d'espaces remarquables</b> dans la Région avec la création d'un Parc Naturel Régional sur le territoire du Doubs Horloger.</i></p> <p><b>Dégradation des milieux naturels</b> par l'artificialisation des terres et l'intensification des pratiques agricoles et forestières</p> <p><b>Dégradation continue de la biodiversité</b> (érosion des espèces menacées au profit des espèces opportunistes)</p> <p><b><u>PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le <b>maintien des fonctionnalités écologiques et services écosystémiques</b> des milieux naturels et agricoles riches en biodiversité</li> <li>• <b>préservation de nombreuses espèces protégées</b>, au niveau français comme européen (Lynx, chiroptères, oiseaux de montagne...)</li> <li>• <b>réduction de l'étalement urbain</b> sur les milieux agricoles</li> </ul> <p><b><u>PRINCIPALES ZONES A ENJEUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milieux forestiers, herbacées, xériques ouverts, milieux humides et aquatiques.</li> <li>• Milieux agricoles en limites urbaines</li> </ul>	

## 5 RESSOURCES ET USAGES

### 5.1 Ressources en eau

*Source : Évaluation environnementale stratégique du SRADDET Bourgogne Franche-Comté 2019*

La région présente un réseau hydrographique de 22 759 km de long, au carrefour de trois grands bassins hydrologiques : Loire-Bretagne (bassin versant qui représente 21 % de la Région), Seine-Normandie (qui représente 27 % de la Région) et Rhône-Méditerranée (52 % de la Région). Globalement, à l'échelle de la Région, **la ressource en eau est suffisante quantitativement, mais fait l'objet de multiples tensions.**

Une de ces tensions concerne les ZRE : Zones de Répartition des eaux. Ces zones désignent les périmètres à l'intérieur desquels les ressources en eau disponibles **localement** (aquifères et bassins) sont **inférieures aux besoins de consommation**. On distingue les ZRE souterraines et de surface selon la localisation de la ressource en eau.

Les surfaces en ZRE présente sur la région Bourgogne Franche-Comté se présentent comme suit :

Nom de la ZRE	Type de ZRE	Surface (km <sup>2</sup> )
Albien	ZRE Souterraine	2667,5
Sous-bassin de la Tille	ZRE Superficielle	1206,5
Sous-bassin de l'Ouche	ZRE Superficielle	944,5
Sous-bassin de la Vouge	ZRE Superficielle	388,6
Nappe profonde des Tilles	ZRE Souterraine	48,6
Alluvions nappe de Dijon	ZRE Souterraine	49,1

La superficie totale est de 5209 km<sup>2</sup>. Cette superficie ne correspond pas à la somme des surfaces de toutes les ZRE, pour la simple raison que certaines se chevauchent : les alluvions des nappes de Dijon sont comprises dans les sous-bassins de l'Ouche et de la Vouge et la Nappe profonde des Tilles est partiellement comprise dans le sous-bassin de la Tille.

La quasi-totalité du territoire Bourgogne-Franche-Comté est située en zone sensible, excepté un périmètre réduit autour de la ville de Champagnole. Dans une zone sensible, une attention particulière doit être accordée au traitement des eaux résiduaires urbaines.

Les zones sensibles sont les suivantes :

- La Saône en amont de Massieux en rive gauche et Quincieux en rive droite.
- La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron
- Le bassin de la Seine
- Bassin de la Bienne

Dans une moindre mesure, le bassin de la basse vallée de l'Ain en région AURA déborde légèrement sur la région.

Les eaux superficielles et souterraines de la Région BFC sont sujettes à la **pollution due aux pesticides et aux nitrates** provenant principalement de **l'agriculture** (viticulture, grandes cultures et élevage), mais sont aussi issues des **eaux résiduaires** des communes (surchargement des installations d'assainissement des petites communes rurales) et des rejets industriels.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE) identifient 127 captages prioritaires sur la région, pour lesquels des programmes pluriannuels de lutte contre les pollutions diffuses par les nitrates et/ou les pesticides à l'échelle de leurs aires d'alimentation sont mis en place.

**L'eau est une ressource de plus en plus convoitée, car ses usages sont multiples : eau potable, activités de loisirs et de tourisme, industrie, agriculture, production d'hydroélectricité.** Les conflits d'usage sont principalement dus au fait de la pression engendrée par les activités touristiques et le développement de l'énergie hydroélectrique. Ces conflits d'usages se traduisent notamment par plusieurs projets de production de neige artificielle en zone de montagne, en lien avec l'activité touristique des stations de skis. Les conflits d'usage liés à la ressource eau vont s'accroître avec le changement climatique.

En effet, l'évolution du régime des précipitations, liée au changement climatique, devrait engendrer une **hausse des prélèvements dans un contexte d'affaiblissement quantitatif des masses d'eau souterraine** qui sont le principal réservoir régional.

Les SDAGE recouvrant la Région Bourgogne-Franche-Comté préconisent ainsi :

- bassin Loire-Bretagne :  
Réduire les contaminations de l'eau par des polluants comme le phosphore ou les pesticides  
Maîtriser les prélèvements d'eau  
Préserver les zones humides
- bassin Rhône-Méditerranée :  
Lutter contre la pollution par les pesticides et autres substances dangereuses  
Rendre compatibles l'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource en eau
- bassin Seine-Normandie :  
Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides.  
Améliorer la qualité des masses d'eau

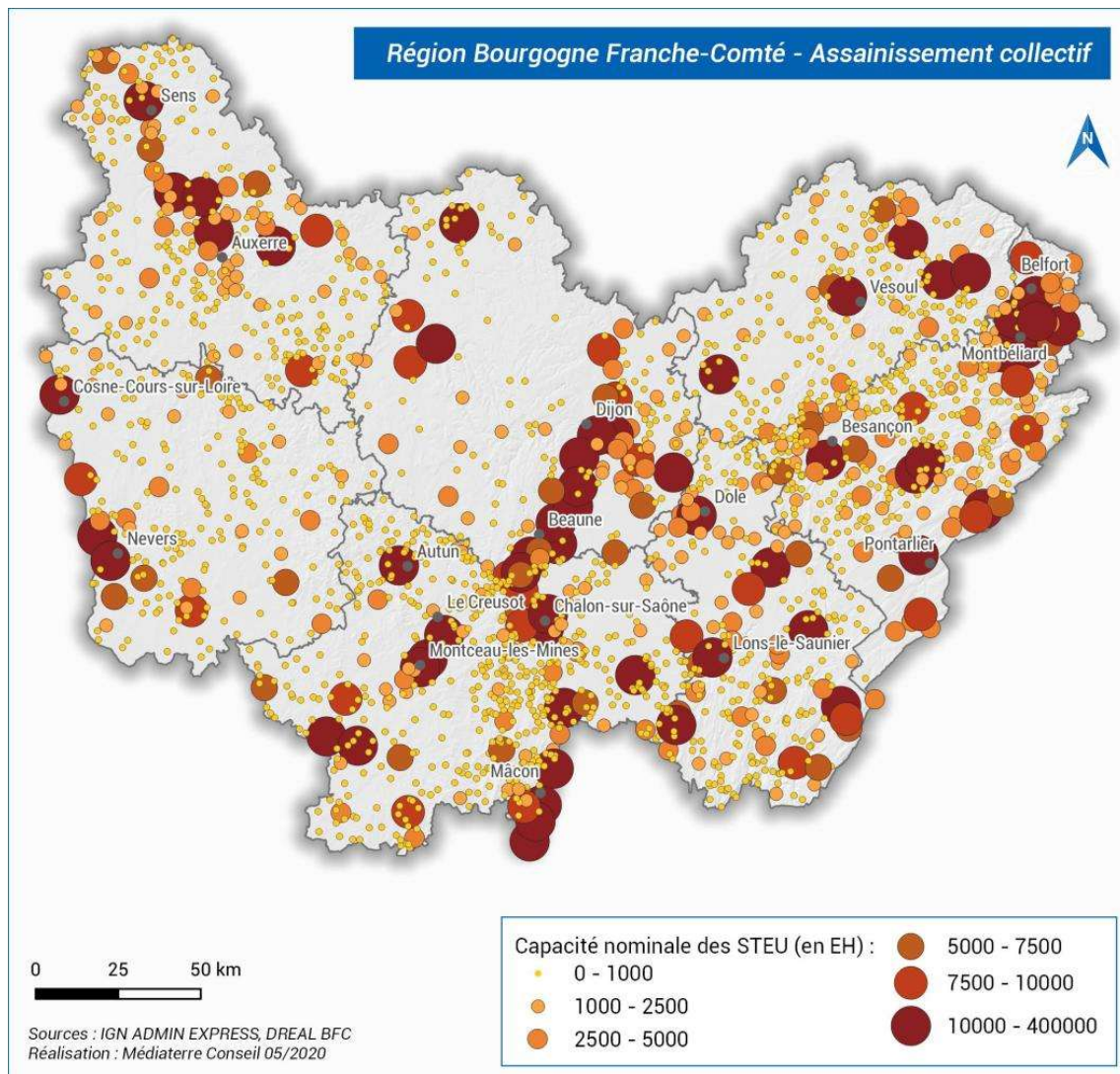
## 5.2 Assainissement et gestion des eaux pluviales

*Sources :* <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/l-assainissement-r2800.html> ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/eau-potable-et-assainissement-r2900.html> ; <https://agence.sarp-assainissement.fr/fr/bourgogne-franche-comte> ; <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/la-repartition-des-stations-d-epuration-des-eaux-a7292.html>

Les compétences « eau potable » et « assainissement » sont respectivement définies aux articles L.2224-7-1 et L.2224-8 du code général des collectivités territoriales. La gestion des eaux pluviales dans les zones urbaines et à urbaniser fait partie intégrante de la compétence assainissement. La loi NOTRe a confié ces compétences aux intercommunalités depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, en tant que compétences obligatoires.

**Le niveau d'équipement en station de traitement des eaux usées est bon.** La répartition des stations d'épuration des eaux usées (STEU) géographique montre une couverture relativement homogène du territoire régional. Certaines zones de plus faible densité de l'assainissement collectif sont à mettre en corrélation avec un réseau hydrographique peu dense (zone centrale de la Côte d'Or par exemple) et/ou une prédominance de l'assainissement individuel. La répartition de la charge reçue en fonction de la capacité des STEU montre que les unités d'une capacité inférieure à 2000 Équivalent-Habitant (EH), qui représentent 90 % du total, ne reçoivent que 10 % de la charge entrante alors que, inversement les STEU de plus de 2000 EH reçoivent plus 90% de la charge entrante.

**La gestion des eaux pluviales reste problématique sur certains territoires dotés de réseaux unitaires où des débordements sont constatés par temps de pluie.** Le réseau en collecte unitaire est notamment important dans les agglomérations les plus importantes (Besançon, Belfort et Montbéliard...).



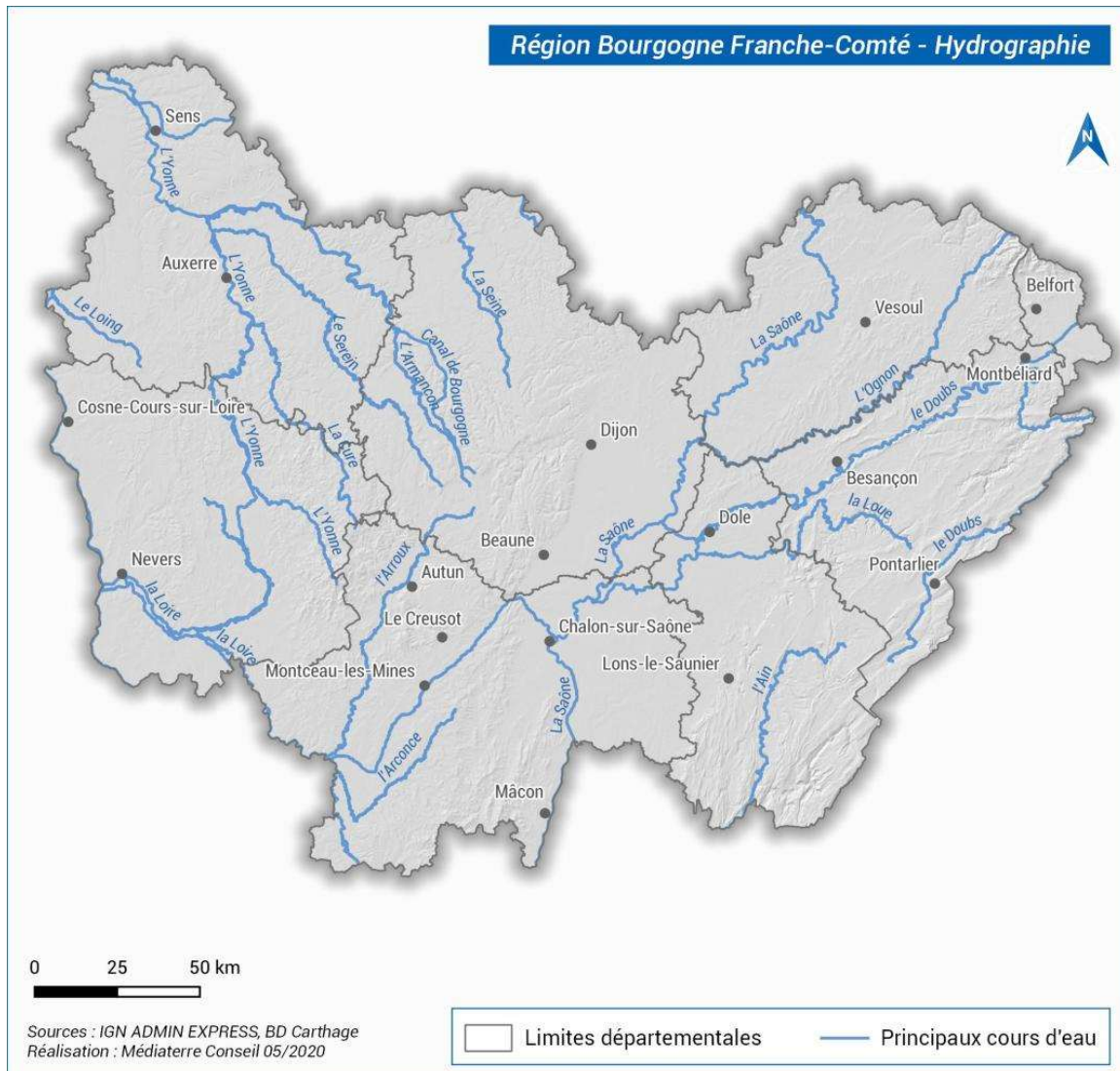
### 5.3 Patrimoine hydrogéologie et hydrographique

*Source : Évaluation environnementale stratégique du SRADET Bourgogne-Franche-Comté 2019*

La Bourgogne-Franche-Comté est répartie sur trois grands bassins versants français : majoritairement sur le bassin Rhône-Méditerranée (52%), mais aussi sur les bassins Seine-Normandie (27%) et Loire- Bretagne (21%).

**Les eaux souterraines (qui représente la ressource majeure en eau) sont globalement en bon état quantitatif et qualitatif.** Néanmoins, des déficits quantitatifs peuvent s'observer localement et risquent de s'accroître avec le réchauffement climatique. Concernant, la qualité chimique des eaux souterraines, 54 % sont en bon état chimique, 8 % ont un mauvais état et 38 % sont en état non déterminé. La dégradation de l'état chimique des masses d'eau s'explique par les pollutions industrielles, domestiques et agricoles. La contamination des masses d'eaux souterraines engendre par la suite une problématique de santé humaine.

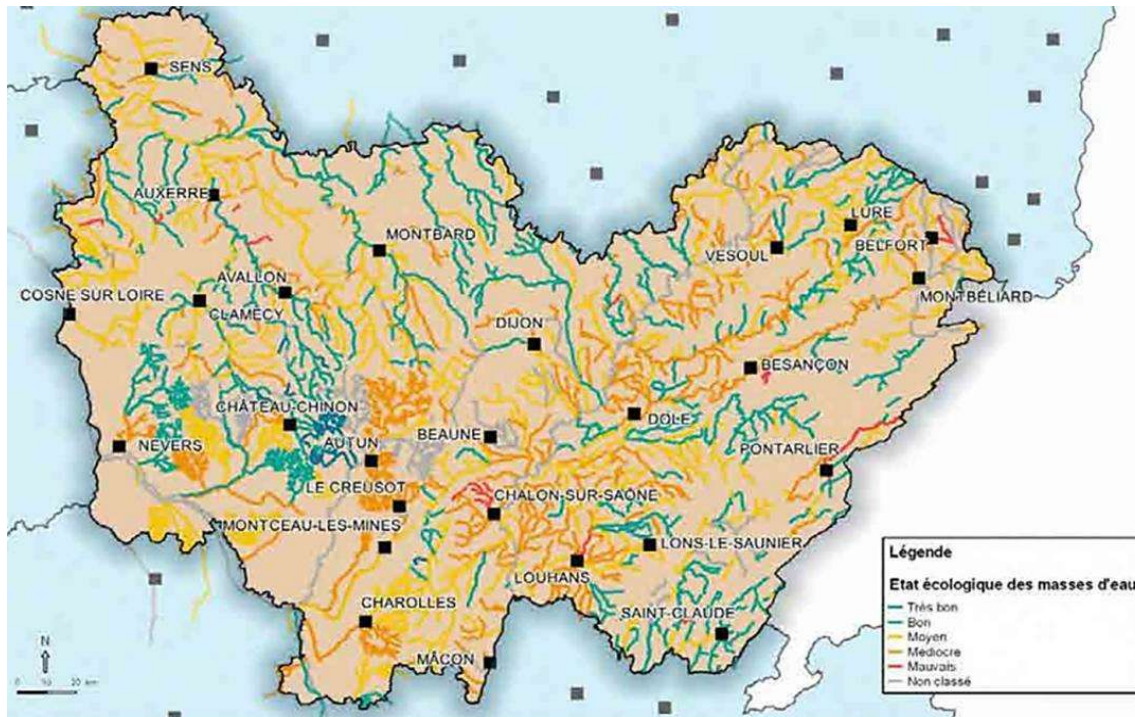




Le réseau hydrographique s'étend sur 22 759 km et est inégalement réparti sur le territoire. Les eaux superficielles de la Bourgogne-Franche-Comté sont composées de deux fleuves (La Loire et la Seine) et de cinq rivières principales (l'Ain, le Doubs, la Loue, l'Ognon et la Saône). Les trois quarts de l'ex-région Franche-Comté sont recouverts par un réseau karstique important et 600 km de cours d'eau sont classés en Arrêté de Protection de Biotope écrevisses.

En termes de **qualité écologique**, **28 % des masses d'eau sont en bon ou très bon état écologique** et 72 % en état moins que bon (dont **37 % en état moyen**). **L'état chimique** d'une partie des masses d'eaux est **très dégradé**, notamment du fait de pollutions industrielles, domestiques et agricoles (pollutions diffuses et ponctuelles). L'altération de la qualité morphologique des cours d'eau est également un facteur fortement déclassant. Toutes les masses d'eau de la Région BFC risquent de ne pas atteindre les objectifs fixés par la DCE.





Extrait du Diagnostic SRADDET Région Bourgogne Franche-Comté (2019)

En France, le SDAGE est l'outil principal de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. La Région Bourgogne-Franche-Comté est concernée par trois SDAGE : le SDAGE Loire-Bretagne, le SDAGE Rhône-Méditerranée et le SDAGE Seine-Normandie.

À l'échelle de la Région Bourgogne-Franche-Comté, les SDAGE 2016-2021 fixent l'objectif, en 2021, de 60% des cours d'eau et plans d'eau en bon état écologique et de 76 % des eaux souterraines en bon état chimique.

## 5.4 Ressources minérales

*Sources* : Rapport environnemental modifié suite à la prise en compte des avis pour l'élaboration du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, mai 2020. Rapport des besoins et visions prospectives 2021-2033 du Schéma Régional des Carrières BFC

La région Bourgogne Franche-Comté dispose d'un patrimoine géologique souterrain de grande envergure à l'origine d'une grande diversité de sols. Le système calcaire karstique est un élément prépondérant à l'échelle régionale, illustré par la prédominance de l'Arc Jurassien. Ce territoire possède d'importantes réserves de ressources minérales grâce à ses vallées alluvionnaires et son sous-sol riche en roches massives calcaires exploitables.

### 5.4.1 La consommation actuelle à l'échelle de la région et des zones d'emplois

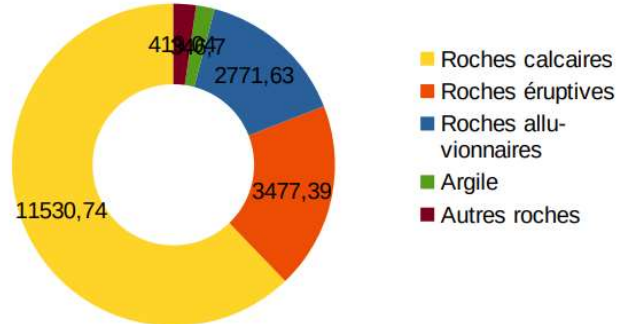
En 2017, la région exportait plus de 4 700 000 tonnes de matériau de carrières en dehors de la Bourgogne-Franche-Comté, tous usages et toutes substances confondus. La région en importait en parallèle 700 000 tonnes.

$$\text{Consommation} = \text{Production} + \text{Importations} - \text{Exportations} = 22\,601\,909 + 701\,275 - 4\,757\,325$$

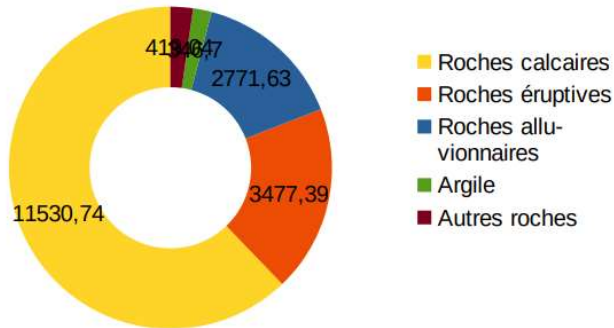
La consommation de la région s'élève ainsi, en 2017, à 18 545 000 tonnes. La région est donc globalement exportatrice, en exportant au total 21 % de sa production, et l'ensemble des départements sont à l'équilibre ou sont exportateurs (en région et hors région), excepté pour le département de la Saône-et-Loire, largement déficitaire.

Le calcaire est la substance la plus consommée (62 % des consommations), avant les roches éruptives (19 %) et les roches alluvionnaires (15 %).

Consommation en BFC (ktonnes) en 2017 (source GEREP)

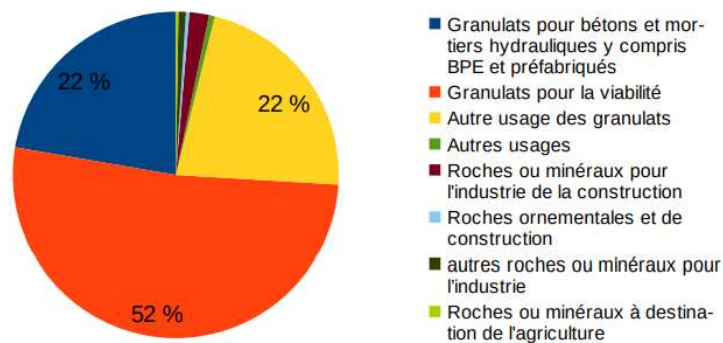


Consommation en BFC (ktonnes) en 2017 (source GEREP)



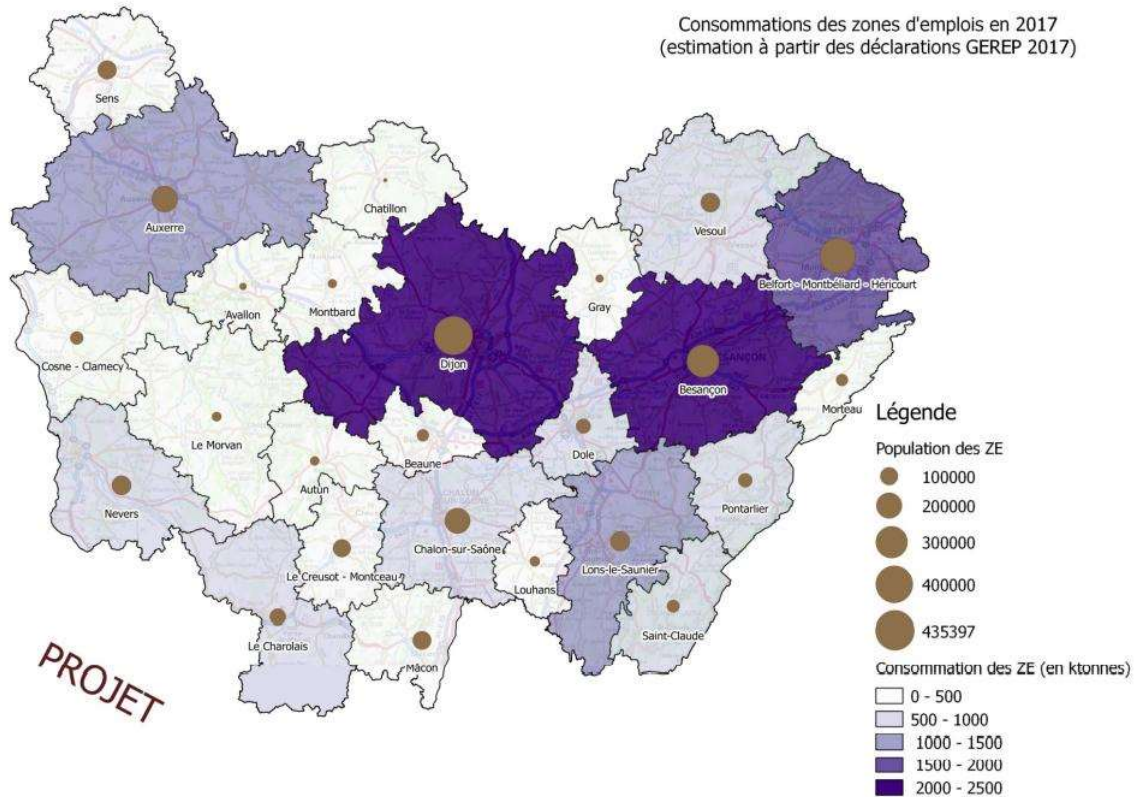
L'usage en viabilité est le principal poste de consommation de ces matériaux (50 %). La consommation se répartit ensuite de façon comparable entre le béton et les autres usages des granulats (22 % chacun). Les autres usages apparaissent minoritaires.

Consommation par usage en BFC (source GEREP)



Dans le cadre du SRC, les zones d'emplois INSEE sont assimilées aux bassins de consommation.

Les consommations des zones d'emplois ont été déterminées dans le cadre du SRC pour l'année 2017. Elles sont présentées, sous forme cartographique, ci-dessous :



#### 5.4.2 Les besoins

D'après le rapport du SRC, l'ensemble des projets d'infrastructures routières peuvent se confondre aux besoins correspondant au « bruit de fond », couvert par les carrières en activité. Ces projets ne devraient donc pas générer un pic de demande. **Les besoins ainsi estimés à partir des enquêtes apparaissent donc très fortement sous-estimés. Ces estimations n'ont par conséquent pas été retenues pour la détermination des besoins futurs.**

**Les chiffres de besoin en granulats** en tonnes par kilomètre pour la construction des **infrastructures de mobilités** sur le territoire métropolitain applicable à la région Bourgogne-Franche-Comté :

- Pour un kilomètre d'autoroute il faut entre 20 000 et 30 000 tonnes de granulat (source : planète TP) ;
- Pour un kilomètre de route il faut entre **10 000 et 15 000 tonnes de granulats** (source : planète TP) ;
- Pour un kilomètre de voie ferrée il faut entre **12 000 et 16 000 tonnes de granulats** (source : planète TP) ;
- Pour un kilomètre de voies TGV il faut 30 000 tonnes de granulats, **soit 30 000 t/km de voies TGV** (source VICAT) ;
- Pour une piste cyclable il faut 1 000 tonnes de granulats (source VICAT) ;

De même les **besoins en ballast** en tonnes par kilomètre pour les réseaux ferroviaires sont les suivants :

- Pour un kilomètre de **voie ferroviaire classique** en construction il faut **1 600 t/km** (source : UNICEM) ;
- Pour un kilomètre de **LGV** en construction il faut **2 000t/km** (source : UNICEM).

**Le SRC propose pour chaque zone d'emploi, 4 estimations des besoins en matériaux pour la construction sur la période 2021-2033.**

Compte-tenu des tendances actuelles, et des politiques tant régionales que nationales, **la prévision d'une baisse des consommations en matériaux sur la période 2021-2033 semble pertinente**. Par ailleurs, la situation actuelle de la construction bois en Bourgogne-Franche-Comté, dont la filière est bien implantée en région, les politiques

régionales sur la question, et la stratégie nationale bas carbone laissent présager une augmentation de la part bois dans les systèmes constructifs dans les années à venir. **Pour ces raisons, la DREAL privilégie à ce stade le scénario C, qui prévoit un besoin de matériaux de 18 200 000 tonnes en 2026 et d'un peu moins de 18 000 000 tonnes en 2032.**

### 5.4.3 La production sur le territoire

**En juin 2020, ce ne sont pas moins de 320 carrières sont en activité en Bourgogne-Franche-Comté. Elles exploitent divers matériaux, et répondent à une diversité d'usages.**

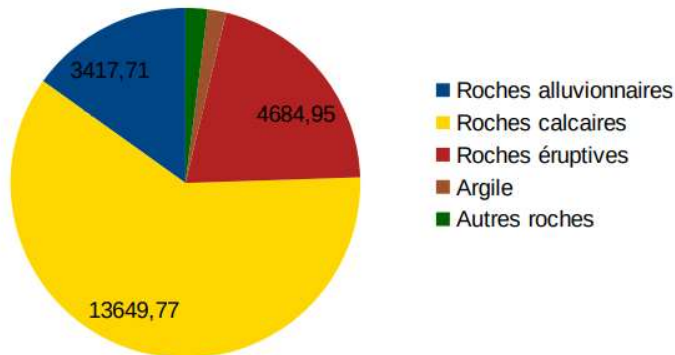
On distingue généralement **4 grandes typologies de carrières** :

- les carrières de roche massive calcaire
- les carrières de roche massive éruptive
- les carrières de roche alluvionnaire, en eau ou hors d'eau
- les carrières exploitant des substances plus spécifiques : argile, grès, dépôts glaciaires, quartz, craie, feldspath

Cette diversité de carrières permet de répondre aux diverses utilisations dans la construction et les travaux publics, dans l'industrie (industrie de la construction, pharmaceutique, industrie des charges minérales...) et aux usages des roches ornementales et de construction.

En 2017, la **production régionale de matériaux et substances de carrières s'élevait à 22 millions de tonnes en Bourgogne-Franche-Comté**. Le ratio de production est **de 8,03 tonnes par habitant**. La ressource principalement exploitée est la roche calcaire, 13,6 millions de tonnes de calcaire ayant été extraites en 2017. Les roches éruptives sont la deuxième ressource la plus exploitée, avec 4,7 millions de tonnes, avant les roches alluvionnaires dont la production s'élevait à un peu plus de 3,4 millions de tonnes.

Production en BFC (ktonnes) - 2017 (source GEREP)



La grande majorité des matériaux extraits en Bourgogne-Franche-Comté sont destinés à un usage dans la construction et les travaux publics (95,7 %). Par comparaison, la production nationale de granulats (métropolitaine) s'élevait en 2017 à 338,8 millions de tonnes (sources UNICEM). La Bourgogne-Franche-Comté représente donc 6,4 % de la production nationale en granulats.

**La Bourgogne-Franche-Comté compte une soixantaine de carrières de roches ornementales et de construction qui exploite une unique substance : le calcaire.** Elles sont principalement situées dans le département de la Côte d'Or avec 43 carrières au total, suivies de l'Yonne avec 11 carrières, la Saône-et-Loire qui en possède 5, 4 dans la Nièvre et 2 en Haute-Saône.

**La production de roche ornementale en 2017 s'est élevée à peu plus de 73 000 tonnes.**

**Près de vingt carrières de la région extraient des substances à destination de l'industrie.** Les productions ne peuvent être communiquées en raison du secret statistique. La grande majorité de ces exploitations concernent



l'extraction d'argile, pour un usage dans l'industrie de la construction, et plus rarement pour un usage dans l'industrie de la céramique.

Quelques carrières exploitent du calcaire, et notamment du carbonate de calcium, et subviennent ainsi aux besoins de plusieurs secteurs de l'industrie (verre, charges minérales, agriculture...).

Une carrière dans le Jura exploite un gisement pour la production de ciment.

## 5.5 Production énergétique et consommation

Sources : Diagnostic SRADDET Région Bourgogne Franche-Comté (2019) ; État des lieux des énergies d'origine renouvelable en Bourgogne-Franche-Comté -Alterre – 2018 ; Synthèse du diagnostic de la stratégie régionale pour la biodiversité Bourgogne Franche-Comté (2019) ;

Plateforme OPTeER ; État des lieux des ENR en BFC en 2020 – ORECA

### 5.5.1 Consommation d'énergie

**88,7 TWh a été consommé en région BFC en 2018, soit environ 31,6 MWh/habitant, c'est un taux largement au-dessus de la moyenne nationale : 24,35 MWh/hab.**

38% de cette énergie sont consommées par le secteur des transports routiers, 25% par le secteur résidentiel et 19% par le secteur industriel. En termes de vecteur énergétique, 48% de l'énergie est consommée sous la forme de produits pétroliers, 19% sous la forme de gaz naturel et 1% sous la forme de CMS (charbon), soit 68% de la consommation énergétique de la Région est directement consommée sous la forme d'énergie fossile. L'électricité représente 22% de la consommation et les ENR le reste soit environ 10%, or les objectifs du SRADDET visent une couverture énergétique par les énergies renouvelables de 98% en 2050 dont 76% sont produites sur le territoire.

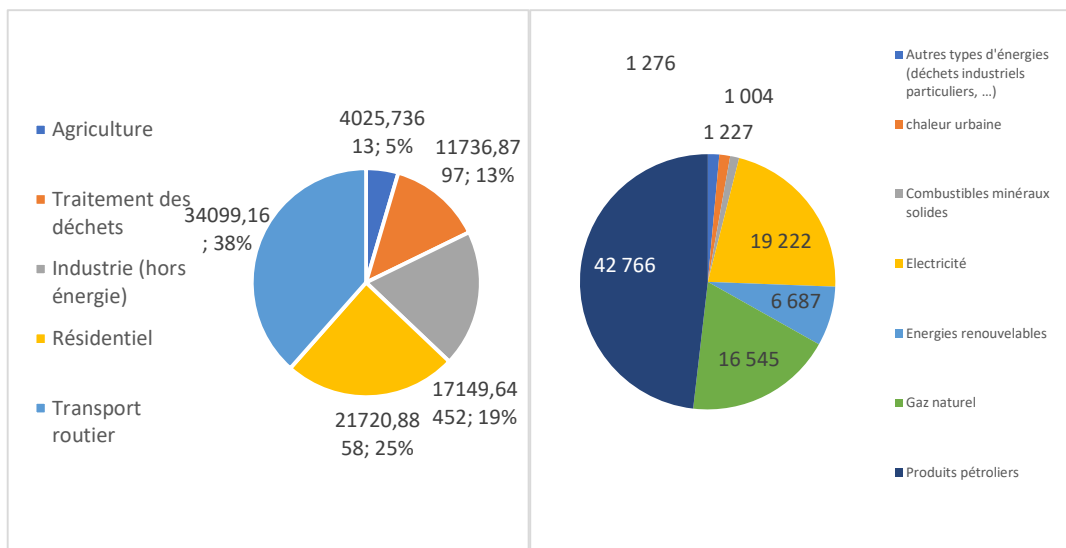
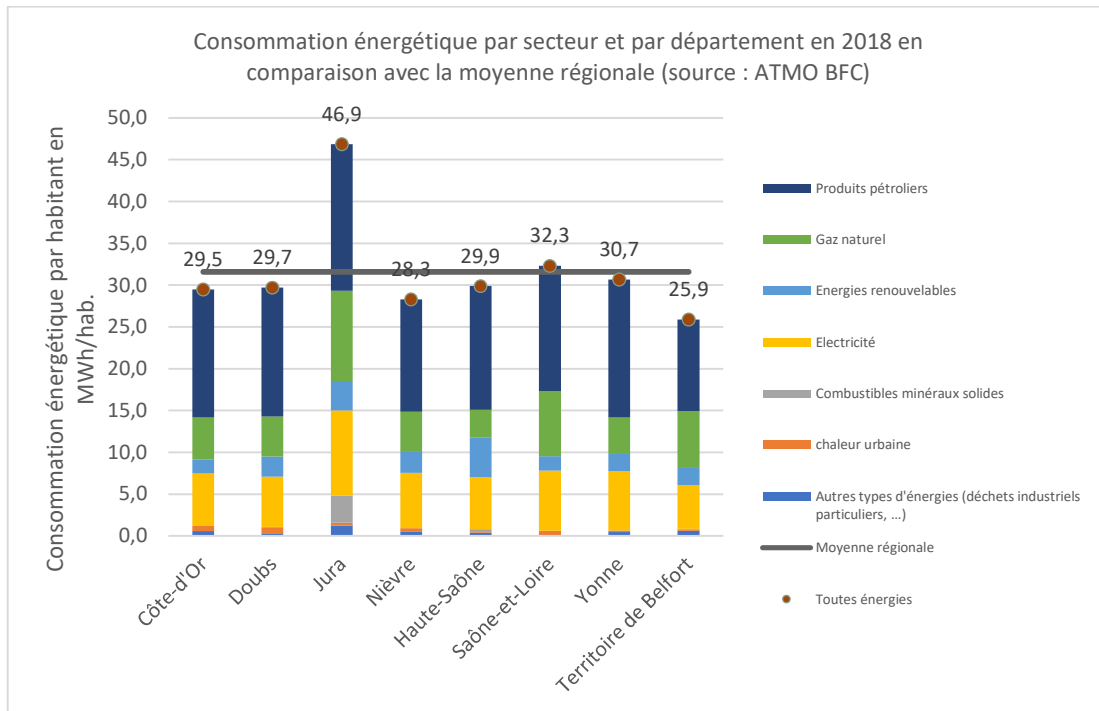


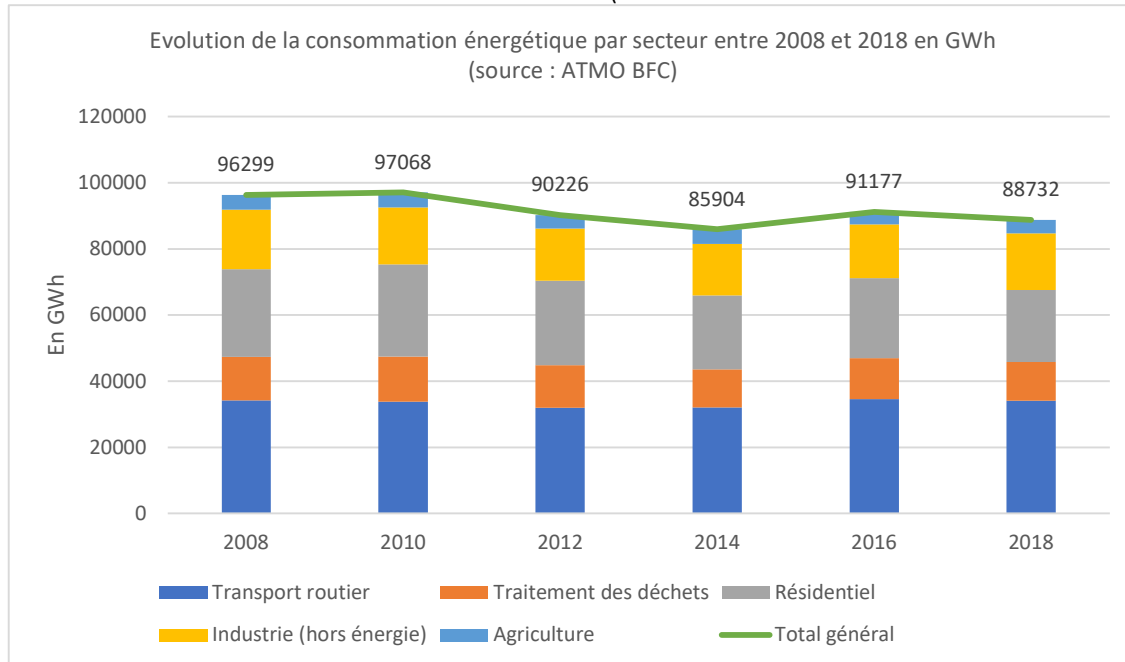
Figure 2. Consommation énergétique en 2018 par secteur (gauche) et par type d'énergie (droite) en GWh (source : ATMO BFC)

Lorsque l'on observe les consommations énergétiques par département, on observe que ceux de la Côte d'Or, du Doubs et de la Saône-et-Loire sont les plus consommateurs d'énergie ce qui correspond à la forte population (ils représentent 56% des consommations énergétiques de la région pour 58% de la population).

En revanche, lorsque l'on ramène ces consommations au nombre d'habitants et qu'on les compare, on observe que le département du Jura est le département avec le plus haut ratio de consommation : 46,9 MWh/habitant, loin devant la Saône-et-Loire. Cela est probablement lié au caractère frontalier et rural du département.



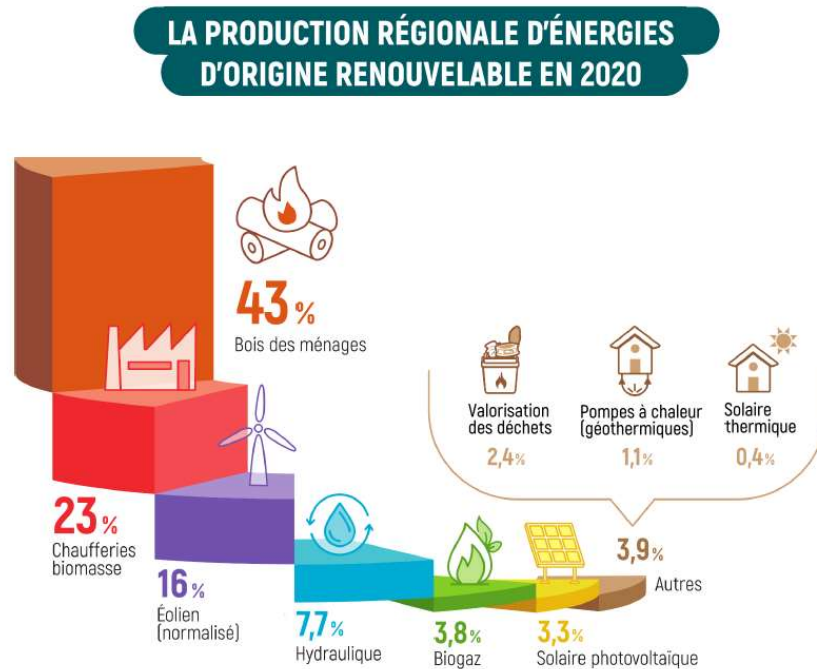
Entre 2018 et 2008 la consommation énergétique du territoire a diminué de 8%, on observe une diminution ou tous les secteurs, notamment du secteur résidentiel : -18% entre 2008 et 2018, seul le secteur des transports routiers reste relativement stable entre 2008 et 2018 (34 122 GWh en 2008 et 34 099 GWh en 2018).



### 5.5.2 Production d'énergie renouvelable

En 2020, 11 400 GWh d'énergie d'origine renouvelable ont été produits sur la Région (6 370 GWh hors bois

énergie des particuliers), cela représente 13% de la consommation d'énergie totale sur la région en 2018. La production d'ENR sur la Région est assez diversifiée et dépend des énergies suivantes :



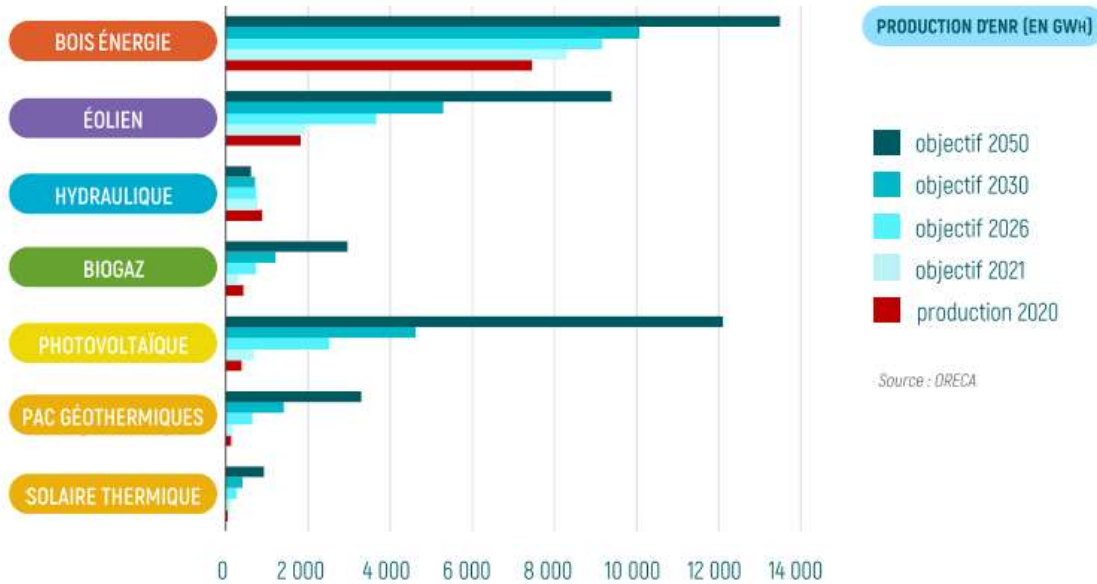
- **Le bois-énergie : principale source d'énergie renouvelable dans la Région (65%), dont 43% pour le bois des ménages et 23% pour les chaufferies biomasses industrielles, agricoles et urbaines.** Si sa consommation régresse dans la sphère privée, les besoins en bois-énergie sont relancés par des projets de chaufferies collectives et industrielles. La forêt est la principale source de biomasse ligneuse, mais les haies et jardins, arbres urbains, déchets bois constituent autant de sources non négligeables de biomasse valorisable (bûches, plaquettes, etc.). Les objectifs en matière de consommation d'énergie renouvelable en BFC semblent difficilement atteignables dans un contexte de prix bas des énergies fossiles pourtant la région dispose d'une ressource forestière très importante largement sous-exploitée. Le potentiel de développement de la filière bois-énergie repose essentiellement sur l'accroissement des **chaufferies collectives et industrielles**, ainsi que sur la **chaleur valorisée sur des cogénérations biomasse**. **Les objectifs du SRADDET semblent atteignables pour cette énergie, on note notamment l'installation de chauffages urbains et industriels sur la Région en 2021.**
- **L'éolien : représente 16 % des énergies renouvelables produites** et constitue ainsi la deuxième source d'énergie au regard des objectifs quantitatifs. Cette filière fait parfois l'objet d'une certaine hostilité de la part de la société civile, mais représente un potentiel important pour atteindre les objectifs fixés par le SRADDET en matière de consommation d'énergie renouvelable. Le niveau de production en 2020 est proche de l'objectif de production de 2021, l'objectif 2030 semble atteignable, pour cela il faudrait un taux de croissance de la production aux alentours de 10%/an ce qui correspond au taux actuel (+11% entre 2019 et 2020). Il est nécessaire de rappeler que les éoliennes sont concernées par de multiples enjeux à prendre en considération : collision avec l'avifaune, dégradation paysagère, etc. Le Schéma Régional Éolien (SRE) est un volet annexé au SRCAE a pour objectif de définir des zones favorables au développement de l'éolien, illustrées par des cartes d'implantation potentielle (voir ci-dessous).
- **L'hydraulique : la production d'électricité à partir de l'hydraulique représente 8 % des énergies renouvelables produites dans la Région.** Cette ressource est déjà en grande partie exploitée avec notamment d'importants ouvrages (le barrage de Vouglans sur la rivière Ain dans le Jura, le barrage de Vaufrey sur le Doubs, etc.). Le potentiel de développement concerne donc essentiellement la petite hydroélectricité. Il est important de rappeler que la présence d'ouvrages hydroélectriques constitue une

menace pour la continuité écologique des espèces piscicoles. On observe une baisse de la production hydroélectrique depuis 2013, du fait des impacts du changement climatique sur la filière.

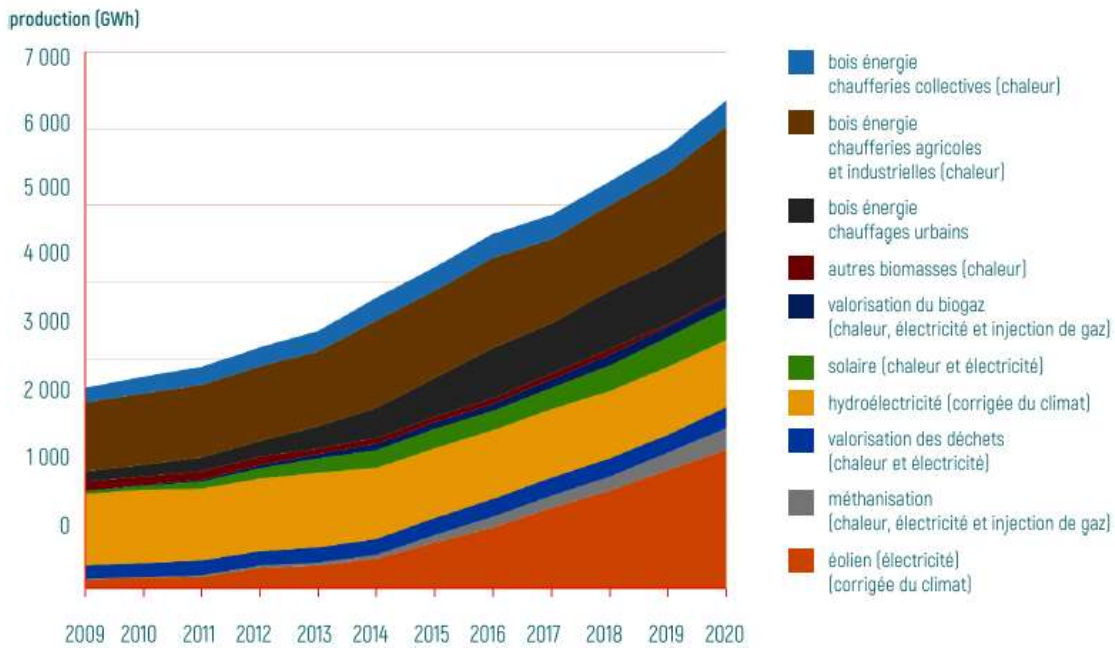
- **Biogaz (méthanisation et traitement des déchets) : cette filière représente en 2020, 4% de la production ENR de la Région.** Il existe un vrai potentiel pour la **méthanisation**. Les gisements facilement accessibles sont connus, ils sont issus principalement de l'agriculture et des collectivités. Il s'agit de la seule filière pour laquelle les objectifs de production de 2021 sont dépassés en 2020. 61 projets d'injections sont inscrits dans file d'attente de la région fin 2020, ces installations pourraient permettre d'atteindre 60% du potentiel de production attendue en 2050. Il faut cependant être vigilant concernant le potentiel de développement de cette filière encore en émergence.
- **Solaire photovoltaïque** : la filière solaire photovoltaïque contribue au développement des énergies renouvelables essentiellement via les particuliers et le secteur agricole et représente 3,3% des ENR produites en 2020. Le potentiel de développement de cette filière est très important, en revanche, la production en 2020 est très loin des objectifs fixés par le SRADDET, une accélération du développement de la filière est donc nécessaire afin d'atteindre les objectifs aux horizons 2030 et 2050.
- **Les autres types d'ENR :**
  - **Valorisation énergétique de la chaleur fatale et des déchets : En 2020, 2,4% de l'énergie produite dans la région l'est grâce à la valorisation des déchets.** La récupération et la valorisation de la chaleur fatale (aussi appelé chaleur de récupération) issue de l'industrie constituent un potentiel d'économies d'énergie à exploiter. Une étude de l'ADEME-CEREN établit à près **de 2 000 GWh les potentiels de valorisation pour la région**. Quant aux politiques de valorisation des déchets, elles donnent la priorité aux filières de recyclage / réemploi et à la valorisation matière et organique
  - Développement des bus et véhicules de ramassage de déchets à Dijon roulant à l'**hydrogène**. La région Bourgogne-Franche-Comté devrait également se doter de trains à hydrogène à partir de fin 2025, à commencer par Auxerre. **La géothermie** : la filière représente 1,1% de la production ENR de la région. Les enjeux de développement de la géothermie restent très modestes en Région, malgré tous des technologies permettent de développer ce type d'EnR : Il s'agit de capter cette ressource par champs de sondes géothermiques et sur eau de nappe.
  - **La biomasse** : la valorisation de la biomasse agricole représente une part non négligeable des énergies renouvelables produites. Il existe en région quelques installations et des projets de production d'énergie thermique à partir de cultures énergétiques (miscanthus, switchgrass, taillis à très courte rotation...), sous-produits agricoles (paille, sarments ...) ou d'industries agro-alimentaires.

Hors bois énergie des ménages et les pompes à chaleur (données issues d'estimations), la production d'ENR entre 2009 et 2020 a été multipliée par 2,4, cela est principalement au fort développement de l'éolien, en effet depuis 2009 la production d'énergie par cette filière a été multipliée par 15. Le bois-énergie est également une filière en progression, notamment grâce au développement d'installations de chauffages urbains et de l'installation de l'usine de cogénération à Novillars. Le solaire photovoltaïque et la filière biogaz contribuent également à l'augmentation de la production ENR du territoire, en revanche, la filière hydroélectricité et les chaufferies via résidus de cultures ou de cultures énergétiques ont vu leurs productions diminuer sur cette période.





**ÉVOLUTION DES PRODUCTIONS TOTALES D'ENR PAR FILIÈRE**  
(hors bois des ménages et pompes à chaleur)



Un ménage sur trois en Bourgogne-Franche-Comté est exposé à la **vulnérabilité énergétique**<sup>4</sup>. La Région apparaît

<sup>4</sup> La loi Grenelle 2 donne la définition suivante : « Est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires



comme l'une des plus touchées par cette problématique. **Les risques de vulnérabilité et de précarité énergétiques sont principalement dus aux dépenses conséquentes en matière de carburant pour les déplacements en voiture et de chauffage des logements**<sup>5</sup>. Les départements les plus touchés sont la Haute-Saône, la Nièvre, le Jura, le Doubs et le Territoire de Belfort. Les communes rurales sont plus fortement touchées que les communes périurbaines et urbaines. En effet, elles se caractérisent par une population avec des revenus plus faibles, une plus grande proportion de logements anciens de moindre qualité thermique. La rénovation thermique est une nécessité environnementale et climatique, mais elle représente aussi un enjeu social en permettant d'alléger la facture énergétique des catégories les plus modestes et d'offrir à tous un accès à l'efficacité énergétique.

En résumé, tendre vers une Région à énergie positive à l'horizon 2050 implique non seulement de réduire de manière drastique les consommations énergétiques, mais également d'adopter une stratégie en faveur d'un mix énergétique avec la production notamment d'énergies renouvelables et de récupération propre au territoire

## 5.6 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<u>ATOUTS</u>	<u>FAIBLESSES</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressource en eau suffisante quantitativement dans la Région ;</li> <li>- La qualité chimique des eaux souterraines est bonne pour la majorité des masses d'eau ;</li> <li>- L'état quantitatif est globalement bon pour la majorité des eaux souterraines ;</li> <li>- Une agriculture qui se repose sur quatre grands types de production : la vigne, le lait, la viande et bovine et les grandes cultures ;</li> <li>- Une filière forêt-bois dynamique et prometteuse ;</li> <li>- Présence de nombreuses carrières permettant la production de granulats encadrée par des Schémas Départementaux de Carrières ;</li> <li>- Diminution de la consommation énergétique et accroissement du mix énergétique en énergies renouvelables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressources en eau sujette à la pollution due aux pesticides et aux nitrates ;</li> <li>- 3/4 des eaux superficielles sont en état écologique médiocre ou moyen ;</li> <li>- L'état chimique des masses d'eau est dégradé (en cause : pollutions industrielles, domestiques et agricoles) ;</li> <li>- Des ressources agricoles menacées par le phénomène d'étalement urbain ;</li> <li>- La forêt est une ressource sous-exploitée sur le territoire ;</li> <li>- Impacts environnementaux des carrières malgré les efforts réalisés afin de les minimiser ;</li> <li>- Consommation énergétique élevée est fortement dépendante aux énergies fossiles (68 %) en particulier pour les déplacements ;</li> <li>- Forte disparité de la consommation en énergie : les territoires ruraux sont les plus dépendants en énergie et les plus vulnérables en matière de précarité énergétique.</li> </ul>
<u>OPPORTUNITÉS</u>	<u>MENACES</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticiper des pressions plus conséquentes sur la ressource en eau dans les années à venir ;</li> <li>- Mise à jour du cycle 3 du SDAGE 2022-2027</li> <li>- Renforcer l'agriculture biologique dans la Région ;</li> <li>- Possibilité de mieux exploiter le gisement forestier, notamment en matière d'ENR ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le changement climatique et le développement du tourisme créeront des pressions supplémentaires sur la ressource en eau ;</li> <li>- Toutes les masses d'eau de la Région BFC risquent de ne pas atteindre les objectifs fixés par la DCE ;</li> <li>- L'agriculture sera fortement adaptée par le</li> </ul>

*en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitats.»*

5. 62% des logements ont été construits avant 1974. 22% des logements sont chauffés au fioul, contre 16% des logements en France métropolitaine (source diagnostic PO FEDER)

- Poursuivre les efforts de recherche de substitution à l'alluvionnaire ;
- Atteindre un parc de bâtiment performant énergétiquement et responsable en matière environnementale ;
- Réduire l'empreinte écologique des mobilités.

- changement climatique ;
- Une mauvaise gestion forestière risque de perturber le fonctionnement des écosystèmes forestiers ;
- Poursuite voire accroissement des disparités en termes de consommation énergétique liées notamment à la prépondérance de la voiture individuelle en territoire rural ;
- Accroissement de la demande énergétique pouvant conduire à une progression des émissions si les modes de production d'énergie ne varient pas ;
- Accroissement de la part des ménages en précarité énergétique (forte dépendance et part importante du budget des ménages).

**PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :**

Augmentation de la **pression en eau** liée aux conflits d'usage et au changement climatique.

*Utilisation raisonnée de la ressource en minéraux sur le long terme grâce à la mise en œuvre place du Schéma Régional des Carrières.*

*Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie en développant notamment les filières de bois-énergie et l'éolien*

**PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :**

- **gestion durable de la ressource en eau** en prenant en compte la multiplicité de ces usages
- l'amélioration de la qualité de la ressource en eau
- l'anticipation et de la maîtrise de l'impact du **changement climatique sur la ressource** en eau
- La **préservation de la ressource primaire** en limitant l'ouverture de nouveaux sites d'exploitation de carrières et de **développement de la ressource secondaire**
- La **sobriété et d'efficacité énergétique**, et de lutte contre la **précarité énergétique**
- réduction de la **dépendance énergétique** de la Région en augmentant la part des énergies renouvelables produites localement dans la consommation d'énergie finale

**PRINCIPALES ZONES A ENJEUX :**

- Les secteurs concernés par des problèmes quantitatifs et/ou qualitatifs de la ressource en eau sont : Bassin versant de la Saône, bassin du Nohain ; tiers Nord-Ouest (Auxois, Ouest Nivernais et Yonne), calcaires de la Côte dijonnaise, nappe des calcaires des plateaux agricoles de Haute-Saône.
- Les massifs forestiers qui représentent un potentiel de développement dans la filière bois-énergie.
- Les principales carrières sont localisées aux abords des principales agglomérations (Dijon, Mâcon) et particulièrement dans le département du Jura et de la Haute-Saône.
- Le Nord-Ouest de la Région et le Nord-Est du Territoire de Belfort représentent des zones de développement pour l'énergie éolienne.

## 6 RISQUES MAJEURS

La région est soumise à plusieurs types de risques naturels et technologiques en lien avec les différentes activités présentes et les caractéristiques naturelles et géologiques du territoire. Parmi les risques les plus représentés sont **le risque inondation et le risque de mouvements de terrain**.

La région est concernée par 14 465 arrêtés de catastrophe naturelle d'après la base Gaspar. Les départements de la Haute-Saône et de Saône-et-Loire sont les plus touchés avec 3 146 arrêtés de catastrophes naturelles,

contre 396 pour le département du Territoire de Belfort. Pour l'ensemble du territoire, 56% des arrêtés de catastrophe naturelle l'étaient pour le risque inondations et coulées de boue et 19% pour le risque mouvements de terrain.

## 6.1 Inondation

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (crue) ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, ruissellement urbain...), et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

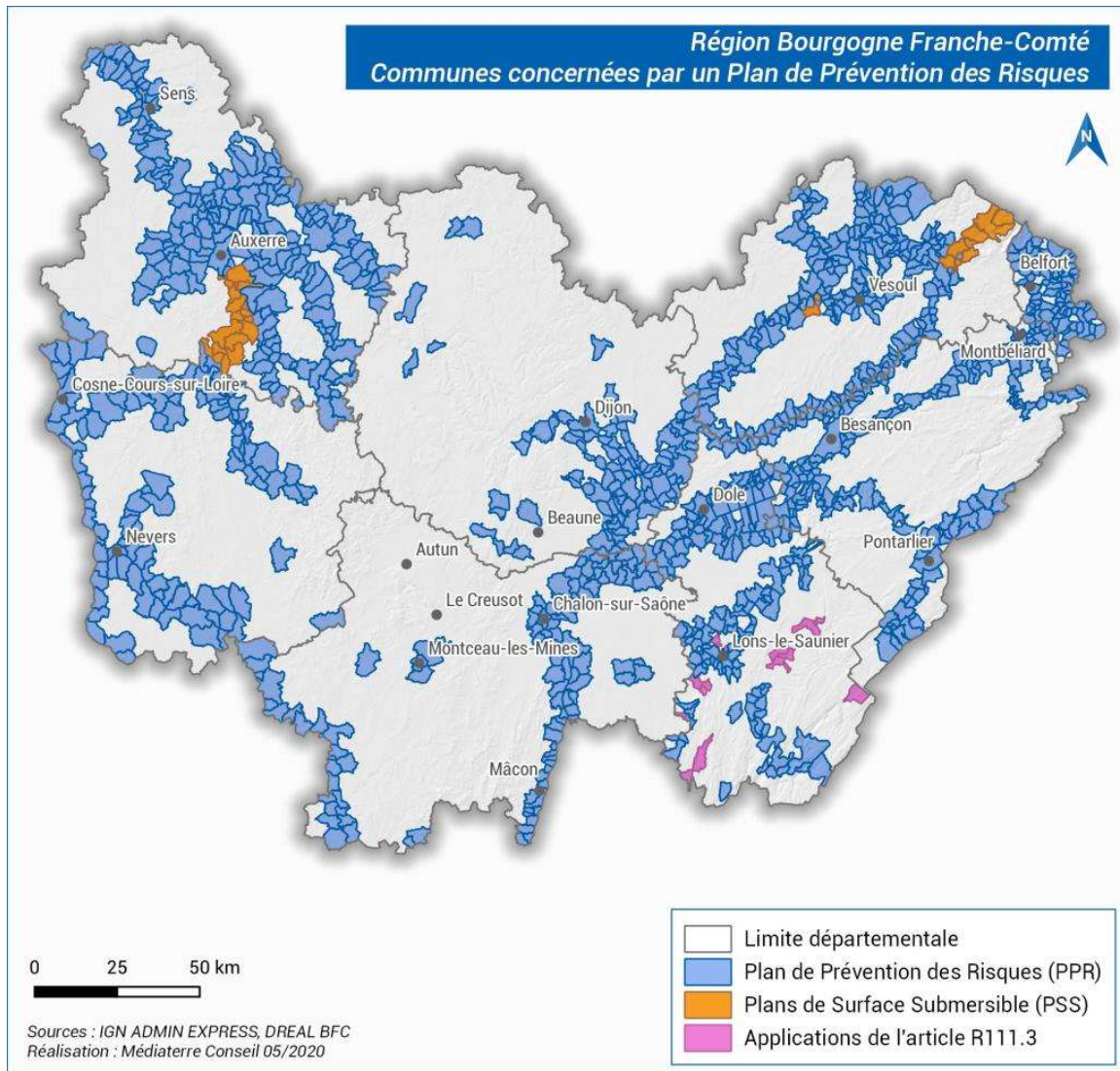
**La présence d'un réseau hydrographique relativement dense sur le territoire régional justifie pour partie la prépondérance du risque inondation, avec la montée des eaux par débordement dans les secteurs de grandes plaines alluviales des cours d'eau principaux (Allier, Loire, Saône, Yonne, Doubs, Loue), couplée à la formation rapide de crues lors de fortes intempéries, et à un ruissellement pluvial en milieu urbain et rural, les inondations peuvent être importantes et difficiles à appréhender. En ex-Région Franche-Comté, la pluviométrie parfois abondante, associée à la fonte de neiges, peut entraîner des volumes d'eau considérables sur de faibles périodes.**

Divers outils réglementaires et informatifs ont ainsi été établis sur la région pour limiter les risques en évitant l'exposition des populations, et pour informer sur les procédures à adopter et les secteurs à enjeux plus importants. Ainsi, sur le territoire régional ont été établis des **atlas cartographiques, des Services de Prévention des Crues, des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)** concentrés sur les bassins de l'Allan-Savoire et de la Saône et de  **multiples Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)** afin de réduire la vulnérabilité. La mise en place de PPRI permet de limiter les enjeux en zone inondable donc de prévenir les risques et la contractualisation de PAPI permet la réalisation d'un programme de mesure opérationnel. Des servitudes ont également été mises en place sur certains territoires vis-à-vis du risque d'inondation (ex. article R111-3 du Code de l'urbanisme).

**Les zones inondables identifiées par les Plans de Prévention des Risques inondation et les Atlas départementaux des zones inondables (AZI) représentaient 4.5% du territoire régional en 2011.**

**Le risque inondation, majeur au niveau régional, est accru par le phénomène d'imperméabilisation des sols lié au développement urbain et démographique.** Ces évolutions des milieux vers des secteurs plus urbains, donc plus densément peuplés, avec une consommation des sols plus importante, augmentent de manière conséquente les enjeux humains et matériels.





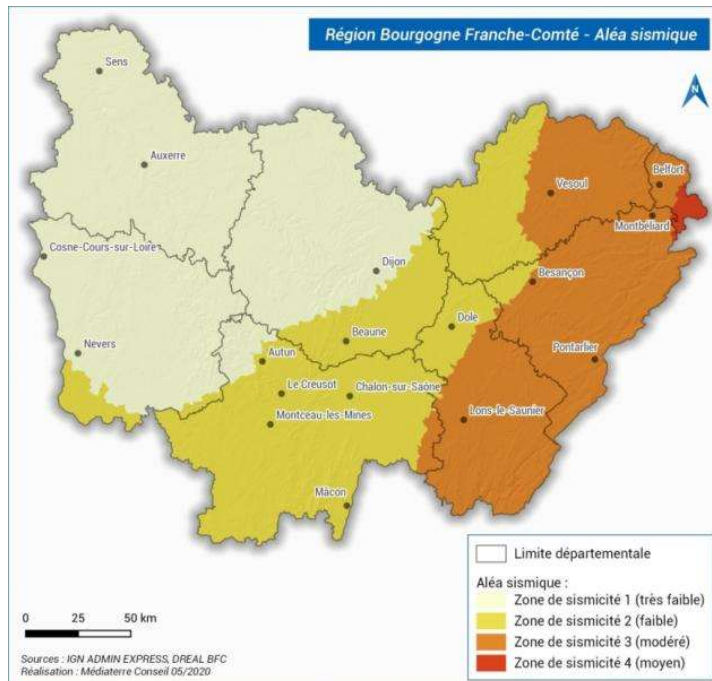
## 6.2 Feux de forêt

Le feu de forêt est un incendie qui se déclare et se propage sur une surface d'au moins un demi-hectare de forêt, de maquis ou de garrigue en un seul tenant. **Le territoire régional est concerné par de nombreux espaces boisés, cependant le risque incendie n'était pas un risque spécifiquement identifié jusque dans les années 2020.** Le risque incendie reste modéré au regard d'autres secteurs en France à l'heure actuelle compte-tenu d'une climatologie relativement pluvieuse. En revanche, ces risques vont s'amplifier avec le changement climatique. En effet, les incendies de forêt dans le Jura en 2022 montrent un besoin d'adaptation aux conséquences des changements climatiques dans cette région.

## 6.3 Mouvements de terrain

### 6.3.1 Les séismes

Un séisme se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur. Afin de déterminer l'intensité d'un séisme, on utilise l'échelle MSK. Celle-ci se décompose en plusieurs degrés allant du degré I, secousse non perceptible, au degré XII qui peut induire un changement de paysage. **Le risque sismique est identifié sur le territoire comme majoritairement modéré.** Dans le nouveau zonage sismique (applicable depuis le 1er mai 2011), 1 344 communes de Franche-Comté sont en zone de sismicité modérée et 38 en zone de sismicité moyenne. **Aucune zone d'aléa fort n'est identifiée au niveau régional. Ce risque concerne particulièrement la partie nord-est du territoire régional.**



### 6.3.2 Les mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). On distingue :

- Les mouvements lents et continus tels que les **phénomènes de retrait-gonflement des argiles** et les **glissements de terrain** le long d'une pente ;
- Les mouvements rapides et discontinus tels que les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles, les chutes de bloc ou encore les coulées boueuses et torrentielles.

**L'aléa retrait gonflement des argiles est jugé comme assez faible sur la région.** La prévention du risque est intégrée dans la prévention des séismes et aucun Plan de Prévention des Risques Naturels retrait-gonflement des argiles n'est présent.

**Les départements du Jura et du Doubs sont les principaux territoires régionaux concernés par les glissements de terrain** du fait de la nature géologique (coteaux marneux). Ces mouvements de terrain concernent principalement les **chutes et éboulements de falaises** et les **effondrements de cavités karstiques**. Le département de la Haute-Saône est également concerné par ces effondrements.

**Le risque en lien avec les activités minières est bien présent sur le territoire puisque la Région a donné lieu à une activité minière très importante.** Les inventaires réalisés par le BRGM ont permis de recenser 170 sites miniers (60 en Haute-Saône, 42 dans le Doubs, 37 dans le Territoire de Belfort et 31 dans le Jura) et 58 concessions minières. Les deux principaux types d'aléas miniers en région sont l'affaissement et l'effondrement en lien avec la présence de très nombreuses cavités.

## 6.4 Risques industriels et technologiques

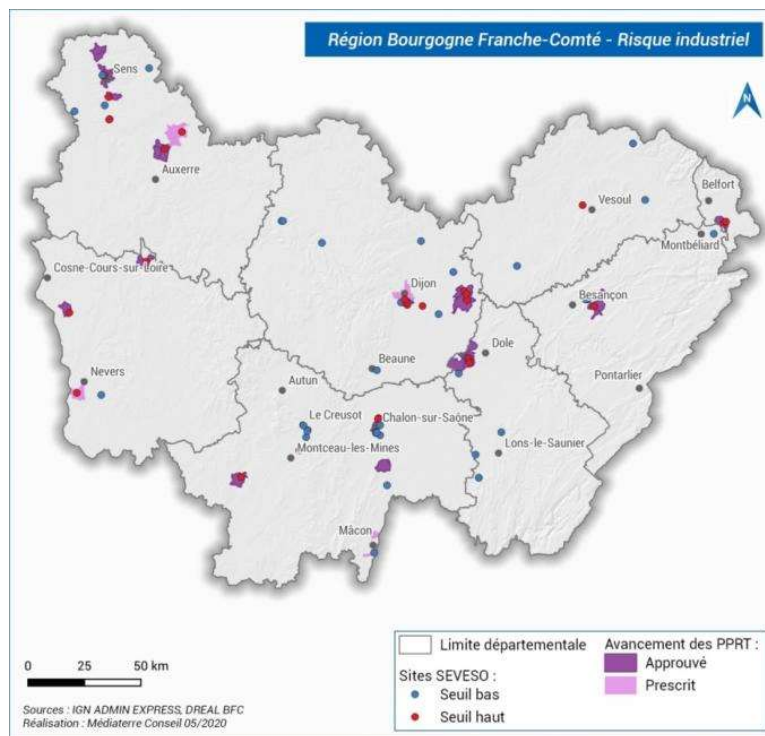
### 6.4.1 Transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voies routière, ferroviaire, maritime ou fluviale ou par canalisation. Toutes les voies de transports terrestres sont concernées par un risque de transport de matières dangereuses, cependant, **certaines axes présentent une potentialité plus forte en raison de l'importance du trafic : Autoroutes A36 et A39, RN 57, RN 83, RN 19, RN 19**. Le risque de TMD existe le long des voies ferrées avec le passage de train de marchandises dangereuses. De nombreuses canalisations de transport de matières dangereuses sont présentes sur le territoire régional. **L'ex-Franche-Comté est ainsi traversée par un réseau de 1 645 km de canalisations de transport de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques, exploités par 7 transporteurs. Dans l'ex-Bourgogne se sont 7 canalisations de transport de gaz qui traversent le territoire.**

### 6.4.2 Le risque industriel

Le risque industriel est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Il s'agit des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et des établissements SEVESO.

Plusieurs PPRT approuvés sont recensés, en lien avec les établissements SEVESO de seuil haut. La région compte 2 288 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Parmi elles, 65 établissements sont identifiés SEVESO, dont 30 établissements dits seuil haut.



### 6.4.3 Le risque nucléaire

Le risque nucléaire est un évènement accidentel, avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. **Le risque nucléaire est localisé sur trois sites :**

- La centrale nucléaire de production électrique de Belleville-sur-Loire située en limite du Cher et de la Nièvre ;
- Le laboratoire du Commissariat à l'Énergie Atomique de Valduc à Is-sur-Tille (Côte-d'Or) ;
- Belfort avec la proximité de la centrale de Fessenheim.

#### 6.4.4 Le risque accidentel radiologique

Le risque radiologique est lié à un rejet accidentel d'éléments radioactifs issus des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. **Le risque accidentel radiologique est présent dans 11 communes du département de la Haute-Saône.**

#### 6.4.5 Les risques de rupture de barrage

Les risques de rupture de barrage concernent 5 sites de catégorie A<sup>6</sup>: Champagny, Châtelot, Vouglans, Saut Mortier et Coiselet, dont le contrôle est à la charge du Pôle Interrégional de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques.

### 6.5 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<p><b>ATOUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de nombreux outils réglementaires et préventifs afin de limiter le risque d'inondation (PPRI, PAPI, PGRI ...);</li> <li>- Un risque sismique faible à modérer;</li> <li>- Un risque de retrait-gonflement des argiles assez faible;</li> <li>- Plusieurs PRRT recensés et approuvés;</li> <li>- Développement d'outils de prévention et d'information des risques technologiques en cours sur le territoire.</li> </ul>	<p><b>FAIBLESSES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un risque d'inondation très présent en zone urbanisée;</li> <li>- Les départements du Jura et du Doubs sont concernés par les mouvements de terrain;</li> <li>- Des risques miniers et carriés liés à la présence de cavités souterraines;</li> <li>- Risque d'incendie modéré, mais qui pourrait être amplifié avec le changement climatique;</li> <li>- Risque nucléaire sur le territoire avec la présence de deux réacteurs dans la Région;</li> <li>- Risque accidentel radiologique présent dans 11 communes du Département de la Haute-Saône;</li> <li>- Risques de TMD (hydrocarbures, gaz, produits chimiques);</li> <li>- De nombreuses ICPE dont 65 sont classées SEVESO</li> </ul>
<p><b>OPPORTUNITES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager le territoire en cohérence avec les risques naturels et technologiques présents sur le territoire (en limitant par exemple la bétonisation et l'imperméabilisation des sols afin de réduire le ruissellement et le risque d'inondation).</li> </ul>	<p><b>MENACES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des risques naturels sous l'effet du changement climatique, susceptibles de se répercuter sur les risques technologiques;</li> <li>- Risques d'augmentation des ruissellements en lien avec la croissance urbaine;</li> <li>- Détérioration des ouvrages hydrauliques (barrage, digue).</li> </ul>
<p><b><u>PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :</u></b></p> <p>Augmentation du risque d'inondation par le phénomène <b>d'imperméabilisation des sols</b> liée au développement urbain et démographique.</p> <p>Augmentation des <b>risques naturels</b> présents sur le territoire (inondations, incendies, sécheresses, canicules, etc.) sous l'effet du changement climatique.</p>	

<sup>6</sup> En France, les barrages sont classés de A à C selon leur taille, les barrages A étant ceux ayant une hauteur et un volume les plus importants



*Amélioration de la prévention et de la gestion des risques liés aux accidents technologiques grâce au déploiement des PPRT.*

**PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :**

- Enjeu d'un **développement urbain cohérent et résilient** avec les risques naturels et technologiques présents sur le territoire.
- Enjeu de **réduction de la vulnérabilité des populations** et des activités économiques face aux risques existants et à venir (culture du risque, prévention, information, urbanisation, etc.)
- Enjeu lié à **l'anticipation des effets du changement climatique** sur les risques naturels et technologiques.

**PRINCIPALES ZONES A ENJEUX :**

- Risque d'inondation : le val de Saône, la vallée de la Loire, le bassin versant Allan-Savoireuse et dans une moindre mesure la vallée de l'Yonne et de l'Armançon.
- Mouvements de terrain : le secteur de Prémery, le Nord de la Côte-d'Or, le Morvan, le Jura.
- La majorité des établissements Seveso sont situés dans les grandes villes du territoire, ce qui augmente l'enjeu humain en cas d'accident industriel : Axe Dijon / Chalon-sur-Saône, Aire urbaine de Montbéliard – Belfort

## 7 POLLUTIONS ET SANTE

### 7.1 Qualité de l'air

#### 7.1.1 Rappels

**Valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs clés :** outils en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air : pour chaque polluant atmosphérique, le Code de l'environnement fixe plusieurs niveaux de seuils (valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs de qualité) qui sont gradués en fonction des impacts de leur dépassement sur la santé humaine et sur l'environnement. Lorsqu'elles sont dépassées, une procédure d'alerte peut être mise en place :

La valeur **limite** concerne la protection de la santé ou de l'environnement. C'est un seuil qui peut être dépassé pendant une durée limitée ;

Le **seuil de recommandation** est un niveau à ne pas dépasser, afin d'éviter à long terme des effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement ;

L'**objectif de qualité** est le niveau à atteindre afin que la qualité de l'air soit la meilleure et permette de préserver la santé publique.

En 2021, l'OMS a révisé ses seuils de référence pour les principaux polluants atmosphériques, ces lignes directrices ne sont aujourd'hui pas juridiquement contraignantes

Tableau 1. Révision 2021 des seuils de référence des principaux polluants atmosphériques et valeurs limites France (sources : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air, 2021 ; décret 2008-1152 du 07/11/08)

Polluant (en µg/m <sup>3</sup> )	Durée retenue pour le calcul des moyennes	Seuils de référence OMS 2005 Concentrations	Seuils de référence OMS 2021 Concentrations	Valeurs limites France (2008)
PM2.5	Année	10	5	30
	24h <sup>a</sup>	25	15	
PM10	Année	20	15	40 <sup>c</sup>

	24h <sup>a</sup>	50	45	50
NO <sub>2</sub>	Année	40	10	40
	24h <sup>a</sup>	-	25	
O <sub>3</sub>	Pic saisonnier <sup>b</sup>	-	60	
	8h <sup>a</sup>	100	100	
SO <sub>2</sub>	24h <sup>a</sup>	20	40	125
CO	24h <sup>a</sup>	-	4	

<sup>a</sup> 99<sup>ème</sup> percentile (3 à 4 j/an de dépassement)

<sup>b</sup> Moyenne de la concentration moyenne journalière maximale d'O<sub>3</sub> sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O<sub>3</sub> a été la plus élevée

<sup>c</sup> à ne pas dépasser plus de 35 j/an (percentile 90,4 annuel)

### 7.1.2 Objectifs nationaux et régionaux

Le Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) fixe des objectifs de réductions des émissions des principaux polluants atmosphériques en lien avec la directive européenne du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques :

Polluant	Objectifs pour 2030	Objectifs pour 2050
PM <sub>2.5</sub>	-57%	-65%
PM <sub>10</sub>	Pas d'engagement	
NO <sub>x</sub>	-69%	-75%
SO <sub>2</sub>	-77%	-85%
COVNM	-52%	-65%
NH <sub>3</sub>	-13%	-20%

Le SRADDET de la Région Bourgogne Franche-Comté reprend les objectifs de la PREPA présentés ci-dessus.

### 7.1.3 Présentation d'ATMO Bourgogne Franche-Comté

ATMO Bourgogne Franche-Comté (BFC) est une des 19 Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) dans le cadre du dispositif national de surveillance de qualité de l'air.

Pour cela elle dispose de 27 stations fixes ainsi que de 7 stations mobiles dédiées aux mesures temporaires et déployées sur de nombreux sites sur la Région.



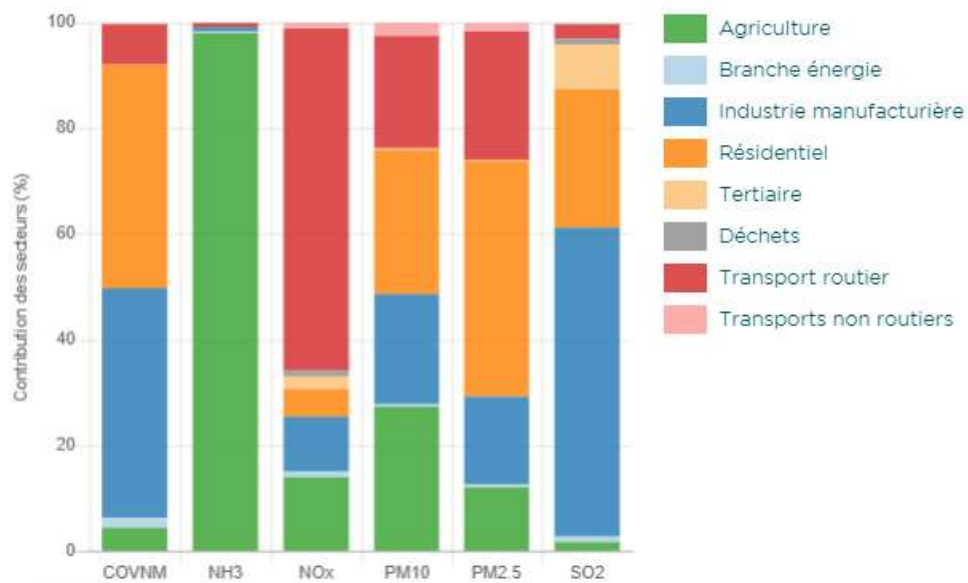
+84%) et PM2.5 +73%.

**Les principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques dans la région sont :**

- L'agriculture, qui représente 98% des émissions de NH3, 27% des émissions de PM10, 14% des NOx et 12% des PM2.5
- Le secteur des transports routiers : 65% des émissions de NOx, 24% des PM2.5 et 21% des PM10
- Le secteur résidentiel : 44% des émissions de PM2.5, 42% des COVNM, 27% de PM10 et 26% de SO2
- Le secteur industriel : 58% des émissions de SO2, 43% des émissions de COVNM, 20% des émissions de PM10 et 16% des émissions de PM2.5

#### Emissions de polluants atmosphériques PCAET normalisées / Bourgogne-Franche-Comté (2018)

Unité : % / Source : ATMO BFC



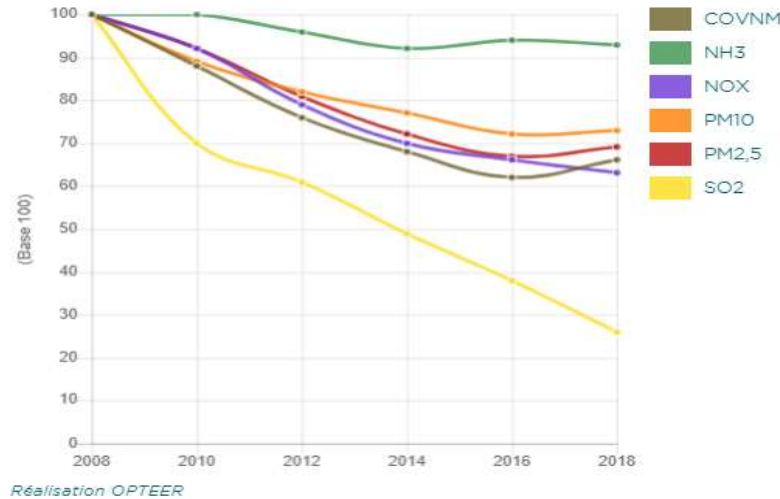
Réalisation OPTeER

Les émissions de tous les polluants atmosphériques ont diminué entre 2008 et 2018, en particulier les SO2 (-74% entre 2008 et 2018), la baisse la moins importante concerne les NH3 pour lesquels les émissions ont diminué de seulement 7% sur cette période.

On constate également une stabilisation des émissions, voire une augmentation de celles-ci entre 2016 et 2018 pour les PM10, les PM2.5 et les COVNM. Cette tendance reste à confirmer.

### Evolution des émissions de polluants (PCAET) en base 100 / Bourgogne-Franche-Comté (2008/2018)

Unité : Base 100 / Source : ATMO BFC



#### 7.1.5 Exposition de la population aux polluants atmosphériques

La pollution de l'air est un phénomène complexe lié à la présence simultanée de nombreux polluants dans l'air ambiant. Il est défini au niveau national un indice, l'indice ATMO (Réseau National des Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), qui a pour objectif de disposer d'une information synthétique sur cette pollution au moyen d'un seul indicateur.

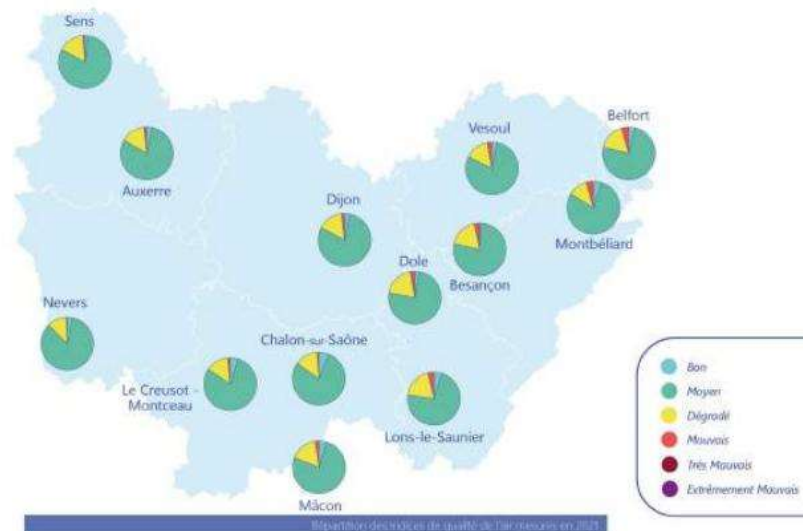
Pour les 13 agglomérations majeures de la Région Bourgogne-Franche-Comté ainsi que pour le Morvan, ATMO Bourgogne-Franche-Comté diffuse un indicateur journalier de qualité de l'air nommé « indice ATMO » ou « indice de qualité de l'air ».

L'indice ATMO révèle qu'en 2021, la qualité de l'air a été globalement « moyenne » de 263 jours au minimum à Lons jusqu'à 307 jours à Nevers.

L'indice « dégradé » a été atteint un nombre conséquent de jours (de 43 jours à Nevers à 71 à Dôle).

L'indice « bon » a été atteint seulement quelques jours (4 jours à Besançon et 24 au maximum à Chalon-sur-Saône).

Enfin l'indice « mauvais » a été atteint 2 jours à Nevers, mais un maximum de 17 jours à Belfort. Les indices « très mauvais » et « extrêmement mauvais » n'ont pas été atteints en 2021.





Les principaux facteurs de pollution de l'air dans la Région sont : l'ozone, les particules PM10 et PM2,5 et les oxydes d'azote (NOx).



Pour les PM10, le seuil de 35 jours de dépassement du seuil journalier de PM10 (50 µg/m³) n'a pas été dépassé, ce seuil a été dépassé entre 2 et 5 fois sur les stations de mesures d'ATMO BFC. Aucun dépassement de la valeur limite annuelle n'est observé sur la Région en 2021, en revanche, le seuil de recommandation de l'OMS 2021, est dépassé ou atteint sur plusieurs agglomérations de la Région (Dijon, Chalon-sur-Saône, Auxerre, Beaume-les-Dames).

Les concentrations de NOx sont fortement liées aux émissions du secteur routier, la pollution liée à ce polluant est donc localisée le long des axes routiers et dans les grands centres urbains.

La valeur limite annuelle n'a pas été dépassée en 2021, en revanche la majorité des stations de mesures relèvent des taux de concentrations dépassant le seuil de recommandation annuel de l'OMS révisée en 2021.

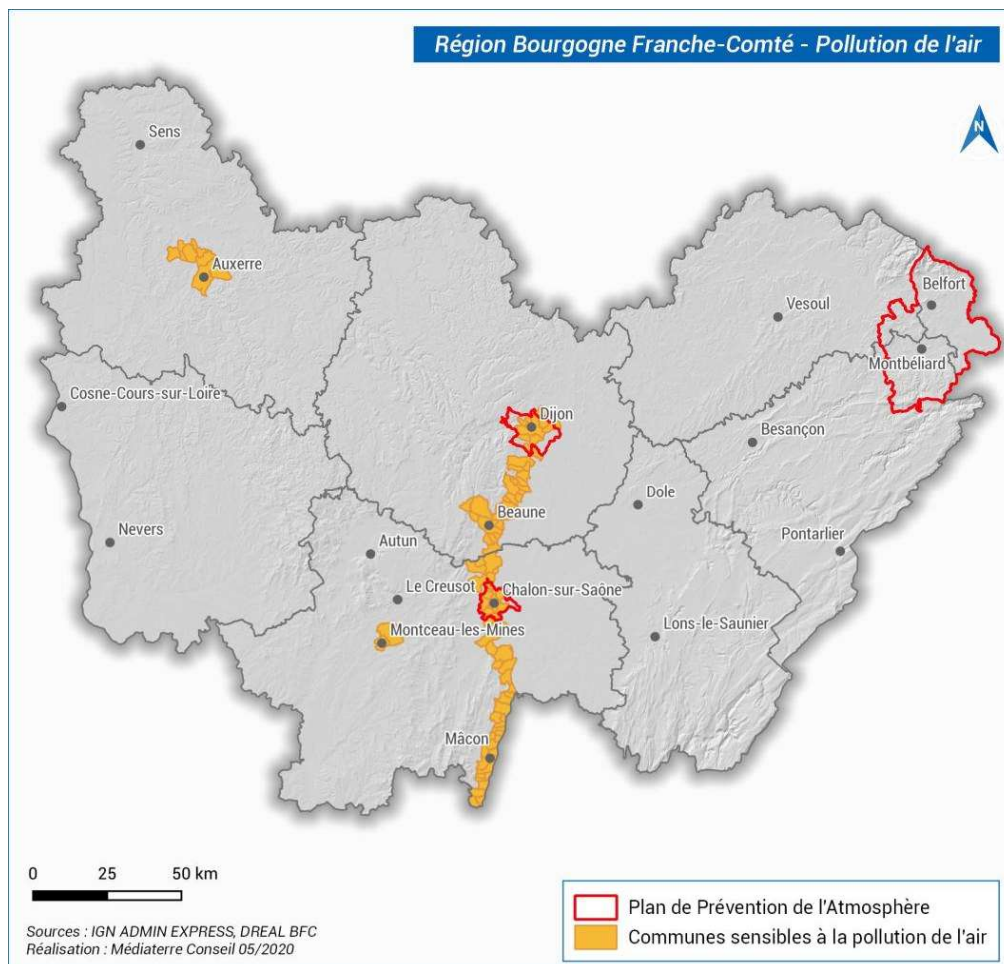


L'ozone est surtout présent au niveau des reliefs et des massifs forestiers, notamment l'arc jurassien, le Morvan, le seuil de Bourgogne et le piémont vosgien. Inversement, les centres urbains et les axes routiers sont les zones où les concentrations sont les plus faibles. Parmi les 17 stations de mesure de l'ozone, 4 ont dépassé la valeur cible pour la santé humaine fixé à 25 jours de dépassement du seuil ou la moyenne sur 8h dépasse 120 µg/m³ : **Montfaucon (39 jours), Mâcon (30 jours), Besançon (28 jours) et Lons-le-Saunier (26 jours)** : La station de Montfaucon a enregistré la moyenne annuelle la plus élevée du réseau en 2021, avec 66 µg/m3.





Différents outils réglementaires permettent de traiter de la pollution de l'air sur le territoire : le plan régional santé- environnement et les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA).



## 7.2 Nuisances sonores (bruit)

Les nuisances sonores ne constituent pas un enjeu majeur en région du fait de la typologie plutôt rurale du territoire, de l'éloignement des axes de transport et des activités les plus génératrices de bruit des zones d'habitation, de l'absence de grand aéroport. Cependant, des nuisances ponctuelles existent à proximité de réseaux et dans les plus grandes agglomérations. Les principales sources de nuisances sur le territoire sont donc les transports autoroutiers, routiers et ferrés et ponctuellement des activités industrielles. Elles se concentrent sur un axe Besançon Montbéliard.

Plusieurs axes sont considérés comme grandes infrastructures bénéficiant d'une carte de bruit :

- Dans le Doubs, les routes nationales n°57, 273 et 1057, l'autoroute A36 et les routes départementales n°437, 673 et 683.
- Dans le Jura, les routes départementales n°905 et 678 et les autoroutes A36 et A39.
- Dans le Territoire de Belfort, la route nationale n°1019, les routes départementales n°83, 19 et 465, les voies communales à Belfort ainsi que l'autoroute A36.
- Dans la Nièvre, l'autoroute A77 au nord du département a été approuvée le 7 novembre 2022.
- Dans la Haute-Saône, les routes nationales N19 et N57, ainsi que 19 routes départementales pour la 4<sup>ème</sup> échéance des infrastructures routières.
- Dans la Saône-et-Loire, les routes nationales N70, N79 et N80 ainsi que 18 routes départementales et les lignes ferroviaires 752 000 et 830 000
- Dans l'Yonne, l'autoroute A6, A5 et A19, les routes nationales 6, 65, 77 et 151, les routes départementales et communales ainsi que la ligne ferrée à grande vitesse et la ligne conventionnelle Paris-Lyon-Marseille.

**Au sein de ces différentes infrastructures, ce sont les autoroutes qui génèrent le plus de bruit (A36 et A39).**

Ces nuisances sonores ont été **réglementées à l'échelle communautaire** par la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion des bruits dans l'environnement. Historiquement préservé, le territoire a connu ces dernières décennies un phénomène d'étalement urbain qui l'expose de manière croissante aux nuisances sonores.

**La carte de bruit stratégique sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).** Elles permettent, pour partie, de repérer les « points noirs bruit » (PNB) et sont révisées tous les cinq ans. Les PNB concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement, de soin, de santé et d'action sociale dont les façades sont exposées à plus de 68 dBA en Lden ou 62 dBA en Ln. L'objectif de protection pour ces PNB est de ramener les niveaux sonores en façade des habitations à des niveaux acceptables grâce à des protections :

- Sur le bâti (insonorisation de façade) ;
- À la source (écran, butte de terre, etc.).

L'ensemble de la région Bourgogne-Franche-Comté **est concerné par des PPBE des infrastructures routières et ferroviaires de l'État de 3<sup>ème</sup> échéance qui ont tous été approuvés en 2019** par arrêté préfectoral sauf dans le département du Territoire de Belfort où l'arrête est en date du 2 avril 2021.

Un **point noir bruit** est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit 70 dB(A) en période diurne (LAeq (6h-22h)) et 65 dB(A) en période nocturne (LAeq (22h-6h)) et dont la date d'autorisation de construire répond à des critères d'antériorité par rapport à la décision légale de projet de l'infrastructure.

Le département de Saône-et-Loire est concerné par des points noirs bruit, pour les routes nationales 70, 79 et 80.

**L'activité aéronautique est également un facteur de nuisances sonores important**, c'est pourquoi elle est réglementée par les Plans d'Exposition au Bruit (PEB). Dans la Région, on en trouve sept : autour des aéroports de Dijon, Chalon-sur-Saône et Dole et autour des aérodromes de Belfort, Auxerre, Luxeuil-les-Bains et St-Yan.

### 7.3 Autres nuisances (olfactives, vibrations, électromagnétiques, émissions lumineuses)

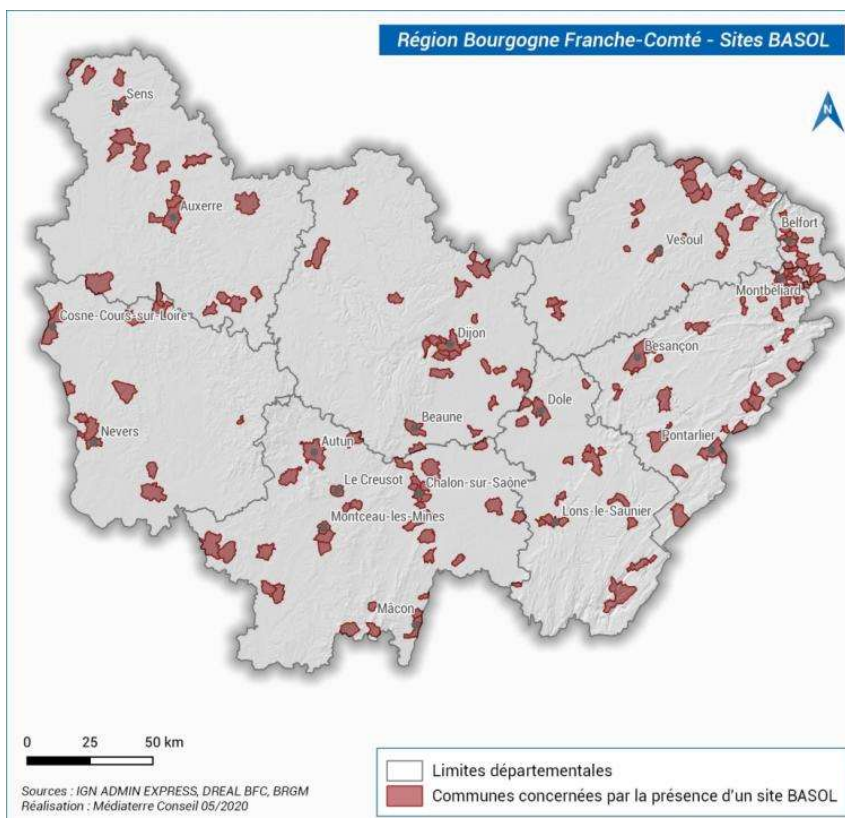
**Les nuisances olfactives** sont principalement causées sur le territoire par la pollution de l'air ou par certaines activités agricoles comme l'épandage ou le stockage de matières organiques. L'association ATMO BFC réalise des mesures en lien avec les nuisances olfactives, par exemple la surveillance aux abords de centres de stockage de déchets, à proximité de sites industriels...

**La pollution lumineuse** correspond à un excès de lumière artificielle en période nocturne, nuisant à l'obscurité naturelle. Les conséquences de ce sur éclairage sur l'homme et la biodiversité sont multiples. **Les tâches urbaines induites par les communes qui se sont développées et continuent de se développer constituent des sources de pollution lumineuse en période nocturne.** Le caractère majoritairement rural de la Région Bourgogne-Franche-Comté permet de mettre en avant une **pollution lumineuse relativement faible à modérer sur la large majorité du territoire**, avec des espaces faiblement exposés aux nuisances notamment par l'absence d'espace urbain dense et une ruralité forte.

**Les agglomérations majeures présentent des expositions importantes, typiques des grandes villes et grandes banlieues - notamment Dijon, Besançon, Chalon-sur-Saône, Montbéliard, Belfort et leurs abords - largement soumises à une pollution lumineuse forte.**

### 7.4 Pollution des sols

*Source* : <https://www.sante-environnement-bfc.fr/ressource/biasis-inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-en-service/> ; Géorisques consulté en décembre 2022.



Il y a 188 sites pollués selon l'inventaire BASOL sur l'ensemble de la région. Ces sites sont répartis sur l'ensemble du territoire, mais leur connaissance n'est pas exhaustive : des sites inconnus sont régulièrement mis à jour en fonction de l'arrêt d'activités industrielles ou lors d'opérations urbaines de réaménagement.

Sur le territoire de l'ex-Bourgogne, **certaines sites présentent des sols pollués (présence d'hydrocarbures, cyanures, etc.) à la suite de pratiques historiques sommaires d'élimination des déchets et de gestion des risques.** Du fait de son

passé industriel, l'ex-Franche-Comté compte également un certain nombre de sites et sols pollués, ainsi que diverses **activités et services susceptibles d'être polluants (en activité ou non)**. Dans l'ex-Franche-Comté,



**l'érosion est le facteur principal de dégradation des sols et peut entraîner une détérioration de la qualité de l'eau potable et le déclin de la biodiversité des sols.**

## 7.5 Gestion des déchets

*Sources : État des lieux de la gestion des déchets (PRPGD) – 2019 / Prévention et gestion des déchets ménagers et assimilés en Bourgogne Franche-Comté – Alterre BFC, édition 2021.*

### 7.5.1 RAPPELS REGLEMENTAIRES

La **Loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte LTECV (18/08/2015)** fixe des objectifs en termes de prévention, de réduction et de valorisation des déchets :

- Diminution de 10 % de la production de déchets ménagers et de ceux de certaines activités économiques (dont les déchets alimentaires) d'ici à 2020 et par rapport à 2010 ;
- Recyclage de 55 % des déchets non dangereux d'ici à 2020, et 65 % en 2025 ;
- Réduction du stockage de 30 % en 2020 par rapport à 2010 et 50 % d'ici 2025 ;
- Valorisation de 70 % des déchets du BTP d'ici à 2020 ;
- Réduction des quantités de déchets non dangereux et non inertes incinérées sans valorisation énergétique : -25 % en 2020 par rapport à 2010 et -50 % en 2025 par rapport en 2010 ;
- Obligation de tri pour les producteurs et détenteurs de déchets d'activité économique de papier/carton, métal, plastiques, verre, bois et de déchets organiques ;
- Généralisation d'ici 2025 d'un tri à la source des biodéchets pour tout type de producteurs ;
- Développement des filières à responsabilité élargie des producteurs pour couvrir un plus grand nombre de produits

La **loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC)** du 10 février 2020 définit un ensemble d'objectifs visant la gestion et la prévention des déchets, à travers notamment de nouveaux objectifs :

**Réduction de -15 % de déchets ménagers par habitant et -5 % de déchets d'activités économiques des déchets fixés d'ici 2030 :**

- Fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici 2040 ;
- 100 % de plastiques recyclés en 2025 ;
- Lutte contre le gaspillage ;
- Durcissement de l'utilisation des boues de stations d'épuration et encouragement du développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;
- Établir une stratégie nationale pour la réduction, la réutilisation, le réemploi et le recyclage des emballages en plastique jetables.

A l'échelle de la région BFC, ces objectifs sont repris par le **Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)**. Le PRPGD est un document de planification stratégique qui coordonne, à l'échelle régionale, l'ensemble des actions de prévention et de gestion des déchets menées par tous les acteurs du territoire (collectivités, entreprises, éco-organismes, habitants...). Voté en novembre 2019, en concertation avec les territoires, il est désormais intégré au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté, approuvé en septembre 2020.

Celui-ci porte les objectifs suivants en termes de prévention de réduction, et de valorisation des déchets :

- Réduction de la production de **Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) de 15 % en 2025 et de 20 % en 2031 par rapport à 2010.**
- **Stabilisation de la production des déchets du BTP** et des activités économiques au niveau de 2015
- **Réduction de la production de déchets dangereux**
- **Atteindre 66 % de valorisation des déchets non-dangereux non-inertes en 2025**
- **Atteindre 70 % de valorisation des déchets du BTP**



- Réduction des capacités de stockage des déchets non dangereux de la Région : 130 000 T en 2031 VS 940 000 T en 2015 (- 86 %)

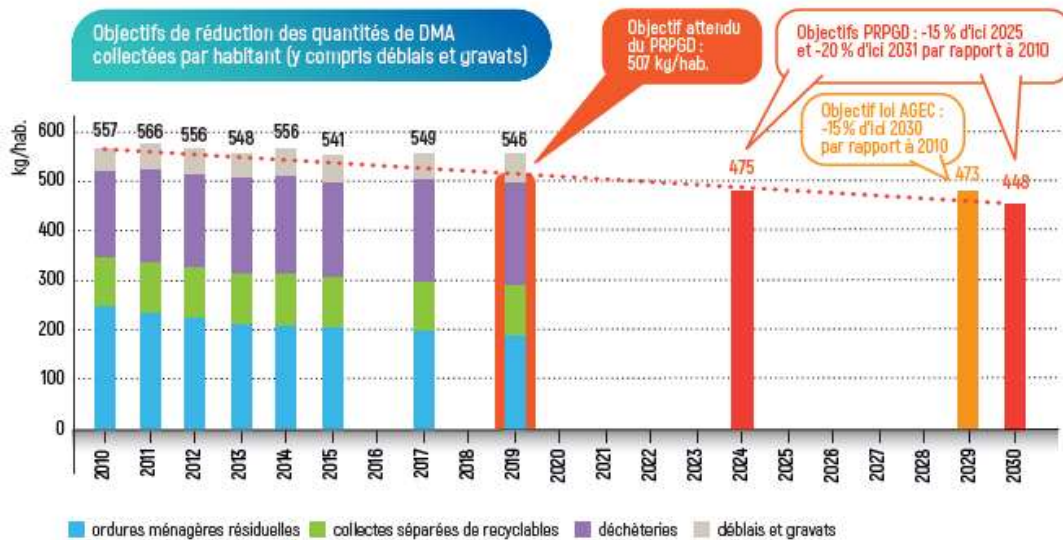


Figure 4. Résumé des objectifs de réduction des DMA à aux échelles nationale et régionale (source : Alterre BFC)

### 7.5.2 Les déchets ménagers et assimilés

En 2019, 1 529 milliers de tonnes de DMA ont été produits en région BFC (y compris déblais et gravats), cela représente 546 kg/hab., c'est moins qu'à l'échelle nationale (582 kg/hab.) sur ces 546 kg/hab. :

285 sont des ordures ménagères et assimilées dont :

- 99 kg de déchets issus de la collecte séparée de recyclables ;
- 186 kg d'ordures ménagères résiduelles (OMR)

261 kg sont issus de la collecte spécifique (encombrants) ou des déchetteries.

- Dont 58 kg/hab. de déblais et gravats

Ces ratios peuvent varier fortement à l'échelle départementale, on observe des taux importants sur les départements de l'Yonne (607 kg/hab.) et de la Haute-Saône (598 kg/hab.), à l'inverse, des taux plus faibles dans le Doubs et sur le Territoire de Belfort. On observe une diminution de la quantité de déchets collectés par habitant depuis 2010 d'environ 2% soit 10 kg/hab. La tendance diffère fortement selon les différents départements de la région, en effet, on constate des baisses importantes dans le Doubs (-8,2%) et en Côte d'Or (-5,6%), à l'inverse, ce ratio augmente en Haute-Saône (+7,1%) et dans l'Yonne (+5,2%).

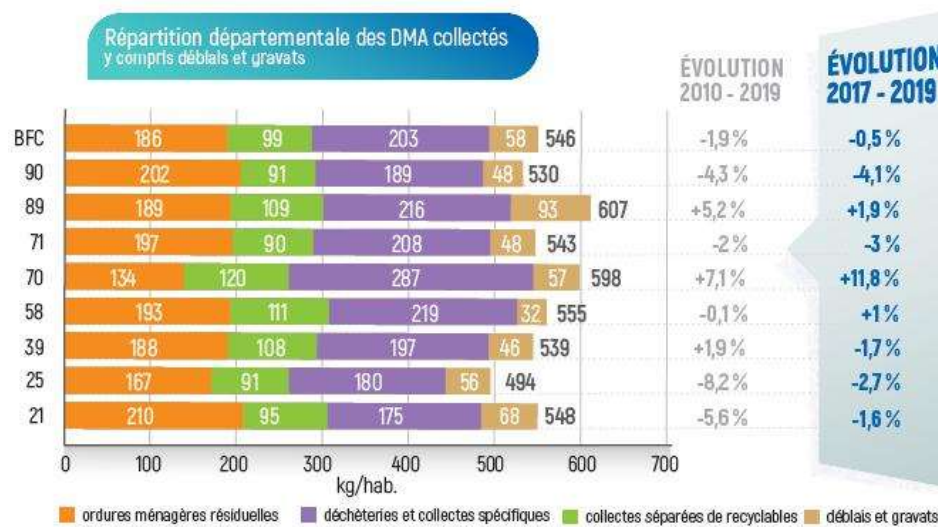


Figure 5. Répartition des DMA et tendance d'évolution depuis 2010 (source : Alterre BFC)

On constate également une évolution des différents flux collectés :

Les OMR sont la seule catégorie de déchets collectés pour laquelle on observe une diminution entre 2010 et 2019, en revanche, celle-ci est conséquente (-24%) entre 2010 et 2019.

On observe une augmentation des déchets collectés sélectivement de 7% sur cette période

Pour les déchets collectés en déchetteries, cette augmentation est de 20%

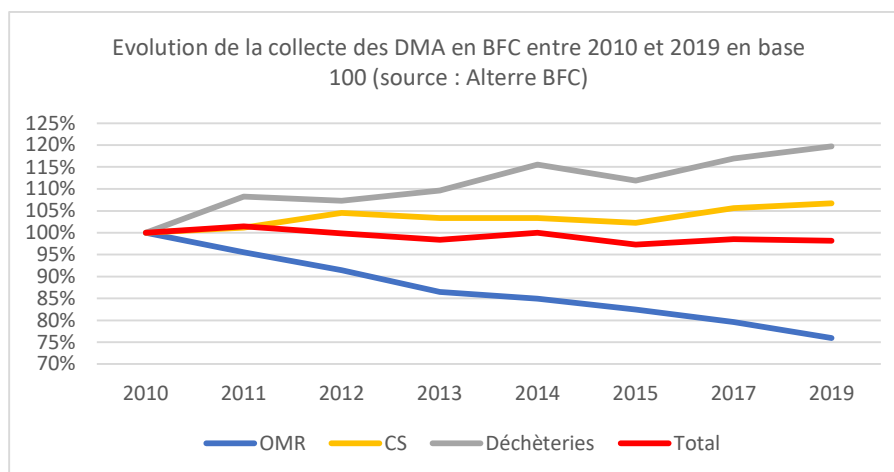


Figure 6. Evolution de la collecte des DMA par type entre 2010 et 2019 en base 100 (source : Alterre BFC)

En revanche, malgré cette tendance à la baisse observée sur la région, le ratio de déchets collectés par habitant en 2019 reste au-dessus de la tendance de réduction du PRPGD (507 kg/hab./an).

### 7.5.3 La prévention des déchets

Des actions de prévention des déchets sont menées sur les différents EPCI en charge de la collecte et du traitement des déchets, notamment, des actions de sensibilisation à destination du grand public et des scolaires ou des actions de promotion du compostage.

8 EPCI et syndicats de traitement des déchets se sont également engagés dans la démarche « territoire engagé pour la transition écologique » dans le cadre du référentiel économie circulaire lancée par l'ADEME. Le SIRTOM de la Vallée de la Grosne a obtenu le 1<sup>er</sup> palier de labellisation.

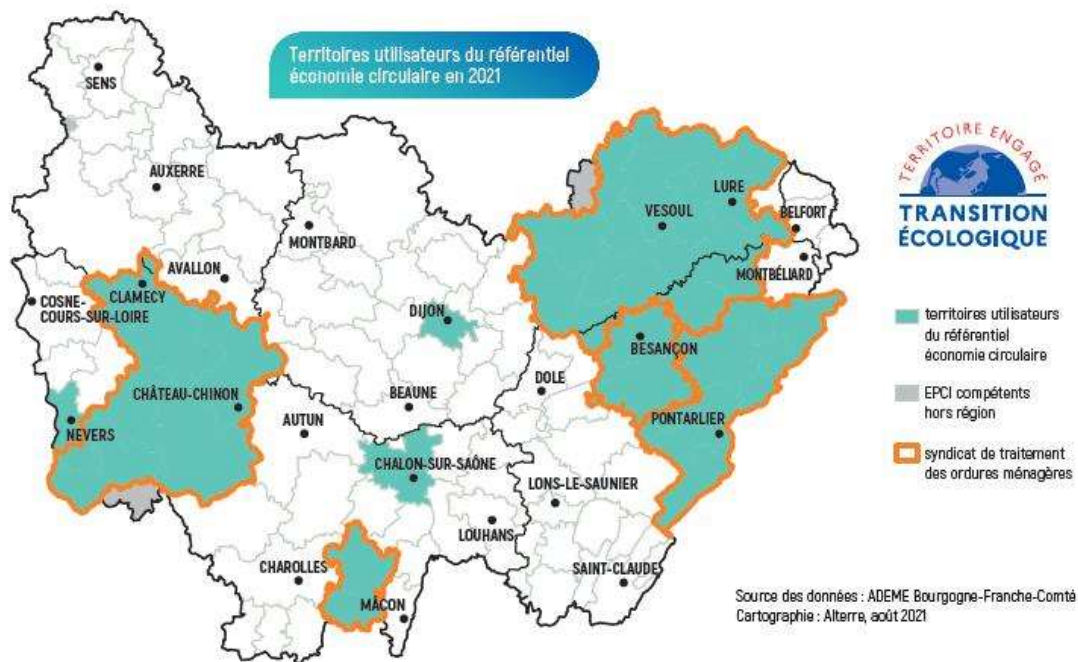


Figure 7. Territoires utilisateurs du référentiel économie circulaire de l'ADEME en 2021 (source : Alterre BFC)

#### 7.5.4 Les autres types de déchets

Le gisement total de déchets produits estimé sur la région BFC est d'environ 12,4 Millions de tonnes de déchets soit, parmi ceux-ci, 72% des déchets produits sont issus des déchets du BTP (8,9 M) tonnes, 13% des déchets d'activités économiques non inertes non dangereux (1,7 Mtonnes), 12% de DMA (1,5Mtonnes) et le reste (<1%) est composés de déchets dangereux (250 ktonnes) et de déchets d'assainissement (50 ktonnes).

### 7.6 Relation santé et environnement

Les pollutions et nuisances liées aux activités humaines détériorent la qualité de l'eau, de l'air et des sols dont notre santé dépend. L'état de santé des populations humaines est intimement lié à l'intégrité des écosystèmes qui abritent les êtres vivants.

Les **activités industrielles** rejettent de manière chronique ou accidentelle des substances très diverses dans l'environnement, même si tous ces rejets sont strictement encadrés par la réglementation. **L'activité agricole** contribue elle aussi à la pollution de l'eau (nitrates, produits phytosanitaires) et de l'air (particules, phytosanitaires). Les **transports** sont le principal facteur responsable de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores. Le rejet d'eaux usées et pluviales dans les eaux superficielles, souterraines et littorales reste problématique malgré les efforts menés concernant leur traitement. Les **comportements individuels** contribuent aussi à différentes formes de pollution (utilisation de produits chimiques et biocides dans l'habitat et le jardin, usage individuel de la voiture, consommation d'énergie pour le chauffage, production de déchets...).

Notre mode de développement actuel génère ainsi des conséquences socio-sanitaires et environnementales. Il n'est toutefois pas possible d'évaluer tous les effets sanitaires des facteurs environnementaux, car ils peuvent être diffus et non spécifiques en raison de leur nombre et des modes d'exposition divers. Les risques pour la

santé (cancers, troubles neurologiques et de la reproduction...) liés à la consommation croisée de substances chimiques (dans l'eau, l'alimentation, l'air, les sols...), de perturbateurs endocriniens ou de résidus médicamenteux à de très faibles doses, mais de manière prolongée sont difficilement évaluables.

Néanmoins, tout le monde s'accorde que la **pollution de l'air** augmente considérablement la prévalence des troubles respiratoires et des maladies cardio-vasculaires ou que **l'exposition au bruit** présente des effets sanitaires dits extra-auditifs (perturbation du sommeil, expression de la gêne, difficultés dans l'apprentissage scolaire, effets cardio-vasculaires, etc.). Concernant **le sol**, celui-ci est le réceptacle de nombreuses pollutions (anciens dépôts de déchets ou infiltrations de substances polluantes) et joue, selon les cas, un rôle de transfert, d'accumulation ou de dégradation des polluants. La pollution des sols peut entraîner une pollution des eaux ou de l'air et réciproquement. D'autres transferts s'opèrent par le biais de **la chaîne alimentaire**. Cette situation d'interface rend la pollution des sols et ses effets sur la santé difficile à appréhender. D'autres risques sanitaires apparaissent de plus en plus prégnants comme les risques d'allergie, l'usage des pesticides, la qualité des eaux à la consommation et à la baignade ou encore les risques liés à l'exposition aux ondes électromagnétiques et à l'émergence de maladies vectorielles.

De plus, un grand nombre de pathologies seraient attribuables pour partie à **l'environnement urbain** où se concentre une grande partie de la population. En effet, les villes concentrent des opportunités pour mieux vivre ensemble, des enjeux de santé et d'environnement (qualité de l'air, environnement sonore et lumineux, préservation de la biodiversité, limitation des îlots de chaleur, etc.), ainsi que des enjeux d'utilisation de ressources (eau, sols, etc.). Les espaces urbains, notamment les espaces publics, les constructions et services urbains, nécessitent ainsi d'être conçus pour y vivre et être utilisés en toute sécurité, générer un sentiment de bien-être, favoriser la cohésion sociale, en incluant toutes les populations et en tenant compte de leurs spécificités. Autant d'enjeux déterminants pour la santé de tous les citoyens en ville. Les choix d'aménagement et d'urbanisme peuvent donc contribuer à relever les défis en termes de qualité de vie et d'adaptation aux changements environnementaux<sup>7</sup>.

La relation entre la santé humaine et l'environnement prend ainsi une importance considérable à une époque où les catastrophes et les pandémies annoncées ne cessent de se multiplier en corrélation avec le changement climatique et nos modes de faire. En effet, alors que les maladies infectieuses des siècles derniers avaient été relativement bien contrôlées, ou circonscrites, les mises en garde quant à la prolifération de sources de contamination sont à nouveau soulevées. Le réchauffement de la planète entraîne une délocalisation des vecteurs de transmission, étendant ainsi les sources potentielles de contagion bactérienne ou virale. Un exemple récent est la **crise sanitaire liée au COVID 19**.

En effet cette crise mondiale nous interpelle par sa brutalité et rappelle que les problèmes majeurs de notre époque (changement climatique, énergie, environnement, santé, sécurité alimentaire, déforestation et mondialisation des productions) ne peuvent pas être compris isolément. Ils sont systémiques, interconnectés et interdépendants. Or notre société actuelle est peu entraînée à appréhender ce type de problèmes. Le mode de gestion de cette crise, ses conséquences sur la population et sur l'environnement (impact positif), l'organisation des chaînes d'approvisionnement de proximité (circuit court), le rapport à la science et la confiance accordée au discours scientifique, la relation à la parole politique, les difficultés à concilier court et moyen terme, le besoin de se préparer (résilience) à toutes sortes de crises en gardant en tête que les prochaines crises ne ressembleront pas à celle-ci... Tout ceci constitue autant d'opportunités de transformation pour **réinventer la société, une société résiliente favorable à la santé et au bien-être de ces citoyens**.

<sup>7</sup> Guide ISadOrA « une démarche d'accompagnement à l'Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement urbain » (Guide EHESP/A'urba en collaboration avec ADEME/DGALN/DGS/FNAU, 2020).

## 7.7 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<p style="text-align: center;"><u><b>ATOUTS</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'air globalement moyenne à l'échelle de la Région ;</li> <li>- Peu de nuisances sonores en raison du caractère rural de la Région ;</li> <li>- Pollution lumineuse faible à modérer ;</li> <li>- La quantité de déchets ménagers par habitant est en diminution depuis 2008 ;</li> <li>- 8 EPCI et syndicats engagés dans le référentiel économie circulaire de l'ADEME.</li> <li>- Bon niveau d'équipement des stations de traitements des eaux usées.</li> <li>- Développement de l'économie circulaire dans la Région.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u><b>FAIBLESSES</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Émissions de polluants atmosphériques plus élevés en BFC que sur le reste de la France</li> <li>- Les axes routiers générant le plus de bruit sont l'A6 et l'A39 ;</li> <li>- Présence de nuisances sonores dues à l'activité aéronautique ;</li> <li>- Présence de nombreux sites pollués dans la Région ;</li> <li>- Certains territoires ne sont pas concernés par un Programme Local de Prévention des Déchets ;</li> <li>- Des débordements sont constatés sur certains territoires dotés de réseau unitaire par temps de pluie.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u><b>OPPORTUNITÉS</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement de la réglementation quant à la prise en compte des nuisances sonores et olfactives dans l'aménagement du territoire ;</li> <li>- Une marge de progression existe concernant les enjeux de traitement et de valorisation des déchets qui sont des activités encore trop peu pratiquées sur le territoire. L'économie circulaire constitue pour la région une véritable opportunité pour la transition du territoire</li> <li>- Développer un urbanisme résilient et favorable à la santé</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u><b>MENACES</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des décharges sauvages en l'absence d'une augmentation des capacités de stockage</li> <li>- Développement des nuisances sonores causées par le développement urbain et des réseaux de transport</li> </ul>
<p><b><u>PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :</u></b></p> <p>Augmentation des nuisances sonores si la progression de l'étalement urbain continue (urbanisation, développement de transports)</p> <p>☹ Les sites industriels lourdement pollués devraient rester contaminés sur le territoire de l'ex-Région Bourgogne et progressivement être éliminés pour la Franche-Comté.</p> <p><i>Diminution de la quantité de DMA collectée par habitant et des pratiques d'enfouissement et d'incinération.</i></p> <p><b><u>PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminution des émissions de polluants en particulier en zones urbaines : déplacements, activités économiques, etc.</li> <li>• réduction des impacts sonores des infrastructures de transports</li> <li>• maîtrise des impacts des activités humaines sur les sols, les espaces et leur qualité</li> <li>• poursuite de la réduction des Déchets Ménagers et Assimilés</li> <li>• amélioration du tri et d'augmentation du taux de valorisation des déchets</li> </ul> <p><b><u>PRINCIPALES ZONES A ENJEUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones les plus touchées par la pollution de l'air sont les aires urbaines de Belfort-Montbéliard (pour</li> </ul>	



- les PM10), Dijon (pour les PM10 et le dioxyde d'azote) et Chalon-sur-Saône (pour le dioxyde d'azote).
- Les grandes agglomérations sont toutes concernées par les nuisances sonores, notamment les axes Dijon / Chalon-sur-Saône et Besançon / Montbéliard.
- Les sites concernés par la pollution des sols sont majoritairement localisés en Côte d'Or, Saône-et-Loire (principalement sur l'axe industriel allant de Selongey à Mâcon), dans le Doubs et dans une moindre mesure en Haute-Saône.
- Dans l'Yonne (Sens, Avallon) et au nord de Dijon, certains territoires ne sont pas concernés par Programme Locaux de Prévention.

## 8 CHANGEMENT CLIMATIQUE ET EMISSION DE GAZ A EFFET DE SERRE

### 8.1 Généralités et définitions

**L'énergie finale** : énergie livrée aux consommateurs (électricité, gaz naturel, gazole, etc.) ;

**La tonne d'équivalent pétrole (tep)** : unité de mesure de l'énergie. Une tep correspond à l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole ce qui représente environ 11 600 kWh.

**Les gaz à effet de serre (GES)** : composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuant à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du récent réchauffement climatique.

Les principaux gaz à effet de serre définis par le protocole de Kyoto sont :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ;
- Le méthane (CH<sub>4</sub>) ;
- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) ;
- L'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) ;
- Les hydrofluorocarbures (HFC) ;
- Les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) ;
- Le tri fluorure d'azote (NF<sub>3</sub>).

**Émissions nettes de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ou source de carbone** : les émissions correspondent à l'inverse, à la diminution des stocks de carbone sur le territoire, il s'agit d'un flux positif des réservoirs vers l'atmosphère (exprimé en teqCO<sub>2</sub>/an).

- **Les émissions de GES énergétiques** : il s'agit de rejets atmosphériques issus de la combustion ou de l'utilisation de produits énergétiques. On retrouve, par exemple, la combustion de gaz naturel pour le chauffage des bâtiments, la consommation d'électricité pour l'éclairage, etc. ;
- **Les émissions non énergétiques** : ce sont des émissions de gaz à effet de serre qui ont pour origine des sources non énergétiques. Elles regroupent par exemple, les fuites de gaz frigorigènes dans les installations de climatisation, la mise en décharge des déchets émettant des gaz à effet de serre par la décomposition des matières enfouies, etc. ;

**Stock de carbone des sols et des forêts** : les sols et les forêts (y compris les produits issus du bois) sont des réservoirs importants de carbone. La quantité de carbone contenue dans ces réservoirs à un moment donné correspond aux stocks de carbone (exprimé en tonnes de carbone)

**Séquestration nette de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ou puits net de carbone** : augmentation, sur le territoire, des stocks de carbone sous forme de matière organique dans les sols et les forêts (y compris produits bois). La séquestration est un flux net positif de l'atmosphère vers ces réservoirs (exprimé en TeqCO<sub>2</sub>/an).

### 8.2 Données climatiques

*Sources : Évaluation environnementale stratégique du SRADET Bourgogne Franche-Comté 2019 ; Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Franche-Comté ; Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de Bourgogne*

La région est sous l'influence de différents types de climat : **océanique à l'ouest, continentale par l'est**, à

**tendance méditerranéenne par le sud et montagnard au niveau du Jura et des Vosges saônoises.** La Région Bourgogne-Franche-Comté est marquée par **une pluviométrie abondante sur les reliefs et par d'importants contrastes saisonniers de températures.** Sur l'année, la température moyenne de la Région Bourgogne-Franche-Comté est de 10.8°C et les précipitations sont en moyenne de 756.6 mm.

**Entre la décennie 1959-1968 et celle de 2009-2018, la température moyenne s'est élevée de 1,3°C en Bourgogne-Franche-Comté.** Les hivers sont plus doux, plus arrosés et les étés plus chauds et plus secs accompagnés d'une évapotranspiration croissante. Sur les massifs montagneux, il est constaté une perte d'un mois d'enneigement en moyenne. Le régime de pluies devient plus méridional, avec un été moins arrosé et un hiver plus humide. Les débits des cours d'eau ont commencé à baisser, alors que les extrêmes pluviométriques seront plus erratiques et les tensions sur la ressource en eau vont s'accroître de plus en plus.

### 8.2.1 Situation prévisionnelle pour l'ex-Franche-Comté :

La température moyenne annuelle en Franche-Comté sur la période 1971-2000 se situe entre 7,5 et 11°C. **À horizon 2030, elle augmenterait de 1,2 à 1,6°C.** Mais c'est à l'horizon 2080 que l'augmentation des températures moyennes est la plus importante, avec des écarts entre +1,8°C pour le scénario optimiste et +3,6°C pour le scénario le plus pessimiste A2. Selon les données de Météo France **entre 5 et 20 jours de canicule sont prévus par an en 2030. Concernant les précipitations, les scénarios du GIEC prévoient des hivers davantage pluvieux et des étés plus secs.**

### 8.2.2 Situation prévisionnelle pour l'ex-Bourgogne :

Les estimations données par les modèles climatiques montrent que d'ici 2080, la température estivale à Dijon pourrait passer de moins de 20°C en moyenne à plus de 26°C. **Une hausse minimale de 3°C serait observée sur toute l'année.** De même, une modification du régime des pluies serait attendue avec un peu **plus de précipitations de janvier à avril, mais surtout une diminution importante de mai à décembre**, particulièrement marquée en été. Ainsi, en 2080, le climat de Dijon serait comparable à celui de Tripoli actuellement. **La période estivale sera plus longue, plus chaude et plus sèche tandis que la période hivernale sera raccourcie et légèrement plus clémente.**

## 8.3 Effets sur les milieux et les ressources

*Sources* : <https://bourgogne-franche-comte.ademe.fr/mediatheque/publications/adaptation-au-changement-climatique> ; *Le climat change, La Franche-Comté s'adapte – CESER Franche-Comté*

Les principaux effets qui pourront être observés sont les suivants :

#### → Impact sur la ressource en eau :

- Diminution de la ressource en quantité
- Conflits d'usages (agriculture, citoyens, économie, nature, loisirs)
- Dégradation de la qualité de l'eau
- Augmentation des sécheresses
- Pollution des eaux potables par lessivage des sols et au ruissellement des eaux de pluie
- Problème de stockage de la ressource en eau

**Enjeux** : *Orienter les investissements des acteurs de l'eau en connaissant les risques de raréfaction de la ressource en eau à moyen terme.*

#### → Impact sur la biodiversité :

- Modification du milieu des espèces emblématiques : grand tétras, l'apron
- Concurrence (apparition) des nouvelles espèces
- Prolifération d'espèces invasives ou nuisibles (ravageurs de cultures, vecteurs de maladie, car baisse de la mortalité en hiver)
- Disparition d'espèces
- Mortalité piscicole estivale
- Migration des espèces
- Décalage phénologique avec incidence sur la reproduction des espèces

- Modification des aires de répartition

**Enjeux :** *Adaptation des espèces et des habitats naturels au changement climatique. Anticiper le déplacement des aires de répartition de nombreuses espèces et de leurs habitats, en particulier vers le Nord ou en altitude. Maintien et reconstitution des corridors écologiques permettant les déplacements altitudinaux d'espèces.*

➔ **Impact sur la santé humaine et les risques naturels :**

- Risques de canicule, de sécheresse, d'inondation (épisodes de pluie plus intenses, ruissellement, etc.)
- Aggravation des facteurs de pollution de l'air, etc.

**Enjeux :** *Anticipation et adaptation des impacts du changement climatique en matière de santé et de risques.*

➔ **Impact sur la forêt :**

- Perte de production
- Risques d'incendie
- Essences adaptées au nouveau climat
- Dépérissement des forêts
- Plus de maladies et de ravageurs

**Enjeux :** *Adaptation des essences et de la gestion sylvicole face au changement climatique.*

Les conséquences du dérèglement climatique ont déjà commencé à se manifester en viticulture et en agriculture en modifiant les stades de végétation et les pratiques culturales.

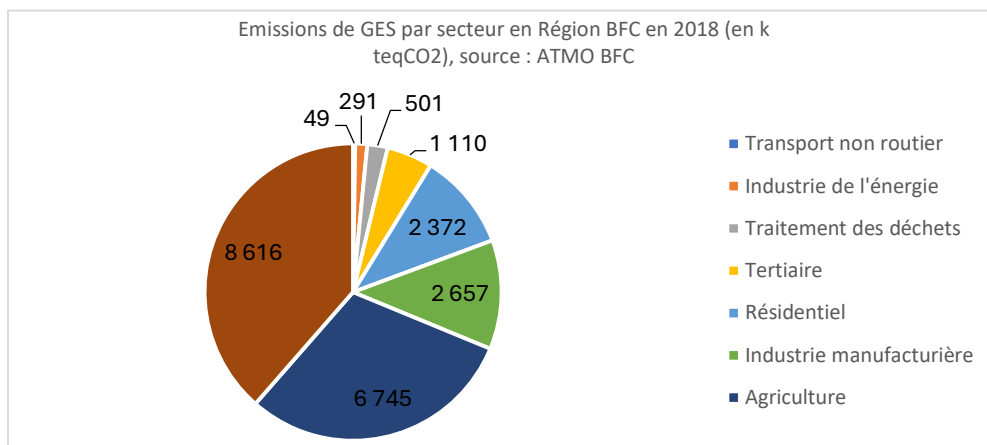
## 8.4 Bilan des émissions de GES en région Bourgogne Franche-Comté

*Sources : OPTeER, État des lieux des énergies renouvelables en Bourgogne Franche-Comté 2020.*

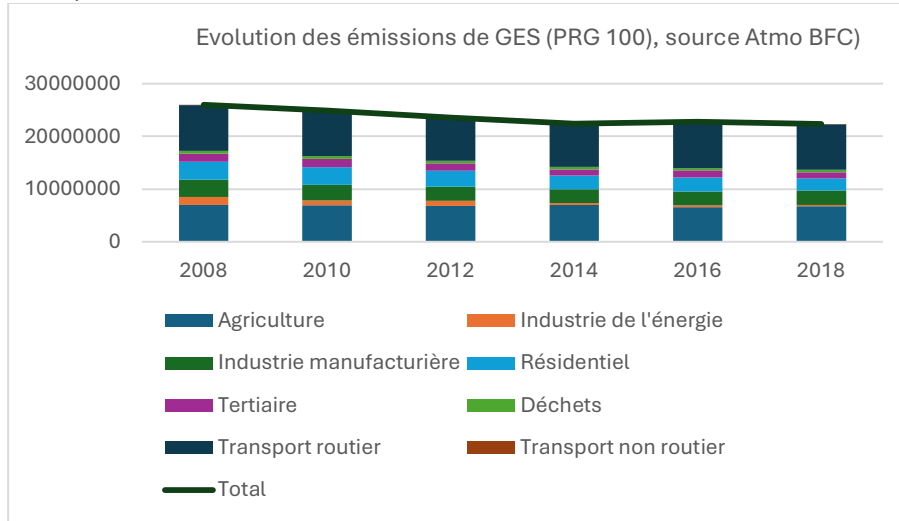
Les deux tiers de l'énergie en provenance du soleil sont absorbés par l'atmosphère, les sols et l'océan. Le tiers restant est directement réfléchi vers l'espace par les nuages, les aérosols, l'atmosphère et la surface terrestre. Atmosphère et surface terrestre émettent en retour un rayonnement infrarouge que les nuages et les gaz à effet de serre (vapeur d'eau, dioxyde de carbone, ozone et méthane pour les plus importants) absorbent et réémettent en grande partie vers le sol. Les gaz à effet de serre ont en effet la particularité d'être pratiquement transparents au rayonnement solaire et opaque au rayonnement infrarouge émis par la terre. L'énergie est piégée. Ce phénomène a été baptisé « effet de serre » par analogie avec la serre du jardinier. On estime que sans lui, la température moyenne à la surface de la Terre serait au plus de - 19°C.

### 8.4.1 Émissions de GES en 2018

**En 2018, 22,3 Millions de tonnes de GES ont été émises, soit environ 8,0 teqCO<sub>2</sub>/hab. contre 6,7 teqCO<sub>2</sub>/hab. à l'échelle nationale.** 39% de ces émissions sont liées au secteur des transports routiers, 30% au secteur de l'agriculture, 12% à l'industrie manufacturière et 11% au secteur résidentiel.

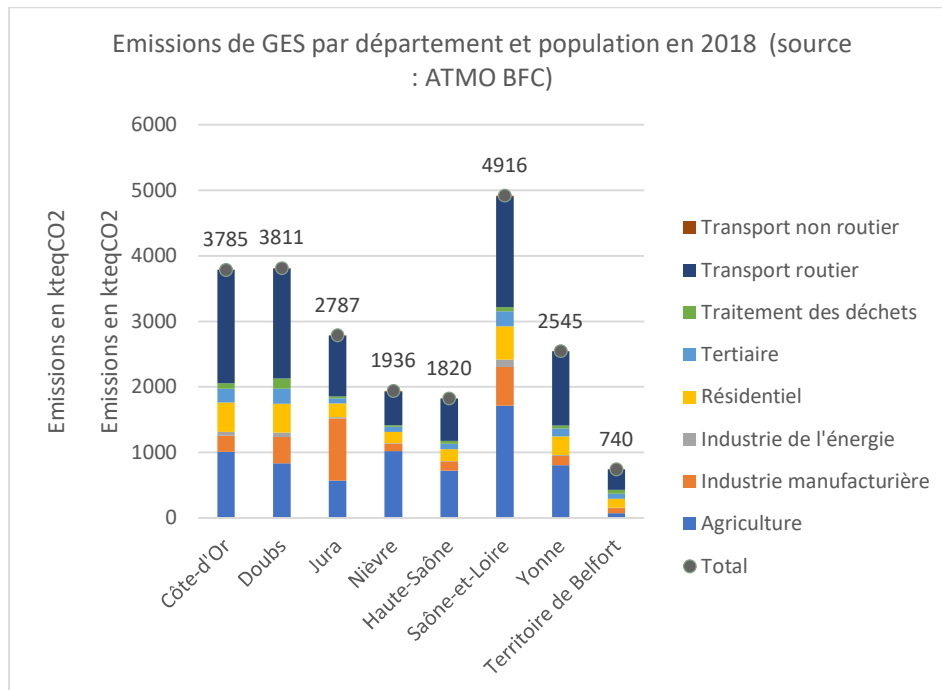


En ce qui concerne l'évolution des émissions de GES, on note une légère diminution jusqu'en 2014, suivie par une stagnation depuis.



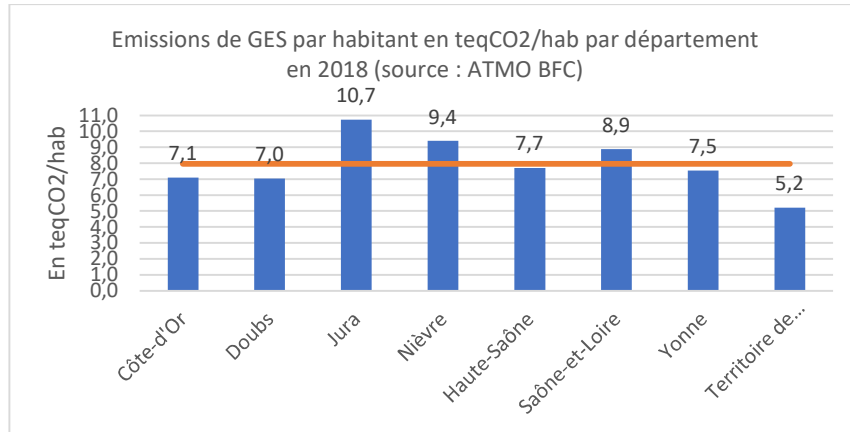
#### 8.4.2 Émissions par département

Le département de la Saône et Loire est le plus émetteur avec 4,9 MteqCO<sub>2</sub> en 2018, suivi des départements du Doubs (3,8 MteqCO<sub>2</sub>) et de la Côte D'or (3,8 MteqCO<sub>2</sub>), il s'agit des 3 départements les plus peuplés de la Région, le territoire de Belfort (Territoire le moins peuplé de la Région) est le département avec les plus faibles émissions de GES en 2018 : 0,7 MteqCO<sub>2</sub>.



En revanche lorsque l'on observe les émissions par habitant, le département du Jura a le ratio le plus élevé de la Région (10,7 teqCO<sub>2</sub>/hab.), suivi du département de la Nièvre (9,4 teqCO<sub>2</sub>/hab.) et de la Saône-et-Loire

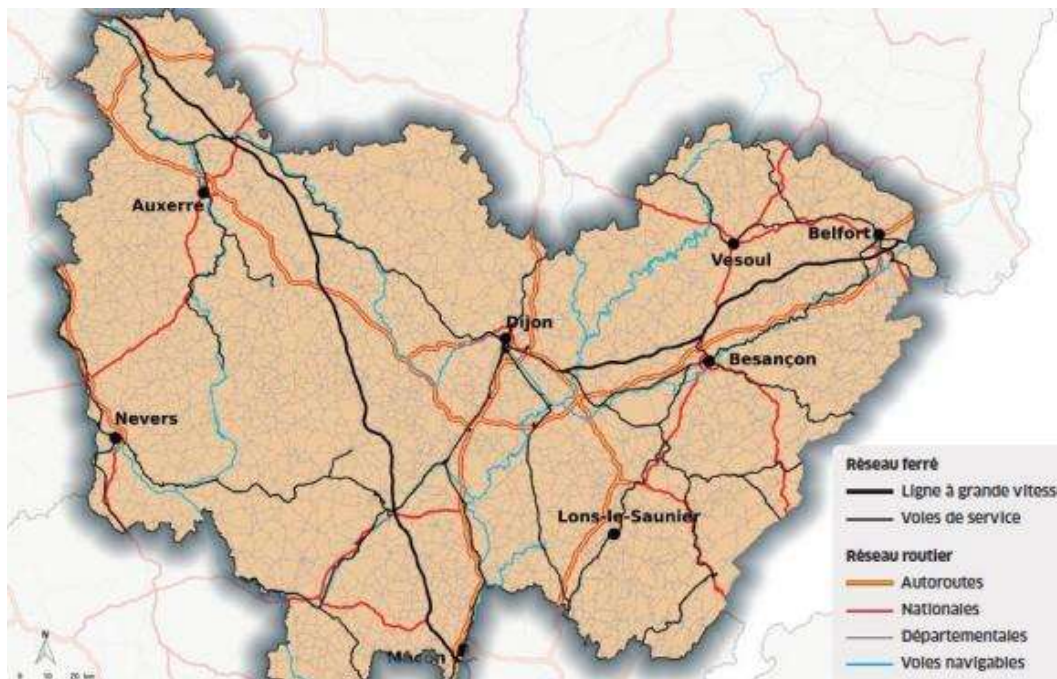
(8,9 teqCO<sub>2</sub>/hab.). Les principaux secteurs émetteurs de CO<sub>2</sub> diffèrent selon les départements, pour le Jura il s'agit des transports routiers et de l'industrie manufacturière, pour la Saône-et-Loire et la Nièvre il s'agit des transports routiers et de l'agriculture.



### 8.4.3 Zoom sur le secteur des transports routiers

Source : Diagnostic SRADET BFC, OPTER

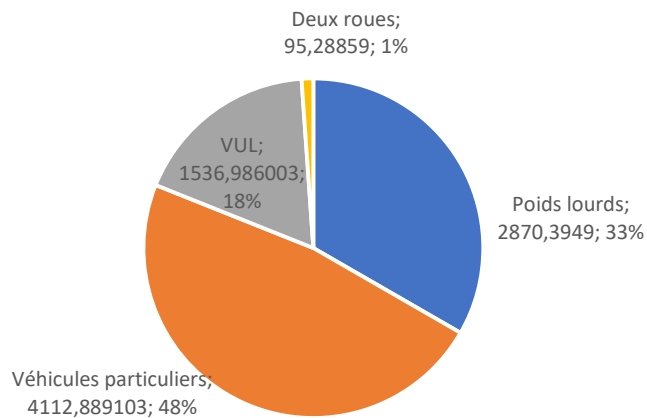
Le secteur des transports routiers et le premier secteur émetteur de GES en Bourgogne Franche-Comté, il représente en effet 39% des émissions de GES du territoire soit environ 8,6 MteqCO<sub>2</sub> ou 3,1 teqCO<sub>2</sub>/hab. A titre de comparaison, les émissions du transport non routier (fret, fer, dans une moindre mesure l'aérien) représentent 1% des émissions de GES du territoire. Effectivement la région étant située sur l'axe Rhin-Rhône, elle est traversée par près de 900 km d'autoroute et de nombreuses infrastructures routières notamment transfrontalières (RN5 – Direction Genève, RN57 – Direction Lausanne, RN19 – Direction Berne).



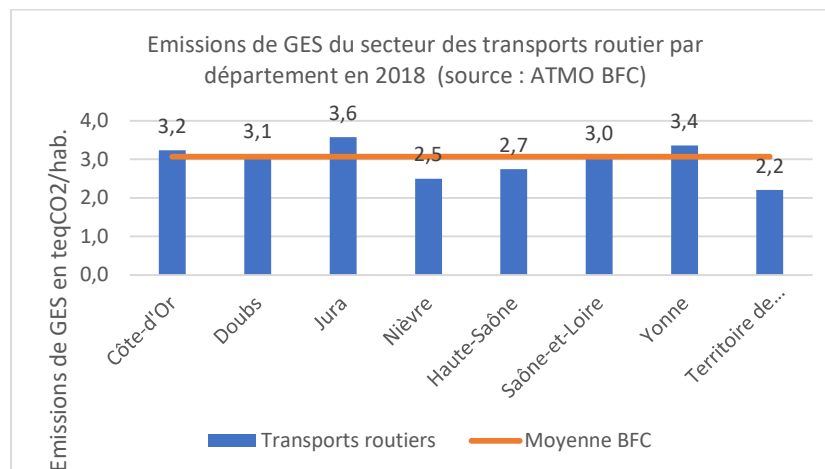


80% des déplacements se font par voiture individuelle, notamment pour les déplacements liés aux loisirs, aux achats et aux affaires personnelles. Elle est ainsi responsable de 48% des émissions du secteur transport routier, soit près de 19% des émissions totales de la Région BFC en 2018, les Poids-Lourds (PL) représentent 33% des émissions. 30% des émissions du secteur se font sur autoroutes (que l'on peut estimer en majorité liées aux transports de marchandises et de transit).

Emissions de GES du secteur des transports routiers par type de véhicules sur la région BFC en 2018 en KteqCO2 (source : ATMO BFC)



Lorsque l'on observe les émissions de GES/hab. par département, on observe que le département du Jura est le premier département en termes d'émissions liées au secteur, cela peut être lié au caractère frontalier du département.



## 8.5 Potentiel de captation du carbone

*Source : Carbone organique des sols – ADEME ; La séquestration de carbone dans les sols et la forêt v2022 ; Support présenté lors de la rencontre annuelle des territoires en transition énergétique le 18 décembre 2018 ;*

Les sols stockent, sous forme de matières organiques, deux à trois fois plus de carbone que l'atmosphère. Leur utilisation engendre des flux de CO2 et présente des répercussions sur l'évolution du climat. Aujourd'hui, l'enjeu est de limiter les pertes lorsqu'elles sont liées au retournement des terres et d'accroître les stocks, notamment

par la promotion de pratiques agricoles et sylvicoles adaptées. Les matières organiques du sol constituent le réservoir de carbone organique le plus important, devant la biomasse des végétaux. Les pertes de sols et des matières organiques qu'ils contiennent remettent en cause leur rôle de puits de carbone et augmentent les émissions. Une réduction de 5 % des stocks représenterait l'équivalent de deux à quatre années d'émissions.

En France, 3 à 4 milliards de tonnes de carbone sont stockées dans les 30 premiers centimètres de sols, soit trois fois plus de carbone que dans le bois des forêts. Les niveaux de stocks se montrent très variables selon les occupations, le type de sol et le climat. La tendance serait une réduction des teneurs en matières organiques dans les sols agricoles, mais avec de fortes disparités entre les régions et les territoires. Les évolutions des stocks de carbone dans les sols français restent encore très incertaines en raison du nombre de mécanismes impliqués et de la difficulté à les quantifier : extension des surfaces forestières, développement des surfaces urbanisées, retournement des prairies et évolution des pratiques culturales. À cela, s'ajoute l'impact du changement climatique. Ce phénomène favorise la production de matière végétale et accroît aussi la dégradation des matières organiques.

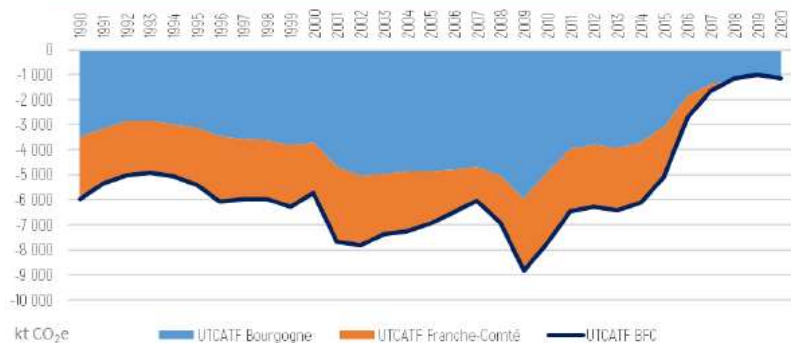
**En 2020, en Bourgogne-Franche-Comté le stock de carbone est estimé à 1,8 milliard de tonnes de CO<sub>2</sub> dans les sols et la forêt.** Ce réservoir important de carbone peut se remplir davantage ou se vider, selon les choix d'aménagement du territoire.

**Le carbone absorbé sur le territoire en 2020 est estimé à environ 1,2 million de tonnes de CO<sub>2</sub>,** cela ne représente cependant que 5% des émissions de GES du territoire en 2018, la région porte à travers le SRADDET un objectif de neutralité carbone en 2050, il faudrait que 100% des émissions de CO<sub>2</sub> du territoire soient absorbées.

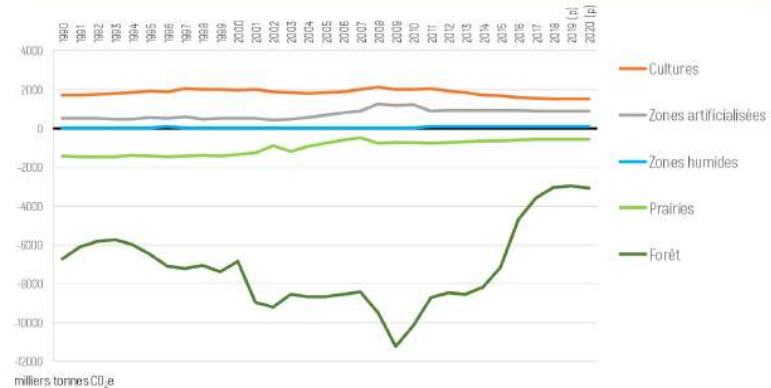
Ce carbone est principalement absorbé par les forêts et les prairies alors que les cultures et l'artificialisation des sols sont responsables d'un déstockage de carbone. **On observe une forte diminution de l'absorption de carbone par les écosystèmes, passant de 9 millions de tonnes à son pic en 2009 à seulement 1,2 million de tonnes en 2020,** cette baisse est notamment marquante sur la partie Franche-Comté de la Région puisque les espaces naturels de l'ancienne région n'absorbent plus aujourd'hui de carbone, on observe même un léger déstockage certaines années. C'est notamment le fait de la forte réduction du puits forestier de 2015 à 2020.

**Certaines pratiques agricoles permettent d'agir sur le stockage du carbone** (non-labour et semis direct, composts, amendements, agroécologie et agroforesterie, haies, bandes enherbées, rotations intégrant des prairies temporaires ou des intercultures). **Les pratiques sylvicoles peuvent également agir sur ce stockage,** cela peut passer par le renouvellement de peuplement en l'adaptant au changement climatique, par la production

**BILAN NET DES ÉMISSIONS ET ABSORPTIONS DE CARBONE PAR LES SOLS ET LES FORÊTS (UTCATF)**



**ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS / ABSORPTIONS DE CO<sub>2</sub> PAR CATÉGORIE EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ**



du bois d'œuvre, par des pratiques sylvicoles respectueuses de l'environnement ou par une gestion de la filière bois qui favorise le stockage de carbone sur une longue durée.

## 8.6 Analyse AFOM, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

<b><u>ATOUTS</u></b>	<b><u>FAIBLESSES</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emission régionale de 8,0 tepCO<sub>2</sub>/hab., ce qui est en dessous de la moyenne nationale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 39% des émissions de GES sont liés aux transports ; 80% des déplacements se font par voiture individuelle.</li> </ul>
<b><u>OPPORTUNITÉS</u></b>	<b><u>MENACES</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certaines pratiques agricoles permettent d'agir sur le stockage du carbone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le carbone absorbé sur le territoire représente 5% des émissions de GES sur le territoire en 2018. Cependant on observe une forte diminution de l'absorption de carbone par les écosystèmes.</li> </ul>
<p><b><u>PRINCIPALES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION :</u></b></p> <p>Augmentation des effets du changement climatique sur les milieux et les ressources.</p> <p>☹ Les déplacements par voiture individuelle sont responsables d'une grande partie des émissions de GES sur le territoire, malgré le développement de réseaux de transports sur certains territoires, ce mode de déplacement semble stagner pour les années à venir.</p> <p><i>Certaines pratiques agricoles permettent d'agir sur le stockage du carbone.</i></p> <p><b><u>PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienter les investissements des acteurs de l'eau en connaissant les risques de raréfaction de la ressource en eau à moyen terme.</li> <li>• <i>Adaptation des espèces et des habitats naturels au changement climatique. Anticiper le déplacement des aires de répartition de nombreuses espèces et de leurs habitats, en particulier vers le Nord ou en altitude. Maintien et reconstitution des corridors écologiques permettant les déplacements altitudinaux d'espèces.</i></li> <li>• <i>Anticipation et adaptation des impacts du changement climatique en matière de santé et de risques.</i></li> <li>• <i>Adapter les activités touristiques au changement climatique et anticiper ses impacts sur la ressource en eau.</i></li> <li>• <i>Adaptation des essences et de la gestion sylvicole face au changement climatique.</i></li> <li>• <i>Adapter l'agriculture aux nouvelles conditions climatiques : mise en culture d'espèces supportant mieux la chaleur, ayant moins besoin d'eau, etc.</i></li> </ul>	

## 9 SYNTHÈSE DE L'EIE : SCENARIO AU FIL DE L'EAU ET ENJEUX

### 1.1. Le scénario au fil de l'eau de l'environnement

Le scénario identifie les tendances de fond à partir des variables climatiques, environnementales et socio-économiques qui influent le territoire afin de mieux identifier les mesures pouvant corriger toutes évolutions négatives pressenties. Cet exercice s'avère complexe tant les paramètres sont multiples et interreliés. Aussi, convient-il de poser les bases suffisantes à l'engagement d'une réflexion concrète.

En décrivant l'évolution du territoire en l'absence de CPER, le scénario au fil de l'eau permet finalement d'identifier les critères pour qualifier les incidences potentielles sur l'environnement.

Il a été mis en évidence dans les chapitres précédents, les tendances évolutives pour chacun des domaines

environnementaux. Parmi ces tendances, certaines sont plus significatives que d'autres vis-à-vis de la mise en œuvre du document évalué. Les principales tendances évolutives pouvant ainsi constituer le « **scénario de référence** » en l'absence de mise en œuvre du volet mobilité sont les suivantes :

Pour les principales tendances à la dégradation des composantes environnementales du territoire pouvant présenter un lien avec les mobilités, on peut considérer :

- ⊗ La dégradation des milieux naturels par l'artificialisation des terres.
- ⊗ L'érosion de la biodiversité liée à la fragmentation du territoire, la surexploitation des ressources, la pollution des milieux naturels et la propagation des espèces invasives.
- ⊗ L'augmentation des températures, causant des pressions sur les infrastructures de déplacement, une augmentation des risques naturels et des impacts sur la santé humaine.
- ⊗ L'augmentation du risque d'inondation par le phénomène d'imperméabilisation des sols lié au développement urbain et démographique et par l'évolution des régimes de précipitation.
- ⊗ La diminution du potentiel de captation du carbone causé par le changement d'occupation du sol.
- ⊗ La stagnation des émissions de GES voire la reprise des émissions dans certains secteurs depuis 2014.

Concernant les principales tendances à l'amélioration on peut retenir :

- ☺ La poursuite de la protection d'espaces remarquables dans la région (ex. création d'un Parc Naturel Régional sur le territoire du Doubs Horloger).
- ☺ L'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie, en développant notamment les filières de bois-énergie et de l'éolien.

Ces deux grandes tendances environnementales demeurent peu en lien avec le secteur des mobilités.

Sans le volet mobilité qui couvre les petites lignes ferroviaires (LDFT) co-financées, ces dernières continueraient à souffrir d'un manque de financement structuré, entraînant potentiellement des fermetures ou un ralentissement de ces lignes cruciales pour la mobilité régionale. Toutefois, les coûts de régénération des LDFT sont entièrement supportés par la Région pour les lignes dites « en antenne » comme Étang-sur-Arroux – Autun et Andelot – Champagnole – Morez – Saint-Claude tandis que ceux des lignes d'intérêt national, sont pris en charge à 100 % par SNCF Réseau dès 2023 (Nevers – Montchanin, Chemilly – Laroche-Migennes et le raccordement de Laroche-Migennes, Arc-et-Senans – Franois).

Sans un cadre de coopération formel pour l'entretien et la modernisation du réseau navigable, la gestion de la ressource en eau et le développement de la filière fluviale seraient moins coordonnés. Le manque de financement structuré et d'objectifs partagés pourrait entraver la capacité à répondre aux enjeux climatiques, à optimiser les usages de l'eau, et à promouvoir le tourisme fluvial de manière efficace.

Certaines opérations demeurent financées à travers d'autres outils :

Tableau 3 : opérations valorisées par le volet mobilité et s'inscrivant dans le scénario au fil de l'eau

Mode	Type d'opération	Origine des financements	Montant total (M€)	Part Etat (M€)	Part Région (M€)	Part autres financeurs
Mobilités	Etudes multimodales	Région	2,00		2,00	
Vélo	6ème AAP vélo	Etat	28,50	4,58	1,28	22,64
Transports collectifs	4e AAP TCSP	Etat	23,40	3,08	2,05	18,27
Ferroviaire – voyageurs	LDFT Les Horlogers (Part Etat sous forme valorisée)	Etat	13,92	13,92		

Concernant le secteur routier, le programme RCEA (Route Centre Europe Atlantique) ainsi que les aménagements de sécurisation de la RN19 sont financés par ailleurs.

Le programme RCEA (Route Centre Europe Atlantique), souvent qualifiée de « Route de la mort » en raison de son accidentologie élevée, vise à sécuriser cet axe qui traverse le département de Saône-et-Loire. Il est en cours de phase 2, la phase 3 étant en phase de négociation. En raison de sa durée, ce programme n'a pas été inscrit dans le CPER par décision de la première ministre.

Dans le département de la Haute-Saône, la RN19 fait l'objet d'aménagements de sécurisation entre Vesoul et Belfort. Ce projet comprend notamment des contournements de villages afin de réduire les risques d'accidents. Il fait l'objet d'une contractualisation distincte.

Par ailleurs, un programme de modernisation financé par l'État est mis en place, avec une finalité environnementale. Ce programme inclut la restauration de continuités écologiques sur des axes existants, des travaux d'assainissement des eaux, des dispositifs anti-bruit, et des adaptations au changement climatique. Les RN57 et RN5 sont notamment concernées par des passages à faune (Lynx), avec un financement global à terme qui pourrait atteindre plus de 75 M€ en Bourgogne-Franche-Comté.

Le Schéma de Développement Portuaire de la Saône en Bourgogne-Franche-Comté financé notamment par le CPIER Rhône-Saône, a pour objectif le développement du fret fluvial et l'essor de la trimodalité (voie fluviale, ferroviaire et routière), tout en encourageant l'émergence de ports verts respectueux de l'environnement. Trois sites portuaires clés font l'objet d'aménagements spécifiques :

Le port de Pagny : grâce à sa position privilégiée sur le corridor multimodal Amsterdam-Marseille, Pagny est naturellement amené à devenir un nœud multimodal de premier plan.

Le port Nord de Chalon-sur-Saône, considéré comme la plateforme logistique principale de Bourgogne-Franche-Comté, est un élément central du développement régional logistique et industriel.

Le port de Mâcon, tourné vers le sud, joue un rôle de connexion avec la région Auvergne-Rhône-Alpes. Son développement est étroitement coordonné avec les plateformes logistiques de Lyon, notamment le Port de Lyon et Vénissieux, favorisant ainsi la complémentarité des infrastructures fluviales et la fluidité des échanges au sein du bassin Rhône-Saône.

## 1.2. Les enjeux environnementaux stratégiques et leur priorisation

Parmi l'ensemble des enjeux identifiés lors de l'analyse de l'EIE, **6 grands enjeux stratégiques** avaient été retenus par l'autorité environnementale lors de son avis sur le SRADDET. Pour chacun, des sous-enjeux ont été définis en lien avec les spécificités du volet mobilité.

Le niveau d'enjeu est défini comme le croisement des sensibilités environnementales avec les pressions générales et spécifiques associées aux impacts potentiels de la mise en œuvre du projet. Cette définition de l'enjeu intègre, au niveau de chaque thématique, une vision dynamique du contexte territorial. On retrouvera ainsi :

- Les enjeux d'importance peu significative sur le territoire et dont la situation est jugée satisfaisante et les outils existants, comme les actions de schémas ou programmes, sont suffisants pour l'amélioration
- Les enjeux d'importance significative sur le territoire et dont la situation est jugée moyennement satisfaisante et les outils existants sont plus ou moins suffisants, mais doivent être maintenus voir améliorés.
- Les enjeux d'une importance majeure sur le territoire, où la situation est jugée peu satisfaisante, soit en termes de respect des objectifs nationaux, soit en termes d'efficacité des outils propres à améliorer la situation.

Chaque enjeu spécifique a fait l'objet d'une analyse selon plusieurs variables afin de déterminer l'importance de l'enjeu qui par la suite a été pondérée avec la capacité du projet à agir sur l'enjeu. En effet un enjeu peut être fort sur le territoire, mais faible pour le volet mobilité, si celui-ci n'a pas de marge d'action pour y répondre. Il ressort ainsi un niveau d'importance de l'enjeu :

- Des enjeux avec un niveau d'importance très élevé pour des thématiques environnementales soumises à de



## Rapport d'évaluation environnementale du volet mobilité du CPER Bourgogne-Franche-Comté 2021-2027

nombreuses pressions, où la situation est jugée peu satisfaisante et sur lesquelles le volet mobilité est susceptible d'avoir des incidences notables. Ces enjeux peuvent être considérés comme prioritaires.

- Des enjeux avec un niveau d'importance élevé pour des thématiques où la situation est jugée moyennement satisfaisante et sur lesquelles le volet mobilité est susceptible d'avoir des incidences notables. Ou alors des thématiques environnementales très sensibles, mais sur lesquelles il est moins susceptible d'avoir des incidences importantes.
- Des enjeux avec un niveau d'importance modéré pour des thématiques pour lesquelles le volet mobilité est susceptible d'avoir des incidences, mais dont la situation est jugée plus ou moins satisfaisante.
- Des enjeux avec un niveau d'importance faible pour les thématiques pour lesquelles le volet mobilité n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables.

Ce niveau d'importance défini vis-à-vis de la capacité du projet à agir sur l'enjeu permet ainsi d'établir une priorisation :

Enjeux Stratégiques	Enjeux environnementaux spécifiques (critères d'évaluation)	Niveau d'urgence	Outils Existants	Importance sur le territoire	Capacité à agir sur l'enjeu	Niveau d'importance
Réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Diminuer l'artificialisation des sols dans les projets d'infrastructures	Moyen terme	Peu	Moyen	Moyen	Modéré
	Protéger les milieux naturels et agricoles	Court terme	Nombreux	Fort	Faible	Modéré
Transition énergétique : développement des énergies renouvelables, maîtrise des consommations énergétiques et réduction des émissions de gaz à effet de serre	Inscrire la sobriété et l'efficacité énergétique au cœur des mobilités	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
	Réduire la dépendance énergétique aux énergies fossiles	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
	Réduire les émissions de GES et tendre vers la neutralité carbone (émissions/séquestrations)	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
Préservation de la biodiversité, des continuités écologiques et des paysages	Préserver et restaurer les continuités écologiques suprarégionales, infrarégionales et altitudinales.	Court terme	Plusieurs	Fort	Fort	Très élevé
	Anticiper les effets du changement climatique	Court terme	Plusieurs	Moyen	Faible	Faible
Préservation de la ressource en eau et l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles	Réduire les risques de ruissellement et de pollution	Moyen terme	Peu	Moyen	Moyen	Elevé
	Améliorer la qualité de la ressource en eau	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Faible	Modéré
Prévention et de Réduction l'exposition des populations aux risques	Réduire la vulnérabilité des infrastructures routières et ferroviaires aux risques naturels et technologiques	Moyen terme	Nombreux	Moyen	Fort	Elevé
	Diminuer les émissions de polluants atmosphériques	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Fort	Elevé

Rapport d'évaluation environnementale du volet mobilité du CPER Bourgogne-Franche-Comté 2021-2027

Réduction, réutilisation et recyclage des déchets et matériaux favorisant le développement d'une économie circulaire.	Réduire les consommations de ressources primaires extraites	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Fort	Elevé
	Favoriser le réemploi direct et l'utilisation des ressources secondaires	Moyen terme	Plusieurs	Moyen	Fort	Elevé

Ainsi, le résultat de cette hiérarchisation est le suivant :

NIVEAU D'IMPORTANCE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET MOBILITE DU CPER 2021-2027 BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	
<b>TRÈS ÉLEVÉE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inscrire la sobriété et l'efficacité énergétique au cœur des mobilités</li> <li>Réduire la dépendance énergétique aux énergies fossiles</li> <li>Réduire les émissions de GES et tendre vers la neutralité carbone (émissions/séquestrations)</li> <li>Préserver et restaurer les continuités écologiques suprarégionales, infrarégionales et altitudinales.</li> </ul>
<b>ÉLEVÉE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire les risques de ruissellement et de pollution</li> <li>Réduire la vulnérabilité des infrastructures routières et ferroviaires aux risques naturels et technologiques</li> <li>Diminuer les émissions de polluants atmosphériques</li> <li>Réduire les consommations de ressources primaires extraites</li> <li>Favoriser le réemploi direct et l'utilisation des ressources secondaires</li> </ul>
<b>MODÉRÉE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer l'artificialisation des sols dans les projets d'infrastructures</li> <li>Protéger les milieux naturels et agricoles</li> <li>Améliorer la qualité de la ressource en eau</li> </ul>
<b>FAIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anticiper les effets du changement climatique</li> </ul>

## ANALYSE DE L'ARTICULATION

*Le rapport environnemental comprend :*

*1° 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 ;*

*Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement*

### 1 PRESENTATION DU VOLET MOBILITES 2023-2027

D'une durée de six ans (comme le calendrier des fonds européens), les contrats de plan État-régions (CPEP) concrétisent contractuellement engagement conjoint de l'État et d'une Région dans la programmation et le financement pluriannuels de projets importants. D'autres collectivités (conseils généraux, communautés urbaines...) peuvent s'y associer à condition de contribuer au financement des projets qui les concernent.

Les CPER 2021-2027 devaient répondre à 3 enjeux<sup>8</sup> :

- Répondre à la crise sanitaire économique et environnementale en favorisant l'investissement public,
- Transformer le modèle de développement, sur une durée plus longue, dans une optique de transition écologique, numérique et productive,
- Illustrer l'approche différenciée de la décentralisation. Chaque CPER devant prévoir un volet territorial traduisant le nouveau cadre de dialogue entre l'Etat et les collectivités territoriales et s'inscrivant dans les stratégies de développement des acteurs locaux.

Les CPER 2021-2027 n'avaient pu intégrer un volet mobilités du fait du contexte exceptionnel de l'année 2020. Des avenants au précédent volet mobilité du CPER avaient alors été signés dans les différentes régions afin de poursuivre le financement des opérations de mobilités sur 2021-2022. La nouvelle programmation avait été décalée à 2023 pour l'ensemble des régions françaises.

À la suite d'un accord stratégique sur les orientations du contrat et de la signature d'un accord de relance le 5 février 2021, le CPER 2021-2027 a été officiellement signé le 23 février 2022 par le préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté et la présidente du Conseil régional.

Ce CPER a été conçu pour répondre de manière équilibrée aux besoins du territoire tout en prenant en compte les orientations des politiques publiques. Il s'appuie sur les grands enjeux identifiés dans des documents tels que le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) ou le Programme régional forêt-bois.

Pour atteindre les objectifs fixés, près de 2,75 milliards d'euros ont été mobilisés, répartis ainsi :

- 679 millions d'euros contractualisés entre l'État (332 millions) et la Région (338 millions) ;
- 828 millions d'euros valorisés ;
- 1,2 milliard d'euros issus de l'accord de relance 2021-2022.

Trois objectifs stratégiques guident ce CPER, adaptés aux spécificités de la région :

---

<sup>8</sup> Source : Circulaire du Premier ministre adressée aux préfets de région

- **Objectif stratégique 1** : Favoriser l'innovation ;
- **Objectif stratégique 2** : Lutter contre la désertification rurale et réduire les disparités territoriales ;
- **Objectif stratégique 3** : Contribuer à la neutralité carbone.

Le CPER alloue environ 230 millions d'euros aux objectifs de transition écologique et énergétique.

Le protocole d'accord signé entre l'Etat et la Région définit les opérations financées dans le cadre du volet mobilité 2023-2027 au sein de son article 4. Un ensemble d'opérations concernant les différentes infrastructures de déplacement (voiries et bâtis) ou encore le financement d'études sont prévus pour chaque mode afin de :

- Mieux accompagner les autorités organisatrices des mobilités (AOM) : Renforcer la part des mobilités actives dans les déplacements du quotidien
- Rendre accessible les quais de gare aux personnes à mobilité réduite : un engagement exemplaire à poursuivre
- Engager des investissements immédiats sur le réseau ferroviaire et imaginer de nouveaux services
- Dynamiser le fret sur les grands axes et à proximité des acteurs économiques
- Poursuivre l'aménagement du réseau routier national pour conforter l'accès aux territoires
- Développer les ports et la voie d'eau, des atouts pour l'économie de la région

## 1.1 Maquette financière

Les financements du volet mobilité se répartissent entre plusieurs financeurs l'Etat, la Région et des tiers financeurs (départements, EPCI, communes) de la manière suivante.

Tableau 1 : lignes de financement du volet mobilité 2023-2027 (Source : maquette financière)

Secteur	Type d'opération	Inscrit au CPER ou valorisé	Montant total prévisionnel CPER 2023 – 2027 (M€)	Part Etat (M€)	Part Région (M€)	Part autres financeurs
Mobilités	Etudes multimodales	inscrit	4,50	4,50	0,00	0,00
Mobilités	Etudes multimodales	Valorisé	2,00		2,00	
Véloroutes	Véloroutes	inscrit	40,00	10,00	4,00	26,00
Vélo	6ème AAP vélo	Valorisé	28,50	4,58	1,28	22,64
Transports collectifs	4è AAP TCSP	Valorisé	23,40	3,08	2,05	18,27
Routes	Routes	inscrit	260,58	102,64	46,89	111,06
Ports	Ports intérieurs	inscrit	11,00	2,00	1,00	8,00
Voies navigables	VNF	inscrit	79,20	59,34	9,00	10,86
Gares ferroviaires	Accessibilité PMR	inscrit	94,54	52,04	42,50	0,00
Ferroviaire – voyageurs	Réseau structurant	inscrit	55,10	12,55	8,20	34,35
Ferroviaire – voyageurs	LDFT	inscrit	93,69	19,39	66,93	7,42
Ferroviaire – voyageurs	LDFT	Valorisé	13,92	13,92		
Fret ferroviaire	Capillaire fret	inscrit	16,00	5,00	0,00	11,00
Fret ferroviaire	Fret ferroviaire hors capillaires	inscrit	26,80	10,00	0,50	16,30

<b>Total hors valorisé</b>	<b>681,41</b>	<b>277,46</b>	<b>179,01</b>	<b>224,99</b>
<b>Total</b>	<b>754,23</b>	<b>299,04</b>	<b>189,34</b>	<b>265,89</b>

Les interventions du volet mobilités se répartissent entre quatre modes de déplacement : routes, ferroviaire, fluvial et mobilités actives. Les crédits inscrits, pour l'État et la Région, se répartissent comme suit :

- 48 % des crédits (217 M€) pour le ferroviaire, principalement pour les lignes voyageurs, la régénération des lignes de desserte fine et l'accessibilité des gares ;
- 33 % des crédits (150 M€) pour le réseau routier, notamment pour achever les opérations en cours ;
- 15 % des crédits (71 M€) pour le réseau fluvial, pour sécuriser la ressource en eau ;
- 3 % des crédits (14 M€) pour les mobilités actives, incluant l'aménagement des véloroutes ;
- 1 % des crédits (4,5 M€) pour des études multimodales.

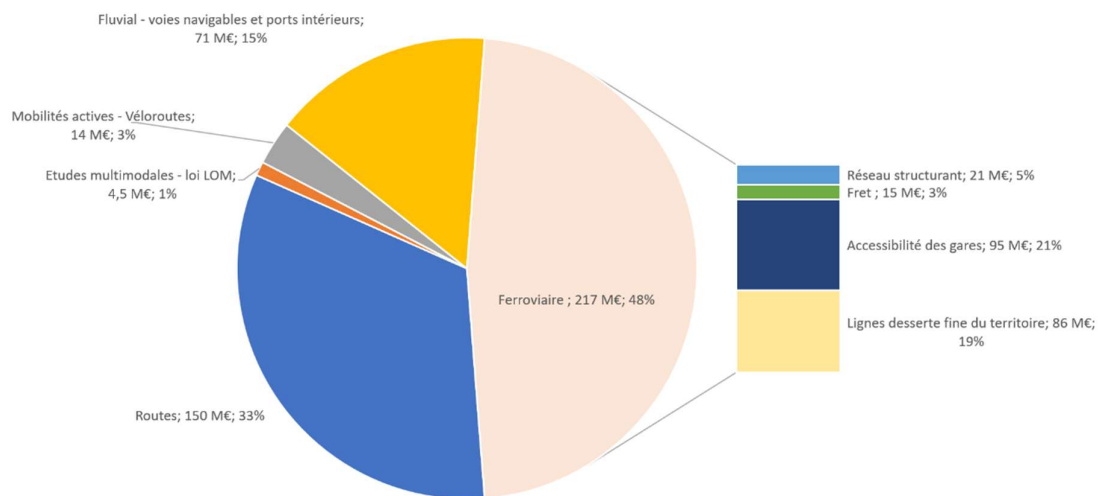


Figure 8 : répartition des financements par poste du volet mobilité

D'autres financeurs devraient cofinancer ces opérations, portant le budget total à 681,41 millions d'euros. L'État et la Région participent respectivement à hauteur de 277,5 millions d'euros et 179 millions d'euros, avec une implication plus marquée de l'État dans le volet routier et fluvial, tandis que la Région s'engage à titre principal dans le ferroviaire et les mobilités actives. Le CPER intègre également des crédits valorisés, à hauteur de 31M€, pour les parts État et Région. Ces crédits, qui ne sont pas strictement alloués dans le cadre de cette contractualisation, contribuent néanmoins au financement des projets ou des actions en lien avec les priorités du CPER. Les coûts des travaux nécessaires sont ensuite précisés dans des conventions de financement, qui seront signées pour chaque opération avant chaque chantier.

## 1.2 Opérations financées par mode de transports

### 1.2.1 Réseau ferroviaire : voyageurs et marchandises

Le volet ferroviaire soutiendra prioritairement la mise en œuvre de la loi d'orientation des mobilités (LOM) :

- **Mise en accessibilité des gares pour les personnes à mobilité réduite**

L'effort très important de l'ensemble des financeurs vise à permettre la mise en accessibilité de toutes les gares inscrites dans le Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) et l'Agenda d'Accessibilité Programmée (Ad'AP). Des travaux seront engagés et/ou achevés sur les trois dernières gares nationales et trois gares régionales. Ainsi, les 33 gares les plus fréquentées de la région seront traitées. Des études seront lancées pour trois autres gares



régionales avec des travaux reportés au CPER prochain.

- **Infrastructures ferroviaires : Lignes de desserte fine et réseau structurant**

- Lignes de desserte fine

Le réseau ferroviaire de desserte fine de la région Bourgogne-Franche-Comté comprend 644 km de lignes ouvertes au trafic voyageur, majoritairement à voie unique. Au cours des dernières années, le financement de leur modernisation a été caractérisé par des clés de répartition empiriques. En réponse à ce manque de structure, le préfet François Philizot a été chargé en 2019-2021 d'établir un cadre pour la rénovation de ces lignes. Ses propositions, validées par l'État, ont conduit à l'élaboration d'un protocole d'accord qui distingue trois catégories de lignes :

- Lignes du réseau structurant : ces lignes seront entièrement financées par SNCF Réseau à partir de 2023. Pour la région, cela inclut la ligne Nevers – Montchanin (Voie Ferrée Centre Europe Atlantique - VFCEA).
- Lignes avec cofinancement : les investissements nécessaires seront financés dans le cadre des contrats de plan État-Régions (CPER) jusqu'en 2022, puis selon une clé de répartition future entre l'État et les Régions. Les lignes concernées incluent Arc-et-Senans – Franois et plusieurs autres lignes locales comme Gilly-sur-Loire – Paray-le-Monial – Chauffailles et Besançon – Morteau – Le Locle.
- Lignes à charge régionale : les coûts de régénération seront entièrement supportés par la Région. Cela concerne les lignes dites "en antenne" comme Étang-sur-Arroux – Autun et Andelot – Champagnole – Morez – Saint-Claude.

Il s'agit donc de pérenniser les lignes et éviter les suspensions de circulation. Le volet mobilité combine, donc, des études stratégiques d'avenir pour les lignes de desserte fine du territoire avec des travaux issus des propositions de SNCF Réseau (Ligne des Horlogers, Etoile de Paray, Ligne des Hirondelles, Lure-Epinal et travaux urgents).

- Réseau structurant

Les investissements sur le réseau ferroviaire structurant visent une plus grande fiabilité des circulations, une amélioration des temps de parcours ainsi qu'une augmentation des capacités du réseau.

L'État et la Région s'engagent par ailleurs avec les trois territoires pressentis en BFC, à savoir Dijon, Besançon et le Nord Franche-Comté, pour l'émergence de Services Express Régionaux Métropolitains (SERM) adaptés à chacun de ces territoires et permettant le développement des mobilités alternatives du quotidien. Une station de ravitaillement en hydrogène est prévue à Auxerre pour alimenter la ligne TER ainsi qu'une étude pour établir la vision stratégique Voie ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA).

- Fret ferroviaire

Les investissements visent l'amélioration de l'accès au réseau (création, rénovation, extension, remise en service d'embranchements ferroviaires privés) de manière à accroître la compétitivité du fret ferroviaire par rapport au transport routier. Le complexe ferroviaire fret de Gevrey-Perrigny est un site stratégique, les travaux de renouvellement de voie et de ballast seront donc poursuivis. Une étude prospective du fret est également financée.

### 1.2.2 Infrastructures cyclables

Le schéma régional des véloroutes de BFC présente des taux de réalisation très élevés (99% des EuroVélo, 95% des itinéraires nationaux, 93% des itinéraires régionaux). Aussi, l'ambition est de travailler en élargissant le prisme aux mobilités quotidiennes.

En parallèle, la Région participera au financement des véloroutes, voies vertes et voies cyclables du quotidien, notamment par les contrats territoriaux « Territoires en Action » et « Centralités Rurales en Région » inscrits au CPER dans le volet territorial (volet 10).

### 1.2.3 Infrastructures routières : réseau national

La réalisation de certains aménagements routiers nécessaires au bon fonctionnement du territoire et à la sécurisation des déplacements vient également en complément des opérations ferroviaires. Les opérations viseront à finaliser les opérations déjà engagées, réaliser le dernier maillon d'itinéraires structurants du RNN et désenclaver des territoires ou sécuriser des itinéraires existants. L'adaptation et la modernisation du RNN s'inscrit hors du CPER (enveloppe nationale pour répondre à la transition numérique et écologique, notamment le rétablissement des continuités écologiques, l'amélioration de la protection de la ressource en eau, la lutte contre le bruit, la résilience des infrastructures et leur adaptation au changement climatique...).

#### 1.2.4 Infrastructures fluviales : voies navigables et aménagements portuaires

Un important réseau de voies navigables de 1 330 km connecté à l'Île de France, au Grand Est et à Auvergne-Rhône-Alpes, ou encore la Suisse a été un atout de développement touristique. Or, ce réseau constitué des voies fluviales et de leurs systèmes d'alimentation en eau, apporte de la résilience aux territoires face aux situations liées au dérèglement climatique, qui conduit à avoir de moins en moins d'eau et parfois génère des situations dramatiques de crues. Au cours des cinq prochaines années, l'État, la Région et Voies navigables de France s'engagent à collaborer dans d'autres domaines que celui du tourisme : la gestion de la ressource en eau, l'environnement, la transition énergétique (ex. développement d'une plateforme multimodale dans le port intérieur de Gron pour 11 M€), le transport de marchandises, la valorisation du patrimoine et la formation professionnelle. Plusieurs outils financiers pourront être mobilisés dans le cadre de cette coopération, tels que les CPIER Plans fleuves, les dispositifs régionaux, les dispositifs de l'État, les budgets de VNF, les fonds européens en sus du volet mobilité du CPER

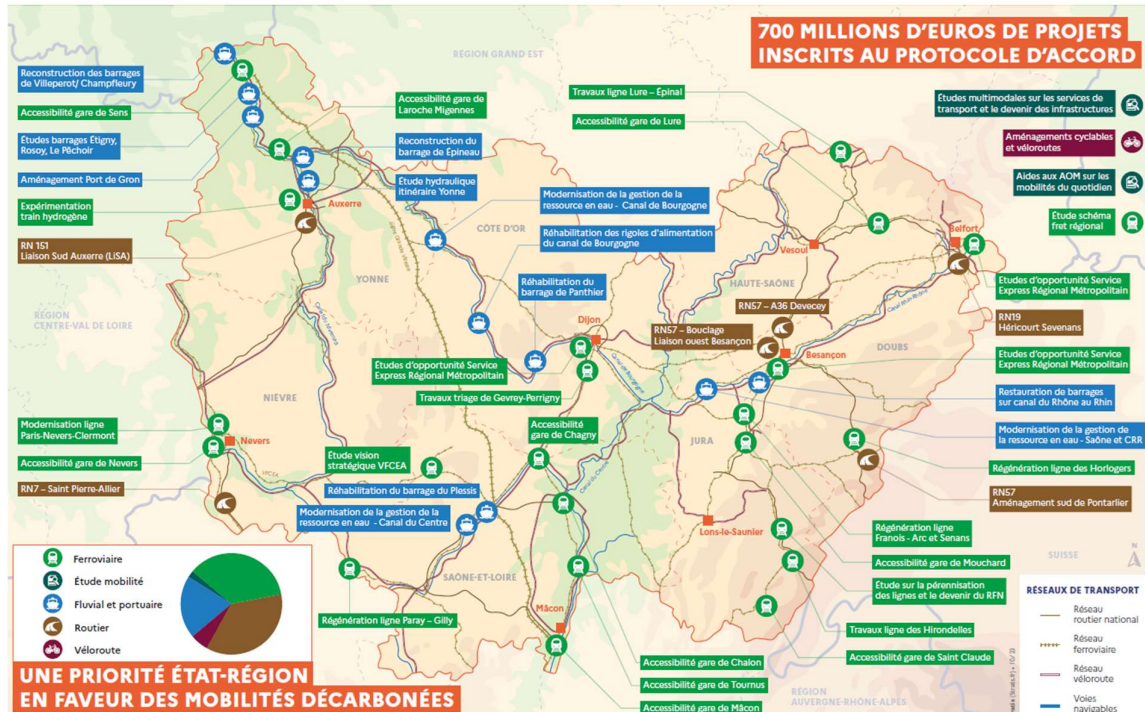
VNF propose d'intervenir sur 4 axes :

- Axe 1 Sécurisation de la ressource en rivière : avec des investissements qui pourront concerner plusieurs barrages dont la programmation reste à définir par VNF.
- Axe 2 Réserve en eau dans barrages et canaux : Les investissements pourraient concerner le réservoir de Panthier et la lutte contre les fuites d'eaux sur le réseau et les barrages.
- Axe 3 Amélioration de la gestion hydraulique : Pourrait concerner en particulier la modernisation de l'exploitation du réseau avec l'équipement en outils de télégestion.
- Axe 4 Gestion sédimentaire : Le financement permettra de faciliter la revalorisation des sédiments issus des chantiers portés par VNF sur le canal de Bourgogne et celui du centre

Le volet fluvial pour la Saône est porté hors mandat car inscrit au CPIER Rhône Saône (4,1 M€). De même, la Région garde un engagement spécifique sur la partie du Canal du Nivernais concédée par VNF au Conseil Départemental de la Nièvre.

### 1.3 Localisation des projets

Les opérations inscrites dans le volet mobilité pour répondre aux besoins d'évolution des infrastructures de déplacement et des mobilités sont localisés sur la carte suivante.



## 2 METHODE D'ANALYSE DE L'ARTICULATION

### 2.1 Le sens juridique de l'articulation

L'objectif de l'évaluation environnementale est d'apprécier les incidences potentielles ou attendues, négatives comme positives, consécutives à la mise en œuvre du volet mobilité, sur les dimensions de l'environnement. Elle analyse également la pertinence et la cohérence des actions proposées au regard des enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement et des objectifs du contrat.

Plusieurs documents n'ont pas de relations directes avec le CPER, mais ont servi à alimenter la réalisation de l'état initial de l'environnement et sont présentés en amont de chaque thématique.

Au sens juridique, les documents de planification ou plus largement les « normes » sont reliés et encadrés pour qu'ils n'entrent pas en conflit. Une notion de hiérarchie est introduite avec des normes dites supérieures et des normes dites inférieures, la première s'imposant à la seconde. Différents degrés sont établis : prise en compte, compatibilité, opposabilité à l'administration et/ou aux tiers, conformité).

Le volet mobilité du CPER étant un outil de financements des politiques publiques régionales n'entre pas dans cette hiérarchie des normes.

### 2.2 Le choix d'une analyse de cohérence au regard des objectifs environnementaux et des dispositifs de financement d'échelle régionale

La réflexion conduite vise à s'assurer que l'élaboration du volet mobilité a été menée en cohérence avec les objectifs environnementaux régionaux comme nationaux qui pourraient être concernés par le développement des mobilités.

Le choix des plans et programmes à étudier s'est appuyé sur la base des articles R 122-20 et R 122-17 du Code

de l'Environnement. En outre, ce choix vise à retenir les plans et programmes les plus pertinents au regard d'un certain nombre de principes :

- Les plans et programmes approuvés à la date de réalisation de l'évaluation ;
- Les plans et programmes dont l'échelle d'application concorde, soit l'échelle régionale ;
- Les plans et programmes sectoriels de protection de l'environnement déclinés au niveau interrégional et régional (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), etc.).

D'autre part l'articulation avec les divers outils de financement et programmes stratégiques liés aux mobilités a été prise en compte.

### 2.3 La cohérence du volet mobilité au regard des plans et schémas portant la stratégie environnementale régionale

Cette cohérence a ainsi été évaluée au regard des documents-cadres suivants :

1. Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires SRADDET Bourgogne Franche Comté exécutoire depuis le 16 septembre 2020 ;
1. Le plan régional santé-environnement 4 (PRSE 4) de Bourgogne Franche Comté 2023-2027.
2. Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux SDAGE 2022-2027 des bassins Loire-Bretagne, Rhône Méditerranée et Seine Normandie.
3. Les Plans de gestion des risques d'inondation 2022-2027 des bassins Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie.
4. La stratégie régionale de la biodiversité 2020-2030

Cette analyse de cohérence entre objectifs des plans et programmes et le volet mobilité n'est pas à confondre avec celle des incidences environnementales (cf. chapitre Analyse des incidences).

#### 1.1. La cohérence du volet mobilité par thématique environnementale

Le volet mobilité se doit d'être principalement en cohérence avec les enjeux relatifs à l'énergie, l'adaptation au changement climatique, la qualité de l'air et les nuisances sonores. Aussi, les objectifs relatifs à ces dimensions sont abordés en premier lieu.

##### 1.2.1. Sur les objectifs de l'énergie et de l'adaptation au changement climatique

Le volet mobilité apporte une réponse aux objectifs régionaux à travers la finalisation de nombreux travaux entamés sur les voies routières et ferroviaires, le portage de nombreuses études afin de développer le fret ferroviaire, les opérations sur les pôles d'échanges multimodaux et l'intégration du réseau routier national aux politiques d'intermodalité.

Les enjeux liés à la transition et l'efficacité énergétique ainsi qu'au changement climatique dont les objectifs se retrouvent autant dans le SRADDET que le PRSE sont pris en compte par le volet mobilité à travers toutes les actions de maintien et développement des capacités des infrastructures ferroviaires, au soutien aux véloroutes, à la prise en compte des alternatives à la voiture solo dans les projets routiers, au développement des pôles d'échanges multimodaux.

L'objectif de préservation des têtes de bassins versants définis par le SDAGE qui est majeur pour l'adaptation au changement climatique ne relève pas des financements relatifs aux mobilités.

##### 2.3.1 Sur les objectifs qualité de l'air et nuisances sonores

Le volet mobilité s'articule autour des objectifs du SRADDET à travers les financements qui vont soutenir le report modal vers les mobilités bas-carbone : le ferroviaire, les PEM. De plus une forte contribution est prévue aux flux décarbonés de longue distance, d'échelle nationale ou européenne. Les projets et programmes prévoient de

s'insérer à la mise en conformité au règlement RTE-T. Le confortement des mobilités durables dans tous les territoires est prévu dans le volet mobilité répondant aux objectifs du SRADDET et du PRSE.

Les travaux de modernisation du réseau routier national pour résoudre les situations de nuisances sonores ont été écartés des financements portés par le volet mobilité et seront traités hors CPER, de même que les investissements pour la motorisation électrique des bateaux et navettes qui pourraient répondre à l'objectif du DSF.

### 2.3.2 Sur les objectifs relatifs aux milieux naturels et à la biodiversité

Le volet mobilité n'a pas vocation à financer des projets de préservation de la biodiversité. Pour autant, les infrastructures de transport provoquant artificialisation et fragmentation, la prise en compte des objectifs régionaux de préservation des continuités écologiques et de préservation de la qualité des milieux est cruciale.

Dans les projets nouveaux sur les mises en 2X2 ou les contournements, un objectif est d'améliorer la transparence verte et bleue de la route nationale par rapport à la situation existante. Les interventions sur le rétablissement des continuités écologiques au niveau du réseau routier national ou du réseau ferré ne sont pas financées dans le cadre du volet mobilité. Par rapport à la stratégie régionale pour la biodiversité, il est difficile de qualifier l'articulation du volet mobilité avec les objectifs de l'orientation B « Mettre la biodiversité au cœur de l'aménagement dans un contexte de changement climatique » :

- Les opérations d'entretien, modernisation de lignes et voiries existantes y contribueront
- La qualité des aménagements en ville peut favoriser la nature en ville en fonction des choix opérés dans les conventions de financement
- Les opérations d'élargissement ou de création de voiries entraîneront des modifications de l'occupation du sol et renforceront la fragmentation sauf mesures particulières prises.

### 2.3.3 Sur les objectifs relatifs aux ressources en eau

Etant donné le niveau de précision du volet mobilité, il est impossible d'identifier sa cohérence avec les objectifs de préservation des milieux humides, des cours d'eau et de la qualité des masses d'eau superficielles portés par les divers documents cadres. Les opérations fluviales financées devraient s'aligner avec les objectifs du SRADDET grâce à la requalification environnementale de la trame bleue. Les projets impactants qui bénéficient d'une autorisation environnementale ou d'une étude d'impact doivent en effet prendre en compte ces objectifs.

### 2.3.4 Sur les objectifs consommation d'espace

Le sujet de la consommation d'espace porté par le SRADDET se retrouve dans la priorité donnée à la modernisation des infrastructures actuelles, ferroviaires et routières et la requalification de portions de route pour les mobilités actives. Le volet mobilité va dans le sens d'une sobriété des usages fonciers. Pour autant, le doublement de voiries par exemple va engendrer des consommations d'espace.

Pour ce qui est de la préservation d'espaces stratégiques comme les terres agricoles ou les zones d'expansion des crues, objectifs portés par le PGRI et le SRC, on ne saurait conclure sur la contribution du volet mobilité sur le sujet. Certains des projets retenus au CPER font ou feront l'objet d'études d'impacts voire d'autorisations environnementales traduisant une volonté de prendre en compte l'enjeu. Pour d'autres cela sera à démontrer dans l'étude du projet.

### 2.3.5 Sur les objectifs de préservation des paysages et du patrimoine

Il est difficile de statuer sur la cohérence des travaux prévus de modernisation, construction et aménagement des réseaux de transport avec les objectifs paysagers du SRADDET à cette échelle programmatique. Les différentes opérations sur les infrastructures de déplacement présentent toutes des incidences sur les paysages ou le patrimoine urbain. A l'échelle des études d'impacts de chaque projet, une vigilance sera à exercer lors de la signature des conventions de financement.



### 2.3.6 Sur les objectifs risques

Le volet mobilité précise la prise en compte des risques d'accidentologie liés à la sécurité des aménagements, tel que la mise en sécurité des échangeurs routiers. La sécurisation des passages à niveaux ou les créations d'aires de repos ne relèvent plus du périmètre contractuel à la suite des évolutions du document. La prise en compte des nouvelles conditions climatiques devra être de mise et surveillée à travers les conventions de financement de manière à s'assurer de répondre aux objectifs des PGRI et des SDAGE pour réduire les risques d'inondation.

### 2.3.7 Sur les objectifs déchets, ressources minérales

Le niveau de précision du volet mobilité ne permet pas d'identifier sa cohérence avec la thématique des déchets, aucune information n'est associée au recyclage des déchets produit par les chantiers, à l'utilisation de matériaux alternatifs ou bien encore au problème d'enfouissement des déchets.

Les études d'impacts des projets routiers qui ont pu être consultées dans le cadre de cette évaluation montrent un souci d'optimisation des mouvements de terre excavée pour limiter l'import de matériaux et l'étendue des zones de stockage.

La conclusion est identique sur la question des ressources minérales, l'absence d'information sur la conduite des chantiers et nombre de travaux du BTP envisagés ne permet pas de d'évaluer la cohérence des opérations financées par le volet mobilité avec les objectifs du SRADDET, du SRC et du DSF. Toujours est-il que l'entretien d'infrastructures ou la remobilisation d'infrastructures existantes sont moins consommateurs de ressources extraites que la construction ex-nihilo d'une nouvelle infrastructure telle une LGV ou une nouvelle voirie.

## 2.4 La cohérence du volet mobilité avec les autres programmes de financements

Plusieurs grands programmes régionaux, nationaux et européens de financement, permettent de répondre aux enjeux de mobilité durable, numérique et environnementale du territoire, dont le CPER BFC 2021-2027.

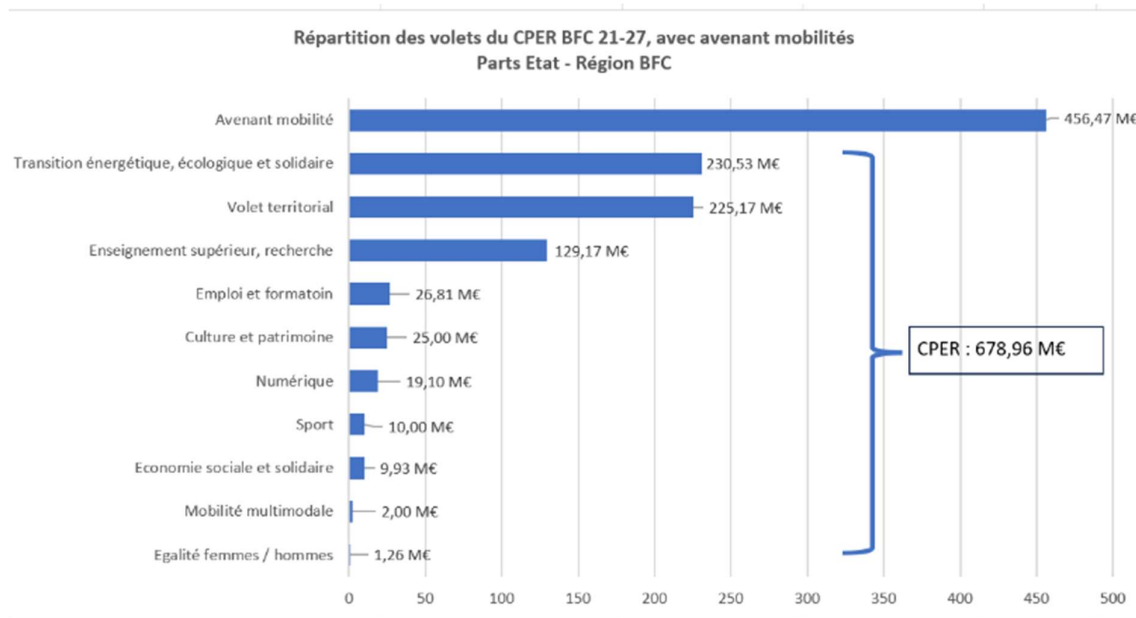
### 2.4.1 Place du volet mobilité dans le CPER 2021-2027

Le volet mobilité du CPER 2021-2027 marque un tournant décisif. Contrairement au précédent, les investissements routiers sont réduits à 38 % du budget tout en conservant une capacité forte pour achever les opérations engagées. Les autres modes de transport bénéficient de 62 % des crédits avec un engagement financier de plus de 681 millions d'euros en crédits inscrits. Les deux tiers des fonds sont alloués aux réseaux ferroviaires, au transport fluvial et aux mobilités actives, illustrant un engagement fort pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le CPER mise sur l'intermodalité, investissant notamment 40 millions d'euros dans les mobilités actives et 300 millions dans le ferroviaire. Cela s'inscrit dans la stratégie régionale et nationale visant à rééquilibrer la répartition modale au profit des mobilités douces et durables.

Ce CPER se tourne également vers l'avenir, lançant des études stratégiques (SERM, modernisation de la Voie Ferrée Centre Europe Atlantique, train à hydrogène, devenir des petites lignes ferroviaires, fret ferroviaire, etc.) pour identifier les priorités futures. Des discussions sont déjà en cours concernant le SERM, avec pour objectif à court terme de répondre aux besoins de mobilité des territoires métropolitains périurbains par une offre multimodale complémentaire.

Le volet mobilités, avec plus de 456 millions d'euros cumulés en crédits inscrits État et Région, constitue le poste principal du CPER, hors crédits de relance et crédits valorisés. Il représente 40 % de son poids.



#### 2.4.2 Place du volet mobilité parmi les autres programmes de financement des mobilités

En premier lieu, le Programme Opérationnel FEDER-FSE 2021-2027 intervient sur le financement d'infrastructures cyclables pour favoriser le tourisme durable (Le développement et la valorisation des vélo routes et voies vertes régionales mentionnées au SRADDET, au schéma régional de l'itinérance touristique, et les aménagements connexes, avec notamment abris et stationnement vélo, points d'eau, aires de repos, toilettes...) et d'itinéraires infra-locaux interconnectés). Le PO FEDER participe également au financement de solutions de e-mobilité, avec pour objectif d'accroître l'usage du numérique pour les citoyens, les entreprises et des infrastructures publiques. Ce programme soutient, par exemple, des projets visant à fluidifier l'utilisation des différentes solutions de mobilité grâce à des innovations telles que la carte de transport unifiée ou l'interopérabilité des systèmes de billetterie et de paiement. Ces dispositifs complètent ainsi les opérations du CPER sur la multimodalité pour le déploiement de services de mobilité plus fluides.

Le Programme Interreg France-Suisse 2021-2027 vise à promouvoir des mobilités transfrontalières plus durables et multimodales. Il se concentre sur le désengorgement des infrastructures routières saturées et sur l'amélioration des connexions ferroviaires, souvent insuffisamment développées de part et d'autre de la frontière. Le programme met aussi l'accent sur la densification de l'offre de transports en commun et des mobilités alternatives. Le CPER intervient en complément par le financement d'opérations sur d'autres axes.

Le volet régional du PSN (FEADER) 2021-2027 et son programme européen « leader » permet d'accompagner les projets territorialisés adaptés aux besoins des territoires ruraux, dont les mobilités durables. La création de sections d'itinéraires cyclables du quotidien, l'acquisition de véhicules électriques ou de vélos à assistance électrique par des communes, la réalisation puis la mise en œuvre de schémas de mobilité ... peuvent être soutenus dans ce cadre.

Le Fonds vert dans sa mesure « mobilités rurales » mise en place en 2024 et structurée autour de deux volets (stratégies de mobilité et services de mobilité), finance une large palette de projets adaptés aux besoins des territoires ruraux, comme le transport à la demande, l'autopartage, le covoiturage ou encore des systèmes numériques d'aide aux déplacements. Ce volet rural du Fonds vert est crucial dans une région comme la Bourgogne-Franche-Comté, où la ruralité représente un enjeu majeur.

Le Fonds vert pour le covoiturage, doté d'un budget régional de 2,1 M€ pour 2024, soutient par ailleurs l'augmentation de l'usage du covoiturage dans la région. Le Plan national covoiturage du quotidien, lancé en

2019, a déjà permis une multiplication par sept du nombre de trajets recensés en Bourgogne-Franche-Comté depuis 2021. Le CPER intègre cette dynamique.

Le Fonds vert présente une mesure pour le développement du covoiturage. Celle-ci a été doublée d'une mesure pour l'amélioration des mobilités rurales et d'une troisième pour la mise en œuvre des ZFE (Zones à Faibles Émissions) qui concerne l'agglomération de Dijon en région BFC.

Afin de développer les mobilités cyclables, le Fonds mobilités actives, avec un budget de 5,73 M€ pour 2024, soutient l'aménagement d'infrastructures cyclables au travers de deux appels à projet : l'AAP Territoires Cyclables et l'AAP Aménagements cyclables. Un autre AAP Transport collectif en site propre (TCSP) a également été ouvert aux collectivités.

Certaines de ces initiatives, comme les projets de mobilités douces et de voies cyclables, s'intègrent en parallèle des financements apportés par le CPER aux mobilités durables.

Enfin, des aides à l'électrification des véhicules, via des dispositifs comme le programme Advenir (IRVE) et les primes à la conversion de véhicules électriques, apportent des financements pour verdir la flotte de véhicules, un enjeu particulièrement pertinent dans les zones rurales où l'usage de la voiture individuelle reste indispensable.

### 1.3. Bilan

Le volet mobilité est un document contractualisant les politiques publiques pour la construction ou la modernisation d'équipements et infrastructures de déplacements routiers, fluviales, ferroviaires et cyclables. De fait, il est polarisé sur le sujet de la mobilité et n'interagit pas avec de nombreux objectifs des documents cadres tels le SRADET, les SDAGE et PGRI, ou encore le PRSE.

Dans son domaine d'intervention, le volet mobilité répond aux objectifs principaux définis par le SRADET pour faire évoluer le modèle fortement basé sur la voiture. Etant donné la nature programmatique du document, son articulation avec des objectifs environnementaux portés par d'autres documents ne peuvent souvent pas être qualifiés au stade actuel d'avancement des projets.






Les principaux projets impactants réalisés à court terme, sur le pas de temps 2023-2027 prennent néanmoins en compte les enjeux dans leurs autorisations réglementaires. La prise en compte des enjeux dans les projets de moyen/long terme découlera principalement de la qualité des études d'impact des projets.

Le CPER mobilité s'inscrit dans une approche globale, en cohérence avec les différents programmes de financement régionaux, nationaux et européens pour répondre aux besoins de mobilité de Bourgogne-Franche-Comté, qu'il s'agisse de renforcer les infrastructures, de promouvoir des solutions numériques, de développer des mobilités alternatives ou d'accompagner la transition écologique. Ces synergies entre les programmes permettent ainsi de déployer une offre de mobilité complète, durable et adaptée aux spécificités des territoires, tout en maximisant les financements disponibles.

## 3 GRILLE D'ANALYSE DE L'ARTICULATION

Le tableau suivant a servi à analyser la cohérence du volet mobilité au regard des orientations stratégiques des différents plans et schémas directeurs en matière de politique environnementale.

Le niveau de cohérence du volet mobilité est révélé à travers un code couleur :

Couleur	Degré de cohérence
	Très bonne prise en compte des objectifs
	Bonne prise en compte des objectifs
	Absence de réponse aux objectifs environnementaux du document ou non concerné
	Divergences contraires aux objectifs du document
	Fortes divergences contraires aux objectifs du document

Seule l'analyse réalisée avec les objectifs pouvant interagir avec le volet mobilité est reprise dans le tableau suivant. Les éléments notés en rouge brique dans la colonne « Types d'opérations financées par le volet mobilité » sont défavorables à l'atteinte des objectifs des autres plans et programmes.

Thématique	Document	Axe, orientation, objectif ou plan d'action du document	Types d'opérations financées par le volet mobilité	Cohérence
Énergie, adaptation au changement climatique	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 10 : Réduire l'empreinte énergétique des mobilités Objectif 12 : Déployer la filière hydrogène comme solution de mise en œuvre de la transition énergétique	Interventions favorables : Conforter les mobilités durables dans tous les territoires, le développement du réseau ferroviaire, soutien au développement du vélo Interventions défavorables : Travaux routiers favorisant l'usage du véhicule particulier (concernent RN57, RN7, RN151, RN19)	
Qualité de l'air et nuisances	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 15 : Prendre en compte l'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air à tous les niveaux de décision	Interventions favorables : conforter les mobilités durables dans tous les territoires, le développement du réseau ferroviaire, soutien au développement du vélo	
	PRSE 4	Objectif opérationnel 1 : Renforcer la prise en compte des enjeux de santé environnement dans les politiques publiques	Interventions défavorables : Travaux générant de manière transitoire des nuisances et pollutions aériennes, Travaux routiers favorisant l'usage du véhicule particulier (concernent RN57, RN7, RN151, RN19)	
Milieux naturels et biodiversité	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 16 : Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement Objectif 17 : Préserver et restaurer les continuités écologiques	Interventions favorables : Entretien des voiries existantes, travaux d'élargissement de voiries existantes lorsqu'ils donnent l'occasion d'améliorer la transparence de la route ; Plan faune du projet ferroviaire Axe Dijon-Besançon-Belfort + PLM Sud Interventions défavorables : Création de nouvelles infrastructures de déplacements	
	SDAGE LB 2022-2027	Chap. 1 Repenser les aménagements des cours d'eau dans les bassins versants Chap. 8 Préserver et restaurer les zones humides Chap. 9 Préserver la biodiversité aquatique Chap. 11 Préserver les têtes de bassin versant	Interventions favorables : RN57 : Sécurisation section et son environnement, enjeu fort pour Grand Besançon Métropole (captage Eau Potable) Interventions défavorables : Création de nouvelles infrastructures de déplacements susceptibles de perturber les réseaux hydrographiques et d'augmenter leur pollution	

Rapport d'évaluation environnementale du volet mobilité du CPER Bourgogne-Franche-Comté 2021-2027

	SRB BFC	Orientation A : Préserver et restaurer les continuités écologiques Orientation B : Développer la Nature en ville	Interventions favorables : Entretien des voiries existantes, Plan faune du projet ferroviaire Axe Dijon-Besançon-Belfort + PLM Sud, opérations de modernisation des infrastructures existantes Interventions défavorables : Création de nouvelles infrastructures de déplacements susceptibles d'augmenter l'artificialisation et la fragmentation du territoire Interventions incertaines : Aménagements de gares	
Ressources en eau	SDAGE LB 2022-2027	Chap. 3 Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique Chap. 5 Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses Chap. 6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Interventions favorables : Sécurisation de la ressource en rivière, optimisation de la gestion de l'eau, consolidation des réserves en eau dans les barrages réservoirs Interventions défavorables : Création de nouvelles infrastructures de déplacements susceptibles de perturber les réseaux hydrographiques et d'augmenter leur pollution	
	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 4 : Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe		
Consommation d'espace	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 20 : Adapter le réseau d'infrastructures aux besoins des usagers Objectif 21 : Garantir la mobilité durable partout et pour tous, avec le bon moyen de transport, au bon endroit, au bon moment Objectif 32 : Consolider les connexions des réseaux de transport régionaux aux réseaux nationaux et internationaux	Interventions favorables : La priorité donnée aux opérations de modernisation des infrastructures existantes va dans le sens d'une sobriété des usages fonciers. Interventions défavorables : Doublement de voiries, développement ferroviaire engendrant des consommations d'espaces.	
	SRB BFC	Orientation B : Lutter contre l'artificialisation des sols		
Paysages et patrimoine	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 14 : Renouveler le modèle d'urbanisme pour une qualité urbaine durable	Interventions favorables : La priorité donnée aux opérations de modernisation des infrastructures existantes peut être l'occasion d'une meilleure	





Rapport d'évaluation environnementale du volet mobilité du CPER Bourgogne-Franche-Comté 2021-2027

			intégration paysagère Interventions défavorables : Création de nouvelles infrastructures	
Risques	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 8 : Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique	Interventions favorables : La priorité donnée aux opérations de modernisation des infrastructures existantes est l'opportunité d'adapter les infrastructures aux risques accrus par le changement climatique  Interventions défavorables : Imperméabilisation des sols par les infrastructures élargies ou créées	
	PGRI 2022-2027 RM	Grand objectif n°1 : mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
	PGRI 2022-2027 LB	Objectif n° 1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines		
Déchets	SRADDET Bourgogne Franche Comté adopté en septembre 2020	Objectif 5 : Réduire, recycler, valoriser les déchets Objectif 6 : Organiser le traitement des déchets à l'échelle régionale en intégrant les objectifs de réduction, de valorisation et de stockage	Interventions défavorables : Multiples travaux pouvant générer des déchets du BTP	
	PGRI 2022-2027 SN	Objectif 1 : Organiser le traitement des déchets à l'échelle régionale en intégrant les objectifs de réduction, de valorisation et de stockage		



# JUSTIFICATION

*Le rapport environnemental comprend :*

*3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan [...];*

*4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;*

L'objet de ce chapitre est de présenter :

- D'autre part, les **solutions de substitution raisonnables**, c'est-à-dire les **alternatives** qui ont été examinées, lors de la rédaction du volet mobilité, en explicitant les choix qui ont été faits au regard de l'environnement.
- D'une part, la **justification des choix retenus**, au regard des objectifs de protection de l'environnement. Cette partie présente l'élaboration du volet mobilité afin de montrer et d'expliquer en quoi elle a tenu compte des enjeux nationaux et régionaux ainsi que les enjeux environnementaux du territoire dans ses choix.

## 1 LA NOTION DE SOLUTION DE SUBSTITUTION

L'élaboration du volet mobilité n'a pas reposé sur la comparaison avec d'éventuels scénarios de substitution, mais découle des orientations (priorités, périmètre contractualisable) décidées par l'exécutif national et des suites des choix historiques faits dans les CPER précédents.

En effet, les projets d'infrastructures sont parfois très longs à réaliser et se traduisent par des inscriptions sur plusieurs CPER successifs des différentes phases d'études et de travaux. Ainsi, il est important de relever que les projets soutenus dans les précédents CPER en termes de mobilité ferroviaire, fluviale et de mobilité douce avaient pris beaucoup de retard. Les projets favorables au développement du report modal étaient encore peu engagés selon le bilan 2019 des CPER 2015-2020 et ne permettaient pas d'agir suffisamment sur la réduction de l'utilisation des énergies fossiles et des émissions de GES.

## 2 EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROGRAMME A ETE RETENU, NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS REGIONAUX

Concernant les mobilités, les collectivités se sont activement saisies de leurs rôles renforcés par la loi 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) que la loi n°2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et la simplification dite 3DS qui vient encore amplifier leurs rôles.

### 2.1 Répondre aux orientations données par le conseil d'orientation des infrastructures pour une planification écologique

#### 2.1.1 Les critères établis par le COI

Le scénario privilégié par le COI prend en compte les grands enjeux environnementaux associés aux infrastructures de déplacement à travers les critères 2 et 3. En fonction de la nature des projets, les critères 4 et 5 sont également des critères pouvant orienter les choix vers des solutions de déplacement plus vertueuses.

Critère 1 : Maturité et socio-économie
Ce critère concerne le niveau des études, l'avancement des procédures, les difficultés rencontrées lors des concertations, le niveau de consensus local, la maîtrise de l'impact environnemental, la faisabilité technique des

plannings, les phasages, la qualité de la gouvernance et le bouclage des plans financements.
<b>Critère 2 : Décarbonation et préservation de l'environnement</b>
Ce critère met en avant les projets qui contribuent préférentiellement à la décarbonation des mobilités, dans une analyse en cycle de vie, et la préservation de l'environnement. La résilience de l'infrastructure au changement climatique sera également prise en compte.
<b>Critère 3 : Contribution aux flux décarbonés de longue distance, d'échelle nationale ou européenne</b>
Il s'agit ici essentiellement d'apprécier la contribution et l'insertion des projets et programmes à la mise en conformité au règlement RTE-T et des grands projets de dimension européenne, pour les marchandises comme pour les voyageurs (y compris report de l'aérien vers le ferroviaire).
<b>Critère 4 : Réponse aux principaux flux locaux et régionaux</b>
Ce critère privilégie les projets répondant à des situations de saturation reconnues pour les flux massifiés de voyageurs et de marchandises comme les investissements sur les nœuds ferroviaires, les améliorations d'exploitation de l'existant et le développement des services express métropolitains.
<b>Critère 5 : Réponse à des enjeux de solidarité territoriale</b>
Ce critère privilégie des actions destinées soit à des territoires peu denses, pour lesquels l'enjeu d'accessibilité est essentiel, soit à des villes moyennes ou à des territoires en reconversion qui nécessitent une attention particulière au regard de la solidarité nationale.

### 2.1.2 Le scénario de planification écologique et les choix régionaux

Dans une logique nouvelle de planification écologique, le COI a construit une proposition de programmation, répondant aux ambitions et priorités exprimées par la lettre que lui a adressée le ministre des Transports. Ce scénario « planification écologique », revient pour certains aspects à l'esprit de la LOM, mais comporte cependant des inflexions significatives.

Le tableau suivant met en lumière les principes de la planification écologique du COI et comment ceux-ci sont pris en compte par le volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté :

Principes de planification écologique du COI	Volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté
Privilégier plus fortement les programmes de travaux de régénération et de modernisation du réseau existant, en particulier pour le réseau ferroviaire	Le volet mobilité financera la fin des travaux de remise en état des lignes de desserte fine du territoire. Une priorité à la modernisation du réseau existant est donnée sur les principales étoiles ferroviaires.
Dénouer, quand ils sont bloquants, les nœuds de saturation du réseau ferroviaire pour permettre le développement des services express métropolitains, en privilégiant d'abord la modernisation de l'exploitation, et sans oublier les gares	Compte tenu du mur d'investissement lié à l'état du Réseau Ferroviaire National sur de nombreuses lignes, le CPER combine des études stratégiques d'avenir de ces axes pour 6M€ (5M€ pour les lignes fines de desserte du territoire et 1M€ pour la VFCA) avec des travaux issus des propositions de SNCF Réseau.
Développer des solutions de mobilités pour les périphéries des métropoles et les zones moins denses et prioriser les opérations de	Le volet mobilité concrétise la volonté de réaliser des études à l'échelle de plusieurs aires urbaines pour mettre en cohérence les différents réseaux de transports, dont le réseau routier, en

modernisation du réseau routier national pour permettre le basculement des mobilités partagées et collectives, plutôt que les projets de nouvelles infrastructures capacitaires	vue de développer les alternatives à la voiture solo.
Privilégier les mobilités actives	
Ne pas accélérer par rapport à la LOM les projets de lignes à grande vitesse ferroviaire, hormis les sections des projets répondant aux urgences des mobilités du quotidien	Aucun financement n'est fléché sur les lignes à grande vitesse
Veiller plus scrupuleusement à ce que les travaux envisagés ne soient pas incitatifs à un accroissement de la mobilité, des développements urbains et de l'autosolisme mal maîtrisés.	<p>Les différentes opérations concernées par le volet mobilités sont listées.</p> <p>Il s'agit d'opérations déjà déclarées d'utilité publique de longue date ou de fin d'opérations des CPER précédents quasi achevées.</p> <p>L'opération RCEA n'est pas comprise dans le périmètre du CPER.</p>

Ce scénario privilégie donc des programmes généraux de remise à niveau et de modernisation, pour mieux tirer parti des réseaux existants. Il apporte certainement la meilleure réponse aux objectifs poursuivis par le gouvernement.

## 2.2 Elaboration collaborative du CPER mobilité

L'élaboration du volet mobilité a notamment été rythmé par diverses décisions, circulaires ministérielles définissant d'une part le périmètre des réflexions et d'autre part la méthodologie à mettre en œuvre.

Il en est ainsi :

- de la circulaire du 5 septembre 2019 du Premier Ministre donnant mandat aux préfets de région pour conduire la discussion à la préparation du CPER ;
- des pré-mandats de début 2020 portant validation par la ministre de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités territoriales des orientations thématiques du CPER ;
- de la circulaire du 23 octobre 2020 du Premier Ministre donnant mandat aux préfets de région de négocier le CPER ;
- des pré-mandats délivrés aux préfets de région en novembre 2021 par le Ministre chargé des Transports, portant sur le cadrage des déclinaisons locales des priorités, l'articulation avec les travaux du Conseil d'Orientation des Infrastructures (COI) et les périodes de programmations quinquennales 2023-2027 et 2028-2032 ;
- de la publication en mars 2022 du rapport intermédiaire du COI « Bilan et perspectives des investissements pour les transports et les mobilités » visant à éclairer les choix du gouvernement avant de lui proposer des scénarios de programmation répondant à ses priorités politiques. Ce rapport soulignait le retard pris par la France en termes d'infrastructures. Il s'agit ainsi à l'échelle nationale de « restaurer un patrimoine vieillissant, tenter de rejoindre la moyenne européenne en essayant de ne pas avoir 30 ans de retard pour les systèmes d'exploitation ferroviaire, conforter un modèle économique des transports collectifs qui connaît de graves déséquilibres, assurer la conversion des motorisations des véhicules et l'équipement de leurs avitaillements, redonner leur place au fer et la voie d'eau pour le transport de marchandises et trouver un modèle économique de nos ports en relais des hydrocarbures. »
- de la remise officielle à la Première Ministre le 24 février 2023 du rapport du COI : « Investir plus et mieux dans les mobilités pour réussir leurs transitions », dans lequel trois scénarii d'investissement dans les infrastructures sur 4 quinquennats sont proposés : scénario de cadrage budgétaire, scénario dit de planification écologique (scénario préférentiel) et le scénario de priorité aux infrastructures. Selon le COI, la programmation des investissements dans les infrastructures de transports doit s'intégrer résolument dans les objectifs de la planification écologique (décarbonation, zéro artificialisation nette, etc.) en cohérence avec les stratégies européennes.

L'élaboration du volet mobilité du Contrat de Plan État-Région (CPER) 2021-2027 a été marquée par une série de décisions politiques, de circulaires ministérielles et de discussions visant à en définir le périmètre et la méthodologie. Ces étapes

clés ont permis de structurer les priorités et les actions dans le domaine des transports. Voici les principales étapes de cette élaboration :

- **5 septembre 2019** : Circulaire du Premier ministre mandatant les préfets de région pour mener les discussions en vue de la préparation du CPER.
- **Début 2020** : Pré-mandats validés par la ministre de la Cohésion des Territoires, précisant les orientations thématiques du CPER.
- **23 octobre 2020** : Circulaire du Premier ministre autorisant les préfets de région à négocier le CPER.
- **Novembre 2021** : Pré-mandats du ministre chargé des Transports, cadrant les priorités locales, en lien avec les travaux du Conseil d'Orientation des Infrastructures (COI) et les programmations quinquennales 2023-2027 et 2028-2032.
- **Mars 2022** : Publication du rapport intermédiaire du COI, intitulé « *Bilan et perspectives des investissements pour les transports et les mobilités* ». Ce rapport souligne le retard pris par la France en matière d'infrastructures et propose des pistes pour « restaurer un patrimoine vieillissant, rejoindre la moyenne européenne pour les systèmes ferroviaires, et renforcer le modèle économique des transports collectifs ».
- **24 février 2023** : Remise officielle du rapport du COI à la Première ministre, proposant trois scénarios d'investissement pour les infrastructures de transport : cadrage budgétaire, planification écologique (scénario préféré), et priorité aux infrastructures. Le rapport insiste sur la nécessité de lier ces investissements aux objectifs de la planification écologique et aux stratégies européennes.

L'élaboration du volet mobilité s'est ensuite poursuivie selon le calendrier suivant :

- **Juillet 2021** : Première remontée à la DGITM d'une liste de projets routiers et ferroviaires, principalement sur des opérations déjà étudiées ou engagées localement avec un fort soutien des collectivités. Parallèlement, la DREAL élabore des fiches départementales pour préparer les négociations avec les préfets.
- **22 novembre 2021** : Courrier du ministre chargé des Transports, précisant les domaines de contractualisation et demandant aux préfets de région d'engager des discussions avec la région pour une vision partagée des priorités et des projets à financer pour la prochaine période quinquennale.
- **13 janvier 2022** : Réunion, coprésidée par le préfet et la présidente de la Région, avec les membres du COI, des départements, des agglomérations et des acteurs du secteur pour faire un bilan et proposer des perspectives pour éclairer les décisions du gouvernement à venir.
- **Mars 2022** : Remise du rapport du COI, soulignant les contraintes financières et les besoins d'investissements massifs dans les infrastructures de transport.
- **26 avril 2022** : Rencontre entre le préfet et la présidente du conseil régional pour finaliser une première liste d'opérations dans les domaines routier et ferroviaire.
- **Mai-juin 2022** : Début des discussions techniques sur le volet portuaire et fluvial avec VNF et sur le ferroviaire avec SNCF Réseau.
- **5 juin 2023** : Le préfet de région reçoit le mandat de négociation pour le volet mobilités 2023-2027, incluant tous les modes de transport. Ce mandat s'appuie sur la loi LOM de 2019, avec des objectifs de transition écologique, de réduction des inégalités territoriales, et d'amélioration des dessertes des villes et territoires ruraux.
- **Juillet 2023** : Début des concertations avec les collectivités locales et les acteurs concernés. Les discussions avec la présidente du Conseil régional Bourgogne-Franche-Comté aboutissent à une maquette conforme aux orientations gouvernementales.
- **Fin septembre 2023** : Accord de principe du ministère des Transports sur la version finale de la maquette, présentée aux grandes collectivités le 11 octobre 2023.
- **20 octobre 2023** : Vote favorable du Conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté sur la maquette et le projet de protocole d'accord.
- **Fin janvier 2024** : Validation finale de la maquette par la DGITM et accord du cabinet du ministre de la Transition



écologique et de la Cohésion des Territoires.

- **19 juin 2024** : Signature du protocole d'accord du volet mobilités du CPER 2023-2027 entre l'État et la Région (préfet et présidente de Région).

### 2.3 Répondre aux objectifs locaux

Depuis une dizaine d'années, les petites lignes ferroviaires ont été largement négligées en régions au profit des lignes à grande vitesse, entraînant leur déclin et des menaces de fermeture. Près de 2/3 d'entre elles étaient menacées de ralentissement ou de fermeture. En réponse, la mission confiée au préfet Philizot (2019-2020) a permis d'établir un cadre structuré pour leur rénovation distinguant trois types de lignes de desserte :

- 1/ les lignes d'intérêt national, ayant vocation à être intégrées au réseau structurant et à être prises en charge à 100 % par SNCF Réseau dès 2023 ;
- 2/ Les lignes d'intérêt régional, dont les investissements ont vocation à rester financés dans le cadre des contrats de plan État-région ;
- 3/ Les lignes d'intérêt local ou régional, dont les charges seront assumées à 100 % par les régions.

Le protocole d'accord des lignes de dessertes fines de Bourgogne-Franche-Comté signé avec la Région le 4 mars 2021 vise à garantir la pérennité et la modernisation de ces lignes essentielles pour le désenclavement des territoires et les mobilités quotidiennes.

Concernant le réseau navigable, l'engagement de la Région, de l'État et de VNF, a permis de concevoir des solutions adaptées pour préserver et moderniser les infrastructures pour répondre aux défis contemporains liés notamment à la gestion de la ressource en eau. La mise en œuvre des accords et des stratégies se traduit par des investissements significatifs, une gestion optimisée des ressources, et une valorisation accrue des territoires desservis.

La ruralité marquée du territoire représente un enjeu d'avenir fort : la dispersion des écoles, collèges et lycées vient renforcer la tendance nationale de délaissement du vélo par les jeunes, au profit d'un accompagnement en voiture ou au mieux de transports en commun. Or les pratiques de mobilité des jeunes influencent leurs pratiques d'adultes. L'inversion de cette tendance représente une des clefs de la réussite de la transition écologique du territoire régional. En diminuant très significativement les efforts physiques d'un déplacement à vélo, les VAE ont induit une augmentation nette des pratiquants chez les seniors et chez les femmes. Le tourisme d'itinérance non motorisée (à pied, à vélo, à cheval, en kayak...) attire globalement une clientèle de plus en plus large. A des échéances proches, la Région disposera d'un « réservoir » de cyclistes potentiels qui viendra booster la part modale du vélo. Que la pratique soit quotidienne, touristique, de loisirs ou encore sportive, elle repose sur des infrastructures cyclables.

Le développement du vélo présente un impact « santé-social » important :

- santé pour les pratiquants via l'exercice physique tant que les risques d'accidentologie avec d'autres véhicules sont maîtrisés
- social par désengorgement des transports en commun et décongestion des circulations routières.

Le volet mobilité du CPER 2021-2027 avait fait l'objet d'un accord stratégique le 5 février 2021. Les discussions entre l'Etat et la Région ont été lancées à la suite de la réception du mandat de négociation de mai 2023. Plusieurs échanges d'abord techniques puis politiques ont eu lieu en juin et juillet 2023, en particulier des comités de pilotage pour les investissements routiers qui mobilisent des financements locaux (département, EPCI, communes). L'Etat et la Région ont poursuivi les échanges durant l'été avec les partenaires financiers pressentis pour parvenir à un projet de maquette et un protocole d'accord.

## ANALYSE DES INCIDENCES

« Le rapport environnemental comprend :  
*L'exposé des effets notables probables sur l'environnement 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.*  
*L'exposé de l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ainsi que la présentation successive des mesures prises pour éviter, réduire, compenser — lorsque cela est possible — les incidences négatives sur l'environnement.*  
*La présentation de la méthodologie. »*  
Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement

L'exercice d'évaluation environnementale stratégique dont le présent rapport rend compte a été réalisé conformément aux dispositions de l'article R. 122-20 du Code de l'environnement issu du décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement. Ce chapitre détaille les principaux éléments de la méthodologie mise en œuvre pour réaliser cet exercice.

L'évaluation porte sur le volet mobilité 2023-2027 du CPER 2021-2027.

### 1 METHODE D'ANALYSE DES INCIDENCES

Compte tenu de la nature opérationnelle et financière du volet mobilité, le choix a été fait de **prendre en compte l'ensemble des enjeux de l'état initial de l'environnement**.

Les thématiques environnementales ont été prises en compte en fonction de **deux niveaux de priorité** :

- Analyse approfondie lorsqu'elle se trouve en lien direct avec les mobilités ;
- Présentation succincte lorsqu'elle présente un lien indirect.

La méthode repose sur une double analyse :

- L'évaluation « à dire d'expert » des incidences cumulées du projet au moyen d'une analyse matricielle multicritère (AMC)
- L'analyse des opérations conduit à l'identification de secteurs susceptibles d'être impactés. Elle est réalisée grâce aux outils géomatiques et aux enjeux spatialisés (cf. paragraphe correspondant).

#### 1.1 L'évaluation multicritère des incidences

Compte tenu de la nature opérationnelle et financière du CPER, le choix a été fait de **prendre en compte l'ensemble des enjeux de l'état initial de l'environnement**.

Les thématiques environnementales ont été prises en compte en fonction de **deux niveaux de priorité** :

- Lorsqu'elle se trouvent en lien direct avec le CPER, elles sont analysées de façon approfondie ;
- Lorsqu'elles présentent un lien indirect, elles font l'objet d'une présentation succincte.

##### 1.1.1 Une hiérarchisation à l'interface du territoire et des leviers du volet mobilité

L'article R122-20 du Code de l'environnement fixe les grandes thématiques environnementales qu'il convient d'analyser pour les plans et programmes. Conformément à cet article, les principaux enjeux environnementaux thématiques en interaction avec le volet mobilité ont été définis à la suite de l'analyse de l'EIE. Ils ont été par la suite ajustés lors d'une discussion collective regroupant le SGAR, la DREAL et le Conseil régional pour aboutir aux enjeux de l'évaluation environnementale.

Ils représentent les axes d'évaluation des incidences prévisibles du volet mobilité et servent de socle à l'identification des

critères d'évaluation.

NIVEAU D'IMPORTANCE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET MOBILITE DU CPER 2021-2027 BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	
<b>TRÈS ÉLEVÉE</b>	Inscrire la sobriété et l'efficacité énergétique au cœur des mobilités Réduire la dépendance énergétique aux énergies fossiles Réduire les émissions de GES et tendre vers la neutralité carbone (émissions/séquestrations) Préserver et restaurer les continuités écologiques suprarégionales, infrarégionales et altitudinales.
<b>ÉLEVÉE</b>	Réduire les risques de ruissellement et de pollution Réduire la vulnérabilité des infrastructures routières et ferroviaires aux risques naturels et technologiques Diminuer les émissions de polluants atmosphériques Réduire les consommations de ressources primaires extraites Favoriser le réemploi direct et l'utilisation des ressources secondaires
<b>MODÉRÉE</b>	Diminuer l'artificialisation des sols dans les projets d'infrastructures Protéger les milieux naturels et agricoles Améliorer la qualité de la ressource en eau
<b>FAIBLE</b>	Anticiper les effets du changement climatique

### 1.1.2 La matrice multicritère d'évaluation des incidences

L'objectif est de mettre en évidence les impacts que pourraient avoir les opérations financées par le volet mobilité. Aussi, l'analyse ne questionne pas l'intérêt et la pertinence économique des choix et se préoccupe uniquement d'identifier les effets et la plus-value environnementale du projet.

L'évaluation « à dire d'expert », laquelle se base sur les sources documentaires mises à disposition a été menée et mobilise un tableau d'analyse :

- Multicritère, car elle considère les effets directs et indirects, à courts ou moyens termes, locaux ou globaux des projets financés ;
- Multidimensionnelle, car sont considérés tous les volets de l'environnement. Chacun des enjeux environnementaux est pris en compte lors de l'évaluation.

L'analyse matricielle croise chaque projet financé avec les enjeux environnementaux hiérarchisés :

- En abscisse de la matrice : les thématiques regroupant les enjeux environnementaux ;
- En ordonnée de la matrice : les projets contractualisés. La matrice reprend la structure du volet mobilité de manière exhaustive.

Bien qu'il s'agisse d'une évaluation à « dire d'expert », une analyse systémique est menée pour qualifier et comparer les incidences prévisibles en fonction des paramètres suivants :

- **Type d'interaction** : directe -> l'opération agit directement sur la thématique environnementale concernée ; indirecte -> l'effet est différé ou entraîne l'apparition d'un autre impact de nature différente (exemple : la dégradation de la qualité de l'eau peut entraîner des problèmes sanitaires) ;
- **Portée spatiale** : locale -> concerne uniquement le lieu de réalisation de l'opération ou ses environs immédiats ; territoriale -> les conséquences de l'opération se ressentent sur l'ensemble du territoire ; globale -> les conséquences de l'opération ont un effet au-delà des limites du territoire ;
- **Portée temporelle** : temporaire (court/moyen terme) -> les effets de l'opération se résorbent après une durée limitée, courte (ex : la durée du chantier par exemple) ; durable (long terme) -> l'opération a des effets à long terme ou permanents.

### 1.1.3 Un système de notation pour objectiver l'analyse

Le système de notation garantit l'exhaustivité et la transparence de l'analyse et rend compte des effets notables identifiables de la mise en œuvre du CPER selon chaque thématique environnementale et chaque critère d'évaluation retenu. Ce système de notation fonctionne selon le principe suivant :

- Chaque intervention se voit attribuer pour chaque thématique environnementale une note selon l'effet probable de sa mise en œuvre, respectivement jugé plutôt positif, négligeable ou inexistant, ou potentiellement négatif.
- L'attribution d'une note prend en compte deux critères :
- La contribution positive ou négative à l'enjeu concerné : l'opération envisagée aura-t-elle un effet positif ou négatif sur l'enjeu considéré ?
- La portée opérationnelle : les incidences de l'opération sont-elles fortes, moyennes ou faibles ? La portée géographique (local, territoire, région), le caractère certain ou incertain, direct ou indirect sont également prise en compte.

Au sein de la matrice d'analyse, les incidences positives sont présentées en vert, les négatives en rouge. Les notes (sur une échelle de notation allant de -3 à +3) sont ainsi établies au regard de la pertinence des choix d'investissements face à l'enjeu considéré.

Chaque opération est ainsi évaluée « à dire d'expert ». Les notes sont ensuite sommées de deux manières différentes pour calculer deux scores :

- D'une part, les incidences cumulées d'une opération sur l'ensemble des thématiques environnementales. Ce score transversal permet d'identifier les opérations présentant des faiblesses sur lesquelles un travail de prise en compte de l'environnement doit être mené. Ce score permet d'identifier les points de vigilance et les mesures ERC à préconiser.
- D'autre part, la plus-value de l'ensemble des opérations par thématique environnementale. Ce score thématique met en évidence l'incidence globale par enjeux des choix effectués. Il reflète la plus-value environnementale du projet analysé et la cohérence entre les enjeux et la stratégie développée. Il permet également d'identifier les mesures de la séquence « Éviter, compenser, réduire » (ERC) par enjeu.

Concernant les différents projets intégrés au volet mobilité, le travail de caractérisation des incidences a permis de différencier trois « typologies » de projets ayant à chaque fois un niveau d'incidence variable et qui donc ne seront pas évalués avec la même pondération :

- Les projets ayant des incidences concrètes et pérennes (positive ou négative), il s'agit notamment des projets routiers ou ferroviaires donnant lieu à des travaux.
- Les projets ayant des incidences mineures ou temporaires, il s'agit notamment de travaux ponctuels ou non impactants (électrification de voiries, projets véloroutes, suppression ou adaptation de passage à niveau).
- Les projets ayant aucune incidence environnementale dans le cadre de cet exercice, il s'agit principalement des études engagées en amont des projets.

### 1.1.4 Limites de la méthode

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, celle de l'étude d'impact des projets. Toutefois, le changement d'échelle requiert une adaptation pour être pertinente.

L'évaluation des opérations selon le prisme **quantitatif** est limitée en fonction des moyens, de la précision des données et des outils d'évaluation disponibles. L'analyse **qualitative** a été, quant à elle, systématiquement réalisée. Elle permet en effet de pallier l'absence d'éléments précis pour caractériser le projet.

Cette notation « qualitative » garde toutefois une part de **subjectivité** en fonction de l'expert. Ainsi, les notes peuvent plus ou moins varier selon l'appréciation individuelle des sous-critères et de la prise en compte des enjeux environnementaux. Cette subjectivité est réduite par les études d'impacts associées à la plupart des projets contractualisés.

Par ailleurs, les modalités d'élaboration du volet mobilité, de concertation avec les collectivités et de consultation de

l'autorité environnementale et du grand public réduisent les apports de l'évaluation environnementale. N'ayant pas de réel poids décisionnel dans les décisions, l'évaluation environnementale a été menée afin d'éclairer celles-ci et d'identifier leur cohérence avec la mise en œuvre d'une trajectoire de transition énergétique et écologique.

## 1.2 La caractérisation des secteurs susceptibles d'être impactés

### 1.2.1 Préambule

La phase travaux entraînera des incidences négatives prévisibles sur l'environnement, pour certaines temporaires, pour d'autres permanentes :

- La dégradation des abords pour manœuvrer les engins, la production de poussières, de particules, de déchets liés aux matériaux et emballages, de bruit et le risque de pollution des eaux superficielles sont locaux, temporaires et réversibles.
- La consommation d'espace, la destruction locale d'habitats naturels et/ou d'espèces, la consommation de matériaux de construction, d'eau et d'énergie, la production de GES sont permanents, irréversibles et ont une certaine portée spatiale.
- Ces secteurs sont également concernés par un risque de dégradation locale des sols.

Les travaux envisagés au sein d'espaces urbanisés dans une perspective de modernisation, d'entretien ou de développement des mobilités n'entraîneront aucune nouvelle artificialisation des sols. Ils peuvent entraîner une requalification paysagère voire une désimperméabilisation comme à Héricourt. Il s'agit ainsi de veiller à maintenir une juste proportion d'espaces verdoyants en milieu urbain jouant le rôle d'îlot de fraîcheur en été et de coupler ces travaux avec une rénovation phonique des bâtis lorsque nécessaire et l'équipement en IRVE.

Plusieurs opérations porteront sur des infrastructures reliant des pôles urbains :

- Entretien / rénovation de voiries : passages à niveau, RD, RN, petites lignes ferroviaires
- Création de nouvelles infrastructures : déviations, contournements.

Contrairement à la construction, la modernisation et la rénovation d'infrastructures existantes n'entraînent pas d'incidences liées à la fragmentation d'espaces naturels, de corridors écologiques, la destruction d'espèces et la consommation d'espaces agricoles et/ou naturels. Ainsi, les nouvelles infrastructures entraîneront des impacts localisés inhérents à leur nature et localisation qui seront permanents dans le temps (consommation d'énergie électrique ou de carburants, émissions de GES et de polluants atmosphériques (négligeables pour le transport ferroviaire), émissions de nuisances sonores). Ces projets sont soumis à étude d'impact (pour certains au cas par cas) : celle-ci doit aboutir à éviter, à réduire ou à compenser les impacts environnementaux du projet et doit montrer l'absence d'incidences significatives remettant en cause la conservation du ou des sites situés dans l'emprise ou à proximité du projet. L'étude établit les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) à mettre en œuvre par le porteur de projet. Lors de la délivrance d'autorisation du projet, toute incidence aura ainsi été étudiée, réduite, voire évitée et en dernier lieu compensée. Il revient au maître d'ouvrage de financer et mettre en œuvre cette séquence ERC.

Leur réalisation est susceptible d'impacter les secteurs sur lesquels ils sont localisés, ce que l'on dénomme les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI).

### 1.2.2 L'analyse selon les secteurs susceptibles d'être impactés.

Les projets sont localisés dans un logiciel SIG au moyen de tampons et déterminent les secteurs susceptibles d'être impactés. Les tampons représentent les emprises potentielles en phase travaux et fonctionnement.

Projets	Tampons utilisés
Création de routes (mise à 2x2 voies)	50 m
Régénération de ligne ferroviaire	10 m
Aménagements divers sur ports fluviaux, gares	Emprise connue ou 200 m

Un recoupement avec les périmètres à enjeux environnementaux relatifs à l'occupation du sol, aux milieux naturels, au patrimoine, aux nuisances sonores ainsi qu'aux risques permet d'avoir une représentation surfacique des sensibilités



environnementales et de leur importance.

Tous les secteurs identifiés bénéficient donc d'une évaluation environnementale rigoureuse qu'ils soient concernés ou non par le réseau Natura 2000. Toutefois, le chapitre SSEI ne présentent que ceux générant une consommation d'espace supplémentaire ou une augmentation des pressions sur les enjeux régionaux.

### 1.2.3 Limites de l'analyse

Rappelons que le niveau de précision ne saurait atteindre celui des études d'impact spécifiquement dédiées à ces projets, en accord avec l'article R122-20 du Code de l'environnement.

À noter que pour l'ensemble de l'analyse des SSEI, tous les paramètres disponibles sur la région, dans chaque thématique ont été croisés avec les emprises potentielles des projets. Seuls les paramètres croisant les zones de projets et leurs tampons ont été pris en compte pour l'analyse approfondie.

Pour permettre d'affiner des impacts potentiels de ces aménagements, leur localisation précise est nécessaire. Les tampons définis en fonction des types de projets majorent la véritable emprise des projets. De plus, certaines opérations en sont encore au stade d'étude de préfiguration : aucun tracé précis n'a encore été identifié.

## 2 EXPOSE ET DISCUSSION DETAILLEE DES EFFETS NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des incidences<sup>9</sup> est présentée selon trois niveaux de lecture :

- Les incidences cumulées sur les enjeux environnementaux ;
- Les incidences des orientations stratégiques du volet mobilités ;
- Les incidences des secteurs susceptibles d'être impactés.

Des mesures ERC sont proposées lorsque des incidences négatives sont identifiées (voir en Annexe). Ces mesures ne sont pas à confondre avec les mesures ERC établies pour chaque projet par les études d'impact actuelles et futures. Elles donnent un cadrage pour la mise en œuvre vertueuse du volet mobilité.

Les graphiques illustrant ces parties sont issus de l'analyse multicritère (voir en annexe la grille d'analyse).

### 2.1 Incidences environnementales cumulées

Cette section présente notre analyse des incidences notables probables sur l'environnement de la mise en œuvre du volet mobilité. Elle repose sur l'exploitation de plusieurs extractions de l'analyse matricielle multicritère présentée en annexe :

En premier temps sont présentés les effets cumulés probables sur les enjeux de l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation associée ;

Puis, les effets probables par orientation stratégique du volet mobilité ;

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, les effets notables probables sur l'environnement sont caractérisés selon quatre composantes : leur caractère plutôt positif, négligeable ou inexistant, ou potentiellement négatif pour l'environnement ; leur caractère direct ou indirect ; leur caractère temporaire ou permanent ; et l'horizon des effets potentiels - à savoir sur le court, moyen ou long terme.

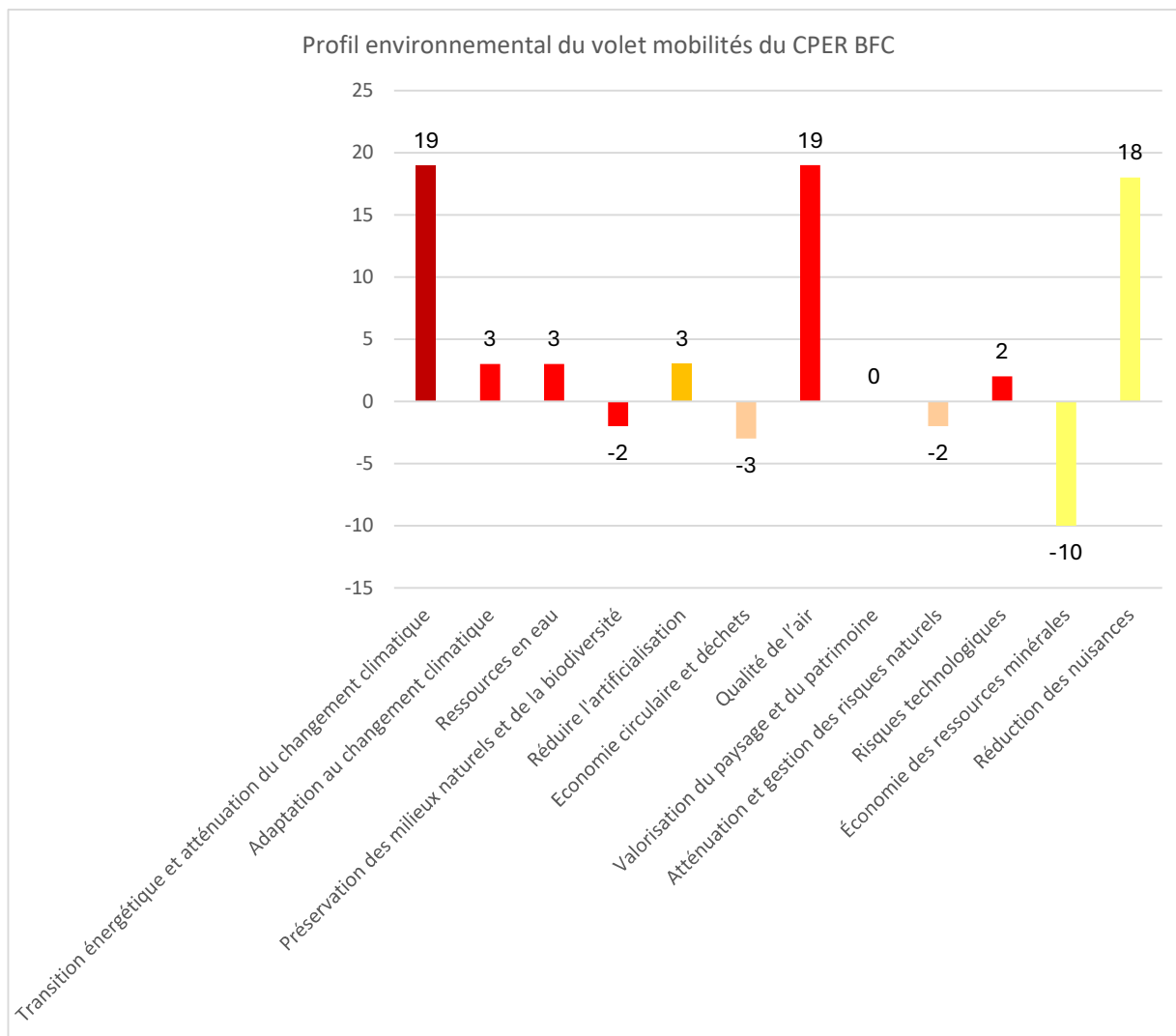
L'exercice réalisé s'attache ainsi à faire ressortir les incidences au niveau régional par rapport à une évolution de référence estimée en 2027.

#### 2.1.1 Exposé des incidences sous l'angle des enjeux environnementaux : le profil environnemental du projet

L'analyse par enjeu environnemental correspond à une lecture « verticale » de la matrice d'analyse des incidences. Pour rappel, il s'agit d'une notation globale visant à « comparer » les impacts du volet mobilité sur les différentes thématiques

<sup>9</sup> Voir la méthodologie complète présentée au chapitre 1.

environnementales. Il n'a y a pas de notation maximale à atteindre. Les couleurs indiquent les niveaux d'enjeux forts (carmin) à faibles (jaunes).



Ce profil environnemental montre que la mise en œuvre du volet mobilité aura un impact positif sur trois grands enjeux régionaux (principalement consommation d'énergie, émissions de GES, qualité de l'air, bruits et nuisances) et des incidences négatives, principalement sur les ressources minérales, la production de déchets des travaux publics, les continuités écologiques ainsi que le paysage.

Plus précisément différents niveaux de réponse aux enjeux environnementaux régionaux découleront de la mise en œuvre du volet mobilité (par ordre d'intensité) :

- Les enjeux environnementaux forts relatifs à la **transition énergétique** sont mis en avant. Les interventions sur les lignes de desserte fine du territoire (LDFT - Franois - Arc et Senans, Besançon - Le Clotel, Etoile de Paray) et les travaux de sur-maintenance (Ligne des Hirondelles, Ligne de Lure à Epinal) renforcent l'efficacité du transport ferroviaire local. L'installation d'une station de ravitaillement en hydrogène à Auxerre pour alimenter les trains TER (H2 Auxerre) favorise la décarbonation de la ligne. La mise en accessibilité des quais des gares nationales et régionales (Chalon sur Saône, Mâcon ville, Nevers, Mouchard, Sens, Saint-Claude, Tournus, Lure) encourage l'usage des modes de transport durables et diminuent la dépendance à la voiture individuelle. Parallèlement, le soutien au fret capillaire et aux Installations Terminales Embranchées (ITE, IFTE sur la ligne Paris Nevers Clermont) ainsi que les opérations liées au triage de Gevrey-Perrigny favorisent le transfert modal des marchandises vers le rail, réduisant l'empreinte carbone du transport de fret. La finalisation du schéma régional

des véloroutes, s'inscrivant dans des projets multimodaux, encourage les mobilités douces et le rabattement vers les pôles générateurs de mobilité. Enfin, la modernisation des barrages de navigation et l'optimisation de la gestion hydraulique contribuent à une meilleure gestion des ressources tout en soutenant l'efficacité énergétique des infrastructures fluviales. s.

- Les thématiques relatives à la **qualité de l'air** sont donc tout naturellement mis en avant pour les mêmes raisons que celles de la transition énergétique. De plus, les différents projets de contournement (Auxerre par exemple) permettront de déplacer une partie des émissions de polluants aériens hors des centre-ville limitant les incidences directes sur les secteurs de densité de population. L'impact sur la qualité de l'air et la réduction des **nuisances sonores** souligne également l'effet bénéfique des politiques de mobilité qui visent à diminuer la pollution atmosphérique urbaine et à améliorer le bien-être des citoyens grâce à un environnement sonore plus sain (report de trafic routier en périphérie de centres urbains, soutien des lignes de desserte fine, études SERM et multimodalité, infrastructures cyclables).
- La **consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers** présente un enjeu dans la réalisation d'infrastructures de transport. Il s'agit là d'un défi environnemental significatif qui a retenu l'attention de la région lors des choix d'aménagement (travaux réalisés sur emprise actuelle pour le ferroviaire, choix d'élargir la voie dans un espace présentant une moindre fonctionnalité écologique entre la RN et la voie ferrée pour la mise à 2x2 voies de la RN7 entre Saint-Pierre-le-Moûtier et la limite de l'Allier – section Sud, infrastructure bidirectionnelle pour la liaison Sud-Auxerre, utilisation au maximum du linéaire existant pour la mise à 2x2 voies de la RN19 entre Héricourt-Sévenans).
- Les travaux sur les rigoles d'alimentation et la sécurisation des canaux assurent une meilleure alimentation et préservation des ressources en période de sécheresse. La modernisation et la réhabilitation des infrastructures hydrauliques, telles que les barrages de Villeperrot, Champfleury, et le barrage de Panthier, ainsi que la restauration de barrages à seuil fixe, contribuent à une gestion plus efficace et sécurisée de la **ressource en eau**, notamment en renforçant les capacités de régulation des flux d'eau. Ces travaux contribuent également à réduire les **risques de rupture de barrage**. Les opérations liées à la mise à 2x2 voies de la RN 19 réduiront les risques de pollution des eaux par l'amélioration des systèmes d'assainissement.

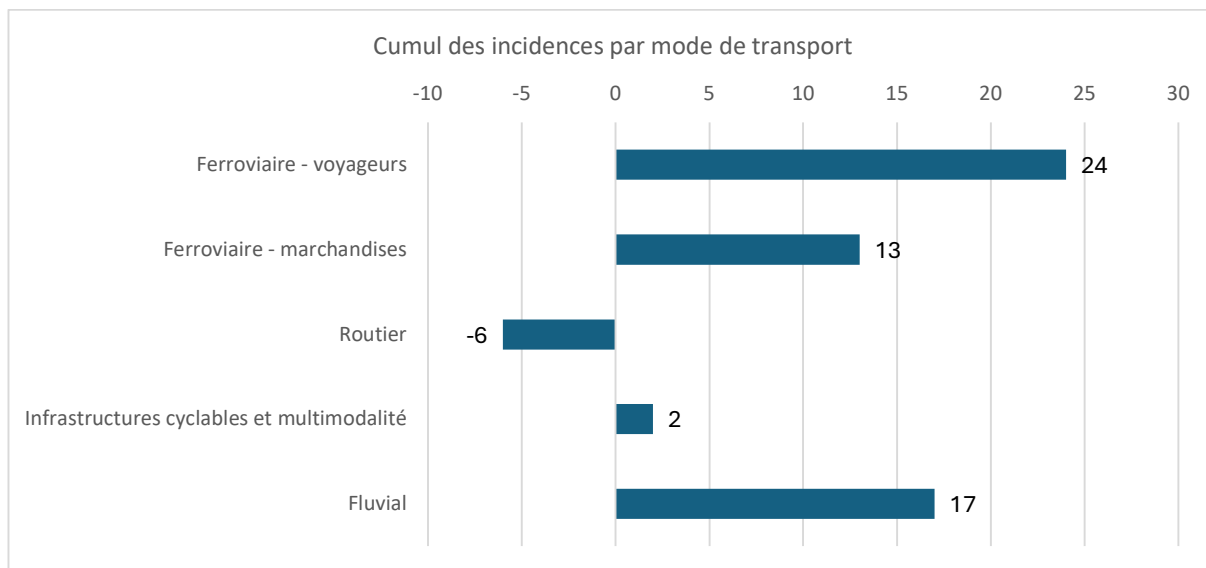
Les autres enjeux voient une contribution négative du volet mobilité :

- L'enjeu présentant le plus d'incidences négatives est celui sur la **biodiversité** qui découle principalement de la destruction de sols et de l'augmentation des usages. Les travaux de la RN57 pour le bouclage de la Liaison Ouest de Besançon (3,7 km) et de la RN19 entre Héricourt et Sévenans (4,5 km) pourraient générer des perturbations locales aux écosystèmes environnants, notamment par la fragmentation des habitats. Les projets sur la RN7 (Saint-Pierre-le-Moûtier à la limite de l'Allier) et la RN151 (Liaison Sud Auxerre) incluent des mesures de compensation des zones humides. Ces opérations sont soumises à évaluation environnementale permettant d'identifier des impacts et des mesures précises d'évitement, réduction, voire de compensation locale à l'échelle de chaque projet. Les fonctionnalités écologiques de ces secteurs seront altérées. Le développement de la plateforme portuaire de Gron sur l'Yonne pourrait entraîner une augmentation du trafic fluvial, potentiellement perturbant pour les espèces fluviales et augmentant les risques de pollution. Enfin, les dragages d'investissement, bien que nécessaires pour maintenir la navigabilité des voies d'eau, peuvent entraîner une altération des milieux aquatiques.
- Les incidences sur les **ressources minérales extraites et les déchets du BTP** ressortent en négatif. Les chantiers des travaux publics sont en effet les plus gros consommateurs de ressources extraites (couches d'assise, enrobés, ballast, rails...) et génèrent des tonnages de déchets inertes très importants (terres excavées, déchets liés au remplacement de matériaux).

En somme, le portrait dépeint par le profil environnemental du volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté est révélateur des efforts déployés pour aligner les politiques de transport régionales avec les impératifs de développement durable et souligne les domaines où des améliorations sont nécessaires pour minimiser les impacts écologiques négatifs à moyen et long terme.

### 2.1.2 Incidences cumulées par volet du volet mobilité

Le graphique suivant présente les scores environnementaux par volet du volet mobilité. Cette « signature environnementale » regroupe les effets cumulés sur l'ensemble des enjeux environnementaux, selon la matrice d'analyse des incidences (cf. annexe 2).



Des opérations sont prévues sur différents types d'infrastructures de transport de voyageurs favorisant l'usage des modes plus propres - collectifs et actifs - allant du renouvellement des lignes de desserte fine, la mise en accessibilité des gares et l'aménagement de véloroutes.

Concernant le volet ferroviaire, les opérations financées développeront le report modal vers le ferroviaire voyageurs et au niveau de pôles urbains vers l'ensemble des transports collectifs. Les incidences seront globalement positives du fait des gains importants en termes d'émissions de GES et d'amélioration de la qualité de l'air. Le CPER inscrit des financements pour résoudre les dernières problématiques d'accès à l'ensemble des gares SNCF des personnes à mobilité réduite.

Le volet routier présente les incidences les plus négatives, du fait de l'impact foncier de certaines opérations routières en comparaison aux opérations ferroviaires qui consistent à moderniser le réseau ferré existant. Ce constat demeure manichéen et est à rapprocher des montants financiers alloués au volet routier (260 M€) et ferroviaire (305 M€)). Les travaux facilitant certains usages routiers avec la mise à 2x2 voies et certains contournements routiers engendreront des incidences temporaires (déchets, nuisances sonores, pollution de l'air, consommation de ressources) liées à la phase chantier et permanentes liées à la consommation d'espace foncier (impacts négatifs sur les enjeux naturels, patrimoniaux, risques et positifs sur les nuisances sonores, l'exposition à la pollution de l'air issue du trafic).

Tableau de synthèse de la matrice d'analyse des incidences

	Transition énergétique et atténuation du changement climatique	Adaptation au changement climatique	Ressources en eau	Préservation des milieux naturels et de la biodiversité	Réduire l'artificialisation	Economie circulaire et déchets	Qualité de l' air	Valorisation du paysage et du patrimoine	Atténuation et gestion des risques naturels	Risques technologiques	Économie des ressources minérales	Réduction des nuisances
Ferroviaire - voyageurs	11	0	-1	0	5	-2	9	0	0	0	-5	7
Ferroviaire - marchandises	5	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	3
Routier	-2	0	1	0	-4	0	4	0	-4	0	-6	5
Infrastructures cyclables et multimodalité	1	0	0	0	-1	0	1	0	0	0	0	1
Fluvial	4	3	3	-2	1	-1	2	0	2	2	1	2
<b>Total des incidences par enjeu</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-2</b>	<b>3</b>	<b>-3</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>2</b>	<b>-10</b>	<b>18</b>



Le tableau ci-dessus met en avant le rôle fondamental des projets routiers dans les incidences positives et négatives du volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté.

En effet, malgré le fait que ces projets soient moins nombreux et représentent finalement un budget plus faible, leurs incidences, du fait de leur nature, et de leur importance concentre les incidences sur les écosystèmes, les zones humides, les paysages et provoque une artificialisation des sols supplémentaire. Les projets routiers présentent néanmoins des incidences positives, notamment sur la qualité de l'air au niveau des centres-villes qui devraient être moins congestionnés à la suite des travaux. C'est le cas notamment pour la ville d'Auxerre ou de Besançon qui permettront également de repenser les circulations des autres modes de déplacements (TCU, vélos et circulations piétonnes). L'opération prévue à Pontarlier permettra l'amélioration des pistes cyclables.

### 2.1.3 Mesures d'évitement et de réduction identifiées

Thématique	
Transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introduire des critères d'éco-conditionnalité dans les conventions de financement pour qu'ils soient traduits dans les marchés de travaux :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Améliorer le bilan carbone des chantiers</li> <li>○ Améliorer la gestion et la traçabilité des déchets du BTP</li> <li>○ Réduire les superficies dégradées et imperméabilisées</li> <li>○ Economiser l'eau dans les processus chantiers</li> <li>○ Réduire les risques de pollution accidentelle</li> </ul> </li> <li>▪ Engager le suivi écologique des chantiers à l'échelle régionale pour s'assurer de la mise en œuvre des mesures et des résultats obtenus</li> </ul>
Changement climatique et risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lors de travaux sur voiries, utiliser des revêtements favorisant l'infiltration des eaux couplés à des systèmes de filtration des polluants.</li> <li>▪ S'appuyer sur des études de modélisation prédictive d'inondation, de ruissellement pour dimensionner les nouvelles infrastructures aux futures conditions climatiques</li> </ul>
Milieux naturels, de la biodiversité, de l'artificialisation des sols, des paysages et du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Privilégier les projets de moindre impact</li> <li>▪ S'assurer de la mise en œuvre et du suivi des mesures ERC des études d'impact</li> <li>▪ En milieu urbain, associer production d'EnR ou végétalisation au niveau des infrastructures créées ou réhabilitées</li> </ul>
Santé environnementale : ces enjeux regroupent les thématiques de l'air et des nuisances sonores, des pollutions de l'eau et des sols et les risques technologiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Privilégier systématiquement la mise en œuvre de solutions réduisant les nuisances sonores, les pollutions atmosphériques et les risques de pollution des sols et de l'eau</li> <li>▪ Veiller à la présence de systèmes de filtration des eaux de ruissellement dans les cahiers des charges des projets</li> <li>▪ Privilégier les solutions fondées sur la nature pour la filtration naturelle ou l'assainissement</li> </ul>

## 2.2 Incidence sur les secteurs susceptibles d'être impactés

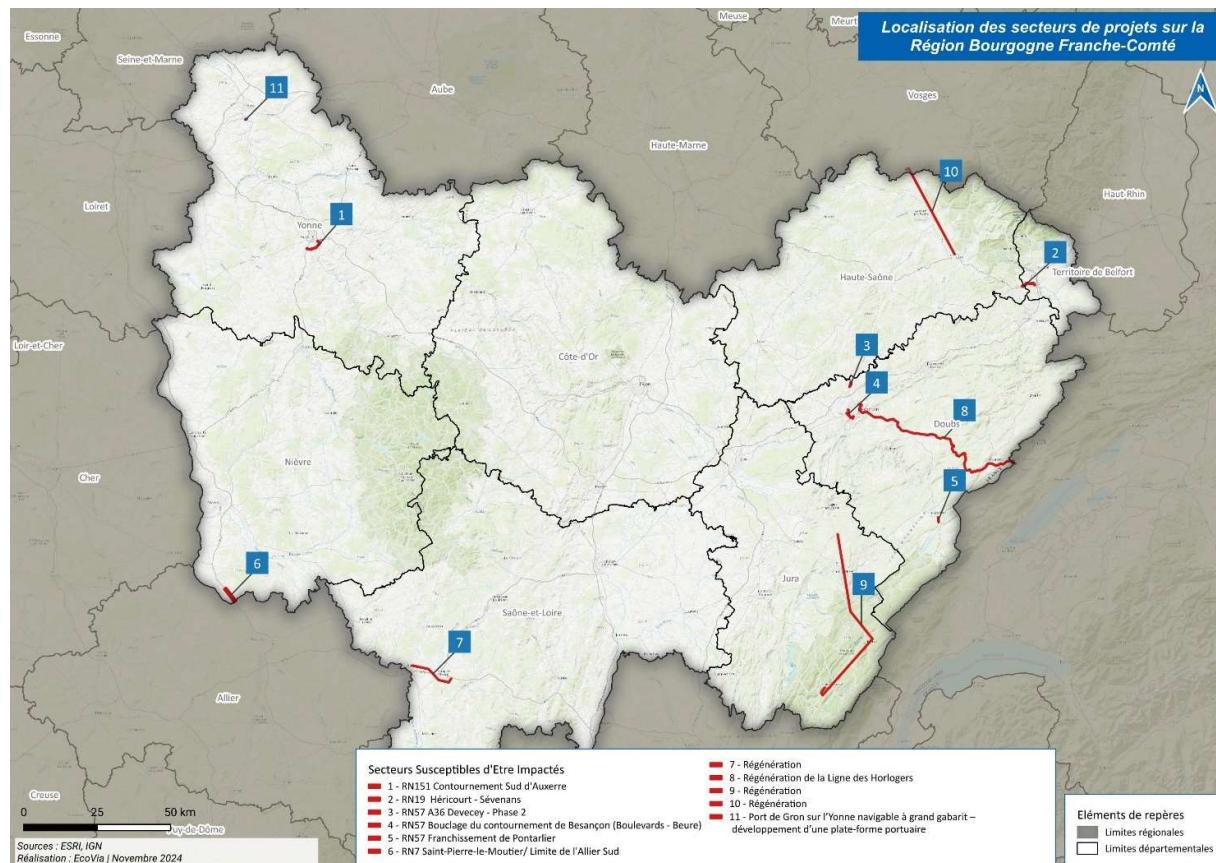
Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, ce chapitre décrit les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du volet mobilité, analyse les incidences potentielles de sa mise en œuvre et propose le cas échéant des mesures d'évitement, réduction et compensation permettant de diminuer l'impact environnemental sur ces secteurs spécifiques.

Les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) présentés par la suite représentent les zones les plus exhaustives possibles susceptibles d'être impactées, selon le niveau de connaissance actuel des opérations financées.



Les superficies des projets concernés ont été croisées avec les principales thématiques environnementales. Les paragraphes suivants détaillent l'empreinte des projets sur les principaux paramètres de ces différentes thématiques. Précisons que l'analyse quantitative a été recentrée sur les projets entrant en phase travaux durant la mise en œuvre du volet mobilité et que seuls les projets générant une nouvelle consommation d'espace ou une modification des usages actuels sont analysés.

Une analyse spécifique des secteurs susceptibles d'être impactés au niveau des sites Natura 2000 a été également menée dans la partie dédiée aux incidences Natura 2000.



### 2.2.1 Occupation du sol et artificialisation

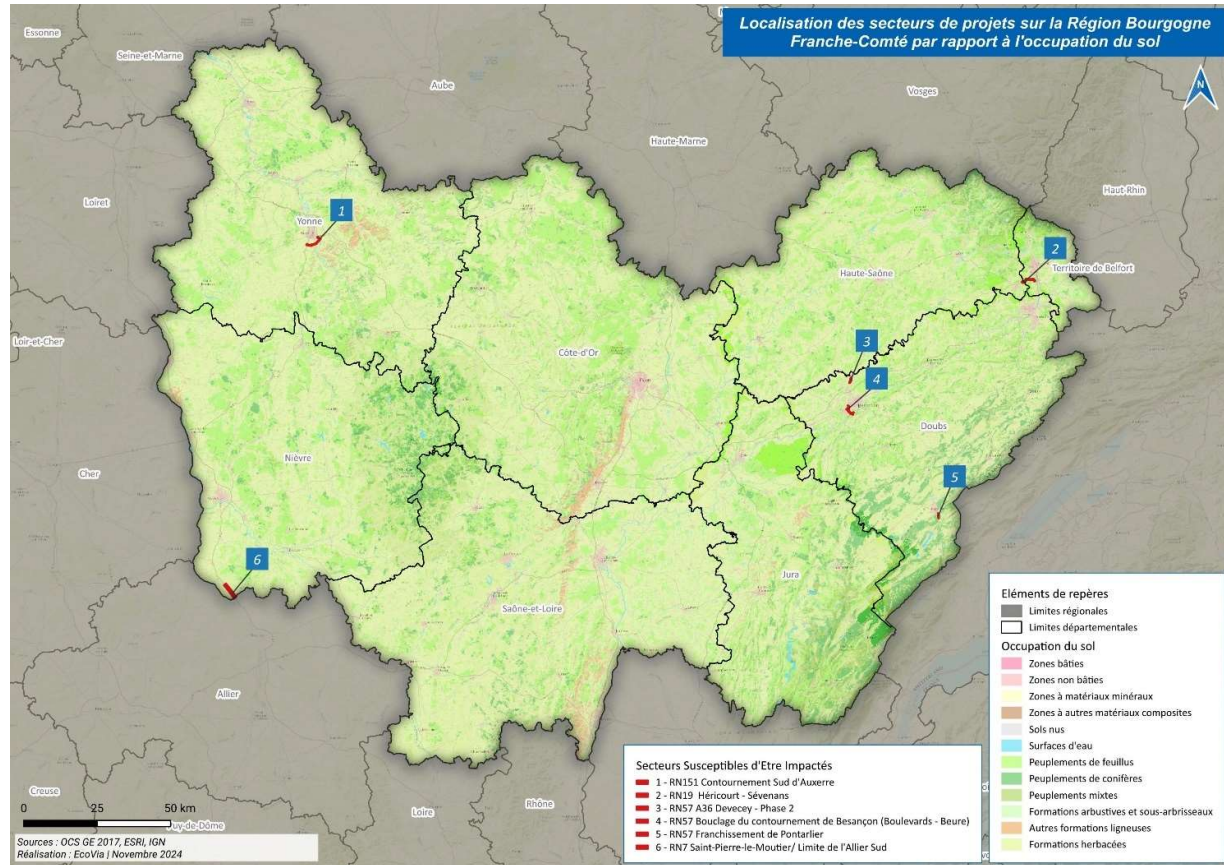
Selon les tampons appliqués aux opérations prévues sur la période, 2 232 ha seraient concernés par des travaux, notamment pour l'aménagement de voies routières (mise à 2x2 voies et élargissement). Les travaux sur les canaux et les milieux portuaires fluviaux auront également un impact sur l'occupation du sol bien moindre.

Superficies impactées en ha	Fluvial	Routier	Total en ha	Total en %
<b>1 - Territoire artificialisé</b>	22,21	380,80	403,01	18%
<b>2 - Territoire agricole</b>	16,56	1570,36	1586,91	71%
<b>3 - Forêt et milieu naturel</b>	0,00	170,31	170,31	8%
<b>4 - Zone humide</b>	0,00	42,08	42,08	2%
<b>5 - Surface en eau</b>	15,65	14,06	29,71	1%
<b>Total</b>	<b>54,42</b>	<b>2177,61</b>	<b>2232,03</b>	

Ces secteurs sont composés essentiellement d'espaces agricoles pour 71% et d'espaces forestiers et naturels pour 8%. Les portions artificialisées correspondent aux portions de voiries déjà existantes qui vont accueillir les travaux ou bien

aux espaces urbains limitrophes (ex. franchissement de Pontiers).

Les opérations ferroviaires n'apparaissent pas dans ces estimations car **les opérations ont lieu dans les emprises existantes**. Cette remarque vaut pour les chapitres suivants.

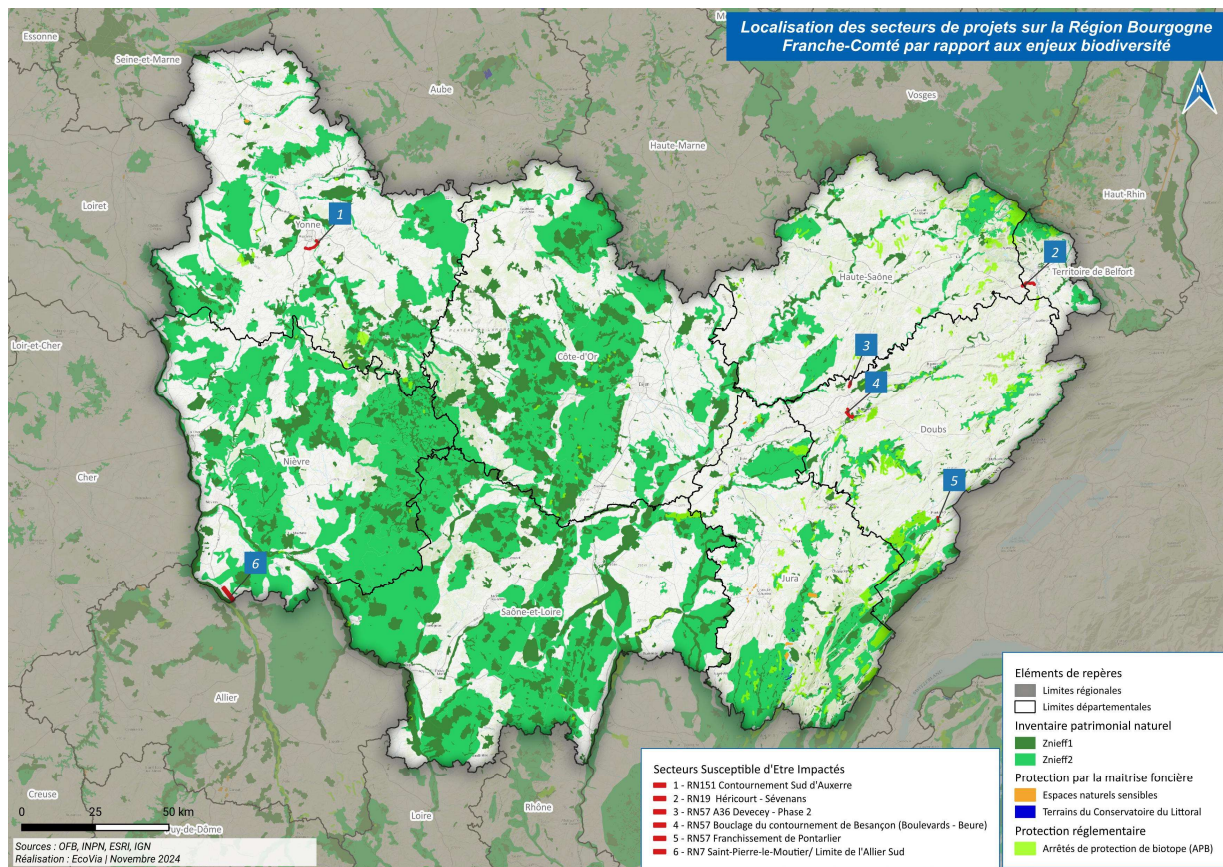


## 2.2.2 Biodiversité

Selon les tampons appliqués aux opérations prévues sur la période, environ 1073 ha se situent dans des périmètres reconnus pour leur richesse écologique, soit au titre d'un inventaire (19% en secteur ZNIEFF), soit au titre des continuités écologiques (73% en secteur du SRCE), ou d'un périmètre de gestion ou de préservation (18%).

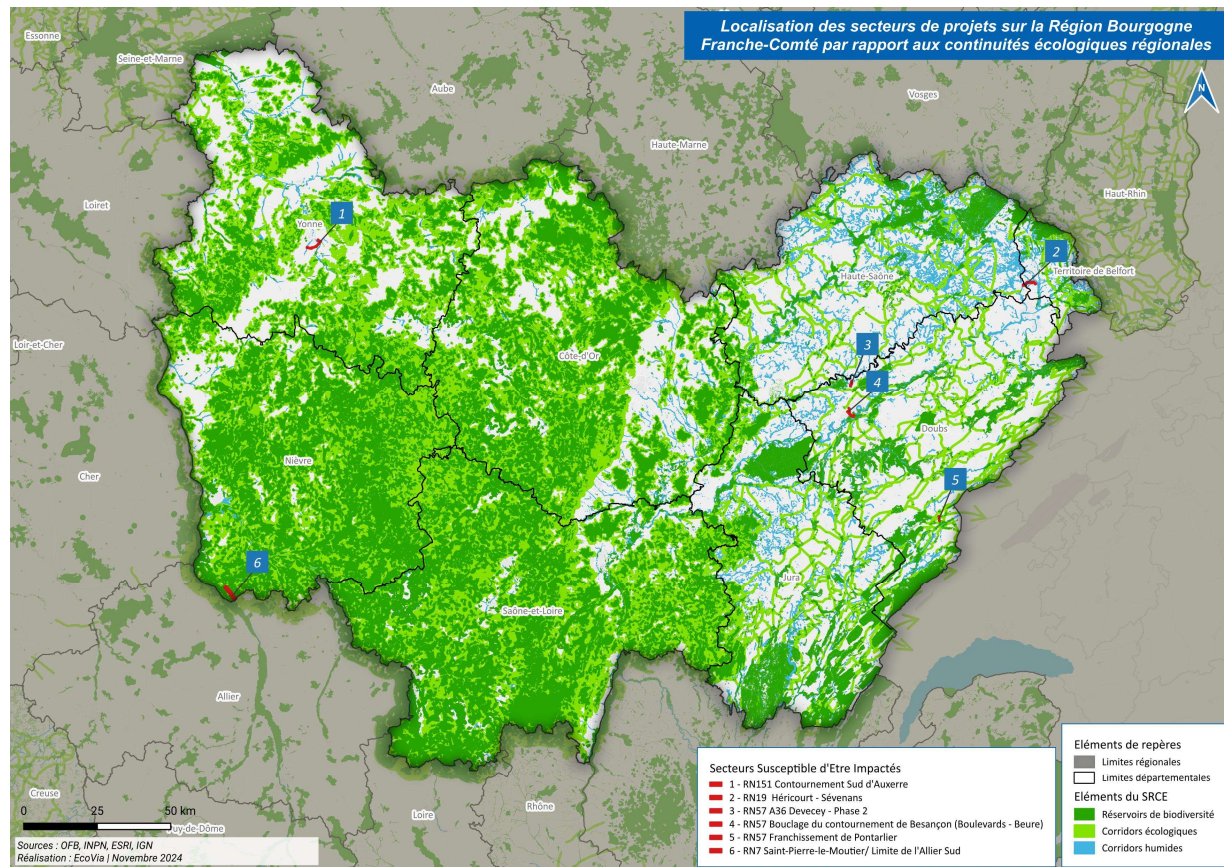
Superficies impactées en ha	Fluvial	Routier	Total général	Total en %
<b>ZNIEFF1</b>	32,32	61,84	94,16	9 %
<b>ZNIEFF2</b>	33,98	75,25	109,23	10 %
<b>SIC</b>	0,00	27,17	27,17	3 %
<b>ZICO</b>	0,00	18,88	18,88	2 %
<b>ZPS</b>	0,00	27,54	27,54	3 %
<b>SRCE Corridor terrestre</b>	0,00	29,51	29,51	3 %
<b>SRCE Cours d'eau</b>	1,65	142,01	143,66	13 %
<b>SRCE Réservoir</b>	38,66	578,07	616,72	57 %
<b>APPB</b>	0,00	3,44	3,44	0,3 %
<b>PNR</b>	0,00	0,00	0,00	0,0 %
<b>Sites Ramsar</b>	0,00	3,06	3,06	0,3 %
<b>Total tous périmètres</b>	<b>106,61</b>	<b>966,77</b>	<b>1073,38</b>	





Les espèces et milieux localisés dans ces secteurs et en proximité seront impactés de manière temporaire durant les travaux par des dérangements et des risques de mortalité pour les chantiers liés aux opérations fluviales et ferroviaires. Ils seront impactés durablement par les opérations routières et certaines opérations portuaires (plateforme portuaire du port de Gron sur l'Yonne) qui engendreront la destruction d'espaces naturels et le changement d'usage de la zone.

Des éléments de fragmentation seront renforcés par les opérations routières, notamment au niveau des réservoirs de biodiversité d'échelle régionale identifiés par l'ancien Schéma Régional de Cohérence Ecologique et intégrées dans le SRADDET (voir la carte page suivante).



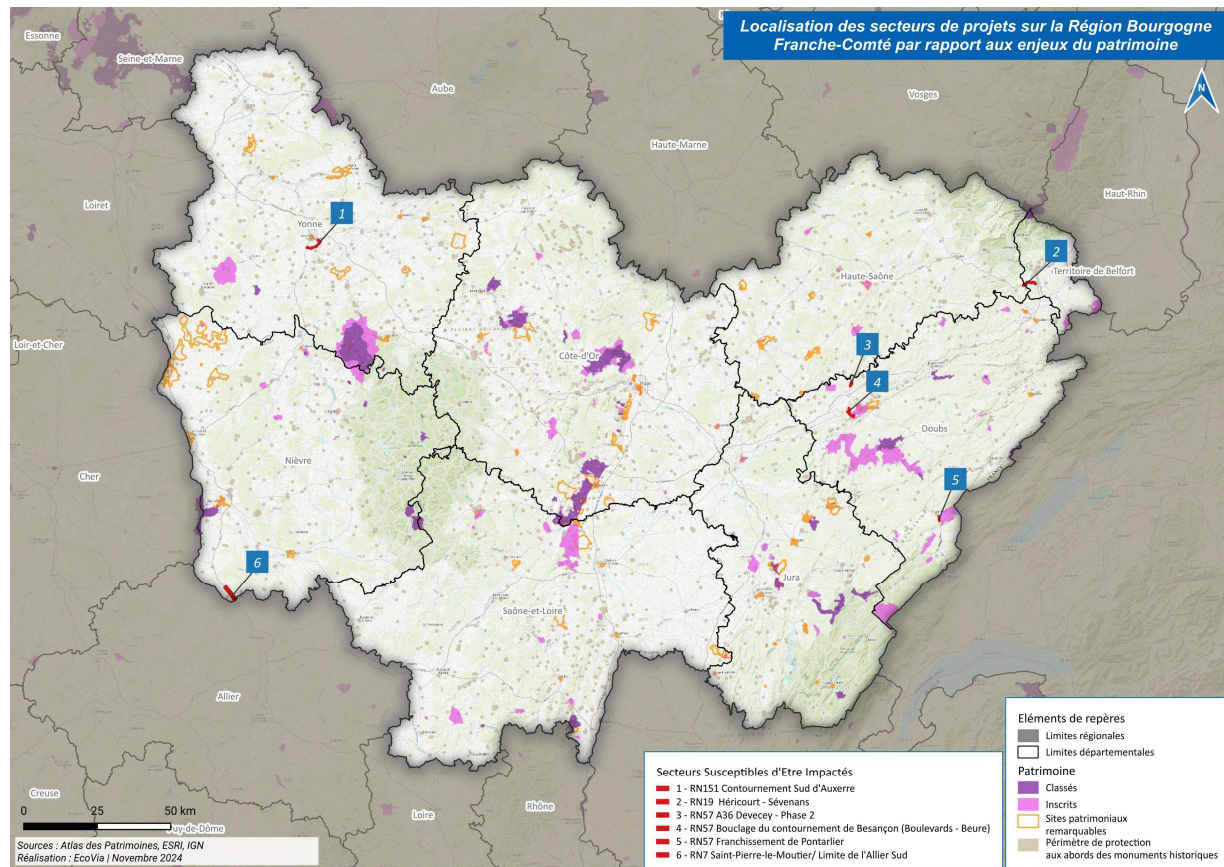
### 2.2.3 Patrimoine et paysages

Au titre du patrimoine, environ 171 hectares reconnus au titre d'enjeux patrimoniaux ou paysagers pourraient être concernée par les opérations routières financées par le volet mobilité. Ces secteurs sont localisés dans des périmètres de protection de monuments historiques (environ 118 ha) et de sites classés ou inscrits au titre de la loi. Cependant peu d'opérations sont réellement comprises dans un site : c'est le cas de l'opération sur la RN57 avec la création d'une nouvelle voirie à proximité du site inscrit du centre ancien de Besançon et ses abords.

Superficies impactées en ha	Routier
<b>MH 500M</b>	118,60
<b>SITES CLASSÉS</b>	43,60
<b>SITES INSCRITS</b>	9,17
<b>Total</b>	<b>171,36</b>

Concernant les opérations ferroviaires de régénération de lignes, modification du réseau électrique, elles n'auront pas d'impact visuels significatifs sur ces sites à la valeur paysagère reconnue. Les opérations portuaires se situent hors périmètres à enjeux paysagers reconnus.





### 2.2.4 Risques

De nombreuses opérations sont localisées en secteur reconnu au titre du risque inondation avec la mise en œuvre de PPRN (1852 ha environ). Pour les réseaux routiers, l'élargissement de voiries entraîne une imperméabilisation supplémentaire des sols, ce qui augmente les risques d'inondation par ruissellement en réduisant les possibilités d'infiltration naturelle des eaux dans les sols. Pour les réseaux ferroviaires, les opérations correspondant à de la maintenance ou sur maintenance, la situation actuelle ne sera ni aggravée ni améliorée sauf prise en compte de ce risque dans le choix des techniques et matériaux utilisés. Rappelons que la législation impose la transparence hydraulique - l'aptitude d'un ouvrage ou d'un aménagement à ne pas faire obstacle aux mouvements des eaux. L'ensemble des opérations devront s'en acquitter. Concernant les projets fluviaux, les opérations amélioreront les ouvrages existants et la dynamique hydraulique permettant une meilleure gestion du risque.

Plusieurs secteurs se retrouvent également au sein d'Atlas de Zones inondable (opérations routières essentiellement) où la connaissance du risque d'inondation est cartographiée permettant une meilleure prise en compte.

Superficie en ha		Ferroviaire	Fluvial	Routier	Total général
PPRN	Inondation	252,14	54,42	1545,12	1851,68
	Multirisques	0	0,00	425,22	425,22
	Mouvement terrain	96,24	0,00	425,22	521,46
Atlas des zones inondables	AZI	5,13	0,00	50,22	55,36

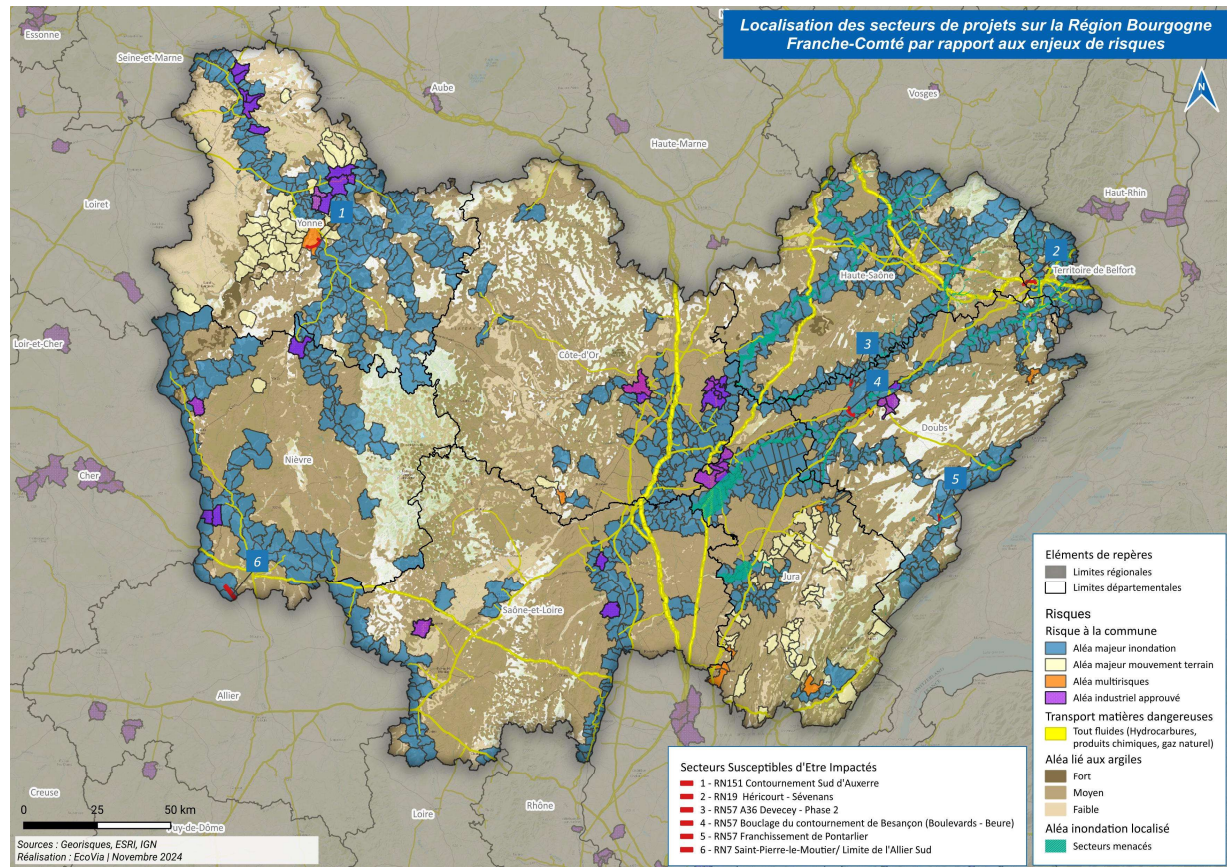
Concernant les secteurs situés au sein d'un PPRN, les constructions y sont soit interdites, soit autorisées sous prescription.



Intersections avec des PPRN (ha)	01 - Prescriptions hors zone d'aléa	02 - Constructible sous prescriptions	03 - Nouvelle construction interdite	04 - Interdiction stricte
<b>Fluvial</b>	0	12,97	16,50	0
<b>Routier</b>	0	17,66	131,73	0
<b>Total général</b>	<b>0</b>	<b>30,63</b>	<b>148,23</b>	<b>0</b>

Aucune opération ne se situe en secteur à risque de retrait-gonflement des argiles ou au sein d'un plan de protection des risques industriels.

Concernant le risque de mouvements de terrain, en tenant compte des tampons, les opérations routières et ferroviaires sont concernées (environ 55 ha).



### 3 INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

*Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement,  
Le rapport environnemental comprend :  
5°) l'exposé :  
B) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;  
Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.  
Le présent chapitre présente l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 du CPER.*

#### 3.1 Rappels réglementaires

##### 3.1.1 Présentation du réseau Natura 2000



Natura 2000 représente un réseau de sites naturels européens identifiés pour la rareté et la fragilité de leurs espèces et habitats. Deux directives européennes, la Directive Oiseaux et la Directive Habitats Faune Flore, ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation de la biodiversité. Transposé en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001, le réseau Natura 2000 regroupe des SIC, des ZPS et des ZSC :

■ Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : les ZSC visent la conservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la directive « Habitats ». La désignation d'un site en ZSC fait suite à une approbation par la Commission européenne et d'un arrêté ministériel. Au-delà du réseau Natura 2000, la directive « Habitats » prévoit :

Un régime de protection stricte pour les espèces visées à l'annexe IV ;

Un dispositif d'évaluation des incidences des projets (documents de planification, aménagements, etc.) et activités, afin d'éviter ou de réduire leurs impacts négatifs ;

Une évaluation périodique de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union européenne.

■ Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) : les ZPS visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux », ou les milieux servant d'aires de reproduction, d'hivernage, d'alimentation ou de repos à des oiseaux migrateurs réguliers. La désignation en ZPS relève d'une décision nationale à la suite d'un arrêté ministériel, sans nécessité d'un dialogue préalable avec la Commission européenne. Comme les ZSC, les ZPS sont associées à un régime d'évaluation des incidences des projets et activités.

Pour chacun de ces sites, les objectifs de gestion et les moyens associés sont déclinés dans un document d'objectif appelé DOCOB. À la fois, document de diagnostic et d'orientations, il fixe les objectifs de protection de la nature, les orientations de gestion, les mesures de conservation prévues à l'article L. 414-4 du Code de l'environnement, les modalités de leur mise en œuvre ainsi que les dispositions financières d'accompagnement. Natura 2000 permet de mobiliser des fonds nationaux et européens et des outils (mesures agro-environnementales) sur des actions ciblées par le DOCOB.

##### 3.1.2 Législation renforcée en matière d'évaluation des incidences

Rappelons que les documents de planification, projets, activités ou manifestations doivent être compatibles avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Ils doivent suivre la procédure d'évaluation des incidences Natura 2000 qui résulte de la transposition en droit français de la directive 92/43/CEE. Celle-ci est transcrite dans le droit français depuis 2001.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000 pour les plans et programmes soumis à évaluation environnementale. Cette évaluation est

proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le décret précise que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, à savoir qu'elle comprend :

**Une présentation simplifiée du document de planification** accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

**Un exposé sommaire** des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du (ou des) site(s) Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Cet exposé sommaire des incidences prévisibles sur le réseau Natura 2000 du territoire est précisément l'objet de ce chapitre.

### 3.1.3 Le réseau Natura 2000 en Bourgogne Franche-Comté

La région Bourgogne Franche-Comté est concernée par 136 périmètres Natura 2000, dont 87 consacrés à la protection des habitats et espèces d'intérêt communautaire et classés en Zones Spéciales de Conservation au titre de la directive « Habitats », et 49 dédiés à la préservation des oiseaux et classés en Zones de Protection Spéciale au titre de la directive « Oiseaux ».

Le réseau Natura 2000 représente 4 % du territoire régional en surface (la Bourgogne Franche-Comté présente une superficie d'environ 4 806 000 ha), quand la moyenne nationale se situe à près de 13 %.

On compte au moins 53 habitats naturels d'importance communautaire en Bourgogne Franche-Comté (231 en Europe), et 129 espèces d'intérêt communautaire (1194 en Europe).

Natura 2000	Surface totale	Dont surface en BFC	% de couverture
NATURA 2000	1 196 226	982 261	20%
ZPS	624 910	466 409	10%
ZSC	571 316	515 852	10%

Les **grands massifs forestiers du Jura** constituent des zones refuges indispensables pour des espèces animales rares et discrètes, comme le lynx, le grand tétras ou les pics. Dans le Morvan, les forêts de hêtres sont parcourues de ruisseaux hébergeant encore la rare Moule perlière.

**Les fleuves et les grandes rivières** comptent une mosaïque de milieux humides remarquables et représentent des zones privilégiées pour les oiseaux qui y trouvent une nourriture abondante et de grandes zones de quiétude.

Dans le Doubs, on trouve plusieurs vallées karstiques qui sont des axes de circulation privilégiés pour la faune et forment des axes du réseau écologique régional.

Une topographie naturelle favorable a permis la création de **nombreux étangs** dans la Bresse, le nord de la Haute-Saône et le Territoire de Belfort. Ces secteurs parsemés de plans d'eau rapprochés, en mosaïque avec bois, prairies humides, roselières, abritent tout un cortège d'espèces animales et végétales inféodées aux milieux aquatiques et humides.

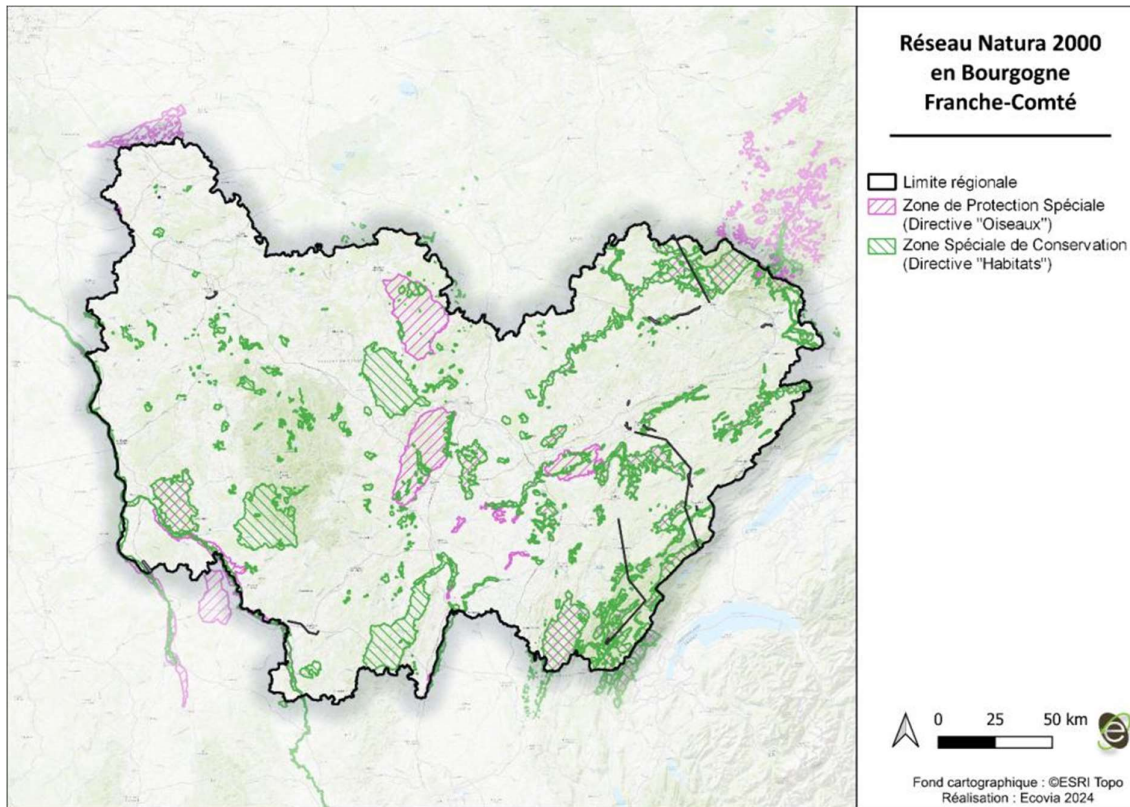
Les Massifs du Jura et du Morvan présentent de nombreuses **tourbières** qui ont un intérêt écologique fort grâce à la présence d'espèces végétales et animales originales et spécifiques, témoins des périodes climatiques froides passées.

Dans les zones calcaires, la région Bourgogne-Franche-Comté est **riche en habitats souterrains**. Grottes naturelles, anciennes mines ou zones de fissure, leur intérêt patrimonial réside surtout dans la diversité des chauves-souris qui



l'occupent, avec 28 espèces dénombrées dans la région (sur un nombre total de 33 espèces présentes en France).

Sur les côtes calcaires et dans les massifs montagneux, les **pelouses et landes** sont le vestige d'une utilisation pastorale et hébergent des orchidées et insectes typiques. Le milieu bocager y est également représenté, avec les nombreuses espèces animales qui se nourrissent dans les prairies, qui se reproduisent dans les mares et les ruisselets ou qui nichent dans les haies et les arbres isolés. Certaines constructions humaines abritent des espèces rares de chauves-souris.



Ces sites sont très largement recoupés par d'autres zonages réglementaires, visant leur protection : arrêtés préfectoraux de protection de biotope, acquisitions par le Conservatoire du littoral ou les Départements, réserves naturelles, sites classés selon la loi de 1930, sites RAMSAR.

Pour l'établissement des schémas régionaux de cohérence écologique, les orientations nationales avaient désigné les périmètres à inclure en réservoirs de biodiversité : zone cœur de Parc national, Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Arrêtés de protection de biotope, Réserves biologiques forestières. D'autres périmètres à statuts devant être étudiés (Natura 2000, ZNIEFF, Espaces Naturels Sensibles...) pouvaient être intégrés comme réservoirs de biodiversité complémentaires.

En Bourgogne Franche-Comté, le choix fut d'inclure les sites Natura 2000 ZSC et ZPS dans les réservoirs régionaux de biodiversité en plus des zonages institutionnels. Ainsi, la majorité des sites Natura 2000, et par conséquent les habitats d'intérêt communautaire inclus dans ces derniers, sont intégrés à la trame verte et bleue régionale définie par les SRADDET dans la continuité des SRCE. Ce choix traduit l'importance de leur rôle dans le fonctionnement écologique régional. La préservation des sites Natura 2000 s'en trouve donc renforcée.

## 3.2 Méthodologie

Pour rappel, la contractualisation financière n'exonère pas les futurs porteurs de projets des procédures réglementaires applicables : autorisation au titre de la Loi sur l'eau, réglementation ICPE, etc. À ce titre, la plupart des projets mis en œuvre dans le cadre volet mobilité et situés dans un site Natura 2000 ou à proximité sera soumis individuellement à cette même évaluation des incidences Natura 2000. Cette dernière devra démontrer, à l'échelle du projet, l'absence d'effet sur les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés. Précisons de plus que les opérations d'aménagements susceptibles de prendre place dans ou à proximité du réseau Natura 2000 sont soumises au respect du droit commun.

Les incidences des projets ont été évaluées au regard de l'ensemble des périmètres Natura 2000 présents sur le territoire régional. L'analyse a porté aussi bien sur les incidences susceptibles d'être induites,

- De manière temporaires et donc majoritairement relatives à la phase de chantier (pollutions accidentelles – aquatiques, atmosphériques, terrestres -, tassement des sols à proximité, nuisances sonores, dérangement d'espèces faunistiques, etc.).
- De manière permanentes liées aux aménagements prévus (artificialisation des sols, nuisances sonores induites, émissions de GES...) ainsi qu'aux changements d'usages des secteurs.

## 3.3 Incidences de la mise en œuvre du volet mobilité

### 3.3.1 Les sites Natura 2000 potentiellement concernés par le volet mobilité

Une grande partie des milieux naturels identifiés au titre du réseau Natura 2000 en Bourgogne Franche-Comté est liée aux milieux humides ou aquatiques. Ces milieux sont particulièrement sensibles à la qualité des eaux pour la bonne fonctionnalité écologique.

La mise en œuvre du volet mobilité du CPER Bourgogne Franche-Comté va conduire au financement de projets impactant **6 zones spéciales de conservation (ZSC) et 6 zones de protection spéciale (ZPS)**. L'ensemble de ces SSEI recouvre environ 312 ha, soit moins de 0,001% de la superficie du territoire.

Le tableau et la carte ci-après présentent les secteurs susceptibles d'être concernés.

Tableau 2 : Sites Natura 200 présents sur le territoire et concernés par le volet mobilité

Code	Nom du site Natura 2000	Type - nom du projet	Superficie N2000 incluse dans les SSEI (ha)	Part du site concernée par les projets (%)
<b>Directive "Habitat" - Zone spéciale de conservation (ZSC / SIC)</b>				
FR4312009	Vallées de la Loue et du Lison	Ferroviaire – Franois-Arc et Senans (L871)	3,7	0,2 %
FR4301294	Moyenne Vallée du Doubs	Ferroviaire – Besançon - Le Locle (Horlogers)	5,9	0,3 %
FR4301291	Vallée de la Loue	Ferroviaire – Besançon - Le Locle (Horlogers)	2,7	< 0,1 %
FR4301344	Vallée de la Lanterne	Ferroviaire – LDFT	94,3	0,4 %
FR2600965	Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre	Routier – RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/ Limite de l'Allier Sud	12	< 1 %
FR4301280	Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs	Routier – RN57 Franchissement de Pontarlier	15	0,1 %
<b>Directive "Oiseaux" - Zone de protection spéciale (ZPS)</b>				

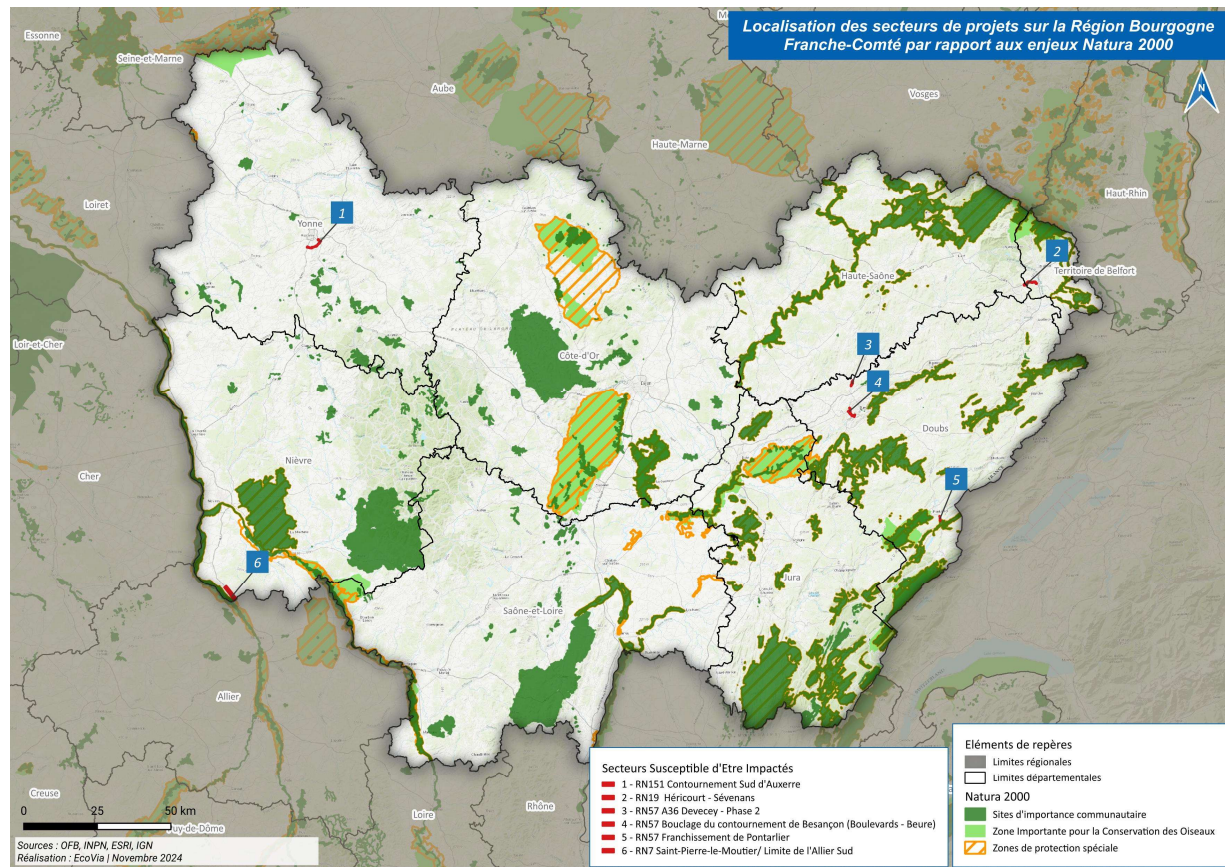


<b>FR4312010</b>	Moyenne vallée du Doubs	Ferroviaire – Besançon - Le Locle (Horlogers)	5,9	0,3 %
<b>FR4312014</b>	Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine	Routier – RN19 Héricourt-Sevenans	64	3 %
<b>FR8310079</b>	Val d'Allier Bourbonnais	Routier – RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/ Limite de l'Allier Sud	12	< 1 %
<b>FR4312015</b>	Vallée de la Lanterne	Ferroviaire – LDFT Lure-Epinal	94,3	0,4 %
<b>FR4312009</b>	Vallées de la Loue et du Lison	Ferroviaire – Besançon - Le Locle (Horlogers)	2,7	< 0,1 %
<b>FR4312005</b>	Forêt de Chauv	Ferroviaire – Franois-Arc et Senans (L871)		

Différents types de projets bordent ou intersectent un Site Natura 2000 :

- **Pour le réseau routier**, il s'agit de la mise à 2x2 voies de la RN19 Héricourt-Sévenans, de la finalisation de la mise à 2x2 voies de la RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/ Limite de l'Allier Sud et de l'élargissement en milieu urbain de la RN57 Franchissement de Pontarlier.
- **Pour le réseau ferroviaire**, il s'agit de travaux de régénération de voies ferrées existantes : Besançon - Le Locle (ligne des Horlogers), la ligne Franois - Arc et Senans (LDFT 871) et la LDFT Lure-Epinal.

On peut d'ores et déjà noter que les travaux sur le réseau ferroviaire engendreront des incidences temporaires liés au déroulement des chantiers tandis que ceux sur le réseau routier verront des incidences temporaires et permanentes. Le chapitre suivant explore ces incidences ainsi que les mesures ERC établies d'après les études d'impact réalisés pour les projets routiers.



### 3.3.2 Analyse détaillée des incidences sur les sites Natura 2000 concernés

#### 3.3.2.1 Mise à 2x2 voies

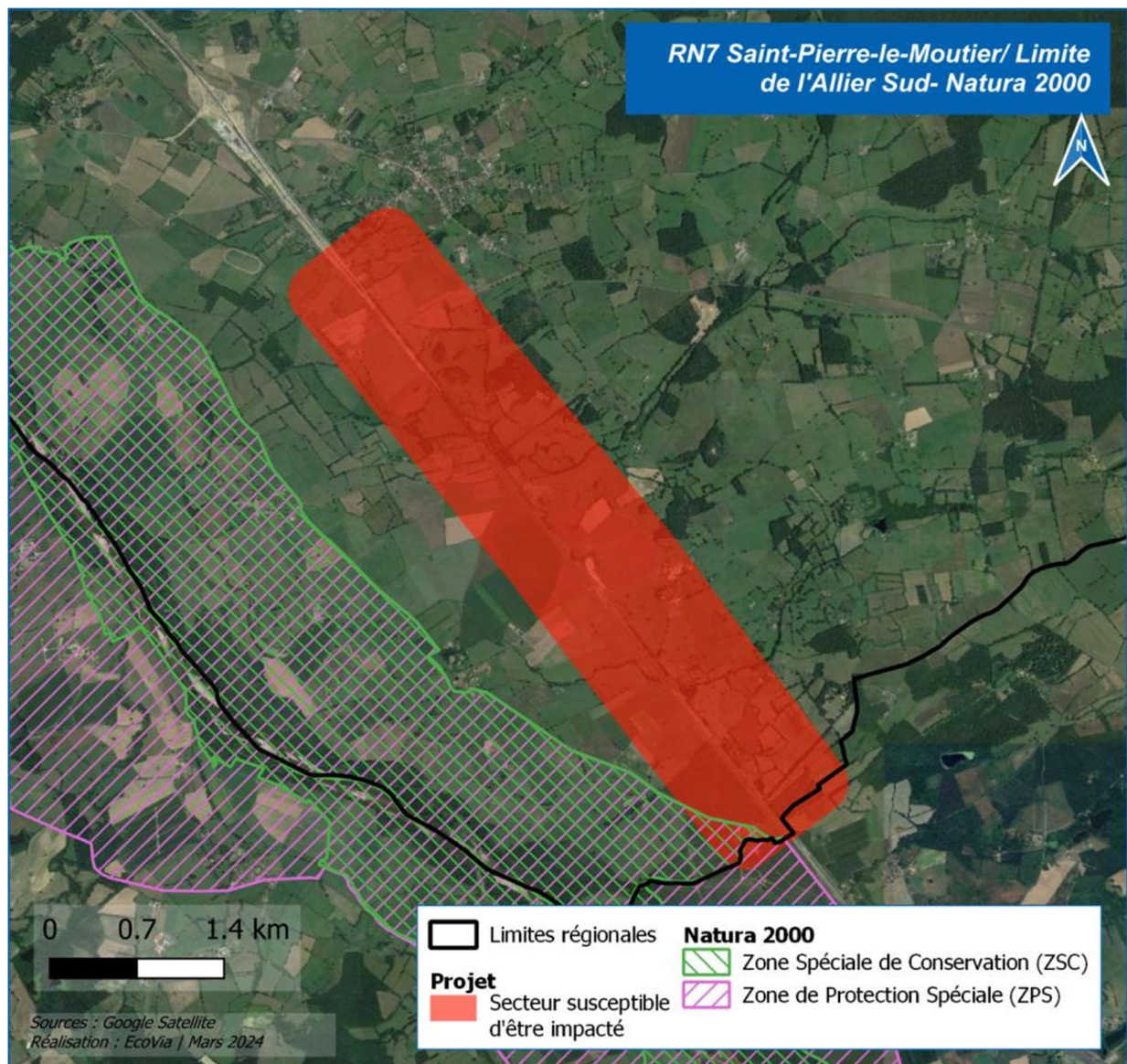
**La mise à 2x2 voies concerne la RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/ Limite de l'Allier Sud.**

Ce projet se trouve en limite de la ZSC- Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre, et de la ZPS - Moyenne vallée du Doubs.

Les travaux concerneront une portion d'environ 6 km de long, se situant entre 100 m à 1 km des sites Natura 2000. La mise à 2x2 voies élargira la voie d'ores et déjà existante. L'élargissement de la voie réduira la franchissabilité de la route pour les espèces.



Figure 3 : RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier / Limite de l'Allier Sud - Natura 2000



- **Mesures ERC**

Pour ces deux projets, plusieurs mesures ERC sont préconisées :

- Mise en place de passage à faune à niveau des espaces naturels traversés ;
- Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ;
- Délimitation imposée des emprises de chantier pour la réalisation des travaux pour éviter tout impact sur les habitats d'intérêt communautaire ;
- Les pistes devront être équipées d'une géomembrane imperméable et bordées de fossés pour recueillir toutes les eaux de ruissellement et de déversement accidentel ;
- Les installations du personnel (réfectoire, sanitaires) sur le chantier seront raccordées au système d'épuration collectif ou bien il sera mis en place des ouvrages de traitement adaptés des eaux vannes et des eaux usées ;
- Les zones repérées comme sensibles par un naturaliste opérateur Natura 2000 seront clôturées et signalées par un affichage, pour éviter tout impact sur les habitats d'intérêt communautaire ;
- Le personnel sera sensibilisé par un écologue afin qu'aucune personne ne pénètre dans le périmètre et pour



qu'il n'y ait aucun impact indirect dans ce périmètre.

Avec l'application de ces mesures ERC, le projet n'entraînera pas d'incidences susceptibles de remettre en cause l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire de ces sites.

### 3.3.2.2 Elargissement de la RN57

L'aménagement concerne la RN57 franchissant Pontarlier. Le projet est localisé dans la zone urbaine à proximité de la ZSC - Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs.

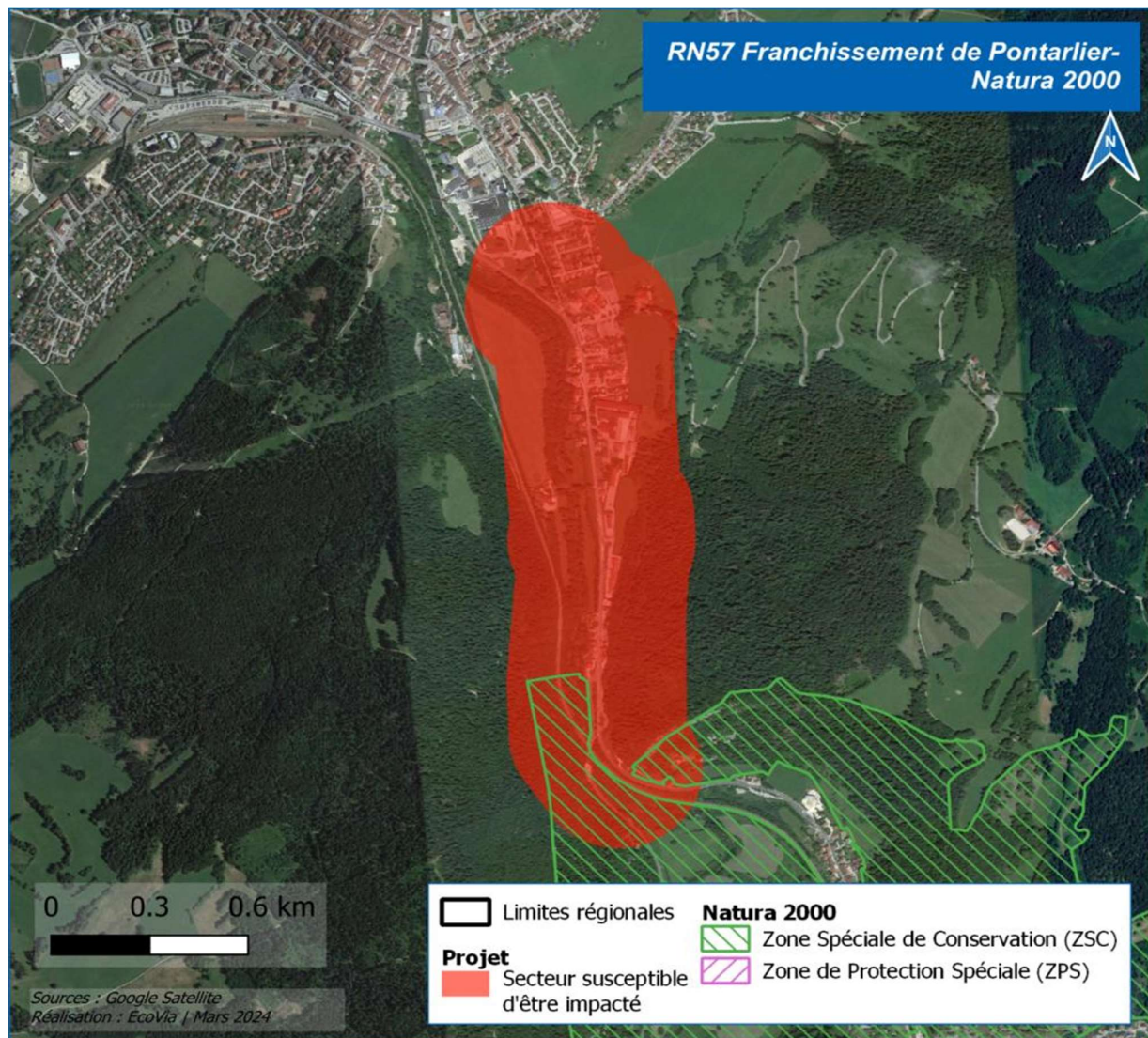


Figure 5 : Routier – RN57 Franchissement de Pontarlier

Les travaux concerneront une portion proche des sites Natura 2000 d'environ 500m de long, se situant en lisière du site pour une petite partie. L'élargissement aura lieu sur une voie d'ores et déjà existante.

Certains habitats naturels, directement en contact avec la route, seront détruits. Il s'agira d'une destruction de 2 ha environ. L'élargissement de la voie réduira la franchissabilité de la route pour les espèces.

Plusieurs mesures ERC sont préconisées :

- Mise en place de passage à faune à niveau des espaces naturels traversés ;
- Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ;

- Délimitation imposée des emprises de chantier pour la réalisation des travaux pour éviter tout impact sur les habitats d'intérêt communautaire ;
- Les pistes devront être équipées d'une géomembrane imperméable et bordées de fossés pour recueillir toutes les eaux de ruissellement et de déversement accidentel ;
- Les installations du personnel (réfectoire, sanitaires) sur le chantier seront raccordées au système d'épuration collectif ou bien il sera mis en place des ouvrages de traitement adaptés des eaux vannes et des eaux usées ;
- Les zones repérées comme sensibles par un naturaliste opérateur Natura 2000 seront clôturées et signalées par un affichage, pour éviter tout impact sur les habitats d'intérêt communautaire ;
- Le personnel sera sensibilisé par un écologue afin qu'aucune personne ne pénètre dans le périmètre et pour qu'il n'y ait aucun impact indirect dans ce périmètre.

Avec l'application de ces mesures ERC, le projet n'entraînera pas d'incidences susceptibles de remettre en cause l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire de ces sites.

### 3.3.2.3 Régénération des voies ferroviaire

Trois projets de régénération de voies croisent différents sites Natura 2000 : ZSC - Moyenne Vallée du Doubs, ZSC - Vallée de la Loue, ZPS et ZSC - Vallées de la Loue et du Lison, ZSC et ZPS - Vallée de la Lanterne.

Les travaux ferroviaires concernent la régénération des voies existantes (remplacement de traverses, de câbles, de PN, d'ouvrages en terre, sécurisation d'ouvrages...). Les espèces familières des bordures de voie subiront un dérangement plus important qu'à l'ordinaire durant la phase travaux. Des risques de mortalité ou de destruction du couvert végétal liés aux engins de chantier peuvent également survenir.

**Il conviendra d'appliquer les mesures ERC définis par les études d'impact. Dans le cadre des conventions de financement, des mesures d'éco-conditionnalité demandant à la réalisation d'un diagnostic écologique ainsi qu'un suivi de chantier par un ingénieur écologue devraient être formulées.**

## 3.4 Bilan et mesures ERC

Plusieurs projets sont localisés à proximité ou au sein d'un site Natura 2000. Il s'agit de l'installation d'écrans acoustiques le long de la RN19, de la mise à 2x2 voies de la RN7, de travaux d'élargissement (RN57) et de mesures environnementales (RN57). On compte également des projets de régénération de voies ferroviaires qui traversent plusieurs sites.

Les impacts évalués pour chacun d'eux sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Type	Projets	Sites concernés	Caractérisation des incidences
Mise à 2x2 voies	RN7 Saint-Pierre-le-Moûtier/ Limite de l'Allier Sud	ZSC- Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre	Consommation d'espace faible, dérangement pendant les travaux, augmentation des risques de mortalité de la faune, destruction de zones humides (dossier CNPN et mesures de compensation)
		ZPS - Val d'Allier Bourbonnais	
		ZPS - Moyenne vallée du Doubs	
Elargissement	Routier – RN57 Franchissement de Pontarlier	ZSC - Vallées du Dugeon et du Haut-Doubs	Minime car travaux situés dans la section localisée en milieu urbain
Régénération	Besançon - Le Locle (Horlogers)	ZSC - Moyenne Vallée du Doubs	Minimes (dérangement pendant les travaux)
		ZSC - Vallée de la Loue	
		ZPS - Vallées de la Loue et du Lison	
	Franco - Arc et Senans (L871)	ZSC - Vallée de la Loue	Minimes (dérangement pendant les travaux)
		ZSC - Forêt de Chauv	
LDFT Lure Epinal	ZSC - Vallée de la Lanterne	Minimes (dérangement pendant les travaux)	
	ZPS - Vallée de la Lanterne		

Les études d'impacts déjà réalisés sur différentes opérations ont établi un ensemble de mesures ERC.



Il est demandé dans le cadre de cette analyse, d'une part d'inscrire dans les conventions de financement que la mise en œuvre des travaux soit suivie par un ingénieur écologue. D'autre part, le bilan de la mise en œuvre du volet mobilité qui devra être réalisé en 2027 devra présenter ce suivi ainsi que les résultats obtenus.

## DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

*Le rapport environnemental comprend :*

*La présentation des critères, indicateurs et modalités — y compris les échéances — retenus :*

*a) Pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;*

*b) Pour identifier à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;*

*Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement*

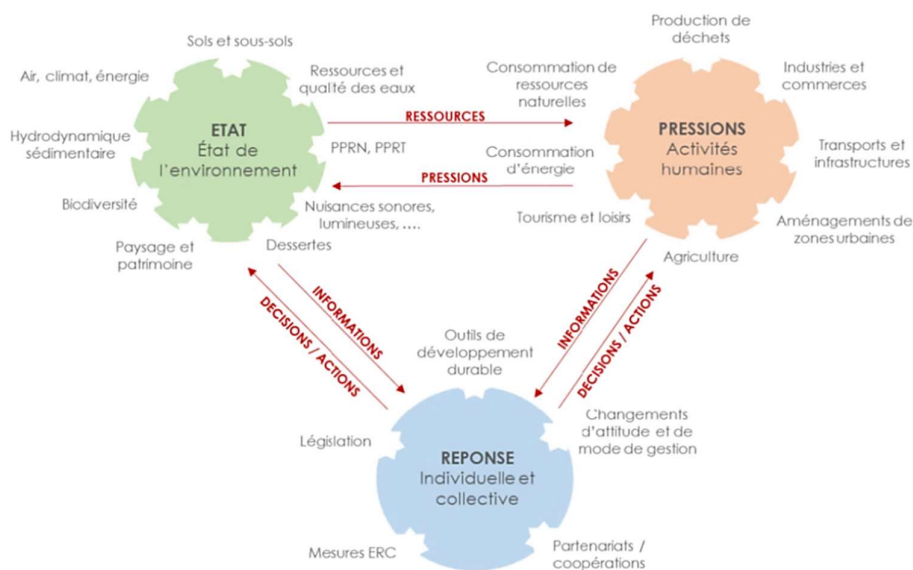
L'objet de ce chapitre est de proposer un dispositif de suivi « environnemental » qui puisse s'insérer dans le système de suivi global du contrat de plan.

### 1 LES DIFFERENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI

Le dispositif de suivi « environnemental » est basé sur des indicateurs. Ces indicateurs doivent être à la fois pertinents au regard des enjeux environnementaux du territoire et des effets attendus du contrat de plan, être suffisamment clairs pour être compris d'un public non initié et faciles à renseigner.

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire. Chacun relève d'une catégorie :

- Les indicateurs d'état : En matière d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : Taux de polluants dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc.
- Les indicateurs de pression : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : Évolution démographique, Captage d'eau, Déforestation, etc.
- Les indicateurs de réponse : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : Développement des transports en commun, Réhabilitation du réseau d'assainissement, etc.



Les indicateurs du suivi « environnemental » du projet doivent permettre de :

- Suivre et anticiper les impacts environnementaux négatifs potentiels afin de les limiter ;
- Assurer l'évaluation de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures correctrices proposées.

La mise en œuvre de ce système de suivi est sous la responsabilité des pilotes du CPER, le SGAR et la Région.

## 2 LE SUIVI DU VOLET MOBILITE

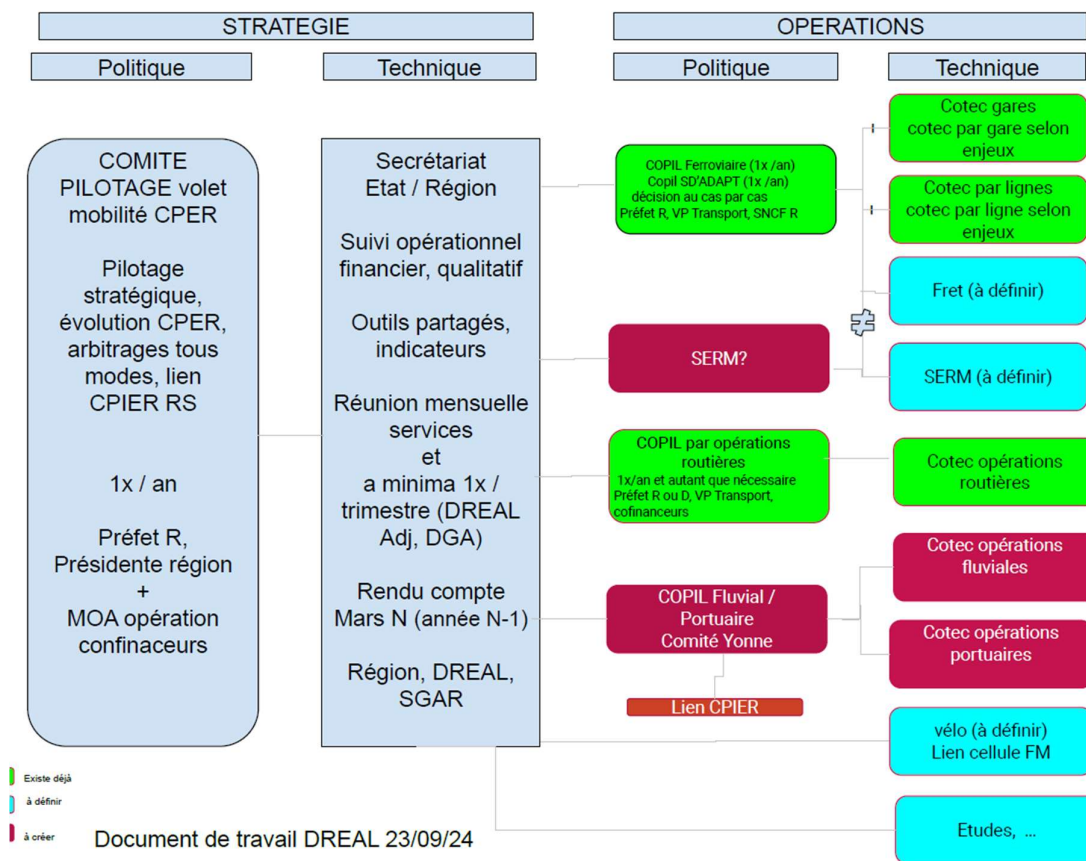
D'une manière générale, il est difficile de définir des indicateurs d'impact spécifiques aux contrats de plan, car il est rarement possible de distinguer l'effet de ces contrats de financement sur l'environnement de celui de facteurs exogènes. D'autre part, les opérations finalement financées présentent des délais de réalisation parfois longs, voire très longs, ce qui rend peu pertinent le suivi de leurs effets sur un pas de temps quinquennal aussi court.

Aussi, les suivis proposés ici témoigneront plus d'une évolution des mobilités et de leurs impacts environnementaux sous l'effet d'un ensemble de politiques publiques et de facteurs exogènes (évolution sociétales, leviers économiques, évolutions technologiques...)

### 2.1 Suivi global du volet mobilité

L'État et la Région travaillent activement à la mise en œuvre du suivi du volet mobilité, avec un niveau d'exigence élevé pour cette nouvelle phase de contractualisation. L'un des principaux enjeux est de renforcer la gouvernance et le suivi, compte tenu de l'élargissement du champ du volet mobilités par rapport au précédent CPER, au-delà des seuls modes ferroviaires et routiers.

Pour ce faire, des efforts sont entrepris pour adapter la gouvernance actuelle, en élargissant l'approche actuelle pour les structures existantes pour les opérations routières et ferroviaires - le comité technique et le comité de pilotage, à d'autres modes de transport, tels que les mobilités actives et le fluvial. Par ailleurs pour permettre un pilotage global du volet mobilité, la création d'un « secrétariat opérationnel » conjoint entre l'État et la Région, ainsi qu'un échelon stratégique supplémentaire, sont envisagés pour coordonner efficacement les actions, tant sur les aspects techniques que politiques.



En ce qui concerne les indicateurs de suivi, un premier ensemble d'indicateurs est en cours de discussion, avec une volonté de les aligner sur d'autres initiatives parallèles comme la territorialisation de la planification écologique. Bien que ces indicateurs se concentrent principalement sur la réalisation et les résultats des projets du CPER et des politiques de mobilité, une synergie est recherchée avec les indicateurs plus spécifiquement environnementaux en cours de définition reste encore limitée.

## 2.2 Modalités de suivi environnemental proposées

Le tableau suivant liste, pour les différentes thématiques environnementales, une série d'indicateurs identifiés intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement à la suite de la mise en œuvre du schéma. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en matière d'amélioration ou de dégradation de l'environnement, sous l'effet notamment des interventions prévues par le volet mobilité. Les propositions s'appuient notamment sur les suggestions faites dans le mandat de négociation adressé au préfet de région.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon la mise à jour des données. Ils pourront être renseignés au fil de l'eau, lors de l'établissement des bilans annuels ou du bilan final du volet mobilité.

Le nombre d'indicateurs est limité afin de faciliter le suivi et d'assurer une surveillance plus efficace de l'environnement.

Par ailleurs, faute souvent de disposer de données de référence, au regard des difficultés de mesures et du pas de temps court du CPER, il n'est pas possible de dresser à ce stade des objectifs intermédiaires 2025 et 2027.

## 2.3 Tableau de bord des indicateurs

Le tableau suivant présente les indicateurs de suivi des impacts environnementaux proposé pour le volet mobilité qui peuvent servir à particulariser un dispositif de suivi sur les secteurs de projet.

Thématiques	Proposition d'indicateurs génériques à particulariser	Type	Source	Suivi
<b>Transports et parts modales</b>	Consommation énergétique liées au secteur du transport routier	état	Atmo BFC	Annuel
	Part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie du secteur routier	Réponse	Atmo BFC	Annuel
	Evolution du linéaire d'aménagements cyclables voies vertes et pistes cyclables	Réponse	Source Géovélo - Indicateur DREAL	Annuel
	Evolution de la part modale domicile-travail selon 6 catégories	Réponse	INSEE	Annuel
	Part modale des modes actifs dans l'ensemble des transports intérieurs de voyageurs	Réponse	INSEE - Indicateur DREAL	Annuel
	Part modale du transport ferroviaire et du transport fluvial dans le transport intérieur de marchandises	Réponse	Atmo BFC	Annuel
<b>Climat / GES</b>	Evolution des émissions de GES du secteur des transports	Pression	Atmo BFC	Annuel
<b>Artificialisation des sols</b>	Consommation d'espace à l'échelle régionale liées aux nouvelles infrastructures de transport financées par le CPER	Pression	Observatoire régional foncier, CEREMA (Zan)	5 ans

<b>Milieus naturels et Biodiversité</b>	Nombre de nouvelles infrastructures fragmentant des réservoirs de biodiversité	Pression	ORB, Région, DREAL	Annuel
	Résultats des mesures compensatoires mises en œuvre	Réponse	DREAL	5 ans
<b>Ressource en eau</b>	Etat écologique et chimique des masses d'eau – paramètres liées aux hydrocarbures dans les secteurs de projets	état	Agence de l'Eau, SANDRE	5 ans
<b>Risques majeurs</b>	Nouvelles infrastructures créées dans des zonages de PPRn ou PPRt	Pression	Géorisques	Annuel
<b>Qualité de l'air &amp; Nuisances sonores</b>	Evolution des émissions et concentrations des polluants atmosphériques le long des infrastructures de transport (CO, PM2,5, PM10, NOx, COVNM, NH3, SO2)	état	Atmo BFC	Annuel
	Evolution des trafics moyens journaliers	Pression		5 ans
	Evolution du classement sonore des infrastructures ayant fait l'objet d'opérations financées par le CPER	état	DDT/DDTM	5 ans
	Evolution de l'indice de la qualité de l'air régional	Réponse	Atmo BFC	Annuel
	Résorption des points noirs de bruit	Réponse	DDTM	5 ans



# ANNEXES

## 1 ABREVIATIONS

EES	Évaluation Environnementale Stratégique
ESS	Économie sociale et solidaire
PO	Programme opérationnel
CPER	Contrat de plan État-Région
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)
OS	Orientation stratégique
GES	Gaz à effet de serre
PME	Petites et Moyennes Entreprises
TIC	Technologies de l'information et de la communication
FEDER	Fonds européen de Développement régional
FSE	Fonds Social européen
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SRI	Stratégie régionale de l'innovation
SRI-SI	Stratégie régionale de l'innovation pour une spécialisation intelligente
PCAET	Plan Climat air Énergie Territorial
SRADDET	Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'équilibre du territoire
PRQA	Plan régional pour la qualité de l'air
PPRI	Plan de prévention des risques Inondations
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
PRNS	Programme régional nutrition santé
PRSE	Plan régional santé environnement

## 2 PRECISIONS SUR LES OPERATIONS

Les éléments suivants apportés sur les opérations ont permis d'estimer les incidences

Typologie	Intitulé de l'opération (similaire au WEBSIG)	commentaires sur la nature de l'opération (courte explication pour comprendre la nature des travaux réalisés)
<b>Ferroviaire - voyageurs</b>		
Ferroviaire	Nevers-Chagny (VFCEA)	étude de vision stratégique VFCEA à réaliser par SNCF R ou un BE extérieur
Ferroviaire	Etude d'opportunité Service Express Régional Métropolitain tous modes	Evaluation d'un système multimodal autour des Nœuds de Dijon, Besançon et Belfort. Démarche de certification SERM par la DGITM à prévoir en 2024
Ferroviaire	H2 Auxerre : Installation d'une station de ravitaillement H2 en gare d'Auxerre pour alimenter les trains TER	Création d'une aire de distribution aux trains, canalisations de passage sous voie depuis la zone de production et des mesures de protection contre les risques feu/explosion entre la distribution et la voie principale. Enjeu fort pour la région BFC Nouveaux matériels livrés en 2026. Instruction environnementale (ICPE) assurée par la DREAL BFC courant 2024.
Ferroviaire (réseau structurant)	Développement IFTE sur la ligne Paris Nevers Clermont - tronçon Melun - Moret	renforcement électrique par ajout de feeders et renforcement/ajout de sous-stations d'alimentation sur la section Melun-Moret (et associé à la section Moret-Montereau). Instruction suite décision de l'AE n° : F-084-22-C-0076 du 31 mai 2022. Financement BFC marginal au regard des besoins essentiellement tournés sur IDFM qui a mis en place un parc de matériel roulant plus consommateur et plus dense à la suite du transfert de desserte
Ferroviaire - gares	Mise en accessibilité des quais et gares nationales : Chalon sur Saône, Mâcon ville, Nevers	dispositifs permettant d'accéder plus facilement à la gare et aux trains
Ferroviaire - gares	Mise en accessibilité des quais des gares régionales : Mouchard, Sens, Saint-Claude, Tournus, Lure	dispositifs permettant d'accéder plus facilement à la gare et aux trains - Etudes et Travaux
Ferroviaire - gares	Etudes pour la mise en accessibilité de gares régionales non inscrites dans le SDADAP (Laroche Migennes, Chagny)	
Ferroviaire - voyageurs	Etude sur la pérennisation des lignes et le devenir du RFN	
Ferroviaire - LDFT	LDFT - Toutes lignes (5). Réserve de crédit mobilisable pour financer des opérations localisées	Les travaux urgents peuvent consister en du confortement d'ouvrages localisés ou plus généralement du remplacement de traverses au visuel (une sur 3 à 10) localisé également
Ferroviaire - LDFT	LDFT - Franois - Arc et Senans (L871)	Renouvellement de rail, du relevage de voie et des travaux sur ponts rail (réfection d'étanchéité) ainsi que sur les ouvrages en terre
Ferroviaire - LDFT	LDFT - Besançon - Le Locle (Horlogers)	Développement de la ligne par rapport aux navetteurs France-Suisse. Poursuite du programme prévu en 2024. Phase 2 : travaux de régénération

		de voies 22 km de RVB + traitement d'une vingtaine d'ouvrages + mise en accessibilité de 2 gares (Besançon Mouillère et Saône) Phase 2 bis : modernisation télécommunication. Travaux prévus en 2024
Ferroviaire - LDFT	LDFT - Paray-le-Monial à Gilly-sur-Loire	Crédits mobilisés pour financer une étude afin de qualifier la pérennisation de la ligne
Ferroviaire - LDFT	LDFT - Etoile de Paray	Travaux de régénération de voie et/ou de passage à voie unique sur tout ou partie du linéaire de la section Paray-Gilly. possibilité de besoins localisés sur des ouvrages localisés sur les branches Paray-Chauffailles et Paray-Montchanin
Ferroviaire - LDFT	LDFT - travaux urgents de sur-maintenance : Ligne des Hirondelles, Ligne de Lure à Epinal, Paray-le-Monial à Gilly-sur-Loire	Programme prévisionnel composé de remplacement de traverses, de caniveau de câbles de PN, d'ouvrages en terre et de sécurisation d'ouvrages
<b>Ferroviaire - marchandises</b>		
Fret Ferroviaire	Triage de Gevrey-Perrigny	Travaux urgents - phrase 1 Rationalisation du nombre de voies de service - phase 2 : Plateforme de tri pour le ferroviaire. Poursuite d'une opération pour améliorer et développer les capacités de fret ferroviaire au niveau national
Fret ferroviaire capillaires	Soutien au fret capillaire – opérations à identifier avec les acteurs	Subventions versées à des maîtres d'ouvrage tiers pour assurer la régénération de capillaires (voies de service ou embranchements) : plus d'une douzaine de ligne
Fret ferroviaire hors capillaires	Soutien au maintien des Installations Terminales Embranchées (ITE) et création d'ITE	Soutien au maintien des Installations Terminales Embranchées (ITE) par le biais d'appels à projet
Fret ferroviaire hors capillaires	Etudes schéma fret BFC	Financement d'études stratégiques notamment sur l'aspect multimodal (diagnostic et plan d'action) pouvant aboutir à un schéma fret de BFC
<b>Routier</b>		
RRN	RN57 – A36 Devecey : Travaux de finitions Mise à 2x2 voies de la RN 57 depuis l'échangeur RN57/RD1 jusqu'à Devecey (1,7 km)	Mise à 2x2 voies de la RN 57 : finalisation des travaux entamés depuis l'échangeur RN57/RD1 jusqu'à Devecey
RRN	RN57 – Bouclage Liaison Ouest de Besançon (3,7 km)	Mise à 2x2 voies de la RN57 entre la voie des Montboucons et celle des Mercureaux. DUP obtenue en 2022, dossier d'autorisation environnementale unique déposé en novembre 2023 en cours d'instruction (avis de l'autorité environnementale rendu, enquête publique en octobre 2024).
RRN	RN57 – Franchissement de Pontarlier (1,5 km)	Mise à 2x2 voies de la RN57 au Sud de Pontarlier depuis le carrefour giratoire André Malraux jusqu'au carrefour des Rosiers. DUP et autorisation environnementale obtenues en 2022, finalisation études en cours

RRN	RN7 – Travaux de finalisation (Mise à 2x2 voies de la RN7 entre Saint-Pierre-le-Moûtier et la limite de l'Allier – section Sud) (5 km)	Mise à 2x2 voies de la RN7 entre Saint-Pierre-le-Moûtier et la limite de l'Allier – section Sud (sur les communes de Chantenay – Saint – Imbert et Tresnay) : sécurisation de l'axe et accessibilité du territoire
RRN	RN151 - Liaison Sud Auxerre (LiSA) (6,5 km)	Poursuite d'une opération en cours. Création d'une nouvelle route bidirectionnelle (section s'inscrivant entre les RN6 et 151). Section phasée avec emprises compatibles à terme avec un élargissement à 2x2 voies. DUP 2012, procédures loi sur l'eau et CNPN en cours, consultation à venir
RRN	RN19 – Héricourt-Sévenans (4,5 km)	Mise à 2x2 voies de la RN 19 sur la section dite entre Héricourt et Sévenans sur les territoires des communes de Brévillers (Haute-Saône), de Banvillars et Argiésans (Territoire de Belfort). Nouvelle DUP et autorisations environnementales obtenues en août 2024. Études CPER 15-22
<b>Infrastructures cyclables et multimodalité</b>		
Véloroutes	Opérations véloroutes et pistes cyclables	Finalisation du schéma régional des véloroutes et aménagements pour les mobilités du quotidien par appel à projet à mettre en place
Multimodalité	Etudes multimodales sur les services de transport et le devenir des infrastructures	
<b>Fluvial</b>		
Ports intérieurs	Port de Gron sur l'Yonne navigable à grand gabarit – développement d'une plateforme portuaire. Etudes en cours	Création d'une plateforme trimodale (ferroviaire/fluviail/routier) : -un quai de chargement/déchargement aménagé sur l'embranchement ferroviaire existant légèrement en amont des silos Ynovae, -zone de stockage de containers et de circulation reach stacker, -zone de circulation et stationnement PL, -voie d'accès, de clôtures, barrières levantes et portails, d'un bureau, -un bassin de rétention.
Voies navigables	Reconstruction et modernisation des barrages de navigation en rivière - Sécurisation de la ressource en rivière : canal du Rhône au Rhin, + amélioration de la navigation du fret sur l'Yonne	Barrages de Villeperrot et Champfleury (finalisation) Barrage d'Epineau Barrages d'Etigny Rosoy le Pêchoir Etude hydraulique d'itinéraire Yonne Restauration de barrages à seuil fixe sur le Canal du Rhône au Rhin
Voies navigables	Barrages réservoirs du canal de Bourgogne et du canal du centre - Consolidation des réserves en eau dans les barrages et les canaux	Réhabilitation du barrage de Panthier Réhabilitation des rigoles d'alimentation du système alimentaire du canal de Bourgogne Réhabilitation du barrage du Plessis (Canal du Centre) Rénovation ou réhabilitation d'ouvrages permettant la sécurisation de la ressource en eau sur les canaux Bourgogne et Centre

Voies navigables	Modernisation des organes de gestion de la ressource en eau	Déploiement Fibre canaux - Région BFC Modernisation de la gestion de la ressource en eau
Voies navigables	Dragages d'investissement – Optimisation de la gestion hydraulique	<p>Sur le canal de Bourgogne les biefs : 14S, 32S, 51S, 55S, 56S, 57S, 58S, 60S, 61S et 62S + aval sur 50m des écluses de la 15S à la 26S.</p> <p>Sur le CRR, secteurs entre St Symphorien et Besançon et l'amont/aval des ouvrages ainsi que certaines parties de dérivation.</p> <p>Biefs en cours d'identification pour le canal du centre.</p>



### 3 MATRICE D'ANALYSE DES INCIDENCES

Intitulé de l'opération	Transition énergétique et atténuation du changement climatique	Adaptation au changement climatique	Ressources en eau	Préservation des milieux naturels et de la biodiversité	Réduire l'artificialisation	Economie circulaire et déchets	Qualité de l'air	Valorisation du paysage et du patrimoine	Atténuation et gestion des risques naturels	Risques technologiques	Économie des ressources minérales	Réduction des nuisances	total	
<b>Pondération</b>	5	4	4	4	3	2	4	2	2	1	1	1		
<b>Ferroviaire - voyageurs</b>	1	0	-	0	5	-	9	0	0	0	-	5	7	
Nevers-Chagny (VFCEA)													0	
Etude d'opportunité Service Express Régional Métropolitain tous modes													0	
H2 Auxerre : Installation d'une station de ravitaillement H2 en gare d'Auxerre pour alimenter les trains TER	Permet de remplacer les propulsions diesels des TER par de l'hydrogène	1	consommation d'eau pour la production d'H2 par électrolyse	-1			Permet de remplacer les propulsions diesels des TER par de l'hydrogène	1		Augmentation des risques technologiques. Construction d'un mur anti-feu pour protéger la voie	0		5	
Développement IFTE sur la ligne Paris Nevers Clermont - tronçon Melun - Moret	fluidifie le trafic ferroviaire (fret et voyageurs) et contribue à diminuer la part des flux routiers	1			travaux réalisés sur emprise actuelle	1	fluidifie le trafic ferroviaire (fret et voyageurs) et contribue à diminuer la part des flux routiers	1				fluidifie le trafic ferroviaire (fret et voyageurs) et contribue à diminuer la part des flux routiers	1	13
Mise en accessibilité des quais des gares nationales : Chalon sur Saône, Mâcon ville, Nevers	favorise l'attractivité du ferroviaire par l'amélioration du service	1									consommation de ressources minérales non significative		5	

Mise en accessibilité des quais des gares régionales : Mouchard, Sens, Saint-Claude, Tournus, Lure	favorise l'attractivité du ferroviaire par l'amélioration du service	1																consommation de ressources minérales non significative			5	
Etudes pour la mise en accessibilité de gares régionales non inscrites dans le SDADAP (Laroche Migennes, Chagny)																					0	
Etude sur la pérennisation des lignes et le devenir du RFN																					0	
LDFT - Toutes lignes (5). Réserve de crédit mobilisable pour financer des opérations localisées	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	2				travaux réalisés sur emprise actuelle	2	Demande de privilégier les matériaux recyclés	1	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	2							Consommation de ressources minérales	-1	maintien des transports alternatifs au transport routier pour les trajets réguliers et du quotidien	2	27
LDFT - Franois - Arc et Senans (L871)	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	1				travaux réalisés sur emprise actuelle	1			fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	1							consommation de ressources extraites	-1			11
LDFT - Besançon - Le Locle (Horlogers)	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	2				travaux réalisés sur emprise actuelle	1	Déchets de chantiers	-1	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	2							consommation de ressources extraites	-1	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	2	20

LDFT - Paray-le-Monial à Gilly-sur-Loire																					0	
LDFT - Etoile de Paray	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	1						Déchets de chantiers	- 1	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part de la voiture	1							consommation de ressources extraites	- 1	maintien du trafic ferroviaire existant	1	7
LDFT - travaux urgents de sur-maintenance : Ligne des Hirondelles, Ligne de Lure à Epinal, Paray-le-Monial à Gilly-sur-Loire	maintien du trafic ferroviaire existant	1						Déchets de chantiers	- 1	maintien du trafic ferroviaire existant	1							consommation de ressources extraites	- 1	maintien du trafic ferroviaire existant	1	7
<b>Ferroviaire - marchandises</b>		5	0	0	0	2	0				3	0	0	0	0	0	0				3	
Triage de Gevrey-Perrigny	fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part du trafic PL	1					travaux réalisés sur emprise actuelle	1		fluidifie le trafic ferroviaire et contribue à diminuer la part du trafic PL	1									Permet le report modal du trafic en PL vers le ferroviaire	1	13
Soutien au fret capillaire – opérations à identifier avec les acteurs	favorise le fret ferroviaire par rapport au transport de PL	2					travaux réalisés sur emprise actuelle	1		favorise le fret ferroviaire par rapport au transport de PL	1									favorise le fret ferroviaire par rapport au transport de PL	1	18
Soutien au maintien des Installations Terminales Embranchées (ITE) et création d'ITE	favorise le fret ferroviaire par rapport au transport de PL	2					consommation d'espace potentielle dans des sites industriels			favorise le fret ferroviaire par rapport au transport de PL	1									Favorise le transport multimodal et l'usage du ferroviaire	1	15
Etudes schéma fret BFC																						0
<b>Routier</b>		-2	0	1	- 1	- 4		0			3	0	- 4	0	- 7						4	



						compensation pour destruction de ZH															
RN151 - Liaison Sud Auxerre (LiSA) (6,5 km)	désengorgement du centre-ville pour favoriser le développement des mobilités actives, mais nouvelles circulations routières périurbaines	-1				Les mesures ERC définies permettent de neutraliser les incidences sur les milieux et la biodiversité avec compensation pour destruction de ZH	0	Augmentation de l'artificialisation réduite par le choix d'une infrastructure bidirectionnelle	-1		désengorgement du centre-ville pour favoriser le développement des mobilités actives	1		augmentation de l'imperméabilisation	-1		Nécessitera des ressources minérales (6,25 km de voies nouvelles)	-2	dispositifs anti-bruit installés	1	-7
RN19 – Héricourt-Sévenans (4,5 km)	Absence de trafic induit. Augmentation de la vitesse donc des émissions de GES	-1			amélioration des assainissements le long de la voie	Les mesures ERC définies permettent de neutraliser les incidences sur les milieux et la biodiversité	1	Augmentation de l'artificialisation réduite en restant au maximum sur le linéaire existant	-1					augmentation de l'imperméabilisation	-1		Nécessitera des ressources minérales 46,5 km de voies nouvelles)	-1	amélioration des nuisances sonores localisées par rapport à l'existant	1	-6
<b>Infrastructures cyclables et multimodalité</b>		1	0	0	0				-1	0		1	0	0	0	0	0	0		1	
Opérations véloroutes et pistes cyclables	favorise l'usage du vélo pour le tourisme et les mobilités quotidiennes	1						consommation potentielle de foncier non déterminable	-1		favorise l'usage du vélo pour le tourisme et les mobilités quotidiennes	1					consommation de ressources extraites potentielle		favorise l'usage du vélo pour le tourisme et les mobilités quotidiennes	1	7
Etudes multimodales sur les services de transport et																					0







			nt climatique																			
Dragages d'investissement – Optimisation de la gestion hydraulique	Le dragage permet de maintenir des niveaux d'eau adéquats pour la navigation	1	Le dragage permet de maintenir des niveaux d'eau adéquats pour la navigation	1	Favorise la sécurisation de la ressource en eau, mais peut libérer des polluants dans l'eau	0	peut détruire ou altérer les habitats des organismes aquatiques	- 1							peut modifier la dynamique hydraulique d'un canal et aider à rétablir le débit naturel de l'eau	1		améliore la continuité sédimentaire	1			6

