

*Évaluation stratégique environnementale
du Contrat de Projet Etat Région 2007-2013*

Rapport final

SOMMAIRE GENERAL

1	RESUME NON TECHNIQUE	13
2	PRESENTATION DU CONTRAT DE PROJET ETAT REGION	27
3	SYNTHESE DE L'EVALUATION ET DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION	37
4	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EN ALSACE	47
5	ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	71
6	EXPOSE DES MOTIFS POUR LEQUELS LE CPER A ETE RETENU AU REGARD DES PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES	137
7	MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, ATTENUER OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU CONTRAT DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	145
8	DISPOSITIF DE SUIVI DES IMPACTS	157
9	ANNEXES	163

SOMMAIRE DETAILLE

1	RESUME NON TECHNIQUE	13
1.1	Etat initial de l'environnement en Alsace	15
1.2	Analyse des incidences des projets et mesures compensatoires	18
1.3	Analyse stratégique et exposé des motifs pour lesquels le CPER a été retenu au regard des préoccupations environnementales	24
1.4	Mise en place d'un système de suivi	25
2	PRESENTATION DU CONTRAT DE PROJET ETAT REGION	27
2.1	Organisation et contenu du Contrat de Projets Etat Région	29
2.2	Cohérence avec les objectifs définis au niveau national	35
3	SYNTHESE DE L'EVALUATION ET DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION	37
3.1	Synthèse de l'exercice d'évaluation	39
3.2	Eléments de méthode	39
3.2.1	Définition et classement des enjeux environnementaux en Alsace	39
3.2.2	Identification des impacts	40
3.2.3	Evaluation des impacts	43
3.2.4	Conclusion	45
4	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EN ALSACE	47
4.1	Introduction	49
4.2	Enjeux du groupe A	50
4.2.1	La qualité des eaux.	50
4.2.2	Les milieux naturels et la consommation de l'espace	52
4.2.3	Qualité de l'air et climat.	56
4.2.4	Energie	59
4.3	Enjeux du groupe B	60
4.3.1	Inondations et coulées de boue	60
4.3.2	Qualité des sols	61
4.3.3	Volume de la ressource en eau	63
4.3.4	Risques technologiques	63
4.4	Enjeux du groupe C	65
4.4.1	Maîtrise des déchets	65
4.4.2	Maîtrise des nuisances sonores et olfactives	66
4.4.3	Paysage naturel et patrimoine architectural	67
4.4.4	Sensibilité de la population vis-à-vis de l'environnement.	67

4.5	Tableau récapitulatif du classement des enjeux	69
5	ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	71
5.1	Identification des impacts	73
5.2	Impacts du projet structurant recherche, enseignement supérieur et formation	99
5.2.1	Impacts de l'opération développement du pôle de compétitivité Innovations thérapeutiques	99
5.2.2	Impacts de l'opération développer le pôle véhicule du futur	100
5.2.3	Impacts de l'opération conforter la labellisation du pôle chimie strasbourgeois	101
5.2.4	Impacts de l'opération accroître la visibilité du pôle de compétence « nanomatériaux et nanosciences »	102
5.2.5	Impacts de l'opération renforcer la dynamique du pôle de compétence « environnement, géoscience, risques et développement durable »	103
5.2.6	Impacts de l'opération renforcer la visibilité du pôle de compétence « sciences du végétal »	104
5.2.7	Impacts de l'opération contribuer au développement du pôle « science de l'homme et de la société »	105
5.2.8	Impacts du groupe d'opérations relatives aux formations et filières professionnelles dans l'enseignement supérieur, innovation et transfert de technologies	106
5.2.9	Impacts du groupe d'opérations relatives au projet Université Européenne de Strasbourg	107
5.2.10	Impacts du groupe d'opérations relatives à la vie universitaire	108
5.3	Impacts du projet accès à l'emploi et à la formation professionnelle	110
5.3.1	Impacts de l'opération accès et retour à l'emploi	110
5.3.2	Impacts de l'opération industrie	111
5.4	Impacts du projet rayonnement culturel d'Alsace	112
5.5	Impacts du projet filières agricoles et forestières	113
5.5.1	Impacts de l'opération renouvellement des exploitations agricoles	113
5.5.2	Impacts de l'opération adaptation des filières agricoles de qualité	113
5.5.3	Impacts de l'opération recherche dans l'agroalimentaire et dans l'environnement	114
5.6	Impacts du projet modes de transports alternatifs au mode routier	116
5.6.1	Impacts de l'opération capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud	116
5.6.2	Impacts des opérations tram-trains et TSPO	117
5.6.3	Impacts des opérations extension des tramways dans les grandes villes	118
5.6.4	Impacts de l'opération modernisation de service	119
5.6.5	Impacts de l'opération équipement des ports de rhénans	120
5.6.6	Impacts de l'opération promotion du transport fluvial	122
5.7	Impacts du projet environnement alsacien	124
5.7.1	Impacts de l'opération efficacité énergétique et énergies renouvelables	124
5.7.2	Impacts de l'opération gestion des cours d'eau	124
5.7.3	Impacts de l'opération prévention des risques naturels et technologiques	125
5.7.4	Impacts de l'opération protection et valorisation de la biodiversité	126
5.8	Impacts du projet équilibre territorial et démarches métropolitaines	127
5.8.1	Impacts de l'opération reconversion des carrières de Saint-Nabor	127
5.8.2	Impacts de l'opération revitalisation économique du Haut-Rhin	128
5.8.3	Impacts de l'opération reconversion des friches dans l'agglomération de Mulhouse	130
5.8.4	Impacts de l'opération requalification urbaine	131
5.8.5	Impacts de l'opération pôle d'échanges multimodaux	132
5.8.6	Impacts de l'opération attractivité culturelle du territoire	133
5.8.7	Impacts de l'opération développement des services à la population	134
5.8.8	Impacts de l'opération ingénierie de coopération transfrontalière	135

6	EXPOSE DES MOTIFS POUR LEQUELS LE CPER A ETE RETENU AU REGARD DES PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES	137
6.1	Bilan des impacts négatifs du Contrat de Projet	139
6.1.1	Impacts stratégiques	139
6.1.2	Impacts opérationnels	139
6.2	Mise en œuvre des clauses conditionnelles	140
6.3	Bilan des impacts positifs du Contrat de Projets	141
6.3.1	Evaluation des Impacts stratégiques positifs	141
6.3.2	Evaluation des Impacts opérationnels positifs	142
6.4	Prise en compte des principaux enjeux environnementaux de la région et bilan global des impacts du Contrat de Projets	143
7	MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, ATTENUER OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU CONTRAT DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	145
7.1	Rappel des principaux documents cadres de référence	147
7.1.1	Programmes et documents d'orientation	147
7.1.2	Réglementation	148
7.2	Mesures d'encadrement, d'atténuation et de suppression des impacts	150
7.2.1	Remarques préalables	150
7.2.2	Tableau récapitulatif	150
8	DISPOSITIF DE SUIVI DES IMPACTS	157
8.1	Présentation du dispositif de suivi	159
8.1.1	Méthodes de mesure et limites	159
8.1.2	Tableaux des indicateurs par enjeu	160
9	ANNEXES	163

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 : Méthode d'identification des impacts sur les milieux physiques et biologiques	42
Tableau 2 : Méthode d'identification des impacts sur le milieu humain.....	42
Tableau 3 - Modèle de tableau d'évaluation des impacts	44
Tableau 4 - Définition des niveaux d'ampleur de l'impact	45
Tableau 5 - Etat de la nappe d'Alsace par rapport aux principaux polluants. (À partir des cartes du DCE).....	51
Tableau 6 - Principaux polluants : respect des objectifs de qualité, tendances d'évolution (Source : Profil Environnemental de la région Alsace, 2004)	57
Tableau 7 - Hiérarchisation des enjeux environnementaux en Alsace : tableau de synthèse	70
Tableau 8 - matrices d'identification des impacts sur les milieux physiques et naturels.....	86
Tableau 9 : Matrice d'identification des impacts sur le milieu humain.....	97
Tableau 10 : Tableau des mesures d'accompagnement proposées, par opération.	155
Tableau 11 : Indicateurs de programme et modalités de mesures	162
Tableau 12 - matrices d'identification des impacts sur les milieux physiques et naturels.....	192
Tableau 13 : Matrice d'identification des impacts sur le milieu humain.....	203
Tableau 14 - Evaluation des impacts liés à l'axe 1	206
Tableau 15 - Evaluation des impacts liés à la mesure : énergies renouvelables et efficacité énergétique de l'axe 3	208

Figure 1 - Importance des différentes catégories de pressions sur les eaux superficielles en Alsace	52
Figure 2 : localisation des enjeux liés aux milieux naturels	55
Figure 3 : localisation des enjeux liés à la qualité de l'air	58
Figure 4 : localisation des enjeux liés aux inondations et coulées de boue	62
Figure 5 : localisation des enjeux liés aux risques technologiques	64

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AFOM : Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces

ARIENA : Association Régionale pour l'Initiation à l'Environnement et à la Nature en Alsace

ASPA : Association pour la Surveillance et l'Etude de la Pollution Atmosphérique en Alsace

CE : Commission Européenne

CPER : Contrat de Projet Etat Région

DASRI : Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDRM : Dossiers Départementaux des Risques Majeurs

DIACT : Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires

DIB : Déchets Industriels Banals

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

DIS : Déchets Industriels Spéciaux

DRAF : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

HQE : Haute Qualité Environnementale

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

OM : Ordures Ménagères

ORF : Orientations Régionales Forestières

ORGFH : Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et des Habitats

PASER : Projet d'Action Stratégique de l'Etat en Région Alsace,

PDRN : Plan de Développement Rural National

PERA : Profil Environnemental de la Région Alsace

PNR. : Parc Naturel Régional

RDR : Règlement de Développement Rural

PPRI : Plan de Prévention des Risques et Incendies

PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air

SDPC : Schéma Directeur de la Prévision des Crues

SNDD : Stratégie Nationale de Développement Durable

ZAE : Zone d'Activité Economique

ZPPAUP : Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

1 RESUME NON TECHNIQUE

1.1 Etat initial de l'environnement en Alsace

Cette partie de l'étude, basée sur le profil environnemental de la région Alsace, décrit les différents enjeux environnementaux. Pour chaque enjeu sont indiqués les points forts et les points faibles de la ou des composantes environnementales concernées (eau, milieux naturels, énergie, ressources naturelles, risques, déchets, etc.), ainsi que les causes qui sont susceptibles d'entraîner une dégradation, l'état actuel et l'évolution probable. Les actions menées par les acteurs concernés et la réglementation qui s'appliquent aux différents enjeux, sont également décrites.

Ces enjeux sont classés en 3 grands groupes selon les critères suivants :

- le groupe A se compose d'enjeux qui concernent la région dans son ensemble, touchent la santé ou le milieu naturel. Les composantes de l'environnement auxquelles sont associées les enjeux de ce groupe présentent généralement un état actuel plutôt dégradé et une tendance évolutive assez préoccupante.
- les enjeux du groupe B ne concernent pas nécessairement l'ensemble de la région, ils touchent la santé ou le milieu naturel mais l'état et la tendance évolutive ne sont pas aussi préoccupants, ou s'ils le sont ce n'est que localement.
- Les enjeux du groupe C concernent également une partie ou l'ensemble de la région, ils touchent la santé, le milieu naturel ou le cadre de vie, l'état et la tendance évolutive demeurent des préoccupations mais à un degré moindre que les enjeux des 2 groupes précédents.

Composante environnementale concernée	Situation actuelle	Tendance évolutive
Enjeux du groupe A		
Qualité et quantité des eaux souterraines / Qualité des eaux superficielles		
Ces enjeux concernent la santé et le milieu naturel.	<p>Les eaux souterraines sont contaminées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des polluants produits par l'activité agricole notamment, ainsi que l'industrie, - les rejets des eaux urbaines. <p>La situation est assez préoccupante au regard des analyses des éléments polluants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nitrates et atrazine dans les eaux de la nappe, - pesticides, matière organique, engrais, dégradation des berges pour les rivières. <p>40 % de la nappe n'est plus exploitable directement pour l'alimentation en eau potable.</p> <p>Le niveau global de la qualité est non satisfaisant pour la vie des poissons sur 60 % des cours d'eau.</p>	<p>Globalement, la situation se stabilise ou s'améliore pour certains polluants grâce à l'évolution des pratiques agricoles et industrielles. Toutefois, le niveau des pressions sur le milieu aquatique et sur la nappe demeure important et un effort soutenu est requis pour améliorer durablement la situation.</p>

Biodiversité / Equilibre des écosystèmes / Consommation de l'espace		
Composante environnementale concernée	Situation actuelle	Tendance évolutive
Ces enjeux concernent les milieux naturels, l'espace qu'ils occupent ainsi que le rôle qu'ils jouent vis-à-vis de la faune.	<p>Les milieux naturels sont très diversifiés en Alsace : zones de plaine (dont zones humides), de piémont, vallées plus ou moins encaissées, crêtes d'altitude moyenne.</p> <p>Le nombre d'espèces animales et végétales est important mais beaucoup sont menacées.</p> <p>Les milieux subissent les pressions provoquées par l'expansion des zones artificialisées (milieu urbain, zones d'activité, etc.) et la pollution des milieux.</p> <p>Sur la liste rouge de la nature menacée en Alsace, qui recense les espèces animales et végétales ainsi que les milieux menacés, sont inscrits 37 % des espèces et 75 % des types d'habitats.</p>	<p>Les espaces naturels continuent à régresser, environ 1000 ha / an au profit de surfaces artificialisées.</p> <p>Certaines espèces menacées pourraient disparaître à terme.</p>
Qualité de l'air		
Ces enjeux concernent la santé et dans une moindre mesure le milieu naturel.	<p>Les problèmes liés à la qualité de l'air concernent surtout les grands centres urbains. Certains polluants dépassent les limites de concentration au-delà desquelles des impacts sur la santé sont possibles.</p> <p>Les rejets proviennent essentiellement des industries et du transport.</p> <p>Les polluants dont la concentration dans l'atmosphère est particulièrement préoccupante sont l'ozone, les oxydes d'azote et les particules.</p>	<p>Le niveau de concentration d'un certain nombre de polluants tend à se stabiliser.</p> <p>Plusieurs plans et programmes contribuent à limiter voir diminuer les rejets.</p> <p>L'amélioration des véhicules joue également un rôle positif, toutefois, l'accroissement des kilomètres parcourus pourrait contrer cet effet sur le long terme.</p>
Energie et gaz à effet de serre		
Ces enjeux concernent à la fois la santé, le milieu naturel et le cadre de vie. Il a une dimension globale.	<p>La production d'énergie électrique régionale est importante grâce à la centrale nucléaire de Fessenheim et aux barrages hydroélectriques. Toutefois, la consommation est également importante.</p> <p>Le potentiel d'énergies renouvelables est assez important en Alsace (géothermie notamment) mais demeure pour le moment encore peu exploité.</p>	<p>Les sources d'énergie fossile devraient être de plus en plus difficilement mobilisables, alors qu'il est attendu une croissance de la consommation d'énergie de 18 % d'ici 2020.</p>
Enjeux du groupe B		
Inondations et coulées de boue		
Cet enjeu concerne la santé et les milieux naturels.	<p>Une partie significative de l'Alsace est concernée par les inondations puisque 11 % du territoire est classé en zone inondable.</p> <p>Les coulées de boue sont localisées essentiellement dans les régions viticoles, et les collines dédiées aux grandes cultures.</p>	<p>L'artificialisation croissante des surfaces est susceptible d'augmenter les surfaces concernées par le risque d'inondation.</p>

Composante environnementale concernée	Situation actuelle	Tendance évolutive
Qualité sol		
Cet enjeu concerne la santé et le milieu naturel.	<p>La principale dégradation des sols est l'érosion qui concerne essentiellement les sols des régions viticoles et des collines dédiées aux grandes cultures.</p> <p>Les autres dégradations observées sont l'appauvrissement en matière organique, le tassement, la contamination par des produits polluants. Les principales causes sont les activités d'extraction, industrielles et agricoles.</p>	<p>Il existe peu d'informations permettant de faire un suivi précis de l'évolution de la qualité des sols.</p> <p>Concernant l'érosion, le phénomène étant souvent difficilement réversible, la tendance est à la dégradation. En revanche, un nombre croissant de sites pollués par l'industrie fait l'objet de traitements.</p>
Volume de la ressource en eau		
Cet enjeu concerne essentiellement la santé.	Globalement, les prélèvements sont pour le moment inférieurs aux besoins.	On observe un accroissement des prélèvements, et des problèmes de disponibilité liés notamment à la sécheresse ont été observés au cours de l'été 2006.
Risque technologique		
Cet enjeu concerne essentiellement la santé.	Il existe un nombre important de bâtiments dont l'activité présente des risques pour la santé humaine et l'environnement. Il s'agit essentiellement d'usines du secteur de la chimie ou de zones utilisées pour le stockage des produits pétroliers, localisées dans la plaine et le long du Rhin.	Des procédures de maîtrise des risques tendent à diminuer les risques même si la cause demeure, toutefois, les moyens restent insuffisants pour assurer un niveau de contrôle satisfaisant.
Enjeux du groupe C		
Déchets : volume produit, suivi, optimisation des traitements		
Cet enjeu concerne les milieux naturels susceptibles d'être dégradés par l'envahissement des déchets.	<p>Les quantités de déchets ménagers produits en alsace sont significativement inférieures à la moyenne nationale.</p> <p>Les déchets industriels font l'objet d'un suivi satisfaisant lorsqu'ils sont produits par les entreprises de taille importante. En revanche il y a peu de suivi des productions de déchets par les petites entreprises.</p> <p>La valorisation et l'élimination des déchets sont satisfaisantes pour les déchets ménagers, mais encore insuffisantes pour les déchets industriels banals.</p>	<p>Au niveau national, la quantité de déchets produits tend à augmenter.</p> <p>Au niveau régional, les capacités de traitement de déchets ultimes sont sur le point d'être saturées.</p>
Nuisance sonore et nuisance olfactive		
Ces enjeux concernent le cadre de vie.	<p>Les principales sources de nuisances sonores sont les aéroports et les infrastructures routières. Elles sont surtout concentrées dans les zones urbaines.</p> <p>Les nuisances olfactives proviennent essentiellement des activités industrielles, des activités agricoles et des stations d'épuration.</p>	Les sources de nuisance sont susceptibles d'augmenter (densification des infrastructures routières, développement de pôles industriels), toutefois, ces problématiques sont de plus en plus prises en compte au travers des plans et programmes d'aménagement du territoire.

Composante environnementale concernée	Situation actuelle	Tendance évolutive
Patrimoine architecturale et paysager		
Cet enjeu concerne le cadre de vie.	<p>Le paysage et le patrimoine architectural est riche et diversifié en Alsace.</p> <p>Il est bien valorisé par le tourisme mais peut également subir les impacts négatifs liés à cette activité : piétinement, stationnement.</p> <p>D'autres facteurs conduisent à une dégradation du patrimoine architectural et paysager : les pollutions atmosphériques, la diminution des surfaces naturelles au profit de l'agriculture intensive et l'urbanisation.</p>	Malgré une prise en compte croissante de ces problématiques, l'état du patrimoine architectural et paysager est susceptible de s'altérer encore à l'avenir, compte tenu du maintien des facteurs responsables des dégradations.
Education à l'environnement		
Cet enjeu est transversal et concerne l'ensemble des domaines liés à l'environnement.	La sensibilité de la population aux problèmes environnementaux est relativement élevée en Alsace, en outre, les actions d'éducation sont bien structurées même si des efforts restent nécessaires pour sensibiliser une large partie de la population à des sujets moins souvent traités (air, énergie, bruit par exemple).	Au regard des actions menées, il est probable que la situation évolue favorablement.

1.2 Analyse des incidences des projets et mesures compensatoires

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
recherche et pôle de compétitivité		
développement du pôle de compétitivité thérapeutiques Innovations	<ul style="list-style-type: none"> - nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace. 	<ul style="list-style-type: none"> - inciter les industriels bénéficiaires à intégrer les problématiques relatives à l'environnement dans leur démarche de constitution de réseaux et de réalisation de projets collectifs, - inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
véhicule du futur R2	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.	Non requis
pôle chimie strasbourgeois	<ul style="list-style-type: none"> - pollution de l'air, - pollution des ressources en eau, - production de déchets, - risque technologique. 	Pas d'influence directe du CPER sur l'activité du pôle chimie.
nano sciences	- risque technologique	Contrôle du respect des prescriptions concernant la sécurité de ce type d'activité
environnement, géoscience, risques et développement durable	- impacts positifs sur les ressources en eau, la qualité de l'air et la maîtrise des risques naturels.	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
science du végétal	- impacts positifs sur la qualité des sols et la gestion des déchets.	Non requis
science de l'homme	- pas d'impacts.	Non requis
formation filières enseignement supérieur, innovation, transfert technologies		
modernisation IUT, création de départements	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.	Non requis
formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA) école chimie Mulhouse	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace.	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
valorisation - transfert	Les actions de constructions sont financées par le FEDER, par conséquent, seules les actions transversales en faveur de l'innovation et les projets et équipements pour les CRITT sont évalués dans la présente étude.	- veiller à ce que la dimension environnementale soit systématiquement intégrée dans les actions de communication et de promotion de l'innovation.
université européenne		
tour multimédia pôle compétence administration publique locaux d'enseignement : équipement, aménagement	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.	Non requis
vie universitaire		
bibliothèques universitaires : construction, aménagement cités U : rénovation, restructuration	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
aménagement campus : travaux, constructions		d'espace et le respect du patrimoine.
	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie,	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle		
accès à l'emploi	- impacts positifs sur l'éducation et la formation à l'environnement et l'économie d'énergie.	Non requis
industrie	- pollution de l'air, - pollution des ressources en eau, - production de déchets,	Eco-conditionnalité : diffusion d'informations sur les problématiques environnementales dans les actions collectives, de mise en réseaux, et de filières basées sur la communication, le conseil, l'animation ou la promotion.

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace		
château Haut-Koenigsbourg musée Unterlinden musée alsacien musée automobile	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace.	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières		
moderniser l'outil de production	Hors champ d'évaluation (financements FEDER)	Hors champ d'évaluation
renouvellement des exploitations agricoles	Pas d'impacts	Non requis
dynamiser l'agriculture de montagne adaptation des filières agricoles de qualité	- impacts positifs sur le sol, les ressources en eau, le milieu naturel et la formation à l'environnement.	- éco-conditionnalité : intégration de la dimension environnementale dans les actions de communication et de promotion de l'innovation, - favoriser les actions de recherche-développement intégrant une dimension environnementale.
recherche	- impacts positifs sur le sol, les ressources en eau, le milieu naturel et la formation à l'environnement.	Non requis
Structuration de la filière forêt-bois et première transformation	Pas d'impacts	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud		
<p>éviter d'Erstein</p> <p>shunt de Mulhouse</p> <p>Aménagement de capacité axe Vendenheim - Bâle</p>	<p>- nuisances sonores,</p> <p>- consommation d'espace,</p> <p>- diminution de la biodiversité,</p>	<p>- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers,</p> <p>- techniques antibruit, choix du trajet</p> <p>- localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport,</p> <p>- éco-conditionnalité sur l'énergie, la consommation d'espace : localisation et le respect du patrimoine.</p>
<p>euro-airport</p>	<p>- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie,</p>	<p>Non requis</p>
desserte des territoires urbains et périurbains		
<p>tram-trains Mulhouse</p> <p>tram-trains Strasbourg</p> <p>TSPO</p> <p>modernisation service sur lignes régionales</p> <p>extension des tramways dans les grandes villes</p>	<p>- nuisances sonores,</p> <p>- consommation d'espace,</p>	<p>- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers,</p> <p>- techniques antibruit, choix du trajet</p> <p>- localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport,</p> <p>- encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.</p>
	<p>- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.</p>	<p>Non requis</p>
transport fluvial		
<p>travaux PAS Strasbourg (T14)</p> <p>travaux PAS Lauterbourg (T15)</p> <p>travaux port Colmar (T16)</p> <p>travaux port Mulhouse (T17)</p> <p>promotion du transport fluvial</p>	<p>- nuisances sonores,</p> <p>- consommation d'espace,</p> <p>- dégradation des écosystèmes rhénans,</p>	<p>Mise en place de critères d'éco-conditionnalité pour la sélection des projets permettant de prendre en compte les problématiques environnementales :</p> <p>=> respect des orientations environnementales régionales (ORGFH, politique de biodiversité régionale),</p> <p>=> économie dans la consommation d'espaces naturels et notamment des zones humides. Localisation des zones portuaires de manière privilégiée sur des sites déjà urbanisés ou industrialisés,</p> <p>=> prendre en compte les mesures prévues par les projets pour annuler ou à défaut réduire les nuisances sonores,</p> <p>=> prendre en compte l'accessibilité des zones concernées.</p> <p>- localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport.</p> <p>- des études ont été réalisées dans le cadre du PITE, la prise en compte des conclusions apparaît également comme une mesure correctrice pertinente.</p>
	<p>- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.</p>	<p>Non requis</p>

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
énergie		
efficacité énergétique et énergies renouvelables	Hors champ d'évaluation (financements FEDER)	Hors champ d'évaluation
gestion des cours d'eau		
plan Rhin et bande rhénane le plan III plan Rhin Tortu plan Bruche	Impacts positifs sur les milieux naturels et la maîtrise des risques d'inondation.	Non requis
prévention des risques naturels et technologiques		
sécurisation cavités souterraines prévention des coulées de boue prévention contre les crues	Impacts positifs sur les risques naturels.	Non requis
biodiversité		
sauvegarde des habitats espèces menacées : grand hamster, chauves-souris parcs régionaux	Impacts positifs sur le milieu naturel.	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
requalification des friches industrielles		
carrière de Saint-Nabor	Nuisances sonores et dégradation de la qualité de vie pendant la phase de travaux, Perturbation de la faune, Impact positif sur la consommation d'espace.	Etudes du projet à un stade avancé. Des mesures ont été prévues dans le cadre de l'étude d'impact.
construction ZA	- nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace, - possibilité de dégradation du milieu (eaux, air, milieu naturel) par des activités polluantes, - possibilité de production de déchets, - possibilité d'augmentation du risque technologique, - possibilité de dégradation du paysage.	Mise en place de critères d'éco-conditionnalité pour la sélection des projets permettant de prendre en compte les problématiques environnementales : => respect des orientations environnementales régionales (ORGFH, politique de biodiversité régionale), => économie dans la consommation d'espaces naturels et notamment des zones humides. Localisation des zones portuaires de manière privilégiée sur des sites déjà urbanisés ou industrialisés, => prendre en compte les mesures prévues par les projets pour annuler ou à défaut réduire les nuisances sonores, => prendre en compte l'accessibilité des zones concernées. - localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport.

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
construction pépinière, hôtels	- impacts positifs sur la consommation d'espace, la qualité des sols et les milieux naturels.	Non requis
friches Mulhouse	- impacts positifs sur la consommation d'espace, le milieu naturel et la qualité des sols pour la friche de Staffelfelden.	Mise en place de critères de sélection pour l'acquisition de friches : => exclure tout projet situé en zone inondable, => exclure tout projet situé à proximité de milieux naturels sensibles (Zones naturelles remarquables, zones humides, couloirs écologiques, etc.), => prendre en compte la localisation des partenaires (fournisseurs et clients) et des modes de transports disponibles, favoriser les projets permettant l'utilisation des transports collectifs, => encourager la mise en place de plan de déplacement d'entreprise.
développement durable territoire et agglomération		
requalification urbaine	- amélioration de la qualité de vie, - nuisances sonores liées aux travaux,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - prendre en compte les caractéristiques relatives à la densité d'habitation dans le choix des projets.
	- impacts positifs ou négatifs sur la consommation d'espace selon le type de logements créés.	Non requis
pôles d'échanges multimodaux	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie et le patrimoine bâti.	Non requis
attractivité culturelle des territoires		
musée Lalique	- nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace, - dégradation de la qualité de l'air et production de gaz à effet de serre du fait de l'accessibilité limitée.	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - inciter à la création d'une desserte du lieu par des transports en commun efficaces et adaptés.
adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapées		
hébergement	- nuisances sonores liées aux travaux,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers,
ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau		
financement de projets transfrontaliers	- impacts positifs sur la qualité de l'air, la production de gaz à effet de serre, l'économie d'énergie, la qualité des eaux, les risques naturels et technologiques, et le milieu naturel.	Non requis

1.3 Analyse stratégique et exposé des motifs pour lesquels le CPER a été retenu au regard des préoccupations environnementales

Les tableaux ci-dessous présentent une évaluation synthétique des impacts positifs et négatifs générés par le Contrat de Projet. Les niveaux en italique indiquent un effet globalement opérationnel, les niveaux soulignés correspondent à des impacts dont les causes sont plutôt d'ordre stratégique.

Enjeux régionaux du groupe A	Niveau d'impact négatif du CPER ¹	Niveau d'impact positif du CPER ²	Bilan ³
Biodiversité, écosystèmes	<i>Faible</i>	<u>Moyen</u>	Positif
Consommation de l'espace	<u>Moyen</u>	<i>Faible</i>	Négatif
Qualité de l'air et climat	<i>Faible</i>	<u>Important</u>	Très positif
Energie	<i>Faible</i>	<u>Important</u>	Très positif
Qualité des eaux	<i>Faible</i>	<u>Moyen</u>	Positif

Enjeux régionaux du groupe B	niveau d'impact négatif du CPER	Niveau d'impact positif du CPER	Bilan
Risques	<i>Faible</i>	<u>Important</u>	Très positif

Enjeux régionaux du groupe C	niveau d'impact négatif du CPER	Niveau d'impact positif du CPER	Bilan
Nuisances sonores	<u>Important</u>	<i>Faible</i>	Négatif
Nuisances olfactives	Négligeable	Négligeable	Neutre
Déchets	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	Neutre
Patrimoine (bâti, paysage)	<i>Négligeable</i>	<u>Moyen</u>	Positif
Education, formation	-	<u>Moyen</u>	Positif

Le Contrat de Projet Etat Région a été retenu au regard des préoccupations environnementales pour les raisons suivantes :

- hormis l'enjeu relatif à la consommation de l'espace, l'ensemble des enjeux des groupes A et B sont pris en compte par le CPER,
- le CPER se positionne de manière forte vis-à-vis des problématiques liées à la qualité de l'air, l'effet de serre et les énergies primaires,
- les impacts sur la consommation de l'espace sont difficilement dissociables du parti pris concernant le développement des modes alternatifs au mode routier. Ils sont de plus liés pour certains, à des projets décidés et commencés sur des périodes de programmation antérieures et qu'il est par conséquent difficile de remettre en cause au stade d'avancement actuel.
- les impacts sur les nuisances sonores sont en partie ponctuels et maîtrisables techniquement.

¹ Niveaux compris entre négligeable, faible, moyen, important.

² Niveaux compris entre négligeable, faible, moyen, important.

³ Valeurs du bilan : très négatif, négatif, neutre, positif, très positif. L'évaluation tient compte du groupe de l'enjeu considéré.

Malgré la bonne acceptabilité générale du Contrat de Projet, il est nécessaire toutefois de rester vigilant sur les questions de consommation de l'espace et de nuisances sonores. Il demeure pour certains projets une marge de manœuvre importante au niveau opérationnel, dont il convient de tirer parti afin d'atténuer les impacts concernant ces deux points sensibles.

1.4 Mise en place d'un système de suivi

Le système de suivi est basé sur des indicateurs dont le rôle est de fournir des données qui permettent d'évaluer l'effet de la mise en œuvre du Contrat de Projet Etat Région sur l'environnement.

On distingue 4 types d'indicateurs :

- les indicateurs de réalisation, renseignés à partir du nombre de dossiers et le montant des aides dédiées aux différents projets,
- les indicateurs de résultat, renseignés à partir de paramètres physiques en lien avec la mesure concernée : localisation des entreprises, linéaire de corridor écologique, bilan énergétique, nombre d'emplois créés, etc.,
- les indicateurs d'impact, renseignés à partir de paramètres mesurés dans le cadre de programme de suivi de l'environnement, et également à partir du nombre de projets financés lorsque la mesure considérée finance des actions incitatives (animation, communication, etc.),
- les indicateurs de contexte, renseignés dans le cadre de programmes de suivi de l'environnement.

Les indicateurs de réalisation et de résultat permettent de rendre compte de la mise en œuvre des actions du CPER. Les informations pourront en partie, être obtenues à partir de questionnaires associés aux documents qui accompagnent la procédure de mobilisation des financements et ne devraient pas poser de problèmes particuliers d'interprétation.

Dans certains cas, les indicateurs d'impact présentent des difficultés d'interprétation car les données disponibles permettent rarement d'identifier avec précision, le rôle joué par le programme et d'établir son degré d'implication dans l'évolution des milieux observés.

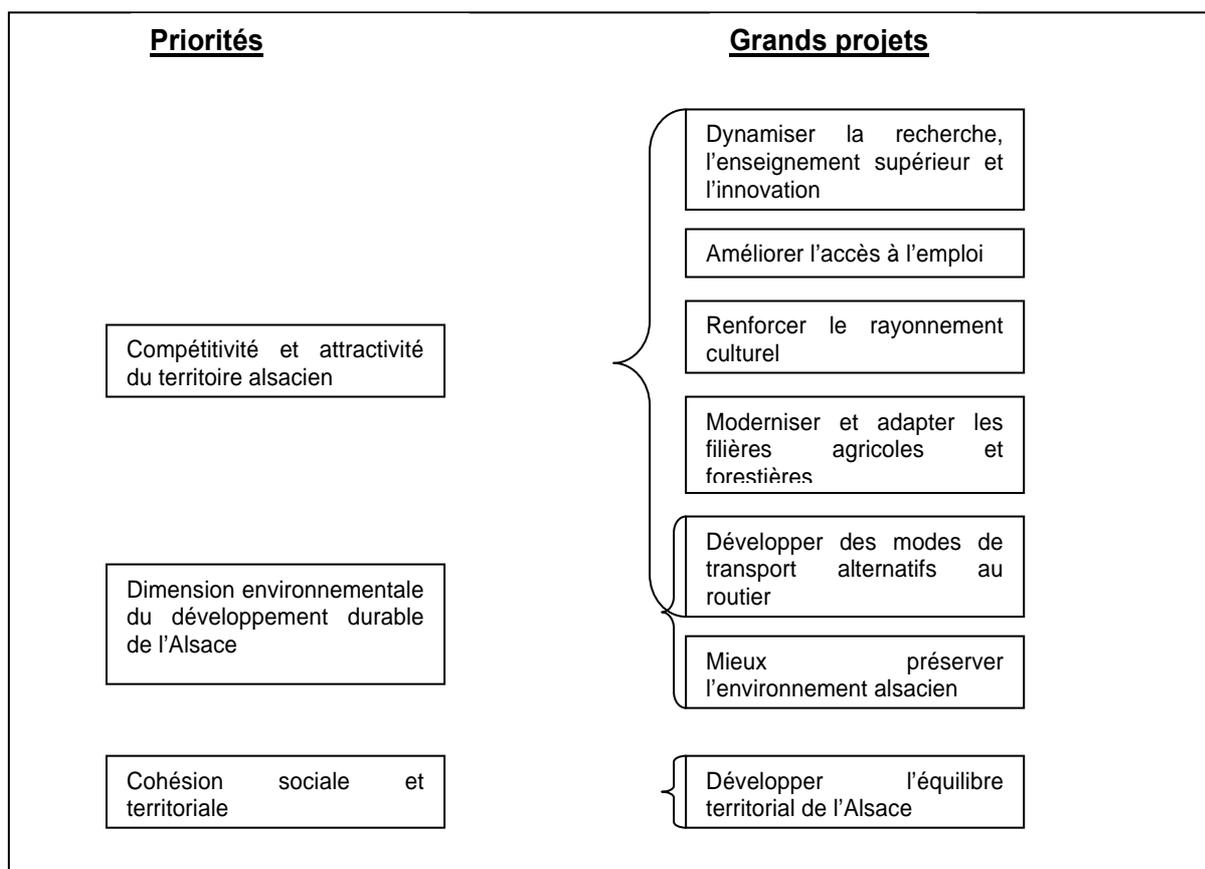
2 PRESENTATION DU CONTRAT DE PROJET ETAT REGION

2.1 Organisation et contenu du Contrat de Projets Etat Région

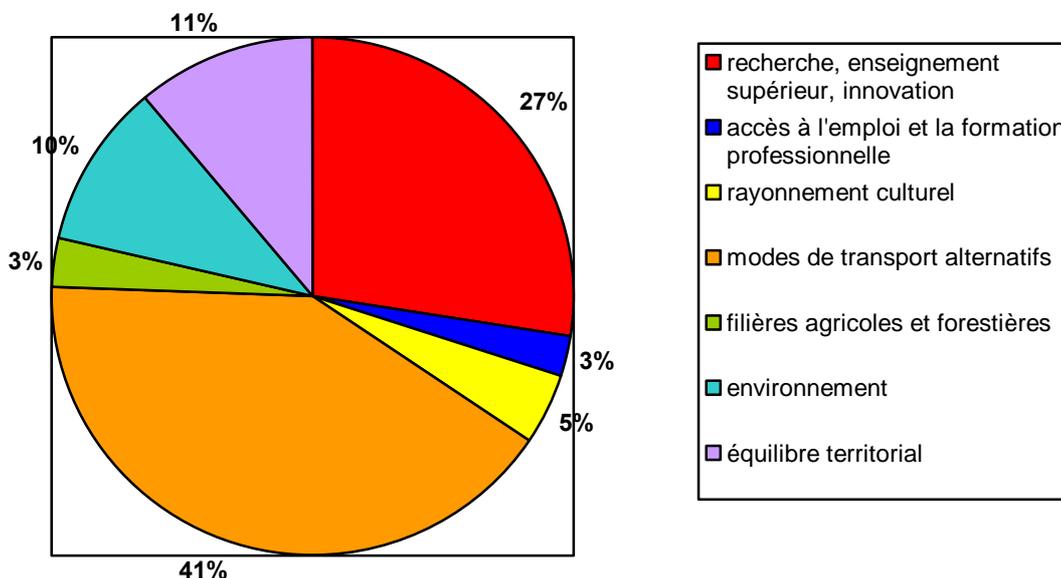
Trois priorités, cohérentes avec les objectifs de développement fixés lors des conseils européens de Lisbonne et de Göteborg, structurent le Contrat de Projet Etat Région :

- développer l'attractivité et la compétitivité de l'Alsace ;
- promouvoir la dimension environnementale du développement durable ;
- améliorer la cohésion sociale et l'équité territoriale.

Afin de répondre à ces priorités, le CPER tend à concentrer les investissements sur un nombre restreint de projets structurants. Il se compose de sept grands projets, déclinés en opérations et en actions. Au total, 130 actions sont programmées.



Le montant total du CPER s'élève à 1,035 milliard d'euros, dont plus des deux tiers est mobilisé par les deux grands projets destinés à dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation, et à développer les modes de transports alternatifs au mode routier.



Le CPER inclut également des clauses conditionnelles qui doivent garantir le respect des exigences environnementales lors de la mise en œuvre des projets. Trois clauses ont ainsi été définies :

- la clause conditionnelle sur l'énergie concerne l'ensemble des opérations immobilières. Un objectif de consommation de 50kWh/m²/an a été fixé. Pour les constructions neuves, cet objectif s'impose dans la mesure où il n'induit pas de surcoût par rapport aux enveloppes inscrites au Contrat de Projet. Pour les opérations de réhabilitation ou de rénovation des bâtiments anciens, la clause conditionnelle s'applique sur la base du volontariat, dans l'attente de la mise en place d'un mécanisme permettant de répercuter les surcoûts sur les économies réalisées par les gestionnaires des bâtiments concernés ;
- la clause conditionnelle de consommation de l'espace incite à minimiser la consommation des terres non bâties et économiser l'espace utilisé ;
- la clause conditionnelle de respect des zones d'intérêt patrimonial requiert des opérations financées qu'elles ne détruisent pas d'habitats protégés par la réglementation en vigueur ou que dans un tel cas, des dispositions soient prises pour en réduire les effets et compenser les incidences résiduelles.

Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation :		
Recherche et pôle de compétitivité		
Opérations	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions
Développement du pôle de compétitivité innovations thérapeutiques	Pas d'objectifs environnementaux	animation, communication acquisition de matériel médical et d'équipements construction de bâtiments
Développement du pôle de compétitivité Véhicule du futur	Recherche sur les véhicules propres, objectifs secondaires relatifs à la qualité de l'air, les gaz à effet de serre, la consommation d'énergie primaire.	acquisition équipement animation, communication

Chimie : centre de recherche et projet CIRACS	Pas d'objectifs environnementaux	acquisition équipement
Nanomatériaux et nanosciences	Pas d'objectifs environnementaux	acquisition équipement construction (salle blanche)
Environnement, géosciences, risques et développement durable	Développement des connaissances relatives à la qualité des eaux, la qualité de l'air, la qualité des sols, la maîtrise des risques.	acquisition d'équipements
Sciences du végétal et plateforme agrosystèmes	Développement de connaissances relatives à la qualité des sols et la gestion des déchets.	acquisition d'équipements construction de bâtiments
Science de l'Homme et de la Société	Pas d'objectifs environnementaux	acquisition d'équipements
Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation : formations professionnelles, Innovations et Transferts de technologies		
Opérations	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions
Modernisation IUT, création de départements	Pas d'objectifs environnementaux	équipement salles et formation construction bibliothèque
Formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA)	Pas d'objectifs environnementaux	construction IUFM acquisition d'équipements renforcement formation INSA
Ecole chimie Mulhouse	Pas d'objectifs environnementaux	construction – regroupement de laboratoires
Valorisation - transfert	Pas d'objectifs environnementaux	animation, communication constructions acquisition d'équipements (CRITT, ...)
Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation : Université Européenne de Strasbourg		
Opérations	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions
Tour multimédia	Pas d'objectifs environnementaux	construction
Pôle compétence administration publique	Pas d'objectifs environnementaux	acquisition foncière
Locaux d'enseignement : équipement, aménagement	Pas d'objectifs environnementaux	construction acquisition d'équipements aménagement
Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation : Vie Universitaire		
Opérations	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions
Bibliothèques universitaires construction, aménagement	Pas d'objectifs environnementaux	aménagement de locaux

Cités U rénovation, restructuration	Pas d'objectifs environnementaux	construction aménagement (rénovation / restructuration)
Aménagement campus travaux, constructions	Pas d'objectifs environnementaux	constructions

Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle

Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Accès à l'emploi	Formations relatives aux domaines des énergies renouvelables.	aménagement de locaux frais de fonctionnement des centres de ressources et d'animation études, service de formation
Industrie	Pas d'objectifs environnementaux	accompagnement entreprises

Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace

Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Château Haut-Koenigsbourg	Conservation du patrimoine bâti.	travaux mise aux normes et valorisation de l'édifice
Musée Unterlinden	Conservation du patrimoine bâti.	aménagements, construction
Musée alsacien	Pas d'objectifs environnementaux	aménagements, construction
Musée automobile	Pas d'objectifs environnementaux	aménagements

Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières

Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Moderniser l'outil de production	Maîtrise des pollutions liées à l'activité agricole.	soutien investissements PMBE et PVE
Renouvellement des exploitations agricoles	Pas d'objectifs environnementaux	animation de la politique
Dynamiser l'agriculture de montagne	Pas d'objectifs environnementaux	soutien de projets valorisation économique, multifonctionnalité
Adaptation des filières agricoles de qualité	Une partie des actions vise au développement des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	soutien recherche appliquée production végétale, animale, montagne, agroalimentaire
Recherche	Financement de thèse de recherche de l'ENGEES ⁴	Appui à la recherche appliquée Bourse de l'ENGEES

⁴ Ecole Nationale du Génie de l'Eau de l'Environnement de Strasbourg

Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières		
Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Structuration de la filière forêt-bois et première transformation	Pas d'objectifs environnementaux	soutien à la modernisation des ETF, organisation collective et transport adaptation des produits sciés, investissements 1ère transformation

Développer les modes de transport alternatifs au mode routier		
Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud		
Evitement d'Erstein	Objectifs d'amélioration de la qualité de l'air, de diminution de la production de gaz à effet de serre et de maîtrise de la consommation des énergies primaires.	travaux
Shunt de Mulhouse		travaux
Aménagement de capacité axe Vendenheim - Bâle		travaux
Euro-airport		études
Desserte des territoires urbains et périurbains		
Tram-trains Mulhouse	Objectifs d'amélioration de la qualité de l'air, de diminution de la production de gaz à effet de serre et de maîtrise de la consommation des énergies primaires.	travaux
Tram-trains Strasbourg		travaux
TSPO		études
Modernisation service sur lignes régionales		modernisation service rétablissement trafic
Extension des tramways dans les grandes villes		construction / extension de lignes de tram
Transport fluvial		
Travaux PAS Strasbourg	Objectifs d'amélioration de la qualité de l'air, de diminution de la production de gaz à effet de serre et de maîtrise de la consommation des énergies primaires.	travaux - aménagements
Travaux PAS Lauterbourg		travaux - aménagements
Travaux port Colmar		travaux - aménagements
Travaux port Mulhouse		travaux - aménagements
Promotion du transport fluvial		travaux - aménagements

Mieux préserver l'environnement alsacien		
Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Energie		
Efficacité énergétique et énergies renouvelables	Enjeux liés à l'énergie	études, formation, sensibilisation plan climat aides à l'investissement (bois énergie, solaire, géothermie)

Mieux préserver l'environnement alsacien		
Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Gestion des cours d'eau		
Plan Rhin et bande rhénane	Enjeux liés à la qualité des eaux superficielles et aux risques d'inondation	travaux : passe à poisson, protection crues, dérivation de l'Ill
Le plan Ill		travaux : curage, restauration ouvrage, passe à poisson, ralentissement dynamique
Plan Rhin Tortu		travaux de restauration
Plan Bruche		travaux
Prévention des risques naturels et technologiques		
Sécurisation cavités souterraines	Enjeux liés aux risques naturels	travaux
Prévention des coulées de boue		études des pratiques agricoles travaux infrastructures, ouvrages de rétention
Prévention contre les crues		travaux
Biodiversité		
Sauvegarde des habitats	Enjeux liés au milieu naturel	animation
Espèces menacées : grand hamster, chauves-souris		création infrastructures naturelles mise en œuvre plan d'actions
Inventaires scientifiques		prospection de terrain, communication
Parcs régionaux		ingénierie territoriale

Développer l'équilibre territorial de l'Alsace, région transfrontalière, et les démarches métropolitaines		
Projet	Objectifs relatifs à l'environnement	Actions éligibles
Requalification des friches industrielles		
Carrière de Saint-Nabor	Enjeux liés à la consommation de l'espace	travaux d'abattage réhabilitation voie ferrée
Construction ZA	Pas d'objectifs environnementaux	travaux de construction
Construction pépinière, hôtels	Pas d'objectifs environnementaux	travaux de construction
Friches Mulhouse	Enjeux liés à la consommation de l'espace	travaux de construction
Développement durable territoire et agglomération		
Requalification urbaine	Pas d'objectifs environnementaux	travaux de construction
Pôles d'échanges multimodaux	Objectifs d'amélioration de la qualité de l'air, de diminution de la production de gaz à effet de serre et de maîtrise de la consommation des énergies primaires.	travaux de construction

Attractivité culturelle des territoires		
Musée Laliq	Pas d'objectifs environnementaux	travaux de construction
Adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapée		
Hébergement	Pas d'objectifs environnementaux	travaux de construction
Ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau		
Financement de projets transfrontaliers	Possibilité d'actions transfrontalières sur des problématiques environnementales diverses	recherche, études

2.2 Cohérence avec les objectifs définis au niveau national

Globalement, les opérations financées dans le cadre du CPER permettent de répondre aux enjeux identifiés. Le tableau ci-dessous indique les correspondances entre les opérations financées par le CPER et les enjeux du PASER.

Enjeux du PASER	Projet du CPER permettant de répondre à l'enjeu
Renforcer le rôle transfrontalier de l'Alsace	
- améliorer l'accessibilité	<u>Opération</u> : Capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud
- développer le rayonnement de l'Alsace sur le plan scientifique	<u>Opération</u> : Recherche et pôles de compétitivité
- développer le rayonnement culturel de l'Alsace	Grand projet : Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace
- les relations transfrontalières	<u>Opération</u> : ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau
Réduire les situations de précarités	
- réduire les situations de précarités	<i>Action</i> : adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapée
Organiser et gérer les grandes mutations économiques et sociales, anticiper les évolutions démographiques et mettre en œuvre une politique de prévention et d'éducation à la santé	
- développer, adapter l'emploi en anticipant les mutations	Grand projet : Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle
- anticiper les évolutions démographiques et mettre en œuvre une politique de prévention et d'éducation à la santé	<u>Opération</u> : développement durable des territoires et agglomérations
Prévenir les risques et préserver le cadre de vie de la population alsacienne	
- des modes de transport à faire évoluer	Grand projet : Développer les modes de transports alternatifs au mode routier
- des ressources naturelles à préserver	Grand projet : Mieux préserver l'environnement alsacien
- planifier et maîtriser la consommation d'espace, et promouvoir une agriculture durable	<i>Action</i> : Reconversion de friches industrielles Grand projet : Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières

3 SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION ET DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

3.1 Synthèse de l'exercice d'évaluation

Les principales étapes qui ont marqué l'exercice ont été les suivantes :

- 11 juillet 2007, présentation de l'offre technique,
- Mois de septembre, réalisation des entretiens avec les services concernés et les porteurs de projets,
- 10 septembre 2007, envoi du rapport de phase 1,
- 5 octobre 2007, réunion du comité de pilotage pour la présentation du rapport de phase 2
- 22 octobre, rendu du projet de rapport final.

L'exercice d'évaluation stratégique environnementale s'est déroulé selon une méthode conforme aux directives communautaires et nationales⁵ dans un climat de concertation et de collaboration fructueuse entre les différents acteurs, chacun recherchant à optimiser la circulation de l'information. L'évaluateur tient à saluer la disponibilité des services de l'Etat, des collectivités, des associations et des porteurs de projets.

Le travail de l'évaluateur a cependant été contraint par :

- la relative nouveauté de l'exercice,
- un calendrier de travail extrêmement étroit laissant peu de temps pour affiner certaines approches.

3.2 Eléments de méthode

3.2.1 Définition et classement des enjeux environnementaux en Alsace

L'analyse des enjeux environnementaux à l'échelle régionale s'est faite à partir :

- de la bibliographie disponible, et notamment du Profil Environnemental Régional de l'Alsace (PERA),
- du document de cadrage et des éléments de méthodologie de la DIREN,
- d'un traitement des données à partir d'une analyse AFOM (voir annexe 1),
- de la prise en compte de la nature des enjeux telle qu'elle est définie par la circulaire DIACT (priorité 1 = santé, priorité 2 = milieux naturels, priorité 3 = cadre de vie).

Les trois groupes retenus pour le classement des enjeux en Alsace ont été définis à partir des caractéristiques suivantes :

- le groupe A comporte les enjeux de **portée régionale**, concernant des composantes environnementales liées à la santé ou au milieu naturel et qui répondent à au moins 2 des critères suivants :
 - état actuel dégradé au moins partiellement,
 - probable évolution à court terme : dégradation,
 - réversibilité : difficile.

⁵ Directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences environnementales de certains plans et programmes sur l'environnement

Circulaire DIACT. Préparation des programmes opérationnels régionaux 2007-2013

Circulaire D4E du ministère de l'Environnement et du Développement Durable du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

- le **groupe B** comporte les enjeux de **portée locale** concernant des composantes environnementales liées à la santé ou au milieu naturel et qui répondent à au moins **2 des critères** ci-dessous ou de **portée régionale** concernant des composantes environnementales liées à la santé ou au milieu naturel et qui répondent à 1 seul des critères suivants :

- état actuel dégradé au moins partiellement,
- probable évolution à court terme : dégradation,
- réversibilité : difficile.

- le **groupe C** comporte les enjeux de portée régionale ou locale qui concernent soit le cadre de vie, soit le milieu naturel ou la santé, et répondent à au moins 2 des critères suivants :

- état actuel satisfaisant,
- probable évolution à court terme : amélioration,
- réversibilité : facile.

3.2.2 Identification des impacts

L'identification des impacts est réalisée à partir d'un tableau (matrice de Léopold) qui permet de croiser les enjeux environnementaux identifiés dans le diagnostic initial, avec les différentes opérations et actions inscrites au CPER. A chaque intersection entre une action et un enjeu, il est déterminé si :

- il existe un impact stratégique au regard des objectifs affichés par l'opération,
- il existe un impact opérationnel, au regard des caractéristiques et conditions de mise en œuvre des actions⁶.

Les impacts liés à l'influence stratégique des opérations sont repérés par des couleurs, les impacts définis par les conditions opérationnelles sont identifiés à l'aide des symboles -, + et 0 (cf. tableau ci-après).

- Impacts essentiellement déterminés par l'influence stratégique des opérations,

	stratégique positif : l'opération ou l'action considérée pourrait provoquer un effet positif lié à sa nature ou aux objectifs poursuivis
	Pas d'impact stratégique
	Impacts stratégique négatif : l'opération ou l'action considérée pourrait provoquer un effet négatif lié à sa nature ou aux objectifs poursuivis

L'identification des impacts liés à des causes stratégiques s'est essentiellement appuyée sur les informations relatives aux objectifs des opérations décrites dans le document du CPER ainsi que sur les informations collectées au cours des entretiens.

- Impacts essentiellement déterminés par les conditions de réalisation et les caractéristiques des actions,

+	Impact opérationnel positif
-/+	Impact opérationnel positif, négatif ou neutre selon conditions de mise en œuvre / impact indéterminé
0	Pas d'impact opérationnel
-	Impact opérationnel négatif

⁶ Pour le détail concernant la classification opérationnel / stratégique, voir ci-après § 3.2.3 'Evaluation des l'impacts'

L'identification des impacts liés à des causes opérationnelles a été réalisée à l'aide de grilles établies pour les différents types d'actions susceptibles d'interagir avec l'environnement :

- les constructions et les travaux d'aménagement des bâtiments,
- les équipements et les activités des organismes soutenus par le CPER,
- les constructions d'infrastructures,
- les actions de communication, d'études, de formation et d'animation.

Ces grilles ont été renseignées à partir de la bibliographie collectée et ont servi de guide lors des entretiens avec les porteurs de projets. Les tableaux ci-dessous présentent les composantes environnementales étudiées pour chaque type d'action ainsi que le type de données collectées afin de déterminer les impacts⁷.

Projet de construction	Nuisances travaux	Consommation d'espace	Milieux naturels	Accessibilité / déplacements	Captage d'eau	Zones à risque	Normes énergétiques
Action C1	Environnement urbain / rural	Bâtiment existant ou rénovation Surface concernée Type d'occupation des sols	Présence de milieux sensibles, protégés	Moyen d'accès Regroupement des unités fonctionnelles	Présence d'un périmètre	Risques d'inondation dans le secteur, coulée de boue...	Bâtiment neuf ou ancien Contraintes architecturales Normes types HPE, THPE, HQE, etc.

Equipements, activité	Nuisances sonores	Production de matières polluantes	Production de déchets	Activité à risque	Consommation d'énergie
Action E1	Type d'activité lié aux équipements localisation	Matières produites quantités	Déchets produits quantités	Risques d'explosion Risques de contamination	Equipement consommant de l'énergie

Infrastructure	Nuisances sonores	Pollution air et GES	Pollution de l'eau	Milieux naturels	Consommation d'espace
Action T1	Localisation milieu urbain / rural Points noirs localisés	Type de transport (train, route, ...)	Présence de périmètre de captage d'eau sur le tracé	Présence de milieux sensibles, protégés	Voies existantes ou création de nouvelles infrastructures Importance du linéaire

Actions de communication / formation	Education à l'environnement
Action F1	Contenu des formations, des actions de sensibilisation

⁷ Ces tableaux renseignés, sont reportés à l'annexe 3

Composantes environnementales	Mesures	Milieu physique								Milieu naturel		
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise consommation des énergies fossiles	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	B	B	A	A	A	A	A
Axe 1 : Innover et entreprendre dans l'espace européen												
	Action 1											
	Action 2											
	Action 3											
	Action 4											

Tableau 1 : Méthode d'identification des impacts sur les milieux physiques et biologiques

Composantes environnementales	mesures	Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Maîtrise des Risques		Education du public
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Risques technologiques	Risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
Axe 1 : Innover et entreprendre dans l'espace européen													
	Action 1												
	Action 2												
	Action 3												
	Action 4												

Tableau 2 : Méthode d'identification des impacts sur le milieu humain

3.2.3 Evaluation des impacts

L'évaluation des impacts a été réalisée au niveau des opérations et dans certains cas au niveau des actions. Elle se compose de deux sous-parties :

- un descriptif des opérations et actions concernées, de leurs effets stratégiques et opérationnels et d'un récapitulatif des impacts attendus ;
- un tableau d'évaluation présentant notamment les paramètres indiqués à l'annexe 3 du cahier des charges.

Description des opérations

La description des opérations synthétise les informations qui permettent de déterminer et d'évaluer les impacts environnementaux. Elle comporte les points suivants :

- le montant de l'opération ;
- une partie relative au contexte et aux objectifs, indique les objectifs environnementaux principaux ou secondaires des opérations qui concernent l'environnement. Elle contient également des informations telles que les sujets de recherche des organismes financés par le CPER, le contenu des programmes de formation ou des plans d'action pour les cours d'eau par exemple. Enfin, certaines indications relatives à l'état initial permettent de préciser les effets de l'opération concernée ;
- un descriptif des types d'actions financées (travaux, études, aménagements, etc.).

Effets stratégiques et opérationnels de l'opération

Cette partie de l'évaluation explicite les deux types d'effets repérés dans la matrice d'identification des impacts. L'objectif est de déterminer si les impacts sont plutôt liés à un choix, une décision prise au niveau stratégique, ou à des conditions inhérentes à la mise en œuvre et aux caractéristiques des projets.

On entend par effet stratégique, les effets du projet sur l'environnement, définis à partir des objectifs principaux ou secondaires du projet, ou des conditions générales de réalisation, indissociables du projet en raison de sa nature.

On entend par effet opérationnel, les effets du projet sur l'environnement, déterminés par les caractéristiques spécifiques de chaque projet, considéré dans des conditions de mise en œuvre données.

Exemple 1 : création d'un bâtiment pour la recherche sur l'amélioration de l'efficacité des isolants thermiques utilisés dans la construction.

Au regard de l'objectif du projet, l'effet stratégique apparaît clairement positif pour les enjeux relatifs aux économies d'énergie. En revanche, il est possible que les caractéristiques du bâtiment construit soit très médiocres au regard de la performance énergétique, l'effet opérationnel serait alors négatif.

Exemple 2 : création d'infrastructures routières

L'objectif principal n'a pas d'effet sur l'environnement puisqu'il concerne l'amélioration des déplacements, en revanche, la nature de ce type de projet implique de manière quasi systématique, une consommation d'espace et une augmentation du trafic routier avec les impacts négatifs qui y sont liés. Il s'agit donc d'un effet stratégique. En revanche, les éventuels effets sur le milieu naturel dépendraient de caractéristiques spécifiques telles que la localisation par rapport à des milieux naturels d'intérêt, l'effet serait alors opérationnel.

La discussion sur l'origine des causes de l'impact traite également du degré d'application des clauses conditionnelles définies par le CPER⁸. Celles-ci sont susceptibles d'influencer certains effets liés à des

⁸ Cf. § 2.1

causes généralement opérationnelles. Aux trois clauses du CPER a été ajoutée une clause relative à l'accessibilité et la rationalisation des déplacements.

Récapitulatif des impacts

Le récapitulatif décrit de manière synthétique les impacts négatifs et positifs afin de permettre une perception rapide des interactions entre opération et enjeux environnementaux.

Grille d'évaluation synthétique des impacts

La grille d'évaluation reprend les critères indiqués dans le cahier des charges, complétés par les paramètres 'groupe d'enjeu', 'effet stratégique' et 'effet opérationnel'. Elle ne s'applique qu'aux principaux impacts, pertinents au niveau des opérations.

Les valeurs prises par les différents paramètres sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

PARAMETRES	VALEURS	COMMENTAIRES
Groupe de l'enjeu	A / B /C	
Portée spatiale	Local / régional / global	
Dimension transfrontalière	Oui / non	
Portée temporelle	Ponctuelle / court terme / moyen terme / long terme	Les impacts ponctuels correspondent généralement aux impacts générés par les travaux
Réversibilité	Oui / non	
Rôle joué par le CPER	Direct / indirect	
Probabilité	Très probable / probable / possible / peu probable	
Effet stratégique	Négligeable / secondaire / partagé / principal / prépondérant	Il est difficile dans certains cas de distinguer les effets stratégique et opérationnel. Il existe des interactions entre les deux types d'effets, qui peuvent agir en synergie ou de manière antagoniste. Ce paramètre évalue l'importance de l'un et de l'autre dans la détermination de l'impact.
Effet opérationnel		Les valeurs prises par les ces deux paramètres sont liées, si l'un est 'négligeable' alors l'autre est 'prépondérant', de même pour les valeurs 'secondaire' et 'principal'. La valeur 'partagé' signifie que les causes de l'impact sont autant d'ordre stratégique qu'opérationnel.
Ampleur de l'impact	Cf. tableau ci-après	Le niveau de l'impact est estimé au regard de la valeur prise par l'ensemble des paramètres renseignés ci-dessus.

Tableau 3 - Modèle de tableau d'évaluation des impacts

+++	Impact positif fort
++	Impact positif moyen
+	Impact positif faible
-/+	Impact positif, négatif ou neutre selon conditions de mise en œuvre
⊖	Impact négatif neutralisé par les l'application des clauses conditionnelles ou de mesures déjà identifiées
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

Tableau 4 - Définition des niveaux d'ampleur de l'impact

3.2.4 Conclusion

L'approche retenue permet en définitive de discerner trois niveaux d'évaluation :

- un premier balayage des impacts environnementaux susceptibles d'être générés par la mise en œuvre des projets financés dans le cadre du CPER ;
- une appréciation du niveau de prise en compte des clauses conditionnelles ;
- une analyse des orientations stratégiques du CPER, au regard des enjeux environnementaux alsaciens.

4 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EN ALSACE

4.1 Introduction

L'Alsace est une région de petite taille (833 000 ha) mais fortement peuplée (209 habitants/km²) et de manière peu homogène : 42 % de la population se concentre sur Strasbourg, Mulhouse et Colmar⁹ ; la densité en plaine est 4 fois plus importante que dans les zones montagneuses. De plus, les prévisions démographiques indiquent une augmentation du nombre d'habitants de l'ordre de 18 % d'ici 2020.

Situés à un carrefour biogéographique aux influences diverses (océanique, alpine, méditerranéenne et continentale), les milieux naturels d'Alsace sont très diversifiés (landes, tourbières, prairies sèches à orchidées, massifs forestiers, zones humides) et couvrent 55 % du territoire. Les nombreux habitats (354 recensés) abritent une faune et une flore très riches et certaines espèces à forte valeur patrimoniale ou menacées (Grand hamster, chiroptères, batraciens, Grand Tétrás). Une part importante du territoire (308 750 ha) a été reconnue d'intérêt pour la biodiversité.

Les ressources naturelles sont relativement abondantes, en particulier l'eau. Une vaste nappe phréatique se situe dans le sous-sol alsacien et le réseau hydrographique est dense. Il existe de nombreuses interactions entre les eaux superficielles et souterraines. Le Rhin constitue une source d'énergie hydroélectrique et un axe de communication majeur. L'énergie provient également d'une centrale nucléaire dont l'exploitation arrive à échéance et la région possède quelques sources d'énergie potentielles intéressantes : bois énergie, géothermie, énergie solaire. Actuellement, la production énergétique est supérieure aux besoins. Les sols présentent un potentiel moyen, améliorés par l'abondance de la ressource en eau. Les sous-sols sont une source importante de matériaux de construction : sable, gravier, grès, granite, calcaire, exploités de manière assez intensive (139 carrières dont un grand nombre de gravières, sont recensées en Alsace).

Le cadre de vie alsacien offre une grande diversité de paysages et des milieux préservés. Toutefois, certaines infrastructures participent de façon significative à la dégradation du paysage (lignes électriques, friches industrielles, etc.) et des conditions de vie (nuisances sonores des réseaux routiers, du trafic aérien) ainsi qu'à la fragmentation des milieux naturels. Le patrimoine bâti alsacien présente également un réel intérêt et constitue un élément essentiel de l'identité des paysages à travers notamment les centres anciens des grandes agglomérations et les villages.

Les principaux risques naturels sont liés aux inondations qui concernent potentiellement 11% du territoire alsacien et aux coulées de boues. Les autres risques naturels (sismiques et glissements de terrain) sont limités à quelques zones et sont généralement de faible ampleur. Les risques technologiques sont essentiellement circonscrits aux complexes industriels des secteurs de la chimie et du stockage des produits pétroliers, à proximité des secteurs urbanisés. La population des agglomérations fait face également à des problèmes de santé liés à la qualité de l'air dégradée par les rejets du trafic routier et des industries.

A partir de ce bref panorama des composantes environnementales de l'Alsace, l'analyse de l'environnement présentée ci-après, établit un lien entre d'une part, les composantes environnementales du territoire et d'autre part, les pressions qui entraînent ou sont susceptibles d'entraîner une dégradation plus ou moins réversible d'une composante de l'environnement. Complétée par une analyse AFOM¹⁰ reportée en annexe 1, cette approche a permis d'identifier et de classer les principaux enjeux en trois groupes en fonction de la portée géographique, de l'état actuel de la composante environnementale concernée, de la tendance évolutive et des possibilités de restauration après dégradation¹¹.

Ce travail s'appuie essentiellement sur les données issues du Profil Environnemental de la Région Alsace (PERA). Les autres documents utilisés sont également précisés, le cas échéant, en note de bas de page.

⁹ Profil Environnemental de la Région Alsace

¹⁰ Atout, Force, Opportunités et Menaces.

¹¹ Cf. § relatif à la classification des enjeux dans le chapitre 3.2 (méthode)

4.2 Enjeux du groupe A

4.2.1 La qualité des eaux.

Le sous-sol d'Alsace abrite plusieurs nappes phréatiques dont la nappe d'Alsace qui constitue un volume de 32 milliards de m³ et s'étend sur la partie alsacienne sur une superficie totale de 2735 km². Située à faible profondeur (quelques mètres) elle présente le double avantage d'être une ressource abondante de bonne qualité et facilement exploitable

Elle joue un rôle central pour les populations, puisque elle fournit dans la région la quasi-totalité des volumes d'eau pour l'irrigation, la moitié des quantités d'eau utilisées par l'industrie et les $\frac{3}{4}$ de l'alimentation en eau potable¹². En outre, de sa qualité dépend celle des milieux naturels humides.

Sa préservation est capitale pour la région, or cette ressource est vulnérable et soumise à de nombreux risques de pollution.

La nappe se trouve en général à proximité de la surface du sol, dans un substrat très perméable. Dans certaines zones, elle est découverte et forme des étangs, dans les anciennes gravières par exemple, et des fossés phréatiques. Les échanges entre les eaux souterraines et les rivières favorisent le transfert des pollutions.

Les sources de pollution potentielles sont multiples :

- rejets des eaux urbaines et des activités économiques,
- pollutions diffuses plus spécifiquement liées à l'activité agricole : nitrates, phytosanitaires, composés toxiques,
- ruissellements sur les surfaces imperméabilisées.

Les pollutions liées aux rejets touchent indirectement la ressource en eau située dans la nappe via des transferts par les eaux superficielles. Il s'agit notamment des rejets de substances toxiques persistantes (métaux, hydrocarbures, phénols, composés organochlorés, etc.) rejetées par les industries chimiques, parachimiques, métallurgiques et des traitements de surface. Les entreprises de taille importante font l'objet d'un suivi régulier. En revanche, les rejets des petits établissements sont soumis à une réglementation moins exigeante et leur impact est encore mal connu. Il existe également une pollution provoquée par la présence d'anciens sites industriels, tels que les mines de potasse. Toutes activités confondues, ce type de pollution concerne plus de 150 sites en Alsace et a provoqué la fermeture de 8 points de captage d'eau potable¹³.

Concernant les pollutions diffuses, elles passent en partie par les cours d'eau avant d'atteindre la nappe : apport de nutriments par les élevages, notamment lorsque ceux-ci ne sont pas aux normes, lessivage des pentes mises en culture et des infrastructures, assainissements individuels, effluents vinicoles. Des transferts directs existent également, ils concernent les produits phytosanitaires et les excédents d'azote, estimés à 8000 tonnes par an¹⁴, susceptibles d'être lessivés vers les nappes.

Le bilan des niveaux de pollution de la nappe phréatique rhénane présenté par l'inventaire de 2003, synthétisé dans le Tableau 5, donne les résultats suivants¹⁵:

- la pollution par les nitrates est quasiment généralisée avec une concentration moyenne de 26,9 mg/l et une concentration supérieure à 50 mg/l sur environ 12 % des points de mesure. Actuellement, près d'un quart de la population est alimenté par une eau contenant une teneur en nitrates supérieure à 25 mg/l. Globalement, le niveau de contamination se stabilise mais reste à un niveau préoccupant¹⁶,
- la contamination par les produits phytosanitaires, l'atrazine en particulier, reste élevée. Cette substance se retrouve sur 60 % des points de contrôle et dépasse la limite de 0,1 µg/l dans 17 % des

¹² PERA

¹³ DCE, *Etats des lieux des districts Rhin Meuse*, 2005

¹⁴ PERA

¹⁵ PERA

¹⁶ PERA

cas. Les très fortes teneurs montrent des signes d'amélioration mais la nappe est globalement encore fortement contaminée dans la zone située au sud de Colmar,

- l'impact des chlorures issus de l'exploitation des mines de potasses est entrain de se dissiper suite à la maîtrise et au traitement des sources de pollution,
- les solvants chlorés sont détectés à proximité de sources de pollution ponctuelles tels que les accidents routiers, industriels, les réservoirs et les canalisations. Ils sont présents de manière diffuse dans la plaine d'Alsace au nord de la ville de Mulhouse.

	Détection dans les mesures du RBES ¹⁷ (en %)	Dépassement du seuil de potabilité (en %)
Nitrate	100	12
Atrazine	60	17
Déséthylatrazine	63	
Solvant chloré (OHV)	20.6	6

*Tableau 5 - Etat de la nappe d'Alsace par rapport aux principaux polluants.
(À partir des cartes du DCE)*

Concernant les eaux de surface, la qualité est évaluée à partir des paramètres suivants :

- les matières organiques et oxydables, indicatrices des quantités d'oxygène disponibles pour la vie biologique : 71 % des stations font état d'une situation satisfaisante,
- les matières azotées, les nitrates et les phosphates dont la présence en fortes concentrations dans le milieu aquatique est responsable du phénomène d'eutrophisation : la situation est satisfaisante pour respectivement 71 %, 51 % et 56 % des stations,
- les phytoplanctons dont certaines espèces produisent des toxines ou entraînent une asphyxie des milieux par une surconsommation de l'oxygène : situation satisfaisante pour 88 % des stations,
- les pesticides : situation médiocre ou mauvaise pour 44 % des points.

Globalement, la combinaison de ces sources de pollution se traduit par un niveau global peu satisfaisant pour la vie des poissons pour près de 60 % des cours d'eau¹⁸.

D'autre part, l'hydromorphologie est un caractère physique important pour évaluer la qualité d'un cours d'eau. Elle est parfois profondément modifiée par la réalisation de travaux tels que la correction du tracé ou la dérivation du cours d'eau, qui peuvent entraîner une dégradation de l'état du lit et des berges.

Le graphique suivant indique l'importance relative de chaque catégorie de pressions, en situation actuelle et, suite à l'établissement de scénarii d'évolution, à l'horizon 2015 (date fixée pour atteindre les objectifs de la DCE).

¹⁷ Réseau de Bassin des Eaux Souterraines

¹⁸ Les indicateurs de l'environnement en Alsace – Rencontres alsaciennes de l'environnement 2005

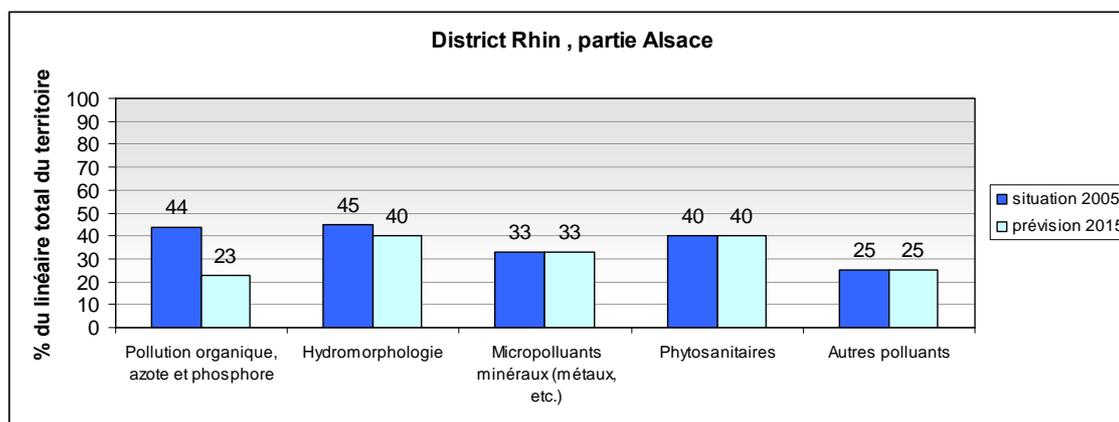


Figure 1 - Importance des différentes catégories de pressions sur les eaux superficielles en Alsace¹⁹

Les orientations prises pour l'amélioration de la qualité des eaux figurent dans le SDAGE Rhin-Meuse, les SAGE Ill-nappe-Rhin, Thur et Largue approuvés et les SAGE en cours d'élaboration : Doller, Giessen Liepvrette, Moder. Elles consistent notamment, en la réduction de la pollution par la diminution des rejets directs dans le milieu naturel, l'amélioration de l'assainissement autonome et des réseaux de collecte des eaux usées, la mise à niveau des stations d'épuration, la réduction des rejets industriels et la mise aux normes des bâtiments d'élevage. Le changement des pratiques humaines et culturelles, l'incitation aux technologies propres et aux pratiques agricoles adaptées, la décontamination des sites pollués, la réduction de l'utilisation des substances dangereuses et la protection des captages d'eau sont également des orientations susceptibles de répondre à cet enjeu.

Les textes réglementaires qui définissent ces orientations et constituent un cadre aux actions à mener sont principalement la directive des eaux résiduaires urbaines, la directive nitrate, la directive sur les eaux destinées à la consommation humaine, la DCE, la loi sur l'eau et le programme de maîtrise de pollution liées aux effluents d'élevage. Les normes (normes de potabilité) et les objectifs de qualité définis par la réglementation ne sont pas respectés pour une partie significative du territoire alsacien.

L'enjeu identifié ici concerne avant tout les ressources en eaux souterraines dont les exigences de qualité sont élevées en raison du rôle qu'elles jouent dans l'alimentation en eau potable et pour la santé des populations. Au regard de l'état actuel des ressources et de l'importance des sources potentielles de pollution (eaux usées, agriculture et industrie), cet enjeu a été classé dans le groupe A.

La qualité des eaux superficielles représente également un enjeu environnemental mais principalement au travers de son lien de cause à effet avec la qualité des milieux naturels (Cf. § 4.2.2).

4.2.2 Les milieux naturels et la consommation de l'espace

Les milieux naturels d'Alsace peuvent être classés en 3 grandes catégories qui regroupent une très grande diversité de milieux :

- les zones forestières présentes notamment dans les Vosges moyennes, les Vosges du nord, la plaine de Haguenau, la Hardt,
- les milieux plus ouverts : vergers, pelouses, prairies en particulier dans les zones calcaires, chaumes et landes en altitude, formations steppiques dans la Hardt du nord,
- les milieux humides : tourbières en altitude, prairies humides des fonds de vallon, étangs du Sundgau, mosaïques d'écosystèmes de la bande rhénane, du Grand Ried, du Bruch de l'Andlau et vallées des affluents vosgiens.

¹⁹ DCE, les enjeux de l'eau pour le district Rhin et Meuse

Ces milieux abritent une faune et une flore diversifiées, particulièrement riches²⁰ et de nombreux habitats ont été déclarés d'intérêt communautaire.

Une partie de ces milieux dépend de la pérennité des activités humaines, de l'agriculture extensive et de l'élevage notamment, qui maintiennent les milieux ouverts (fonds de vallée, vergers), d'un certain type de sylviculture et d'un niveau minimum de réalisation des plans de chasse.

La richesse faunistique et floristique des milieux humides dépend, elle, de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Les évolutions récentes de l'agriculture se traduisent par deux effets négatifs distincts. Dans les plaines, l'intensification des pratiques liées notamment à l'expansion des cultures de maïs (+ 60 % entre 1988 et 2000²¹) et des vignobles (+11 % entre 1988 et 2000²²) conduit au mitage (disparition des haies, des bosquets, etc.), à la disparition et à la contamination des milieux naturels et des habitats de certaines espèces. Dans les zones montagneuses, la déprise agricole se traduit par une fermeture des milieux. On constate, en outre, une dégradation de la qualité des milieux naturels boisés suite à l'enrésinement excessif de certains massifs et la régression de certaines espèces floristiques détruites par une forte pression du gibier.

D'autres facteurs exercent une pression sur les milieux naturels :

- La pollution des eaux de surface et souterraines contaminées par les rejets et les pollutions diffuses (cf. chapitre précédent), les transformations physiques des berges, la canalisation des cours d'eau menacent également les divers milieux humides. En particulier, la modification des conditions d'écoulement des eaux du Rhin (canalisation des berges, barrages hydroélectriques) s'est accompagnée d'une disparition massive d'habitats et de communautés animales et végétales typiques des milieux rhénans²³,
- L'extension des zones urbanisées tend à se faire au détriment des espaces agricoles dont certains présentent une valeur paysagère et environnementale forte. Les forêts de plaine et celles situées le long du Rhin sont également concernées,
- Le développement des activités économiques (carrières, industries, agriculture intensive, etc.) et touristiques (stations de ski, circulation pédestre et motorisée, pression résidentielle) est susceptible de dégrader les milieux et de perturber certaines espèces. Le Grand Tétras en particulier, est une espèce sensible au dérangement.

En définitive, on estime que sur les 20 000 ha de forêts rhénanes qui existaient au début du XX^{ème} siècle, seuls 6 000 à 10 000 ha subsistent aujourd'hui. Un tiers des grands espaces naturels d'un seul tenant sont dans un état partiellement dégradé²⁴. Le rythme d'évolution des surfaces artificialisées entre 1984 et 2000 était d'environ 0,12 % du territoire alsacien (soit environ 1000 ha) par an. La répartition n'est cependant pas homogène, 10 % des communes concentrant 46 % de cette artificialisation. L'Alsace est la troisième région de France en pourcentage de territoire artificialisé²⁵. Ces évolutions conduisent non seulement à la disparition des espaces naturels mais également à leur fragmentation et à la perte consécutive de leurs fonctionnalités écologiques. Concernant les espèces animales, 68 d'entre elles auraient d'ores et déjà disparu. La liste rouge des espèces alsaciennes éteintes, rares ou menacées compte 37 % des espèces animales et végétales et près de 75 % des habitats²⁶. La part d'espèces menacées en Alsace est particulièrement élevée pour les mollusques et les plantes supérieures en comparaison des niveaux observés à l'échelle nationale.

²⁰ PERA

²¹ PERA

²² PERA

²³ PERA

²⁴ La trame verte à la reconquête de la biodiversité en Alsace

²⁵ Les indicateurs de l'environnement en Alsace

²⁶ Les indicateurs de l'environnement en Alsace

Les orientations concernant la préservation et la réhabilitation des milieux naturels sont mises en œuvre à travers une multitude de programmes :

- politiques d'acquisition des Départements et de la Région, partenariat avec le Conservatoire des Sites Alsaciens pour la gestion de sites remarquables,
- outils de gestion à l'échelle intercommunale dans le département du Haut-Rhin,
- réhabilitation des connexions entre milieux naturels (politique en faveur de la biodiversité / trame bleue),
- Parcs Naturels Régionaux,
- programmes et conventions transfrontaliers (Rhin 2020, INTEREG III, projets Life Nature, plan de protection des forêts rhénanes),
- programmes spécifiques à certaines espèces (Grand hamster, chiroptères, batraciens),
- mesures agro-environnementales.

Ces orientations visent notamment à la protection et à la gestion des espèces sensibles et des milieux remarquables, à la prise en compte et le maintien de la biodiversité des milieux, y compris les milieux ordinaires, à la préservation et la réhabilitation des espèces les plus menacées, des habitats et des continuités écologiques, à la maîtrise des équilibres agro-sylvo-cynégétiques.

Des mesures réglementaires permettent également de préserver le milieu naturel. Si elles sont nombreuses en Alsace, elles sont toutefois inégalement réparties²⁷. Les principaux outils mis en œuvre sont les suivants :

- les zones Natura 2000 (194 367 ha),
- les réserves naturelles nationales (1 756 ha),
- les réserves naturelles régionales (3 930 ha),
- les arrêtés préfectoraux de biotope (4 952 ha),
- les réserves de chasse et de faune sauvage (2 675 ha),
- les forêts de protection (6 266 ha).

La protection des milieux naturels a été classé dans le groupe A, en raison notamment de la perte de la biodiversité, des niveaux de pressions exercées par les sources de pollution sur le milieu aquatique et du rythme d'artificialisation des espaces qui conduit à la fragmentation et à la régression des milieux naturels. En outre, le respect de certaines réglementations est aujourd'hui pour le pays un enjeu pressant (eaux résiduaires urbaines, Natura 2000, etc.).

²⁷ PERA

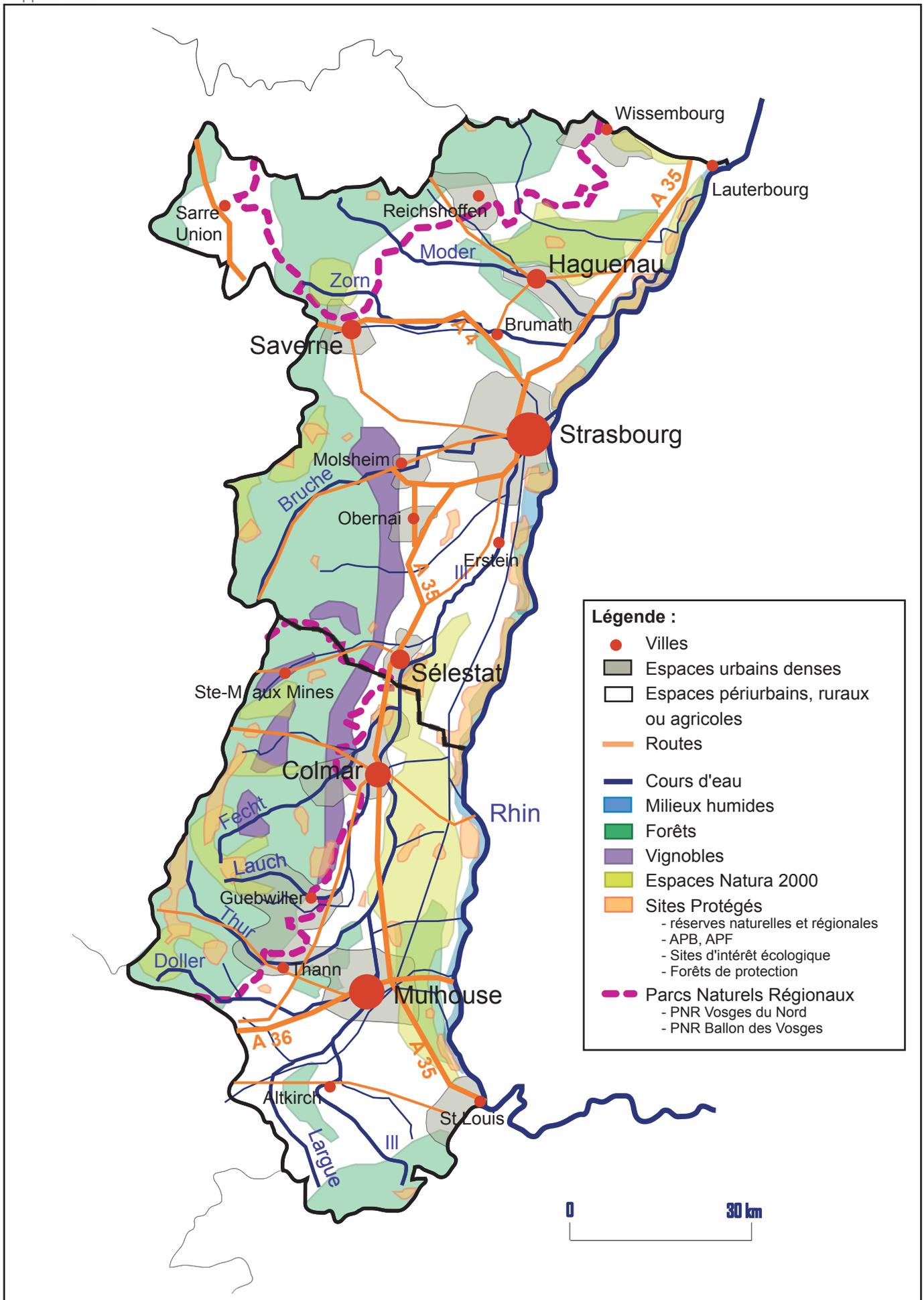


Figure 2: Localisation des enjeux liés aux milieux naturels

4.2.3 Qualité de l'air et climat.

La qualité de l'air en Alsace pour 2005-06 est globalement bonne. Les dépassements de seuils constatés lors des dernières années sont liés aux émissions de particules et d'oxydes d'azote. L'ozone qui est un polluant secondaire touche le territoire alsacien mais est caractéristique d'une pollution à plus large échelle dans le bassin rhénan.

Provenant majoritairement des industries (rejet notamment de NO_x, SO₂) et du transport routier (NO_x, particules, benzène, monoxyde de carbone), les émissions de polluants atmosphériques sont principalement localisées dans les zones urbaines mais certains polluants ont des impacts sur l'ensemble du territoire. Les conditions topographiques et climatiques alsaciennes créent des conditions défavorables à la dispersion des polluants : faible ventilation de la plaine d'Alsace. D'autre part, la concentration des périodes d'ensoleillement d'avril à septembre favorise les réactions photochimiques à l'origine de la formation d'ozone troposphérique. Il existe également une pollution atmosphérique liée au rejet de gaz à effet de serre dans l'atmosphère provoqué par certains modes de production et d'utilisation de l'énergie, en particulier par l'industrie, les transports routiers et le résidentiel. Leur contribution au réchauffement climatique est mesurée par le pouvoir de réchauffement global. Celui-ci est globalement en diminution sur les 15 dernières années au niveau national, on note toutefois une progression d'environ 11 % entre 2000 et 2002 en Alsace²⁸. Le dioxyde de carbone responsable en grande partie de cette progression entre 2000 et 2002 a une durée de vie dans l'atmosphère d'environ 100 ans. Les émissions du siècle dernier sont toujours présentes dans l'atmosphère. C'est pourquoi toute variation relative sur de courtes périodes n'entraîne pas de modifications notables de la responsabilité du territoire alsacien au réchauffement climatique. D'ailleurs, on note que les émissions de gaz à effet de serre exprimées en CO₂ sont passées de 25 millions de tonnes de CO₂ en 2001 à 22 millions de tonnes en 2005 dans la région.

Les polluants atmosphériques présentent des risques pour la santé humaine et leur pouvoir acidificateur provoque l'altération des monuments et la dégradation des milieux naturels. Le changement climatique constitue également un impact global de ces émissions.

Face à ces menaces sur la santé humaine et sur l'environnement, la gestion de la qualité de l'air s'est améliorée en Alsace, notamment grâce à une meilleure connaissance des émissions de polluants atmosphériques. Le réseau de surveillance est géré par l'ASPA qui est une association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air dont les missions sont encadrées par la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE). Cette loi prescrit en outre l'élaboration d'un Plan Régional de la Qualité de l'Air, d'un Plan de Protection de l'Atmosphère pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et un Plan de Déplacement Urbain (PDU) pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Par ailleurs, un effort important pour la connaissance de la qualité de l'air est réalisé dans un cadre transfrontalier avec le soutien de l'ADEME, de la Région Alsace et des fonds communautaires INTERREG au travers de la création d'un système d'évaluation et d'information dénommé Atmo-Rhéna. Ce projet s'étend sur la région Alsace, le pays de Bâle et les cantons de Bâle, il implique trois organismes de surveillance de la qualité de l'air, dont l'ASPA, et a pour objectif la mise en place d'un système commun d'information et le développement d'outils de modélisation. Il existe également à l'échelle nationale, une politique de réduction des rejets en gaz à effet de serre dont les objectifs sont fixés dans le protocole de Kyoto

Les normes nationales sur les rejets industriels et les progrès techniques réalisés sur le parc des véhicules (notamment sur l'émission de benzène), ont permis d'améliorer la qualité de l'air en Alsace. Cependant, l'augmentation des flux routiers et de la consommation d'énergie empêche d'atteindre une qualité de l'air satisfaisante. Le Tableau 6 ci-dessous présente l'impact des principaux polluants sur la qualité de l'air ainsi que la tendance évolutive des concentrations dans l'atmosphère.

²⁸ ASPA, *Bilan annuel des émissions atmosphériques en Alsace - Année de référence 2002, Version 2004*

Indicateurs de pollution	Respects objectifs qualité de l'air	Tendance actuelle pollution
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Oui Sauf ponctuellement	Nette diminution
Particules PM 10 (grosse particules ou poussières de diamètre inférieur à 10 microns)	Limite	Stable
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Limite ²⁹	Stable
Benzène	Limite	Diminution
Ozone	Non	Augmentation
CO	Oui	Nette diminution
Plomb	Oui	Diminution

*Tableau 6 - Principaux polluants : respect des objectifs de qualité, tendances d'évolution
(Source : Profil Environnemental de la région Alsace, 2004)*

Les mesures réglementaires adoptées pour la maîtrise de la pollution de l'air concernent à la fois des objectifs de résultats : norme de rejets pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), taxe parafiscale pour les rejets supérieurs à une limite donnée (SO₂ et NO_x par exemple), etc. ; et des objectifs de moyen : pots catalytiques, prescription pour l'installation de combustion pour les ICPE, etc. En outre, des objectifs de qualité de l'air sont fixés par la directive européenne sur les plafonds d'émissions nationaux. En Alsace, les normes ne sont pas respectées pour l'ozone, les oxydes d'azote et le benzène dans les trois grandes unités urbaines Strasbourg, Mulhouse et Colmar.

La situation est globalement encourageante, mais la population est encore ponctuellement exposée à des dépassements de normes de qualité pour certains polluants. Cet enjeu, principalement lié aux émissions du trafic routier et des industries compte tenu du niveau des pressions et des impacts potentiels sur la santé, a été classé dans le groupe A.

L'effet de serre concerne la composante air et le climat. Toutefois, l'enjeu est en étroite relation avec les niveaux de consommation d'énergie, il est abordé ci après (cf. § 4.2.4).

²⁹ Pour cet indice, les valeurs recueillies sont de manière générale à la limite des objectifs de qualité de l'air, elles dépassent toutefois ces valeurs à proximité de certains tronçons routiers, notamment dans les zones urbaines à trafic dense.

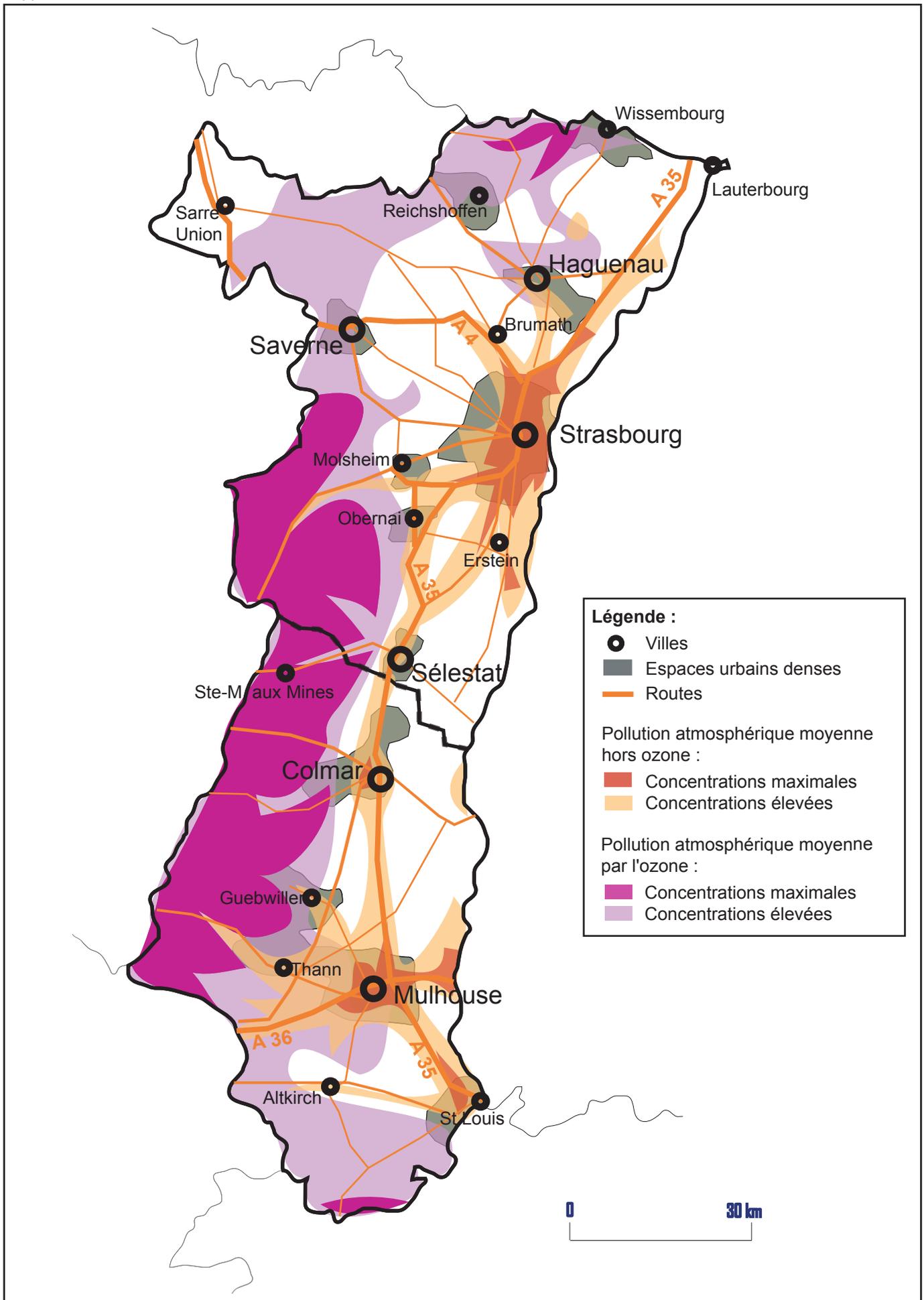


Figure 3 : Localisation des enjeux liés à la qualité de l'air

4.2.4 Energie

La consommation énergétique alsacienne est répartie entre les industries (45%), les secteurs du résidentiel et tertiaire (35%) et les transports (20%). Les équipements de production électrique (centrale nucléaire de Fessenheim et les barrages hydroélectriques) alimentent la demande régionale et interrégionale. Par ailleurs, il existe une importante disponibilité énergétique locale d'origine renouvelable (notamment la géothermie) qui, mise à part la grande hydraulique (source d'importants impacts sur les milieux aquatiques), contribue encore peu au bilan énergétique régional.

Pour contrer une croissance structurelle de la consommation d'énergie d'ici 2020 (près de 20% si l'on se réfère à la croissance des 20 dernières années) deux axes majeurs doivent être encouragés : la sobriété énergétique, ou comment mieux utiliser l'énergie, l'efficacité énergétique, ou comment utiliser les techniques les plus économes. Diminuer la demande en énergie et augmenter la production d'énergies renouvelables sont les moyens les plus efficaces pour lutter contre le réchauffement climatique.

L'étude régionale «L'énergie en Alsace de 2000 à 2020» a défini un programme régional d'actions dont le but est de répondre aux objectifs nationaux d'ici à 2020 (porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité de 15 à 21%, porter la part des énergies renouvelables sans grande hydraulique dans le bilan énergétique de 2,2 à 8,9% et stabiliser les émissions de CO₂).

Ce programme demande d'une part la maîtrise de la consommation d'énergie (réhabilitation thermique de près de 2/3 du parc de bâtiments existants, diminution des consommations liées aux déplacements), et d'autre part, le remplacement progressif de certaines énergies fossiles par des énergies renouvelables pour la production de chaleur. Dans le même objectif, le schéma régional pour le développement de l'énergie, la convention Etat-Région "programme pilote 2006-2008 Energies renouvelables et l'efficacité énergétique" ainsi que des programmes innovants dans le cadre du FEDER ont été élaborés. Le prochain renouvellement des concessions hydrauliques constitue une opportunité afin de mieux concilier production énergétique et préservation de l'environnement. En particulier, les attentes portent sur les droits d'eau et les débits réservés dans le cadre du renouvellement de la concession de Kembs³⁰.

Du point de vue réglementaire, la France, signataire de l'accord de Kyoto, s'est engagée à stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre en 2010 au niveau de 1990. En outre, la directive européenne de septembre 2001 fixe la contribution des énergies renouvelables à 20 % de la consommation brute d'électricité pour la France à l'horizon 2020.

Du point de vue réglementaire, la France, signataire de l'accord de Kyoto, s'est engagée à stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre entre 2008 et 2012 au niveau de 1990, c'est un engagement d'Etat. Sa traduction dans le droit français s'est faite par le PNAQ (Plan National d'Allocations de Quotas) qui touche les principaux émetteurs de Dioxyde de Carbone (principal gaz à effet de serre). La nouvelle Réglementation Thermique 2005 applicable depuis septembre 2006 impose de nouvelles exigences énergétiques dans la construction neuve, et depuis le 1^{er} novembre 2006 l'affichage énergétique et effet de serre des bâtiments est rendu progressivement obligatoire par le biais du Diagnostic de Performance Energétique. En outre, la directive européenne de septembre 2001 fixe la contribution des énergies renouvelables à 21 % de la consommation brute d'électricité pour la France.

L'utilisation rationnelle de l'énergie est recherchée par de nombreux programmes afin de respecter les objectifs de qualité de l'air définis par les normes réglementaires et le protocole de Kyoto. Les enjeux liés à l'énergie concernent à la fois la lutte contre l'effet de serre et la mise en oeuvre d'alternatives aux énergies fossiles et fissiles qui sont épuisables et dont l'extraction ne sera plus économiquement rentable dans les prochaines décennies pour les usages énergétiques. Au regard de l'importance des rejets de gaz à effet de serre, des besoins croissants en énergie mais également de l'effort considérable déployé sur ce thème en Alsace, cet enjeu est classé dans le groupe A.

³⁰ http://www.drire.gouv.fr/alsace/energie/produc_elec.htm

4.3 Enjeux du groupe B

4.3.1 Inondations et coulées de boue

Les risques d'inondations et de coulées de boue constituent les principaux risques naturels de la région. Les risques de coulées de boue sont essentiellement localisés dans les régions viticoles et les collines limoneuses* dédiées aux grandes cultures dont les sols sont sensibles à la battance (Sundgau et Kochersberg).

Les inondations menacent plus de la moitié des communes du territoire et les zones inondables représentent 11% du territoire³¹. Elles sont provoquées par les fortes précipitations aggravées par les sols engorgés en hiver, la fonte des neiges au printemps ou les ruptures de digue. Dans certaines mines du bassin potassique, l'arrêt des pompages suite à la fermeture des mines est également susceptible d'accentuer le risque d'inondation. L'artificialisation des surfaces augmente le ruissellement et peut ponctuellement concerner des aires naturelles d'extension des crues. Au regard des évolutions actuelles du territoire, ce risque pourrait donc potentiellement s'accentuer.

Le nombre de dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour les coulées de boue entre 1983 et 2004 est de 59 pour le bassin versant de la Bruche et 52 pour le bassin de la Sauer, ces deux versants étant les plus touchés³². Sur la région, 539 communes ont été reconnues sinistrées pour inondations, crues et coulées boueuses entre 1984 et 2003³³.

La loi sur les risques naturels et technologiques³⁴ vise à développer l'information préventive et la conscience du risque par le renforcement des dispositifs de communication et de surveillance : information des maires et des populations, cartes de vigilance, etc. Elle se traduit en Alsace par la mise en place du Schéma Directeur de la Prévision des Crues (SDPC) du Bassin Rhin-Meuse qui fixe les principes généraux selon lesquels s'exercent la surveillance et la prévision des crues ainsi que la transmission des informations sur les crues et les objectifs à atteindre. En Alsace, le Service de Prévision des Crues, assuré par le service de navigation de Strasbourg pour le Rhin et le bassin de la Sarre, s'occupe localement de la mise en œuvre du SDPC avec la partition active de la DIREN.

Par ailleurs, un ensemble de procédures a été mis en place pour la prévention et la maîtrise du risque d'érosion :

- l'atlas des zones inondables,
- l'inventaire régional des digues de protection,
- les dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM) et documents communaux synthétiques.

Ces dispositifs sont complétés par des Plans de Prévention des Risques qui imposent une réglementation plus ou moins contraignante en matière d'urbanisation en définissant certaines zones à risque. Au total, 185 communes disposent d'un PPRI ou équivalent pour 571 communes soumises aux risques d'inondations ou de coulées de boue.

Le développement des PPRI constitue l'une des orientations stratégiques retenues dans le cadre de cet enjeu. Les autres orientations sont l'amélioration de la prévention, la maîtrise de l'occupation des sols, le maintien des zones inondables non bâties, l'amélioration de la connaissance et de la communication sur le risque de crue.

* *risque localement prononcé, enjeu fort pour ces territoires*

³¹ PERA

³² Site Internet de la DIREN http://www.alsace.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=131

³³ Site Internet de l'IFEN <http://eider.ifen.fr/Eider/tables.do>

³⁴ Loi 2003-699 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

En raison de l'importance des zones concernées, du besoin encore important d'outils de gestion du risque et du rythme actuel de l'artificialisation des surfaces, la maîtrise des risques d'inondation et de coulées de boue a été classée dans le groupe B.

4.3.2 Qualité des sols

Les sols sont essentiellement valorisés par l'agriculture. De ce point de vue, l'Alsace possède 4 grands types de sols :

- des sols riches constitués par des loëss à forte valeur agronomique,
- des sols pauvres valorisés en agriculture grâce à l'irrigation,
- les sols du domaine viticole très diversifiés,
- des sols à potentiel limité.

La principale cause de dégradation des sols est l'érosion qui concerne surtout les sols des collines limoneuses occupées par les grandes cultures* (dans le Sundgau, l'Outre-forêt et le Kochersberg) ainsi que le piémont viticole. D'autres problématiques affectent les sols qui peuvent être dégradés par la diminution de matière organique, le tassement, la salinisation et la présence de métaux lourds.

Il existe également des pollutions localisées sur les anciens sites d'activités industrielles* : mines de potasse, concession pétrolière de Pechelbronn, ancienne raffinerie d'Herrlisheim, port pétrolier de Strasbourg, etc. Environ 10 % des communes de la région sont concernées.

Il n'existe pas de données permettant de faire un suivi précis de l'évolution de l'état des sols, même s'il est possible de localiser certaines problématiques. Toutefois, des actions sont menées afin de diminuer l'impact des pratiques agricoles et d'améliorer la connaissance des sols. Concernant les anciens sites industriels pollués, les études sont en cours et les connaissances encore incomplètes.

La problématique de la préservation et de la réhabilitation des sols est relativement localisée en Alsace. S'il existe des solutions techniques afin de dépolluer les sols contaminés, il est en revanche difficile de reconstituer les sols détruits par l'érosion. En outre, la dégradation des sols s'accompagnent généralement d'une dégradation des milieux naturels. En conséquence, cet enjeu est classé dans le groupe B.

* *risque localement prononcé, enjeu fort pour ces territoires*

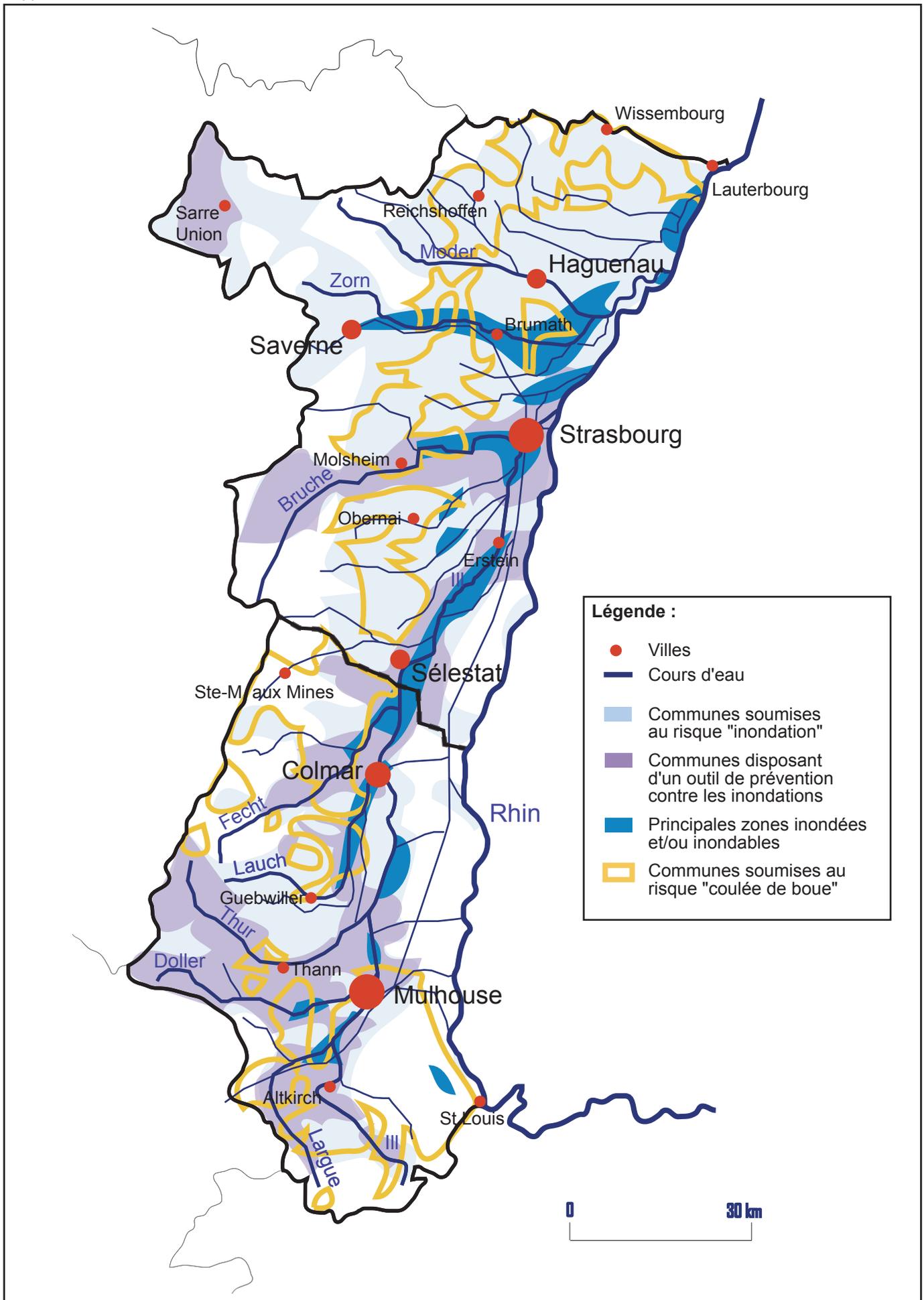


Figure 4 : Localisation des enjeux liés aux risques d'inondation et de coulée de boue

4.3.3 Volume de la ressource en eau

Les prélèvements effectués sur la nappe d'Alsace sont principalement destinés aux industries (68 % des volumes prélevés), à l'alimentation en eau potable (20 % des volumes prélevés) et l'irrigation (11 %) ³⁵. Ils s'élèvent à 440 millions de m³ soit près de 60 % des prélèvements réalisés sur le bassin du Rhin (même si il apparaît délicat d'additionner des prélèvements restitués et non restitués). Ces niveaux d'utilisation n'ont pas été identifiés pour le moment comme un risque pouvant conduire à un épuisement de la nappe en Alsace, toutefois, le problème existe en Lorraine où la nappe contenue dans l'aquifère de grès du Trias est surexploitée. Il apparaît donc pertinent de s'intéresser à la problématique posée par les quantités d'eau prélevées. Il faut également rappeler l'importance du complément dérivé du Rhin.

Bien que les ressources ne soient globalement pas surexploitées en Alsace, les problèmes de disponibilité de l'eau semblent s'accroître suite aux épisodes de sécheresse des dernières années. En juillet 2006, le niveau d'alerte a ainsi été atteint sur plusieurs cours d'eau du Bas-Rhin et a conduit le préfet à prendre un arrêté (pris le 28 juillet 2006) portant limitation provisoire de certains usages de l'eau ³⁶. L'augmentation des niveaux de prélèvement et l'importance des impacts potentiels liés à cette problématique amène à considérer l'optimisation des prélèvements d'eau dans la nappe comme un enjeu appartenant au groupe B.

4.3.4 Risques technologiques

Le territoire alsacien est marqué par un nombre important d'installations classées pour l'environnement soumises à autorisation préfectorale (1600 en 2005 ³⁷, élevages non compris) et par une forte concentration en établissements SEVESO II (48 établissements en 2005). Il s'agit, dans la majorité des cas, d'usines liées au secteur de la chimie et du stockage de produits pétroliers. La centrale nucléaire de Fessenheim représente le principal risque radioactif de la région mais aucun incident ayant des conséquences environnementales significatives n'a été recensé à ce jour. Un autre risque est lié au transport des matières dangereuses, celui-ci étant très intense dans le couloir rhénan.

Les établissements à risques sont répartis sur 33 communes, majoritairement situées dans la plaine, le long du Rhin où la densité urbaine est forte.

L'application de la directive Seveso II accroît la maîtrise des risques d'accidents majeurs mais reste encore à être finalisée pour certains sites. Elle prescrit la réalisation d'étude des dangers, la mise en œuvre de nouveaux instruments de dialogue sociétal et de maîtrise de l'urbanisme. Des procédures d'information spécifiques à destination des populations susceptibles d'être affectées en cas d'accident doivent être mises en place. Par ailleurs, les états membres sont tenus de prendre en compte dans leur politique d'affectation et d'utilisation des sols, les objectifs de prévention des accidents majeurs et de limitation de leurs conséquences. Ceci peut se faire notamment par une prise en compte des distances entre les établissements visés par la directive d'une part et les zones fréquentées par le public, les zones d'habitation et les sites naturels d'intérêt particulier d'autre part.

En ce qui concerne le transport des matières dangereuses, des plans de secours spécifiques sont élaborés et des itinéraires adaptés doivent être empruntés par les transporteurs.

Des procédures de maîtrise des risques existent mais les moyens humains sont encore insuffisants pour assurer les contrôles et les inspections nécessaires à la bonne mise en œuvre des prescriptions en vigueur.

La maîtrise des risques technologiques est primordiale pour la sécurité de nombreux habitants. Elle est globalement bien prise en compte par les réglementations actuelles. Toutefois, la proximité de l'urbanisation, le nombre important des établissements à risque et les marges de progrès possible en termes de suivi et de contrôle de ces sites conduisent à classer cet enjeu dans le groupe B.

* risque localement prononcé, enjeu fort pour ces territoires

³⁵ Les enjeux de l'eau pour les districts Rhin et Meuse - DCE

³⁶ <http://www.drire.gouv.fr/alsace/environnement/actualites.htm>

³⁷ Diagnostic des territoires de l'Alsace, Avril 2006

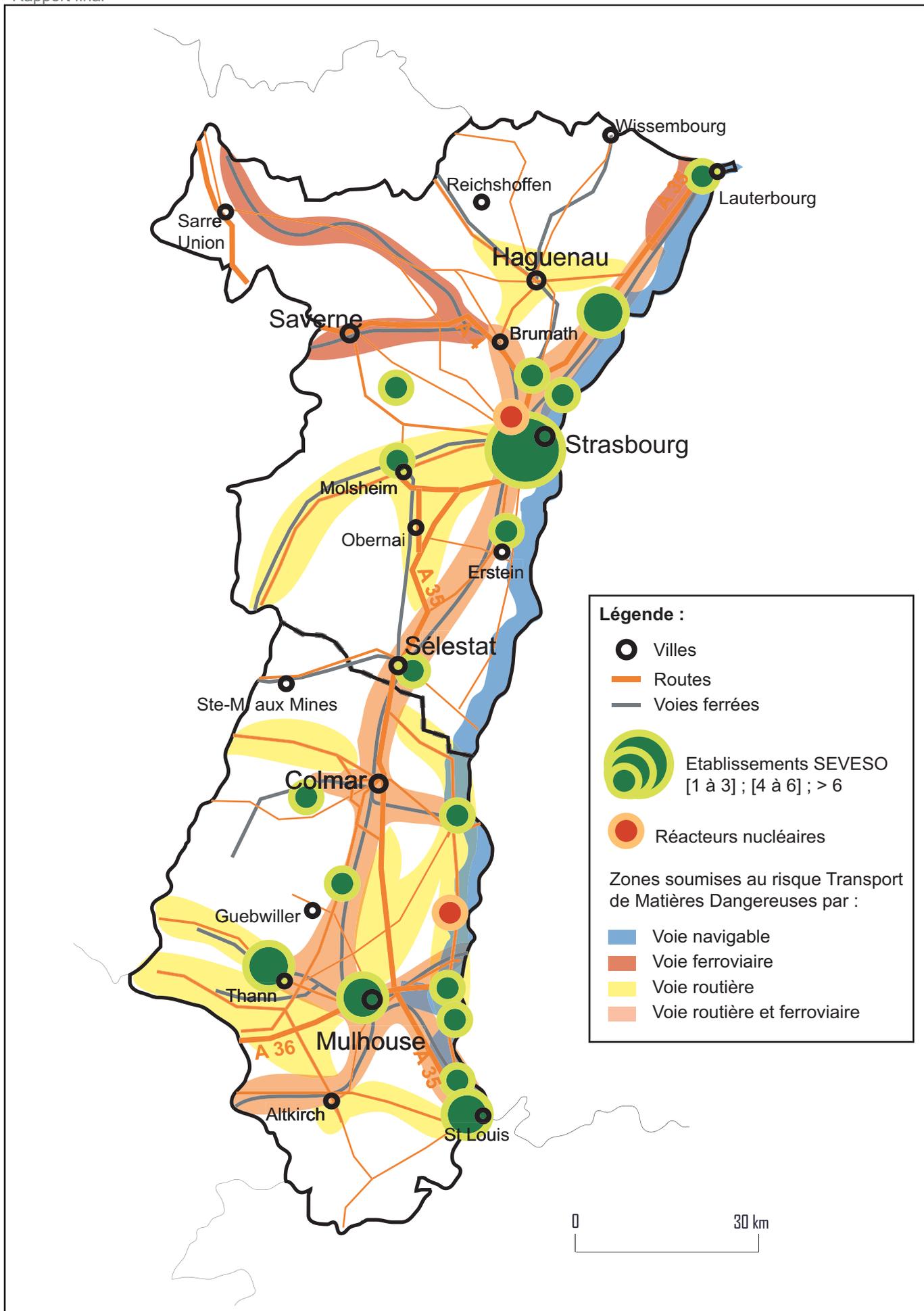


Figure 5 : Localisation des enjeux liés aux risques technologiques

4.4 Enjeux du groupe C

4.4.1 Maîtrise des déchets

Les enjeux posés par la production de déchets sont liés aux quantités produites mais également à leur qualité qui détermine les possibilités de traitement :

- les déchets pris en charge par les collectivités : ordures ménagères (OM), boues urbaines, déchets divers (encombrants, voirie, espaces verts, etc.), ainsi qu'une partie des déchets industriels banals (artisans, commerçants, etc.) ;
- les déchets issus des activités économiques :
 - ✓ déchets industriels banals (DIB),
 - ✓ déchets industriels spéciaux (DIS) provenant principalement de l'industrie chimique, du secteur mécanique et traitement de surface, de la sidérurgie, de la métallurgie et du secteur traitement de déchets,
 - ✓ déchets BTP,
 - ✓ déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI),
 - ✓ déchets radioactifs.

Concernant les déchets pris en charge par les collectivités, les volumes de déchets produits par habitant en Alsace sont sensiblement plus élevés que la moyenne nationale (+10 % environ), ils font de plus, l'objet d'une valorisation matière et énergie plus importante (en proportion) : 49,5 % sont incinérés avec récupération d'énergie, 22,3 % sont recyclés, 16 % sont compostés³⁸, le reste étant enfoui.

La région dispose d'une capacité de tri nettement supérieure aux besoins actuels, d'un réseau de déchetteries bien réparti sur le territoire et de surfaces épandables suffisantes pour la valorisation des boues d'épuration. Toutefois, les agriculteurs sont de plus en plus réticents à valoriser les boues par épandage et les capacités de compostage des déchets organiques ne couvrent pas les besoins (100 000 tonnes traitées pour un besoin de 214 000 tonnes)³⁹.

Les infrastructures pour le traitement des déchets ménagers et assimilés (incinération et enfouissement) sont en adéquation avec les besoins en 2007 dans le Bas-Rhin, où les collectivités ne font pas systématiquement le choix du « tout incinération ». Les capacités d'enfouissement du Bas-Rhin sont convenables en 2007, étant donné les autorisations d'extension récentes accordées par la Préfecture, mais restent limitées dans le temps.

Dans le Haut-Rhin, 2 usines d'incinération sont en fonctionnement à leur capacité nominale, une troisième étant en projet. Une seule installation de stockage pour déchets non dangereux, de forte capacité, est exploitée dans ce département.

Le principal frein à l'aboutissement de nouveaux projets de traitement de déchets restera leur acceptabilité sociale, pour laquelle la mise en place de concertation locale sera nécessaire avant même d'avoir défini les solutions techniques de traitement.

En outre, les capacités de stockage, suffisantes pour le moment, sont limitées par les caractéristiques géologiques de l'Alsace.

Les quantités produites par les activités économiques sont en augmentation : + 2,3 % entre 1993 et 1999 pour les déchets industriels banals dans le Haut-Rhin, + 17 % entre 1993 et 2002 pour les déchets industriels spéciaux.

³⁸ ADEME

³⁹ PERA

Les déchets des activités économiques non banals (DIS, déchets BTP, DASRI) sont pris en charge par des structures spécialisées pour être enfouis, incinérés, subir des traitements physicochimiques ou être valorisés sous forme de matière ou d'énergie. La valorisation et l'élimination de ces déchets sont globalement satisfaisantes en Alsace.

Toutefois, la destination des déchets produits par les petits établissements (industries artisanales, professions de santé, etc.) est bien moins connue et le suivi nécessite d'être amélioré. C'est également le cas pour les déchets industriels banals pour lesquels il n'y a pas de suivi global à l'échelle régionale.

Le problème de la gestion des déchets est susceptible de prendre de l'ampleur dans les années à venir. De plus, il est nécessaire de poursuivre la mise en conformité de certains sites, notamment aller au bout de la remise en état des décharges historiques encore largement présentes en Alsace, même si peu utilisées.

L'optimisation de la gestion des déchets devra répondre également à la maîtrise des coûts induits par de meilleures performances environnementales. La valorisation des déchets devra être augmentée, avec l'essor de nouvelles filières (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques par exemple), et l'amélioration de la qualité des collectes sélectives (emballages, biodéchets).

Enfin, le principal enjeu est d'arriver à une diminution des quantités de déchets collectées et traitées. Pour atteindre cet objectif, les collectivités alsaciennes ont recours à différentes opérations de sensibilisation allant de la promotion du compostage domestique, à la réutilisation des produits avec le concept de recyclerie en passant par la communication sur les « achats responsables ». Toutefois, l'évaluation des opérations de prévention de la production de déchets reste à définir et à réaliser.

Au regard de cet état des lieux, les enjeux liés à la maîtrise des déchets sont donc classés dans le groupe C.

4.4.2 Maîtrise des nuisances sonores et olfactives

Il est difficile de traiter de l'ensemble des nuisances sonores étant donné la multiplicité des sources et des acteurs concernés par la problématique du bruit. A l'échelle régionale, les principales nuisances sonores viennent des infrastructures de transports terrestres et aériens.

Leur concentration est plus importante dans les zones urbanisées, exposant ainsi une population nombreuse à cette nuisance.

Les grandes voies de transports terrestres sont classées selon l'intensité du trafic et prises en compte dans les documents d'urbanisme afin de minimiser les gênes pour les habitants. Issus de ce classement, des points noirs feront l'objet d'une politique de résorption par l'observatoire national du bruit des transports terrestres. Pour les aéroports, des moyens importants sont mis en œuvre par les Chartes environnement, les Plan de Gênes Sonores et Plan d'Exposition aux Bruits. Il existe également des pôles départementaux de compétence « bruits » qui se chargent de l'ensemble des nuisances sonores et tentent de réunir la multiplicité des acteurs concernés par les questions de maîtrise de ces nuisances. D'autre part, les grands projets d'infrastructures doivent prendre en compte la problématique du bruit.

Les nuisances olfactives proviennent principalement des activités industrielles, des activités agricoles et des stations d'épuration, et touchent l'ensemble du territoire. La faible ventilation de la plaine d'Alsace renforce ces nuisances dont l'impact sur la population est confirmé par le nombre important de plaintes déposées.

L'agglomération de Strasbourg a réalisé des études depuis 1990 pour identifier les sources, puis un programme d'actions a été établi. Dans le même objectif, une charte « Odeurs » visant à diminuer les dérangements olfactifs a été signée en 1998 par 21 industriels.

Bien que ponctuellement significatives, les nuisances sonores et olfactives ne sont pas spécialement marquées à l'échelle de la région Alsace, toutefois, une augmentation de la gêne est probable avec le

développement des infrastructures notamment (grand contournement ouest, voie rapide du Piémont des Vosges, A36 à Mulhouse, etc.). La connaissance et la diminution de l'exposition des habitants à ces nuisances sont classées dans le groupe C.

4.4.3 *Paysage naturel et patrimoine architectural*

Le paysage est une composante environnementale qui se définit par rapport à une réalité écologique, culturelle, sociale et économique⁴⁰. En Alsace, la diversité et la qualité des milieux naturels (montagnes, collines, vallées alluviales, rivières) mais également la richesse du patrimoine bâti et le passé industriel et agricole façonnent un paysage varié susceptible d'être contemplé et apprécié dans les centres anciens des grandes agglomérations mais aussi dans les zones rurales ou industrielles du bassin potassique. Si le paysage constitue par endroit un cadre de vie, il est partout un reflet de la gestion du territoire par la société et comporte une dimension culturelle.

Le développement des activités économiques entraîne une dégradation des éléments qui composent le paysage et se traduit par des évolutions paysagères négatives :

- le patrimoine bâti est dégradé par les pollutions atmosphériques et par des aménagements à l'entrée des agglomérations,
- les surfaces de milieux naturels sont perdues au profit de l'urbanisation et de l'agriculture intensive en plaine, du développement anarchique de résidences secondaires notamment en montagne,
- les zones de montagne sont également concernées par la surfréquentation touristique qui pose des problèmes liés au piétinement, au stationnement,

La fermeture des milieux dans les vallées (extension des zones boisées), l'installation de réseaux aériens de transport d'électricité et de télécommunication nuisent également à la qualité des paysages.

Afin de maîtriser ces dégradations du paysage, liées à l'évolution de l'occupation du territoire et des activités, des outils réglementaires divers existent :

- le classement comme monuments protégés ou les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager permettent de protéger le bâti,
- les sites classés et les sites inscrits concernent généralement des éléments paysagers ponctuels (cascades, grottes, arbres, pics montagneux, etc.)
- les documents d'urbanisme (PLU, SCOT, etc.) intègrent les problématiques liées à la gestion du paysage au niveau des diagnostics et des orientations qu'ils définissent,
- les différents espaces naturels protégés (Zone Natura 2000, arrêté de biotope, etc.) permettent la conservation de paysages associés à des milieux naturels spécifiques.

D'autre part, la préservation des paysages est au cœur des projets de paysages départementaux et des chartes des PNR. Des actions ponctuelles sont également mises en place pour la préservation du paysage comme l'enfouissement des lignes dans le cadre d'une coopération entre la Région, les Départements, France Télécom et EDF.

Le paysage est un élément important en Alsace, il est nécessaire de le préserver de la banalisation. Toutefois, il ne constitue pas une fin en soi et les actions sur le paysage nécessitent d'agir sur des composantes intermédiaires : activité économique, milieu naturel, patrimoine, etc. La gestion du paysage suppose un choix concerté des citoyens et renvoie notamment à des questions culturelles qui dépassent le cadre du CPER. Pour ces raisons, cet enjeu a été classé dans le groupe C.

4.4.4 *Sensibilité de la population vis-à-vis de l'environnement.*

Indispensable pour un changement durable des comportements, une réussite et une pérennisation des politiques environnementales, la sensibilisation, l'éducation et la formation à l'environnement sont des thèmes bien développés en Alsace. En effet, la région dispose d'un réseau régional d'éducation à l'environnement structuré dont la politique est définie de manière concertée entre l'Etat et les

⁴⁰ *Territoire et acteurs du développement local – de nouveaux lieux de démocratie – Yves Michelin (2001)*

collectivités territoriales. Le réseau est dirigé par une association, l'ARIENA, qui centralise les projets et met en cohérence un programme régional annuel pour l'éducation à l'environnement. Les actions visent en priorité un public scolaire sur des thèmes essentiellement naturalistes. Un autre point fort de la région en matière d'éducation à l'environnement est l'importance et la diversité des formations longues et courtes, des stages aboutissant à la formation de nombreux acteurs professionnels de l'environnement. D'autre part, une opération collective (programme ACTENA) de management environnemental impulsée par les partenaires institutionnels favorise la prise en compte de l'environnement au sein des entreprises.

Cependant, si cette thématique est bien développée en Alsace, il reste des efforts à réaliser pour toucher une plus large partie de la population (élus, professionnels) et la sensibiliser sur des thèmes encore peu traités et pourtant à forte incidence sur l'environnement tel que l'air, l'énergie ou le bruit.

Malgré la portée de l'éducation à l'environnement, cet enjeu transversal est classé dans le groupe C, au regard de l'importante prise en compte actuelle de cette problématique dans la région.

4.5 Tableau récapitulatif du classement des enjeux

Le Tableau 7 ci-après présente une synthèse des enjeux environnementaux en Alsace, classés selon quatre critères⁴¹ :

Enjeux environnementaux	Classement selon la circulaire DIACT	Situation actuelle	Tendance évolutive	Portée spatiale	Réversibilité ⁴²
Enjeux du groupe A					
Qualité et quantité des eaux souterraines	Priorité 1 : Santé	Situation préoccupante due aux pollutions diffuses et ponctuelles 40 % de la surface de la nappe n'est plus exploitable directement	Dégradation	Régionale	Facile mais lente
Qualité des eaux superficielles	Priorité 1 : Santé Et Priorité 2 : Milieux naturels	Situation préoccupante due aux pollutions diffuses et ponctuelles	Dégradation	Régionale	Difficile (car remise en cause des pratiques agricoles) et lente
Biodiversité	Priorité 2 : Milieux naturels	Nombre important d'espèces Beaucoup sont menacées	Dégradation	Régionale	Difficile
Equilibre des écosystèmes	Priorité 2 : Milieux naturels	Milieux artificialisés, notamment les milieux humides	Dégradation	Régionale	Difficile
Consommation de l'espace	Priorité 2 : Milieux naturels	Espaces naturels très fragmentés en plaine	Diminution des surfaces et de la fonctionnalité des écosystèmes	Régionale	Difficile
Qualité de l'air	Priorité 1 : Santé	Situation encourageante mais concentration en ozone et NOx préoccupante	Menaces présentes	Régionale	Facile
Effet de serre	Priorité 1 : Santé Et Priorité 2 : Milieux naturels	Importants rejets de gaz à effet de serre	Augmentation constante des rejets	Globale	Facile mais lente
Energie	Transversal	Consommation énergétique élevée Bon potentiel d'énergies renouvelables	Augmentation des besoins	Régionale	Impossible pour les énergies primaires, (sauf pour la réduction du petit potentiel hydroélectrique)

⁴¹ Les cases grisées indiquent les raisons du classement dans le groupe correspondant

⁴² Les possibilités de réversibilité sont évaluées d'un point de vue technique

Enjeux environnementaux	Classement selon la circulaire DIACT	Situation actuelle	Tendance évolutive	Portée spatiale	Réversibilité ⁴²
Enjeux du groupe B					
Inondations et coulées de boue	Priorité 1 : Santé Et Priorité 2 : Milieux naturels	11 % du territoire classé en zone inondable	Augmentation des surfaces imperméables	Locale	Difficile
Qualité sol	Priorité 1 : Santé Et Priorité 2 : Milieux naturels	Situation mal connue . Problèmes localisés d'érosion et pollution.	Dégradation	Locale	Difficile
Volume de la ressource en eau	Priorité 1 : Santé, Et Priorité 2 : Milieux naturels	Prélèvement < au potentiel, sauf pour les cours d'eau dans le piémont vosgien.	Augmentation des prélèvements	Régionale	Facile mais lente
Risque technologique	Priorité 1 : Santé	Nombre important d'établissements à risque, Réglementations strictes	Maintien du niveau de risque	Locale	Facile
Enjeux du groupe C					
Volumes de déchets produits	Priorité 2 : Milieux naturels	Quantité produites par habitant sensiblement inférieure à la moyenne nationale	Augmentation	Régionale	Facile
Suivi des déchets	Priorité 2 : Milieux naturels	Peu de suivi pour les petites entreprises	Amélioration	Régionale	Facile
Optimisation des traitements	Priorité 2 : Milieux naturels	Valorisation et élimination des déchets globalement satisfaisante	Amélioration	Régionale	Facile
Nuisance sonore	Priorité 3 : Cadre de vie	multiples sources de nuisances principalement liées au transport	Augmentation probable des nuisances	Locale	Facile
Nuisance olfactive	Priorité 3 : Cadre de vie			Locale	Facile
Patrimoine architectural	Priorité 3 : Cadre de vie	Patrimoine riche à Forte identité des paysages alsaciens	Détérioration	Régionale	Difficile
Patrimoine naturel paysager	Priorité 3 : Cadre de vie	Capital paysage très important Espaces naturels dégradés en plaine	Détérioration	Régionale	Difficile
Education à l'environnement	Transversal	Niveau d'éducation et de formation relativement satisfaisant	Amélioration	Régionale	Peu vraisemblable

Tableau 7 - Hiérarchisation des enjeux environnementaux en Alsace : tableau de synthèse

5 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 Identification des impacts

Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
recherche et pôle de compétitivité												
développement du pôle de compétitivité thérapeutiques	animation, communication ? (R1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipements (biomédecine, biologie intégrative, chimie intégrative et médicaments, imagerie robotique, cyclotron, spectromètre) (RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, RE6)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
	constructions : centre biologie intégrative (RC1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	constructions : centre biomédecine (RC2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction : hôtel de plateformes (RC3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/0/+
	construction : local cyclotron (RC4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
véhicule du futur R2	animation, communication ? (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipement (RE7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pôle chimie strasbourgeois	acquisition équipement (RE8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nano sciences	acquisition équipement (RE9, RE10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
	construction (salle blanche) (RC5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
environnement, géoscience, risques et développement durable	acquisition d'équipements (RE11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science du végétal	acquisition équipement (RE12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction (RC6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science de l'homme	équipement (RE13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formation filières enseignement supérieur, innovation, transfert technologies												
modernisation IUT, création de départements	équipement salles et formation, modernisation, construction (ES1, ES2, ES3, ES5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	construction bibliothèque (ES4)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA)	construction IUFM (ES6)	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
	équipements CFMI (ES7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	renforcement formation INSA (ES8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecole chimie Mulhouse	construction – regroupement de laboratoires (ES9)	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	-
valorisation - transfert	animation, communication (R3)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER										
	équipements (CRITT,...) (RE14)											
	constructions Strasbourg (ES10C)											
	construction Mulhouse (ES11C)											

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
université européenne												
tour multimédia	construction, équipement (ES12)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
pôle compétence administration publique	acquisition foncière (ES13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
locaux d'enseignement : équipement, aménagement	fac. Médecine (ES14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pôle Cronembourg (ES15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	pôle informatique (ES16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	fac. Pharmacie (ES17C)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
	institut Le Bel (ES18C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction fac. dentaire (ES19)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vie universitaire												
bibliothèques universitaires construction, aménagement	BNUS (ES20)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
construction	bibliothèque Mulhouse (ES21)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	SCD sciences (ES22)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cités U rénovation, restructuration	Bâtiment C Mulhouse (ES23C)	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0
	Weiss B Strasbourg (ES24C)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
aménagement campus travaux, constructions	esplanade (ES25C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	campus Illkirch (ES26C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Colmar (ES27C)	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fonderie Mulhouse (ES28C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
accès à l'emploi	enseignement et aménagement de locaux (FP1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	frais fonctionnement de centres de ressources et d'animation (FP2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	études, service de formation (FP4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
industrie	études, communication... (FP3)	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0	0	0	0	0

Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace

Composantes environnementales		Milieu physique								Milieu naturel		
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
château Haut-Koenigsbourg	travaux mise aux normes et valorisation de l'édifice (C1, C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée Unterlinden	aménagement, construction (C3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée alsacien	aménagement, construction (C4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée automobile	aménagement, construction (C5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières

Composantes environnementales		Milieu physique								Milieu naturel		
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
moderniser l'outil de production	soutien investissements PMBE et PVE (A1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DU PDRH										
renouvellement des exploitations agricoles	animation, communication (A2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dynamiser l'agriculture de montagne	soutien de projets (A3)	+	+	0	0	0	+	+	0	0	+	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
adaptation des filières agricoles de qualité	soutien recherche appliquée (A4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
recherche	agroalimentaire (A5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	environnement (A6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mobilisation ressource forestière	soutien ETF (A7)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PDRH										
	adaptation des produits sciés, investissements 1ère transformation (A8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Développer des modes de transport alternatifs au mode routier

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud												
éviter d'Erstein	travaux (T1)	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
shunt de Mulhouse	travaux (T2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Aménagement de capacité axe Vendenheim - Bâle	travaux (T3)	-/+	-/+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-
euro-airport	études (T4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
desserte des territoires urbains et périurbains												
tram-trains Mulhouse	études (T10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-
tram-trains Strasbourg	travaux (T6)	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-
TSPO	études (T11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
modernisation service sur lignes régionales	modernisation service (T12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux et études (T13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
extension des tramways dans les grandes villes	travaux Strasbourg (T7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	travaux Mulhouse (T9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
transport fluvial												
équipement des ports rhénans	travaux PAS Strasbourg (T14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux PAS Lauterbourg (T15)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER										
	travaux port Colmar (T16)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
	travaux port Mulhouse (T17)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
promotion du transport fluvial	travaux – aménagements (T18)	0	0	0	-/+	0	0	0	0	0	0	-

Mieux préserver l'environnement alsacien

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
énergie												
efficacité énergétique et énergies renouvelables	études, formation, sensibilisation (E1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER										
	plan climat (E2)											
	aides à l'investissement (E3)											
gestion des cours d'eau												
plan Rhin et bande rhénane	travaux (E4)	0	+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	0
le plan III	travaux entretien (E5, E6)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	+	+	0
plan Rhin Tortu	travaux de restauration (E7)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	0
plan Bruche	travaux entretien (E8)	0	+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	0
prévention des risques naturels et technologiques												
sécurisation cavités souterraines	travaux (E9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
prévention des coulées de boue	études pratiques agricoles (E10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux infrastructures (E11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
prévention contre les crues	travaux (E12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
biodiversité												
sauvegarde des habitats	animation, inventaires, création d'infrastructures naturelles (E13)	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
espèces menacées : grand hamster, chauves-souris	plan d'actions (E14)	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0
parcs régionaux	ingénierie territoriale (E15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Développer l'équilibre territorial de l'Alsace, région frontalière, et les démarches métropolitaines

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
requalification des friches industrielles												
carrière de Saint-Nabor	travaux d'abattage (VT1)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+
	réhabilitation voie ferrée (VT2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
revitalisation économique Haut-Rhin	construction ZA (VT3)	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-
	construction pépinière, hôtels (VT4)	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-/+
friches Mulhouse	travaux (Staffelfelden) (VT5)	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	+
développement durable du territoire et des agglomérations												
requalification urbaine	construction Cronembourg (VT6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
	construction Colmar (VT7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
	Vogelsheim (VT8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
	Haguenau (VT10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
pôles d'échanges multimodaux	aménagement gare Mulhouse (VT9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
attractivité culturelle des territoires												
musée Lalique	travaux, aménagement (VT11)	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-
adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapées												

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
hébergement	travaux, aménagements bâtiments (VT12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau												
financement de projets transfrontaliers	projets : recherche, études (VT13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	projets : tram-train, risque, navigation fluviale (VT14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 8 - matrices d'identification des impacts sur les milieux physiques et naturels

Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
recherche et pôle de compétitivité													
développement du pôle de compétitivité Innovations thérapeutiques	animation, communication ? (R1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipements (biomédecine, biologie intégrative, chimie intégrative et médicaments, imagerie robotique, cyclotron, spectromètre) (RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, RE6)	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
	constructions : centre biologie intégrative (RC1)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
	constructions : centre biomédecine (RC2)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
	construction : hôtel de plateformes (RC3)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction : local cyclotron (RC4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
véhicule du futur R2	animation, communication ? (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipement (RE7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pôle strasbourgeois chimie	acquisition équipement (RE8)	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
nano sciences	acquisition équipement (RE9, RE10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
	construction (salle blanche) (RC5)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
environnement, géoscience, risques et développement durable	acquisition d'équipements (RE11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science du végétal	acquisition équipement (RE12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction (RC6)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science de l'homme	équipement (RE13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formation filières enseignement supérieur, innovation, transfert technologies													
modernisation IUT, création de départements	équipement salles et formation, modernisation (ES1, ES2, ES3, ES5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction bibliothèque (ES4)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA)	construction IUFM (ES6)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
	équipements CFMI (ES7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	renforcement formation INSA (ES8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecole chimie Mulhouse	construction – regroupement de laboratoires (ES9)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
valorisation - transfert	animation, communication (R3)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
	équipements (CRITT,...) (RE14)												

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
	constructions Strasbourg (ES10C)												
	construction Mulhouse (ES11C)												
université européenne													
tour multimédia	construction, équipement (ES12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pôle compétence administration publique	acquisition foncière (ES13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
locaux d'enseignement : équipement, aménagement	fac. Médecine (ES14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pôle Cronenburg (ES15)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pôle informatique (ES16)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	fac. Pharmacie (ES17C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	institut Le Bel (ES18C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction fac. dentaire (ES19)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vie universitaire													
bibliothèques universitaires construction, aménagement	BNUS (ES20)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	bibliothèque Mulhouse (ES21)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SCD sciences (ES22)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
cités U rénovation, restructuration	Bâtiment C Mulhouse (ES23C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Weiss B Strasbourg (ES24C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aménagement campus travaux, constructions	esplanade (ES25C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	campus Illkirch (ES26C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Colmar (ES27C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fonderie Mulhouse (ES28C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0

Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
accès à l'emploi	aménagement de locaux (FP1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	frais fonctionnement de centres de ressources et d'animation (FP2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	études, service de formation (FP4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
industrie	études, communication... (FP3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
château Haut-Koenigsbourg	travaux mise aux normes et valorisation de l'édifice (C1, C2)	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
musée Unterlinden	aménagements, construction (C3)	0	-	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
musée alsacien	aménagement, construction (C4)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée automobile	aménagements, construction (C5)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
moderniser l'outil de production	soutien investissements PMBE et PVE (A1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
renouvellement des exploitations agricoles	animation, communication (A2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dynamiser l'agriculture de montagne	soutien de projets (A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
adaptation des filières agricoles de qualité	soutien recherche appliquée (A4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
recherche	agroalimentaire (A5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	environnement (A6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mobilisation ressource forestière	soutien ETF (A7)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											

Développer des modes de transport alternatifs au mode routier

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud													
éviter d'Erstein	travaux (T1)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
shunt de Mulhouse	travaux (T2)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aménagement de capacité axe Vendenheim-Bâle	travaux (T3)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
euro-airport	études (T4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
desserte des territoires urbains et périurbains													
tram-trains Mulhouse	études (T10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T5)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tram-trains Strasbourg	travaux (T6)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TSPO	études (T11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T8)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
modernisation service sur lignes régionales	modernisation service (T12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux et études (T13)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
extension des tramways dans les grandes villes	travaux Strasbourg (T7)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux Mulhouse (T9)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

transport intermodal de marchandises													
équipement des ports rhénans	travaux PAS Strasbourg (T14)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux PAS Lauterbourg (T15)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
	travaux port Colmar (T16)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux ports Mulhouse (T17)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
promotion du transport fluvial	travaux - aménagement (T18)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Mieux préserver l'environnement alsacien

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
énergie													
efficacité énergétique et énergies renouvelables	études, formation, sensibilisation (E1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
	plan climat (E2)												
	aides à l'investissement (E3)												
gestion des cours d'eau													
plan Rhin et bande rhénane	travaux (E4)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
le plan III	travaux entretien (E5, E6)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
plan Rhin Tortu	travaux de restauration (E7)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
plan Bruche	travaux entretien (E8)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
prévention des risques naturels													
sécurisation cavités souterraines	travaux (E9)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
prévention des coulées de boue	études pratiques agricoles (E10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux infrastructures (E11)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
prévention contre les crues	travaux (E12)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	0
biodiversité													
sauvegarde des habitats	animation, inventaires, création d'infrastructures naturelles (E13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
espèces menacées : grand hamster, chauves-souris	plan d'actions (E14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
parcs régionaux	ingénierie territoriale (E15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Développer l'équilibre territorial de l'Alsace, région frontalière, et les démarches métropolitaines

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
requalification des friches industrielles													
carrière de Saint-Nabor	travaux d'abattage (VT1)	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	réhabilitation voie ferrée (VT2)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
revitalisation économique Haut-Rhin	construction ZA (VT3)	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
	construction pépinière, hôtels (VT4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
friches Mulhouse	travaux (Staffelfelden) (VT5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
développement durable des territoires et agglomérations													
requalification urbaine	construction Cronenbourg (VT6)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction Colmar (VT7)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vogelsheim (VT8)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Haguenau (VT10)	0	-	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0
pôles d'échanges multimodaux	aménagement gare Mulhouse (VT9)	0	-	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
attractivité culturelle des territoires													
musée Lalique	travaux, aménagement (VT11)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapées													
hébergement	travaux, aménagements bâtiments (VT12)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau													
financement de projets transfrontaliers	projets : recherche, études (VT13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	projets : tram-train, risque, navigation fluviale (VT14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 9 : Matrice d'identification des impacts sur le milieu humain

5.2 Impacts du projet structurant recherche, enseignement supérieur et formation

5.2.1 Impacts de l'opération développement du pôle de compétitivité Innovations thérapeutiques

Description de l'opération	
Montant	50,30 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - position privilégiée de l'Alsace dans le domaine des sciences biologiques et médicales ; - vise à développer l'activité de recherche et les structures permettant le transfert de connaissance pour une meilleure implication des industriels ; - domaines concernés : molécules thérapeutiques et imagerie, robotique et réalité virtuelle.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - construction de bâtiments ; - acquisition d'équipements ; - actions de communication.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Aucun effet stratégique significatif lié aux objectifs ou à la nature des actions financées n'est à l'origine d'impacts environnementaux. Toutefois, la volonté affichée par le porteur de projet, de rationaliser la localisation des locaux en fonction des domaines de compétence a été considéré comme un effet stratégique secondaire.</i></p> <p><i>Une partie des locaux financés par cette opération est située dans des bâtiments existants et la quasi-totalité des nouvelles constructions est localisée sur des campus. Par conséquent, les constructions respectent globalement la clause consommation d'espace.</i></p> <p><i>La prise en compte de la clause conditionnelle sur l'énergie n'est en revanche que partielle. Les nouvelles constructions et les réhabilitations de locaux devraient permettre d'obtenir des bâtiments globalement plus économes que les anciens, mais les performances resteront nettement en deçà de l'objectif fixé par la clause. Hormis quelques appareils spécifiques, les équipements utilisés en laboratoire n'entraînent pas de consommation d'énergie particulièrement importante.</i></p> <p><i>La localisation et l'attribution des locaux permettent également de rapprocher des secteurs de recherche qui collaborent, et prend en compte l'accessibilité des lieux par les transports en commun. Cette approche a par conséquent un effet positif sur l'optimisation des déplacements susceptible de se répercuter sur la qualité de l'air, l'effet de serre et la maîtrise des énergies.</i></p> <p><i>Des impacts négatifs liés aux travaux sont également probables (nuisances sonores).</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - diminution de la production de gaz à effet de serre grâce à une rationalisation des déplacements, - une amélioration de la qualité de l'air grâce à une rationalisation des déplacements. 	<ul style="list-style-type: none"> - nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace.

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	nuisances sonores	consommation d'espace	qualité de l'air	effet de serre
Groupe de l'enjeu	C	A	A	B
Portée spatiale	régional	régional	régional	global
Dimension transfrontalière	non	non	non	oui
Portée temporelle	ponctuelle	long terme	moyen terme	long terme
Réversibilité	oui	oui	oui	oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Direct	Indirect	Indirect
Probabilité	Probable	Probable	Possible	Possible
Effet stratégique	Négligeable	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Effet opérationnel	Prépondérant	Principal	Principal	Principal
Ampleur de l'impact	-	⊖	+	+

5.2.2 Impacts de l'opération développer le pôle véhicule du futur

Description de l'opération	
Montant	5,00 M €
Contexte et objectifs	- implication d'un grand nombre d'industriels dans ce secteur d'activité ; - thèmes de recherche : véhicule propre et véhicule intelligent.
Types d'actions financées	- acquisition d'équipements.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Compte tenu qu'une partie des recherches devrait être dédiée au 'véhicule propre', un effet stratégique positif devrait à terme être observable grâce à l'amélioration des performances des véhicules.</i></p> <p><i>Aucun effet lié aux caractéristiques et aux conditions de mise en œuvre des actions n'a été identifié par ailleurs.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la qualité de l'air, - diminution de la consommation des énergies primaires, - diminution des rejets de gaz à effet de serre. 	

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	énergie	qualité de l'air	effet de serre
Groupe de l'enjeu	A	A	B
Portée spatiale	régional	régional	global
Dimension transfrontalière	non	non	oui
Portée temporelle	long terme	moyen terme	long terme
Réversibilité	non	oui	oui
Rôle joué par le CPER	indirect	indirect	indirect
Probabilité	possible	possible	possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Ampleur de l'impact	+	++	+

5.2.3 Impacts de l'opération conforter la labellisation du pôle chimie strasbourgeois

Description de l'opération	
Montant	10 M €
Contexte et objectifs	- activité du secteur chimie importante en Alsace ; - vise à maintenir le secteur à un haut niveau dans la région.
Types d'actions financées	- acquisition d'équipements.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Cette opération devrait dans le cas d'une valorisation des travaux de recherche, contribuer au développement de l'industrie chimique. Celle-ci constitue de manière générale une source de pollution du milieu naturel (eau et air), présente un risque technologique et produit des déchets qui requièrent des filières de traitement spécifiques. Un effet stratégique négatif a par conséquent été identifié.</i></p> <p><i>Aucun effet opérationnel significatif n'a été identifié.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
	<ul style="list-style-type: none"> - pollution des ressources en eau, - pollution de l'air, - augmentation de la production de déchets difficilement traitables, - augmentation du risque technologique.

- évaluation des impacts

	Qualité de l'air	Qualité des eaux	Risque technologique	Déchets
Groupe de l'enjeu	A	A	B	C
Portée spatiale	Local	Régional	Local	Régionale
Dimension transfrontalière	Oui	Oui	Oui	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Moyen terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Ampleur de l'impact	-	-	-	-

5.2.4 Impacts de l'opération accroître la visibilité du pôle de compétence « nanomatériaux et nanosciences »

Description de l'opération	
Montant	11 M €
Contexte et objectifs	- domaine de compétence relativement développé en Alsace ; - vise à développer des applications et favoriser un transfert vers l'industrie, notamment les pôles 'véhicules du futur' et 'innovations thérapeutiques'.
Types d'actions financées	- construction de bâtiments, - acquisition d'équipements.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Les nano sciences sont susceptibles de présenter une source de pollution, dans le cas d'une dissémination importante dans l'environnement. Inversement, il est possible qu'elles permettent un certain nombre d'innovations techniques qui contribuent à la mise en point de 'véhicules propres'. Toutefois, au regard des incertitudes sur les objectifs précis de cette opérations, ces effets n'ont pas pu être évalués en tant qu'effets stratégiques.</i></p> <p><i>Les constructions financées dans le cadre de cette opération seront réalisées dans de l'existant, la clause conditionnelle de consommation de l'espace est donc respectée.</i></p> <p><i>Les équipements financés seront utilisés par une activité de recherche susceptible de produire des composés polluants. Toutefois, l'utilisation d'une salle blanche devrait permettre de maîtriser les éventuels impacts, en outre, les quantités impliquées sont faibles. Cette activité constitue tout de même un risque technologique.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
	- augmentation du risque technologique.

- évaluation des impacts

	Risque technologique	Consommation d'espace
Groupe de l'enjeu	B	A
Portée spatiale	Local	Local
Dimension transfrontalière	Non	Non
Portée temporelle	Moyen terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Direct
Probabilité	Possible	Très probable
Effet stratégique	Négligeable	Négligeable
Effet opérationnel	Prépondérant	Prépondérant
Ampleur de l'impact	-	⊖

5.2.5 Impacts de l'opération renforcer la dynamique du pôle de compétence « environnement, géoscience, risques et développement durable »

Description de l'opération	
Montant	5,50 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - mise en réseau de laboratoires de recherche ; - développement de partenariats avec le tissu économique local ; - domaines de recherche : maîtrise des pollutions, prévention des risques.
Types d'actions financées	- acquisition d'équipements.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Compte tenu des domaines de recherche soutenus par l'opération, il existe des effets positifs stratégiques qui devraient se traduire par le maintien ou l'amélioration de la qualité du milieu et des ressources naturels (air, eau, sol) ainsi que la maîtrise des risques.</i></p> <p><i>Aucun effet lié aux clauses conditionnelles ni aux caractéristiques des actions n'a été identifié.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<p>Dans le cas d'une valorisation des nouvelles connaissances acquises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - amélioration ou maintien de la qualité des eaux souterraines et superficielles, - amélioration de la qualité de l'air, - dépollution des sols. - meilleure maîtrise des risques. 	

- évaluation des impacts

	Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Qualité de l'air	Risques naturels
Groupe de l'enjeu	A	A	B	B
Portée spatiale	Régionale	Régionale	Régionale	Régionale
Dimension transfrontalière	Oui	Oui	Oui	Oui
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Ampleur de l'impact	++	++	++	++

5.2.6 Impacts de l'opération renforcer la visibilité du pôle de compétence « sciences du végétal »

Description de l'opération	
Montant	9,00 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - soutien du programme scientifique VEGOIA ; - soutien de l'Institut de Biologie Moléculaire des Plantes et du Biopôle de Colmar ; - domaines de recherche : traitement des déchets et protection des sols notamment.
Types d'actions financées	- construction de bâtiments.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Au regard des objectifs de l'opération, des effets stratégiques à l'origine d'impacts positifs sur la qualité des sols et les enjeux liés aux déchets ont été identifiés.</i></p> <p><i>Le bâtiment financé dans le cadre de cette opération devrait occuper un parking, la clause conditionnelle relative à l'occupation de l'espace est donc respectée et limite l'impact négatif opérationnel relatif à cet enjeu. Concernant l'enjeu d'économie d'énergie, aucune prescription spécifique ne concerne cette opération.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<p>Dans le cas d'une valorisation des nouvelles connaissances acquises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - amélioration ou meilleure conservation de la qualité des sols, - amélioration de la maîtrise de la production de déchets, - développement de nouveaux modes de traitements des déchets. 	

- évaluation des impacts

	Qualité des sols	Maîtrise de la production de déchets	Optimisation des traitements des déchets	Consommation d'espace
Groupe de l'enjeu	B	C	C	A
Portée spatiale	Locale	Régionale	Régionale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Direct
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Très probable
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Négligeable
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Prépondérant
Ampleur de l'impact	++	++	++	⊖

5.2.7 Impacts de l'opération contribuer au développement du pôle « science de l'homme et de la société »

Description de l'opération	
Montant	1,00 M €
Contexte et objectifs	- domaines de recherche concernés : mondes germaniques, questions européennes de gouvernance et de sécurité, la propriété intellectuelle.
Types d'actions financées	- acquisition d'équipements.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<i>Aucun effet stratégique ou opérationnel n'a été identifié pour cette opération.</i>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS

5.2.8 Impacts du groupe d'opérations relatives aux formations et filières professionnelles dans l'enseignement supérieur, innovation et transfert de technologies

Description de l'opération		
Montant	89,13 M €	Ce groupe d'opérations contient 13 actions, des constructions pour l'essentiel.
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - développement et modernisation des IUT ; - soutien de la formation professionnelle : IUFM, CFMI, INSA ; - développement de l'école de chimie de Mulhouse ; - mise en place de pôles de transfert de l'innovation (financement FEDER en partie). 	
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - construction de bâtiments, - acquisition d'équipements, - actions de communication. 	
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération		
<p><i>Aucun effet stratégique n'a été identifié pour ce groupe d'opérations. Les objectifs recensés n'ont pas de liens avec les enjeux environnementaux d'Alsace.</i></p> <p><i>L'ensemble des actions est localisé dans des zones généralement accessibles en transport en commun. Certaines opérations devraient permettre une réorganisation de la localisation des activités dans le sens d'une rationalisation des déplacements (regroupement de laboratoires par exemple). Les impacts associés sont le résultat d'effets en partie stratégique (volonté affichée par le porteur de projet de rationaliser la localisation des locaux) et surtout opérationnels (dépendant de la localisation exacte des différents locaux).</i></p> <p><i>Les constructions financées pour ce groupe d'opérations sont pour l'essentiel des nouveaux bâtiments et entraînent par conséquent une consommation de l'espace. Ils sont localisés en priorité sur des campus, ce qui contribue à limiter leur impact. Par conséquent, la clause conditionnelle telle qu'elle est définie par le CPER est plutôt bien respectée. Il est cependant possible que des milieux naturels qui présentent des caractéristiques banales mais jouent un rôle écologique important (corridor, habitat) soient touchés par les constructions. Par conséquent, la clause conditionnelle relative à la consommation d'espace ne pourrait être que partiellement effective si on y intègre les préoccupations relatives aux milieux naturels.</i></p> <p><i>Le recours à des techniques de construction permettant de limiter la dépense d'énergie n'est envisagé au stade actuel d'avancement des projets, que pour quelques bâtiments. La clause conditionnelle sur l'énergie n'est donc qu'en partie appliquée.</i></p> <p><i>Il existe par ailleurs des effets opérationnels négatifs provoqués par les nuisances sonores qui accompagnent les chantiers, notamment pour les constructions situées en centre ville.</i></p> <p><i>Seule une action (construction de l'IUFM) est susceptible d'entraîner des impacts négatifs sur le milieu naturel, les eaux superficielles et le risque d'inondation, en raison de sa localisation à proximité du Rhin Tortu. Toutefois, des dispositions ont été prises afin d'atténuer ou compenser ces impacts.</i></p>		
Récapitulatif des impacts		
POSITIFS		NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - maîtrise de la consommation d'énergie grâce à la construction de bâtiments économes, - diminution de la production de gaz à effet de serre grâce 		<ul style="list-style-type: none"> - nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace par les constructions nouvelles.

à une rationalisation des déplacements, - amélioration de la qualité de l'air grâce à une rationalisation des déplacements.	
--	--

- évaluation des impacts

	Maîtrise de l'énergie	Qualité de l'air	Effet de serre	Consommation d'espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	A	B	A	C
Portée spatiale	Globale	Régionale	Globale	Régionale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Oui	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Moyen terme	Long terme	Long terme	Ponctuel
Réversibilité	Non	Oui	Non	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Indirect	Indirect	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Possible	Possible	Probable	Très probable
Effet stratégique	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Négligeable	Négligeable
Effet opérationnel	Principal	Principal	Principal	Prépondérant	Prépondérant
Ampleur de l'impact	+	+	+	-	-

5.2.9 Impacts du groupe d'opérations relatives au projet Université Européenne de Strasbourg

Description de l'opération	
Montant	54,53 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - projet qui préfigure la constitution de la future Université Européenne de Strasbourg ; - aménagement de la tour multimédia ; - création d'un pôle de compétences d'administration publique ; - modernisation des locaux d'enseignement.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - construction, restructuration de bâtiments, - acquisition d'équipements, - acquisitions foncières.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Aucun effet stratégique n'a été identifié pour ce groupe d'opérations. Les objectifs recensés n'ont pas de liens avec les enjeux environnementaux d'Alsace.</i></p> <p><i>Les constructions financées pour ce groupe d'opérations consistent essentiellement en la restructuration de bâtiments existants et localisés sur les campus. Elles entraînent par conséquent une consommation de l'espace limitée.</i></p> <p><i>Le recours à des techniques de construction permettant de limiter la dépense d'énergie n'est envisagé, au stade actuel d'avancement des projets, que pour quelques bâtiments. La clause conditionnelle sur</i></p>	

l'énergie n'est donc qu'en partie appliquée.

L'ensemble des actions est localisé dans des zones généralement accessibles en transport en commun. Certaines opérations devraient permettre une réorganisation de la localisation des activités dans le sens d'une rationalisation des déplacements (regroupement des compétences en informatique par exemple).

Des impacts négatifs liés aux travaux sont également probables (nuisances sonores), notamment pour les constructions situées en centre ville.

Récapitulatif des impacts

POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - maîtrise de la consommation d'énergie grâce à la construction de bâtiments économes, - diminution de la production de gaz à effet de serre grâce à une rationalisation des déplacements, - une amélioration de la qualité de l'air grâce à une rationalisation des déplacements. 	<ul style="list-style-type: none"> - nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace par les constructions nouvelles.

- évaluation des impacts

	Maîtrise de l'énergie	Qualité de l'air	Effet de serre	Consommation d'espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	A	B	A	C
Portée spatiale	Globale	Régionale	Globale	Régionale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Oui	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Moyen terme	Long terme	Long terme	Ponctuel
Réversibilité	Non	Oui	Non	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Indirect	Indirect	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Possible	Possible	Probable	Très probable
Effet stratégique	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Négligeable	Négligeable
Effet opérationnel	Principal	Principal	Principal	Prépondérant	Prépondérant
Ampleur de l'impact	+	+	+	⊖	-

5.2.10 Impacts du groupe d'opérations relatives à la vie universitaire

Description de l'opération	
Montant	49,10 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise à l'amélioration des conditions de vie et d'étude sur les campus ; - construction de bibliothèques ; - restructuration du service commune de documentation pour les disciplines scientifiques ;

	- rénovation de cités universitaires ; - aménagements de campus.
Types d'actions financées	- construction, restructuration de bâtiments, - travaux d'aménagement d'espace.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Un effet stratégique positif concerne l'amélioration de la qualité de vie qui constitue un des objectifs des opérations.</i></p> <p><i>Une seule action de construction implique une consommation d'espace, les autres projets valorisent des bâtiments existants ou les espaces déjà construits. L'aménagement des campus peut également se traduire par une extension des infrastructures sur des zones non encore artificialisées. Cette consommation d'espace est toutefois limitée à l'enceinte des campus, la clause apparaît donc globalement respectée.</i></p> <p><i>Concernant la clause consommation d'énergie, il est prévu une amélioration des performances énergétiques des cités universitaires, aucune mesure spécifique n'a été prise pour les autres constructions.</i></p> <p><i>Signalons également le cas de l'action d'aménagement prévue sur le campus de Colmar qui devrait avoir un effet positif sur la qualité des eaux suite à l'amélioration du traitement des eaux pluviales avant rejet dans le fossé phréatique situé à proximité.</i></p> <p><i>Des impacts négatifs liés aux travaux sont également probables (nuisances sonores).</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
- amélioration de la qualité de vie grâce à l'aménagement des espaces publics, - maîtrise de la consommation d'énergie grâce à la construction de bâtiments économes.	- nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace par les constructions nouvelles.

- évaluation des impacts

	Maîtrise de l'énergie	Consommation d'espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	A	C
Portée spatiale	Globale	Régionale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Ponctuel
Réversibilité	Non	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Probable	Très probable
Effet stratégique	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Effet opérationnel	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant
Ampleur de l'impact	+	⊖	-

5.3 Impacts du projet accès à l'emploi et à la formation professionnelle

5.3.1 Impacts de l'opération accès et retour à l'emploi

Description de l'opération	
Montant	24,07 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise à anticiper et accompagner les mutations industrielles afin d'enrayer la progression du chômage ; - modernisation et développement de l'AFPA⁴³ ; - priorités des formations : énergies renouvelables, restauration, travaux publics, maintenance et production industrielle.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - acquisitions d'équipements, - aménagement de locaux, - financement du fonctionnement.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Au regard des objectifs relatifs au contenu des formations prioritaires, deux effets stratégiques positifs ont été identifiés, ils concernent la formation et l'éducation en environnement ainsi que la valorisation des énergies renouvelables.</i></p> <p><i>Aucun effet lié aux clauses conditionnelles ou aux caractéristiques des actions n'a été identifié.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - augmentation du niveau d'éducation de la population sur les domaines environnementaux grâce au financement de formations, - valorisation des énergies renouvelables par la formation de professionnels dans ce domaine. 	

- évaluation des impacts

	Energie	Education, formation
Groupe de l'enjeu	A	C
Portée spatiale	Régionale	Régionale
Dimension transfrontalière	Non	Non
Portée temporelle	Moyen terme	Moyen terme
Réversibilité	Non	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Direct
Probabilité	Probable	Très probable
Effet stratégique	Prépondérant	Partagé
Effet opérationnel	Négligeable	
Ampleur de l'impact	+	+

⁴³ Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes

5.3.2 Impacts de l'opération industrie

Description de l'opération	
Montant	2,00 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - accompagnement des démarches collectives d'entreprises pour adaptation aux évolutions de l'activité économique ; - secteur déjà mobilisé : textile ; - autres secteurs concernés : chimie, mécanique, électronique, plasturgie, automobile.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - actions de communication, formation, animation, - études.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Certaines filières susceptibles de bénéficier de ces actions ont une activité généralement polluante. Toutefois, au stade actuel, seule la filière textile a signé un contrat d'objectif. En outre, il est difficile de prédire si l'évolution de ces secteurs d'activité correspondra à une intensification ou au contraire une diminution des impacts environnementaux qui y sont traditionnellement associés : pollution de l'air, des ressources en eau, dégagement de gaz à effet de serre. Les effets sont à la fois stratégiques (choix des filières) et opérationnels (type de démarche soutenue).</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation de la qualité de l'air suite au le développement d'activités industrielles polluantes, - dégradation de la qualité des eaux souterraines et superficielles suite au développement d'activités industrielles polluantes, - augmentation du dégagement de gaz à effet de serre.

- évaluation des impacts

	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Air	Effet de serre
Groupe de l'enjeu	A	A	A	B
Portée spatiale	Régionale	Régionale	Régionale	Global
Dimension transfrontalière	Oui	Non	Non	Oui
Portée temporelle	Moyen terme	Moyen terme	Moyen terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible
Effet stratégique	Partagé	Partagé	Partagé	Partagé
Effet opérationnel				
Ampleur de l'impact	-/+	-/+	-/+	-/+

5.4 Impacts du projet rayonnement culturel d'Alsace

Description de l'opération	
Montant	47,08 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise au développement et à l'entretien du patrimoine culturel existant ; - mise aux normes et valorisation du château du Haut-Koenigsbourg ; - agrandissement du musée de l'Unterlinden ; - restructuration et extension du musée alsacien ; - restructuration architecturale du musée national de l'automobile de Mulhouse.
Types d'actions financées	- travaux de constructions, d'extensions, d'aménagements.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Une partie des opérations ont pour objectif la conservation du patrimoine bâti, il existe par conséquent un effet stratégique positif sur cet enjeu.</i></p> <p><i>Les clauses conditionnelles sont peu concernées par ces actions. Certains projets devraient inclure une prise en compte de la clause énergie, toutefois, les conditions spécifiques de construction imposées aux monuments classés limitent la marge de manœuvre des porteurs de projet. Un seul des quatre projets est susceptible d'entraîner une consommation d'espace au dépend de terrains de sport (musée national de l'automobile).</i></p> <p><i>Trois des quatre projets sont situés en zone urbaine, des nuisances sonores liées aux travaux sont par conséquent prévisibles.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
- conservation et amélioration du patrimoine bâti.	<ul style="list-style-type: none"> - nuisances liées aux travaux, - consommation d'espace.

- évaluation des impacts

	Patrimoine bâti	Consommation espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	C	A	C
Portée spatiale	Locale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non
Portée temporelle	Moyen terme	Long terme	Court terme
Réversibilité	Non	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Indirect	Direct
Probabilité	Très probable	Possible	Probable
Effet stratégique	Principal	Secondaire	Négligeable
Effet opérationnel	Secondaire	Principal	Prépondérante
Ampleur de l'impact	++	⊖	-

5.5 Impacts du projet filières agricoles et forestières

5.5.1 Impacts de l'opération renouvellement des exploitations agricoles

Description de l'opération	
Montant	2,5 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - le renouvellement des exploitations agricoles est une priorité pour l'Etat ; - vise à soutenir les installations des agriculteurs.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - animation, - aides à l'investissement.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<i>Aucun effet environnemental n'a été identifié pour cette opération.</i>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS

5.5.2 Impacts de l'opération adaptation des filières agricoles de qualité

Description de l'opération	
Montant	6,22 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - évolution des attentes du consommateur et de la société ; - orientation de l'agriculture vers des productions de qualité à haute valeur ajoutée ; - pratiques respectueuses de l'environnement, diversification des cultures, amélioration des pratiques d'élevage ; - filières concernées : grandes cultures, viticultures et production animale ; - aides via les organismes professionnels ; - actions spécifiques à l'agriculture de montagne.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - animation, - aides à l'investissement, - soutien au fonctionnement d'organismes, - actions de recherche-développement.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Seule une partie des actions soutenues a pour objectif le développement de pratiques respectueuses de l'environnement. L'impact lié aux objectifs affichés dépend donc également des actions qui seront mises en œuvre en définitive. Il est par conséquent à la fois le résultat d'un effet stratégique et d'un effet opérationnel. Les composantes environnementales concernées devraient être celles qui interagissent classiquement avec l'activité agricole : qualité des eaux superficielles et souterraines, qualité du sol, biodiversité, équilibre des écosystèmes, maîtrise des déchets produits.</i></p> <p><i>En outre des effets sur la formation des agriculteurs pourrait être également observé.</i></p>	

Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la qualité des sols suite à la diffusion et la mise en œuvre de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, - amélioration de la qualité de la ressource en eau suite à la diminution des pollutions d'origine agricole, - maintien ou augmentation de la biodiversité suite à la mise en œuvre de pratiques plus favorables à la faune et la flore sauvages, - amélioration de l'état des écosystèmes suite à la diminution des sources de pollution, - amélioration de la sensibilisation des agriculteurs vis-à-vis des problématiques environnementales. 	

- évaluation des impacts

	Qualité des eaux	Sol	Ecosystème et biodiversité	Education, formation
Groupe de l'enjeu	A	B	A	C
Portée spatiale	Régionale	Locale	Locale	Régionale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Moyen terme	Moyen terme	Moyen terme	Moyen terme
Réversibilité	Oui	Non	Oui	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible
Effet stratégique	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Effet opérationnel	Principal	Principal	Principal	Principal
Ampleur de l'impact	+	+	+	+

5.5.3 Impacts de l'opération recherche dans l'agroalimentaire et dans l'environnement

Description de l'opération	
Montant	0,50 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise au transfert des technologies aux entreprises agroalimentaires ; - soutien de la recherche dans le domaine du génie de l'environnement (bourses ENGEES).
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - aides à l'investissement, - soutien au fonctionnement d'organismes, - actions de recherche-développement.

Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Il existe un effet stratégique positif lié au financement des bourses de thèses de l'ENGEES. Les composantes environnementales concernées seront déterminées par les sujets des thèses qui seront soutenues. Les domaines les plus vraisemblables sont la qualité des eaux superficielles et souterraines, la qualité du sol, la biodiversité, l'équilibre des écosystèmes, la maîtrise des déchets produits. Compte tenu du fait que le choix des sujets se fera a posteriori, il a été considéré que les impacts dépendaient également en partie d'un effet opérationnel.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la qualité des sols suite à la diffusion et la mise en œuvre de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, - amélioration de la qualité de la ressource en eau suite à la diminution des pollutions d'origine agricole, - maintien ou augmentation de la biodiversité suite à la mise en œuvre de pratiques plus favorables à la faune et la flore sauvages, - amélioration de l'état des écosystèmes suite à la diminution des sources de pollution, - amélioration de la sensibilisation des agriculteurs vis-à-vis des problématiques environnementales. 	

- évaluation des impacts

	Eaux qualités et quantités	Energie	Sol	Risques naturels	Milieu naturel	Déchets
Groupe de l'enjeu	A	A	B	B	A	C
Portée spatiale	Régionale	Régionale	Locale	Locale	Régionale	Régionale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Moyen terme	Long terme	Moyen terme	Moyen terme	Moyen terme	Court terme
Réversibilité	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible
Effet stratégique	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
Effet opérationnel	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Ampleur de l'impact	+	+	+	+	+	+

5.6 Impacts du projet modes de transports alternatifs au mode routier

5.6.1 Impacts de l'opération capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud

Description de l'opération	
Montant	143,47 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise à augmenter la capacité de l'épine dorsale ferroviaire dans la perspective de l'arrivée du TGV afin de permettre la circulation de l'ensemble du trafic : TGV, fret, TER ; - 2 actions sont déjà en cours : troisième voie à Erstein, raccordement court de Mulhouse ; - 1 action n'est pas encore définie dans le détail : aménagement de capacité sur l'axe Vendenheim Bâle.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - construction de réseau ferré, - études.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Plusieurs effets stratégiques liés à cette opération ont été identifiés. Un des objectifs du développement du réseau ferré est de proposer une alternative au transport routier, dont les impacts négatifs sur la qualité de l'air, l'effet de serre et la consommation d'énergie primaire ainsi que sur les risques liés au transport des matières dangereuses, devraient être atténués grâce au report d'une partie du trafic routier vers le trafic ferroviaire. Toutefois, la réalisation d'infrastructures implique par nature, une consommation d'espace, cet impact négatif est donc lié à un effet d'ordre stratégique. De même, le développement du trafic ferroviaire génère généralement des nuisances sonores.</i></p> <p><i>Concernant les clauses conditionnelles, une partie des actions financées consomme de l'espace et traverse des milieux naturels remarquables. Ces projets étaient toutefois à un stade avancé avant l'insertion des clauses dans le Contrat de Projet, en outre, la consommation d'espace étant lié à un effet d'ordre stratégique, il est difficile de le supprimer totalement.</i></p> <p><i>Sur le plan opérationnel, des nuisances sonores ont été identifiés, ainsi qu'une éventuelle pollution des eaux souterraines suite à l'intensification des traitements phytosanitaires des voies ferrées. .</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - grâce à un report modal du trafic routier : => diminution des rejets de polluants atmosphériques et amélioration de la qualité de l'air, => diminution des rejets de gaz à effet de serre, - diminution du risque technologique lié au transport des matières dangereuses, - optimisation de la valorisation des énergies primaires suite au développement des transports en commun et du fret ferroviaire. 	<ul style="list-style-type: none"> - consommation d'espace, - nuisances sonores, - diminution de la biodiversité suite à la destruction de milieux naturels sensibles, - risque de pollution des ressources en eau souterraines et superficielles.

- évaluation des impacts

	Air	Effet de serre	Energie	Risques technologique	Consommation de l'espace	Nuisances sonores	Biodiversité
Groupe de l'enjeu	A	B	A	B	A	C	A
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Régionale	Locale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Probable	Probable	Possible	Probable	Probable	Possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Principal	Principal	Partagé	Négligeable
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Secondaire	Secondaire		Prépondérant
Ampleur de l'impact	++	++	++	+	--	--	-

5.6.2 Impacts des opérations tram-trains et TSPO

Description de l'opération	
Montant	64,37 M €
Contexte et objectifs	- vise à établir une desserte fine des territoires périurbains ; - trois actions sont programmées, le tram-train Mulhouse-Thann-Kruth, le tram-train Strasbourg-Bruche-Piémont des Vosges et le Transport en Site Propre Ouest.
Types d'actions financées	- construction de réseau ferré, - études.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Les effets stratégiques de cette opération sont identiques à l'opération capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud, les objectifs et le type d'opération étant similaire. La création d'une alternative au transport routier devrait donc avoir un impact positif sur la qualité de l'air, l'effet de serre et la consommation d'énergie. La réalisation de ces infrastructures implique toutefois, une consommation d'espace.</i></p> <p><i>Les trois actions (trams-trains Strasbourg-Bruche-Piémont des Vosges, Mulhouse-Thann-Kruth et le TSPO) devraient entraîner une consommation d'espace modeste. Des voies d'évitement généralement localisées au niveau des gares pourraient être nécessaires pour le tram-train. Quant au tracé du TSPO, il devrait être suivre les infrastructures routières existantes. Le niveau d'avancement des projets ne permet pas de déterminer avec précision l'ensemble des effets opérationnels. Des inconnues demeurent quant aux types de milieux naturels traversés ou la localisation de zones de captage d'eau potable. Compte tenu de la proximité de zones urbanisées, l'impact généré par les nuisances sonores apparaît toutefois vraisemblable.</i></p>	

Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
- grâce à un report modal du trafic routier : => diminution des rejets de polluants atmosphériques et amélioration de la qualité de l'air, => diminution des rejets de gaz à effet de serre, - optimisation de la valorisation des énergies primaires suite au développement des transports en commun.	- consommation d'espace, - nuisances sonores.

- évaluation des impacts

	Air	Effet de serre	Energie	Consommation de l'espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	B	A	A	C
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Probable	Probable	Probable	Probable
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Principal	Partagé
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Secondaire	
Ampleur de l'impact	++	++	++	-	-

5.6.3 Impacts des opérations extension des tramways dans les grandes villes

Description de l'opération	
Montant	130 M €
Contexte et objectifs	- vise à desservir les quartiers sensibles et les équipements publics situés dans ces zones ; - deux actions sont concernées : achèvement du réseau de base à Mulhouse, extension des lignes ouest à Strasbourg.
Types d'actions financées	- construction d'un réseau ferré urbain, - études.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<i>Les effets stratégiques concernent comme pour les autres projets d'extension de réseau ferré, la qualité de l'air, l'effet de serre et la consommation d'énergie. La réalisation de ces infrastructures implique également une consommation d'espace.</i>	

Au regard des caractéristiques des projets de tramways à Strasbourg et Mulhouse, l'effet stratégique se combine à un effet opérationnel lié aux choix d'itinéraires qui traversent des quelques milieux naturels banals (boisements, jardins familiaux, etc.).

Ces projets sont également à l'origine de nuisances sonores.

Récapitulatif des impacts

POSITIFS	NEGATIFS
- grâce à un report modal du trafic routier urbain : => diminution des rejets de polluants atmosphériques et amélioration de la qualité de l'air, => diminution des rejets de gaz à effet de serre, - optimisation de la valorisation des énergies primaires suite au développement des transports en commun.	- consommation d'espace, - nuisances sonores.

- évaluation des impacts

	Air	Effet de serre	Energie	Consommation de l'espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	B	A	A	C
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Probable	Probable	Probable	Probable
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Principal	partagé
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Secondaire	
Ampleur de l'impact	++	++	++	-	-

5.6.4 Impacts de l'opération modernisation de service

Description de l'opération	
Montant	46,00 M€
Contexte et objectifs	- vise au développement et à la modernisation du trafic ferroviaire régional, - 2 lignes sont concernées, la ligne Haguenau-Niederbronn et la ligne Mulhouse-Chalampé.
Types d'actions financées	- travaux sur le réseau existant.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<i>Ces actions renforcent l'offre alternative au transport routier et ont par conséquent un effet stratégique</i>	

*positif sur la qualité de l'air, l'effet de serre et la consommation d'énergie primaire.
Il existe également un impact lié à des causes opérationnelles : l'augmentation des nuisances sonores.*

Récapitulatif des impacts

POSITIFS	NEGATIFS
<p>- grâce à un report modal du trafic routier :</p> <p>=> diminution des rejets de polluants atmosphériques et amélioration de la qualité de l'air,</p> <p>=> diminution des rejets de gaz à effet de serre,</p> <p>- diminution du risque technologique lié au transport des matières dangereuses,</p> <p>- optimisation de la valorisation des énergies primaires suite au développement des transports en commun et du fret ferroviaire.</p>	<p>- nuisances sonores.</p>

- évaluation des impacts

	Air	Effet de serre	Energie	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	B	A	C
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Locale
Dimension transfrontalière	non	non	non	Non
Portée temporelle	long terme	long terme	long terme	Long terme
Réversibilité	oui	oui	oui	Oui
Rôle joué par le CPER	indirect	indirect	indirect	Direct
Probabilité	probable	probable	probable	Probable
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	partagé
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	
Ampleur de l'impact	++	++	++	-

5.6.5 Impacts de l'opération équipement des ports de rhénans

Description de l'opération	
Montant	36,00 M €
Contexte et objectifs	<p>- développement de l'activité conteneurs depuis le début de la dernière décennie ;</p> <p>- vise à poursuivre cette évolution afin de proposer une alternative au transport routier ;</p> <p>- 4 ports sont concernés : Lauterbourg, Strasbourg, Colmar/Neuf-Brisach, Mulhouse/Ottmarsheim ;</p> <p>- l'opération menée sur le port de Lauterbourg devrait bénéficier de fonds</p>

	européens dans le cadre du FEDER, elle n'a donc pas été prise en compte pour cette évaluation.
Types d'actions financées	- constructions d'infrastructures portuaires
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Ces actions renforcent l'offre alternative au transport routier et ont par conséquent un effet stratégique positif sur la qualité de l'air, l'effet de serre et la consommation d'énergie primaire. Le soutien à l'évolution des zones portuaires impose plus ou moins de consommer de l'espace, cet impact est donc en partie lié à un effet stratégique négatif de l'opération sur cette composante environnementale.</i></p> <p><i>La plupart des projets se situent à proximité de milieux naturels sensibles et pour certains, les extensions envisagées pourraient touchées des habitats communautaires. Globalement, les clauses relatives à la consommation d'espace et à la préservation du patrimoine naturel ne sont que partiellement respectées, et des impacts négatifs sur le milieu naturel, liés avant tout aux caractéristiques des actions (effet opérationnel), ont été identifiés.</i></p> <p><i>Les impacts liés aux nuisances sonores devraient être peu importants, compte-tenu de l'éloignement des sites concernés vis-à-vis des habitations.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - grâce à un report modal du trafic routier : => diminution des rejets de polluants atmosphériques et amélioration de la qualité de l'air, => diminution des rejets de gaz à effet de serre, - diminution du risque technologique lié au transport des matières dangereuses, - optimisation de la valorisation des énergies primaires suite au développement des transports en commun et du fret ferroviaire. 	<ul style="list-style-type: none"> - consommation d'espaces occupés par des milieux naturels sensibles, - déstabilisation de l'équilibre d'écosystèmes liés au Rhin, - nuisances sonores.

- évaluation des impacts

	Air	Effet de serre	Energie	Consommation de l'espace	Equilibre des écosystèmes	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	B	A	A	A	C
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Locale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Indirect	Direct
Probabilité	Probable	Probable	Probable	Probable	Possible	Possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Secondaire	Secondaire	Négligeable
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Principal	Principal	Prépondérant
Ampleur de l'impact	++	++	++	--	--	-

5.6.6 Impacts de l'opération promotion du transport fluvial

Description de l'opération	
Montant	12,80 M €
Contexte et objectifs	- développer le transport fluvial, - ciblé sur les déchets, - lieu possible d'installation : commune de Vendenheim.
Types d'actions financées	- travaux, - équipements, - études.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>L'utilisation d'un mode de transport alternatif à la route génère un impact positif sur la qualité de l'air, l'effet de serre et les nuisances sonores qui résultent à la fois d'effets stratégiques et opérationnels. L'opération nécessite également de consommer de l'espace, toutefois, l'impact dépend plus des caractéristiques du projet (emplacement de la zone notamment) que de sa nature, l'effet opérationnel en est donc la cause principale.</i></p> <p><i>Le respect des clauses conditionnelles relatives à la consommation d'espace et la préservation des zones naturelles sensibles dépend du choix définitif de la zone où sera réalisé le projet. Au stade actuel d'avancement du projet, ces clauses semblent avoir été prises en compte.</i></p> <p><i>Des nuisances sonores générées par les travaux sont également prévisibles.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<p>- grâce à un report modal du trafic routier :</p> <p>=> diminution des rejets de polluants atmosphériques et amélioration de la qualité de l'air,</p> <p>=> diminution des rejets de gaz à effet de serre,</p> <p>- diminution du risque technologique lié au transport des matières dangereuses,</p> <p>- optimisation de la valorisation des énergies primaires suite au développement des transports en commun et du fret ferroviaire.</p>	<p>- consommation d'espaces,</p> <p>- nuisances sonores.</p>

- évaluation des impacts

	Air	Effet de serre	Energie	Consommation de l'espace	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	B	A	A	C
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Non	Non

	Air	Effet de serre	Energie	Consommation de l'espace	Nuisances sonores
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct
Probabilité	Probable	Probable	Probable	Possible	Possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	secondaire	négligeable
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Principal	Prépondérant
Ampleur de l'impact	++	++	++	-	-

5.7 Impacts du projet environnement alsacien

5.7.1 Impacts de l'opération efficacité énergétique et énergies renouvelables

ACTION FINANCEE DANS LE CADRE DU PO FEDER, NON EVALUEE DANS LE PRESENT RAPPORT

5.7.2 Impacts de l'opération gestion des cours d'eau

Description de l'opération	
Montant	25,81 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - objectifs de bon état des cours d'eau et des nappes souterraines fixés par la DCE, toutefois, dans le cadre du CPER seuls sont traités les questions relatives à la qualité physique des cours d'eau ; - transfert de la gestion du domaine public fluvial aux collectivités territoriales ; - vise à la remise à niveau des ouvrages pour la gestion des cours d'eau, la protection contre les risques naturels et la protection des zones humides ; - 4 cours d'eau sont concernés : l'Ill, la Bruche, le Rhin Tortu, le Rhin et la bande rhénane.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - travaux de restauration des ouvrages hydrauliques, - curages, - zones de ralentissements dynamiques, - passes à poisson.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Au regard des objectifs de cette opération, des effets stratégiques positifs ont été identifiés pour la qualité des eaux souterraines, la biodiversité, l'équilibre des écosystèmes et la maîtrise des risques d'inondation.</i></p> <p><i>Le type d'actions financées n'appelle pas de remarques concernant les clauses conditionnelles.</i></p> <p><i>Les impacts liés aux effets opérationnels recourent ceux liés aux effets stratégiques.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la qualité physique des eaux superficielles, - conservation de la biodiversité, - amélioration et conservation des milieux naturels humides et aquatiques. - amélioration de la maîtrise des inondations. 	

- évaluation des impacts

	Qualité des eaux superficielles	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Maîtrise de l'inondation
Groupe de l'enjeu	A	B	A	B
Portée spatiale	Régionale	Globale	Régionale	Régionale
Dimension transfrontalière	Oui	Oui	Oui	Oui
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Indirect	Indirect	Direct
Probabilité	Très probable	Probable	Probable	Très probable
Effet stratégique	Principal	Principal	Principal	Principal
Effet opérationnel	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Ampleur de l'impact	++	+	+	++

5.7.3 Impacts de l'opération prévention des risques naturels et technologiques

Description de l'opération	
Montant	6,50 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise à protéger la population contre les risques naturels ; - sécurisation des secteurs attestant la présence de cavités souterraines ; - mesure de prévention des coulées de boue ; - protection contre les crues.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - génie écologique, - travaux de restauration, - communication.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Les objectifs de l'opération se traduisent systématiquement en actions qui affectent de manière positive les enjeux environnementaux visés. Les impacts de cette opération sont donc avant tout le résultat d'un effet d'ordre stratégique.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
- maîtrise des risques naturels liés à l'effondrement de cavités, les crues et les coulées de boue.	

- évaluation des impacts

	Maîtrise risques naturels
Groupe de l'enjeu	B
Portée spatiale	Régionale
Dimension transfrontalière	Oui
Portée temporelle	Long terme
Réversibilité	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct
Probabilité	Très probable
Effet stratégique	Prépondérant
Effet opérationnel	Négligeable
Ampleur de l'impact	+++

5.7.4 Impacts de l'opération protection et valorisation de la biodiversité

Description de l'opération	
Montant	4,90 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - engagement de la France afin de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010 et mise en œuvre de la directive 2000 ; - une partie de l'opération est prise en charge par le FEDER, la présente évaluation ne concerne que les plans d'actions espèces menacées et l'ingénierie des parcs naturels régionaux.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - génie écologique, - communication, - études.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Les objectifs de l'opération se traduisent systématiquement en actions qui affectent de manière positive les enjeux environnementaux visés. Les impacts de cette opération sont donc avant tout le résultat d'un effet d'ordre stratégique.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - maintien ou augmentation des populations du Grand Hamster et de chauves-souris, - maintien ou amélioration d'écosystèmes au sein des parcs régionaux. 	

- évaluation des impacts

	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes
Groupe de l'enjeu	A	A
Portée spatiale	Régionale	Régionale
Dimension transfrontalière	Oui	Oui
Portée temporelle	long terme	Long terme
Réversibilité	oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Direct
Probabilité	Très probable	Très probable
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable
Ampleur de l'impact	+++	+++

5.8 Impacts du projet équilibre territorial et démarches métropolitaines

5.8.1 Impacts de l'opération reconversion des carrières de Saint-Nabor

Description de l'opération		
Montant	8,70 M €	<p><i>La voie ferrée permettra d'évacuer une partie des matériaux extraits de la carrière suite à la mise en sécurité. Une exploitation touristique pourrait être entreprise dans un second temps.</i></p> <p><i>La durée des travaux est estimée à 5 ans.</i></p>
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - nécessité de sécuriser le site après la fin de l'exploitation ; - renaturation du site. 	
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - travaux d'abattage, - réhabilitation d'une voie ferrée. 	
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération		
<p><i>Au niveau stratégique, l'opération a un impact positif sur les enjeux relatifs à la consommation de l'espace dans la mesure où elle permet une réutilisation d'anciennes friches industrielles.</i></p> <p><i>Sur un plan plus opérationnel, des impacts assez lourds liés aux travaux sont attendus. Ils sont toutefois inhérents à la nature des opérations programmées. L'approche du porteur de projet permet toutefois une bonne prise en compte des incidences négatives.</i></p>		
Récapitulatif des impacts		
POSITIFS	NEGATIFS	
- économie d'espace par la réutilisation de friches.	<ul style="list-style-type: none"> - nuisances liées aux travaux : nuisances sonores, qualité de vie, - perturbation de la faune et des écosystèmes par les travaux 	

- évaluation des impacts

	Nuisances sonores	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu	C	A	A	A
Portée spatiale	Locale	Locale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Ponctuel	Moyen terme	Moyen terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Direct	Direct	Direct
Probabilité	Très probable	Très probable	Très probable	Très probable
Effet stratégique	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Partagé
Effet opérationnel	Principal	Principal	Principal	
Ampleur de l'impact	--	-	-	+

5.8.2 Impacts de l'opération revitalisation économique du Haut-Rhin

Description de l'opération		
Montant	58,00 M €	<i>Les deux sous projets correspondant à cette opération ont des impacts très différents, ils sont donc traités séparément.</i>
Contexte et objectifs	- mise en place de structures permettant l'accueil des entreprises afin de favoriser le développement de l'activité économique ; - 2 approches : zones d'activité et pépinières d'entreprises.	
Types d'actions financées	- programme d'intervention sur des projets de zone d'activité, - appel à projet pour des pépinières et des hôtels d'entreprises.	
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération		
<p><i>La création de zones d'activité consomme généralement de l'espace, indépendamment des caractéristiques de chaque projet en particulier. Un impact stratégique négatif sur cet enjeu a donc été identifié. Toutefois, cet effet se combine avec un effet plus opérationnel lié aux choix de localisation des ZA. Parmi les actions financées dans le cadre du CPER, la zone d'activité de Balgau Nambstein Herreiten Geiswasser présente un potentiel d'impacts importants en raison de la proximité de milieux naturels remarquables.</i></p> <p><i>Inversement, un des objectifs des pépinières d'entreprises est de mettre à disposition des entreprises, les structures et l'espace nécessaire à leur installation et leur développement. Ce projet a donc un effet stratégique positif sur la consommation d'espace en favorisant une utilisation plus rationnelle du territoire. Sur le plan opérationnel, les effets peuvent être négatifs sur les enjeux liés au milieu naturel</i></p>		

et la consommation d'espace en fonction des choix d'implantation des pépinières et hôtels.

Récapitulatif des impacts

POSITIFS	NEGATIFS
- économie d'espace par une utilisation plus rationnelle des surfaces destinées au développement des entreprises.	- consommation d'espace par la création des Z.A. - nuisances liées aux travaux : nuisances sonores, qualité de vie, - possibilité de dégradation du milieu (eaux, air, milieu naturel) par des activités polluantes, - possibilité de production de déchets, - possibilité d'augmentation du risque technologique, - possibilité de dégradation du paysage.

- évaluation des impacts

ZONES D'ACTIVITE

Enjeu concerné	Nuisances sonores	Paysage	Risque technologique	Eaux / air	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu	C	C	B	C	A	A	A
Portée spatiale	Locale	Locale	Locale	Locale	Locale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Ponctuel	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	Probable
Effet stratégique	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Partagé
Effet opérationnel	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	
Ampleur de l'impact	-	-	-	-	--	--	--

PEPINIERES ET HOTELS D'ENTREPRISES

Enjeu concerné	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu	A	A	A
Portée spatiale	Locale	Locale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Non	Non	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Direct

Enjeu concerné	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Probabilité	Possible	Possible	Probable
Effet stratégique	Négligeable	Négligeable	Principal
Effet opérationnel	Prépondérant	Prépondérant	Secondaire
Ampleur de l'impact	-/+	-/+	+

5.8.3 Impacts de l'opération reconversion des friches dans l'agglomération de Mulhouse

Description de l'opération	
Montant	5,00 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - trois objectifs sont fixés : permettre l'implantation de nouvelles entreprises, gérer l'espace de façon économe, améliorer la qualité environnementale du territoire, - cette opération concerne principalement la friche des anciennes mines de potasse du Carreau Marie-Louise à Staffelfelden.
Types d'actions financées	<ul style="list-style-type: none"> - travaux, - génie écologique.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>L'effet stratégique positif sur les enjeux liés au milieu naturel se déduisent des objectifs de la mesure. En outre, les actions réalisées jusqu'à présent, en particulier sur le carreau Marie-Louise, permettent de faire un constat identique au niveau opérationnel. En outre, dans ce cas particulier, il a également été identifié un impact positif sur la qualité des sols suite aux opérations de dépollution engagées.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - économie d'espace par une réhabilitation et une réutilisation d'anciennes friches, - réhabilitation de milieux naturels, - dépollution des sols sur le carreau Marie-Louise. 	

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace	Qualité des sols
Groupe de l'enjeu	A	A	A	B
Portée spatiale	Local	Local	Local	Local
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme

Enjeu concerné	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace	Qualité des sols
Réversibilité	Non	Non	Oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Direct	Direct	Direct
Probabilité	Très probable	Très probable	Très probable	Très probable
Effet stratégique	Partagé	Partagé	Partagé	Partagé
Effet opérationnel				
Ampleur de l'impact	+	+	++	+++

5.8.4 Impacts de l'opération requalification urbaine

Description de l'opération	
Montant	21,38 M €
Contexte et objectifs	- compléments des projets s'inscrivant dans le cadre de l'ANRU ou des CUCS ; - requalification des espaces libres et de certains quartiers en difficulté à Haguenau, Colmar, Vogelsheim et Strasbourg.
Types d'actions financées	- travaux.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>L'effet principal de l'opération est un effet stratégique positif sur les enjeux liés à la qualité de vie.</i></p> <p><i>Des effets négatifs liés aux travaux réalisés sont également envisageables, selon les modalités de mise en œuvre. Des effets positifs ou négatifs sur la consommation d'espace selon le parti pris concernant la densification de l'habitat sont également possibles.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
- amélioration de la qualité de vie suite à une amélioration de l'habitat,	- nuisances sonores liées aux travaux,
- augmentation ou diminution de l'espace consommée selon le parti d'aménagement retenu.	

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	Nuisances sonores	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu	C	A
Portée spatiale	Local	Local
Dimension transfrontalière	Non	Non
Portée temporelle	Ponctuel	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui

Enjeu concerné	Nuisances sonores	Consommation de l'espace
Rôle joué par le CPER	Indirect	Direct
Probabilité	Possible	Probable
Effet stratégique	Négligeable	Négligeable
Effet opérationnel	Prépondérant	Prépondérant
Ampleur de l'impact	-	-/+

5.8.5 Impacts de l'opération pôle d'échanges multimodaux

Description de l'opération	
Montant	3,50 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - vise à accompagner l'évolution de l'offre de transport au sein de l'agglomération de Mulhouse ; - développer l'intermodalité ; - aménagements autour des gares de Bollwiller, Lutterbach et Dormach.
Types d'actions financées	- travaux : ouvrages de franchissement, aménagement de circulation, stationnement, espaces publics, signalétique.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>L'effet principal de l'opération est un effet stratégique positif sur les enjeux liés à la qualité de l'air, l'effet de serre et la maîtrise des énergies primaires grâce au développement des transports alternatifs à la route. En revanche, la nature des actions financées n'entraîne pas sur ces mêmes enjeux, d'effets positifs au niveau opérationnel.</i></p> <p><i>Des effets opérationnels positifs sur le patrimoine bâti ont toutefois été identifiés, en outre des impacts négatifs liés aux travaux sont possibles.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la qualité de l'air, diminution de la production de gaz à effet de serre et diminution de la consommation d'énergie primaire grâce au développement de modes de transport alternatifs à la route, - mise en valeur du patrimoine bâti. 	- nuisances sonores liées aux travaux

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	Nuisances sonores	Air	Effet de serre	Energie	Patrimoine bâti
Groupe de l'enjeu	C	A	B	A	C
Portée spatiale	Local	régional	global	régional	Local
Dimension transfrontalière	Non	non	non	non	Non

Enjeu concerné	Nuisances sonores	Air	Effet de serre	Energie	Patrimoine bâti
Portée temporelle	Ponctuel	long terme	long terme	long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	oui	oui	oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	indirect	indirect	indirect	direct
Probabilité	Probable	Probable	Probable	Probable	Probable
Effet stratégique	Négligeable	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Négligeable
Effet opérationnel	Prépondérant	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Prépondérant
Ampleur de l'impact	-	++	++	+	++

5.8.6 Impacts de l'opération attractivité culturelle du territoire

Description de l'opération	
Montant	2,00 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - site localisé en zone rural dans le Parc Régional des Vosges du Nord ; - une première tranche réalisée : aménagement des bâtiments existants et aménagements extérieurs ; - vise à faire connaître l'œuvre de René Lalique et contribuer au développement culturel des Vosges du Nord.
Types d'actions financées	- construction et aménagement de bâtiments neufs.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Aucun effet stratégique relatif aux enjeux environnementaux n'a été identifié.</i></p> <p><i>Concernant les clauses conditionnelles, les caractéristiques des nouvelles constructions devraient permettre inclure des préoccupations d'économie d'énergie. Le projet implique une consommation d'espace qui reste limitée et ne s'étend pas sur des milieux naturels sensibles ou présentant un intérêt fonctionnel spécifique. En revanche, l'accessibilité du site étant relativement faible, elle ne favorise pas le recours aux transports en commun par les visiteurs, ce qui pourrait se traduire par une augmentation du trafic routier localement, et des nuisances associées.</i></p> <p><i>Des effets opérationnels liés à la réalisation des travaux sont également vraisemblables.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
	<ul style="list-style-type: none"> - consommation d'espace, - pollution de l'air et, dégagements de gaz à effet de serre liés au développement du trafic routier, - nuisances sonores liées aux travaux.

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	Consommation d'espace	Air	Effet de serre	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	A	A	B	C
Portée spatiale	Locale	Régionale	Globale	Locale
Dimension transfrontalière	Non	Non	Non	Non
Portée temporelle	Long terme	long terme	long terme	Ponctuel
Réversibilité	Non	oui	oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct	Indirect	Indirect	Indirect
Probabilité	Très probable	Probable	Probable	Probable
Effet stratégique	négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Effet opérationnel	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant
Ampleur de l'impact	-	-	-	-

5.8.7 Impacts de l'opération développement des services à la population

Description de l'opération	
Montant	9,86 M €
Contexte et objectifs	- forte progression de la population âgée ; - création de places supplémentaires ou adaptation de bâtiments existants.
Types d'actions financées	- construction, - travaux de rénovation, - équipement.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<i>Aucun effet stratégique relatif aux enjeux environnementaux n'a été identifié. Des effets opérationnels liés aux travaux sont possibles.</i>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
	- nuisances sonores liés aux travaux.

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	Nuisances sonores
Groupe de l'enjeu	C
Portée spatiale	Locale
Dimension transfrontalière	Non
Portée temporelle	Ponctuel
Réversibilité	Oui
Rôle joué par le CPER	Direct
Probabilité	Possible
Effet stratégique	Négligeable
Effet opérationnel	Prépondérant
Ampleur de l'impact	-

5.8.8 Impacts de l'opération ingénierie de coopération transfrontalière

Description de l'opération	
Montant	6,60 M €
Contexte et objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - opération inscrite dans le cadre des euro-districts et réseaux de coopération métropolitaine ; - vise à renforcer et dynamiser les échanges et la coopération transfrontalière dans le Rhin supérieur ; - projets particulièrement visés : enseignement supérieur et recherche, transports collectifs, risques et pollutions, navigation fluviale, connaissance du territoire, offre touristique et culturelle.
Types d'actions financées	- appel à projet.
Effets stratégiques et opérationnels de l'opération	
<p><i>Au regard des objectifs de cette opération, des impacts stratégiques positifs sont prévisibles sur un certain nombre d'enjeux, notamment ceux relatifs aux ressources en eau, à l'air, l'effet de serre, le milieu naturel ainsi que la gestion des risques.</i></p>	
Récapitulatif des impacts	
POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la qualité de l'air, diminution de la production de gaz à effet de serre et diminution de la consommation d'énergie primaire grâce au développement de modes de transport alternatifs à al route, - amélioration ou maintien de la qualité des eaux, de l'air grâce à une meilleure gestion de la pollution - diminution des risques naturels et technologiques, - milieu naturel. 	Aucun impact négatif identifié

- évaluation des impacts

Enjeu concerné	Eaux	Air	Effet de serre	Energie	Milieu naturel	Risques
Groupe de l'enjeu	A	A	B	A	A	B
Portée spatiale	Régionale	Régionale	Régionale	Régionale	Régionale	Régionale
Dimension transfrontalière	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Portée temporelle	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
Réversibilité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Rôle joué par le CPER	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct
Probabilité	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible
Effet stratégique	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant	Prépondérant
Effet opérationnel	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Ampleur de l'impact	+	+	+	+	+	+

6 EXPOSE DES MOTIFS POUR LEQUELS LE CPER A ETE RETENU AU REGARD DES PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES

6.1 Bilan des impacts négatifs du Contrat de Projet

6.1.1 Impacts stratégiques

Les principaux impacts négatifs du Contrat de Projet étroitement liés aux choix stratégiques, concernent les infrastructures ferroviaires dont le développement consomme de l'espace et génère des nuisances sonores. Les actions financées consistent essentiellement en des travaux, l'impact est donc également perceptible au niveau opérationnel. Certaines ont un impact significatif sur des milieux naturels et nécessitent la mise en place de mesures compensatoires. Pour certains projets, les nuisances sonores doivent être atténuées par des dispositifs antibruit. Toutefois, le CPER 2007-2013 n'est pas à l'origine des projets dont les impacts sont les plus importants, les financements étant en effet destinés à achever des projets en cours. En outre, bien que le grand projet 'développer les modes de transports alternatifs au mode routier' consomme de l'espace, il génère par ailleurs des impacts positifs stratégiques sur la qualité de l'air, l'effet de serre et la maîtrise des énergies.

La volonté de développer le secteur de la chimie en Alsace constitue également une cause stratégique d'impacts négatifs en raison de la pollution générée par l'industrie chimique, des déchets produits et des risques technologiques généralement associés à cette activité. Toutefois, cet impact ne se traduit pas au niveau opérationnel puisque les aides, destinées à soutenir la recherche et le transfert d'innovation, ne concernent qu'indirectement l'activité industrielle. En outre, l'action du CPER ne constitue qu'un appui à un secteur déjà important en Alsace.

6.1.2 Impacts opérationnels

Les impacts négatifs générés par des causes opérationnelles sont essentiellement liés à des actions de construction de bâtiments et d'infrastructures de transport. Il s'agit principalement de nuisances sonores générées par les travaux et le trafic pour les opérations de développement du transport ferroviaire, et de consommation d'espace.

L'ampleur des nuisances sonores liées aux travaux est fonction de l'emplacement des chantiers. Dans tous les cas, ces nuisances sont temporaires et sur des périodes relativement courtes, excepté pour le projet de réhabilitation de la carrière de Saint Nabor qui s'étend sur plusieurs années. Les nuisances sonores liées au trafic sont plus problématiques et nécessitent la mise en place de mesures d'atténuation afin de respecter les seuils imposés par la réglementation.

La consommation d'espace peut être plus ou moins dommageable selon le type d'occupation du sol de la zone concernée. Environ deux tiers des constructions de bâtiments est réalisé sur des campus et la moitié des actions concerne des bâtiments existants. Une partie des infrastructures ferroviaires construites sera localisée en milieux urbains et se base sur des infrastructures existantes. Par conséquent, les impacts opérationnels liés à la consommation de l'espace devraient être en partie maîtrisés.

Par ailleurs, certains projets, notamment des actions destinées au développement de zones portuaires et de zones d'activité, sont susceptibles d'entraîner des impacts sur le milieu naturel (dégradation d'écosystèmes, diminution de la biodiversité) en raison de la proximité d'espaces naturels sensibles. L'extension de l'IUFM est également une cause potentielle d'impacts sur la qualité des eaux superficielles et le milieu naturel en particulier du fait de la proximité du Rhin Tortu. Toutefois, des mesures d'atténuation et de compensation devraient permettre de minimiser les incidences de ce projet.

6.2 Mise en œuvre des clauses conditionnelles

Trois clauses conditionnelles sont définies par le Contrat de Projet afin de maîtriser les impacts concernant les problématiques environnementales suivantes :

- l'énergie,
- la consommation d'espace,
- le maintien des zones naturelles d'intérêt patrimonial.

Ces clauses conditionnelles apparaissent pertinentes au regard de la nature des projets financées dans le cadre du CPER, notamment pour les opérations de construction de bâtiments pour la recherche et l'enseignement supérieur et les opérations de développement des infrastructures. Toutefois, afin de mieux intégrer les enjeux environnementaux, quelques compléments peuvent être suggérés :

- une des clauses, respect des zones patrimoniales ou consommation d'espace, pourrait être étendue aux milieux naturels banals afin de maîtriser les effets des projets sur la fonction d'habitat et de corridor de certains espaces relativement communs. Actuellement, la clause consommation de l'espace ne fait référence qu'aux aspects fonciers sans mentionner le type d'occupation du sol et la clause respect des zones patrimoniales ne prend en compte que les zones protégées ;
- afin de s'assurer que les projets ne soient pas à l'origine d'un trafic routier important, une clause relative à l'accessibilité pourrait également être appliquée. Elle permettrait notamment de s'assurer que les efforts réalisés pour le développement des modes alternatifs au mode routier soient coordonnés avec la répartition des projets sur le territoire.

Bien que seule une partie de ces clauses soient inscrites au CPER, l'approche des porteurs de projet semble globalement intégrer une prise en compte au moins partielle de toutes ces problématiques. Toutefois, il existe entre les clauses conditionnelles de réelles disparités du niveau d'application.

La clause relative à la consommation d'espace (aspect quantitatif) est généralement bien observée, en outre, de réels efforts de rationalisation d'occupation du territoire et de prise en compte de l'accessibilité sont perceptibles, dans l'organisation des unités de recherche et d'enseignement supérieur entre autres.

On observe en revanche des écarts significatifs entre les exigences de la clause respect des zones patrimoniales et les caractéristiques de certains projets. Des opérations de développement de l'infrastructure ferroviaire et certains projets de zones d'activité notamment ont été ou pourraient être réalisés au détriment de milieux naturels protégés. Les difficultés sont plus prononcées encore pour la clause relative à la consommation d'énergie. Malgré une prise de conscience des enjeux par les principaux porteurs de projets, le respect de la clause à court terme semble peu probable. Cette dernière a la particularité d'imposer un objectif chiffré qui, compte tenu des performances moyennes actuelles apparaît particulièrement exigeant et difficile à atteindre.

Par ailleurs, d'autres difficultés compliquent l'application des clauses conditionnelles :

- les projets susceptibles d'être achevés au cours de la période de programmation ont été privilégiés. Par conséquent, une part importante de ces projets était à un stade de conception ou de réalisation trop avancé au moment de la rédaction du Contrat de Projet pour que certaines caractéristiques en contradiction avec les clauses conditionnelles puissent être modifiées ;
- pour la clause relative à l'énergie en particulier, l'absence d'anticipation des surcoûts des travaux contrarie significativement son application.

En définitive, la définition des clauses conditionnelles autorise un champ d'interprétation relativement large. Toutefois, si elles ne constituent pas une contrainte forte, les clauses conditionnelles contribuent à une prise de conscience des interactions possibles entre les projets et certains enjeux environnementaux.

6.3 Bilan des impacts positifs du Contrat de Projets

6.3.1 Evaluation des Impacts stratégiques positifs

Les impacts stratégiques positifs permettent d'identifier les enjeux environnementaux que le CPER contribue à prendre en compte. Parallèlement au grand projet 'mieux préserver l'environnement alsacien', plusieurs opérations présentent des objectifs secondaires en rapport avec les enjeux environnementaux de la région. Le tableau ci-dessous indique par opération ou groupe d'opérations, les enjeux environnementaux susceptibles de bénéficier d'impacts positifs.

Opération	Enjeux environnementaux	Montant estimé ⁴⁴ (M€)
Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation		
Pôle de compétitivité véhicule du futur	- air, - énergie	5,000
Environnement, géoscience, risque et développement durable	- eaux, - air, - écosystème, - risques naturels	5,500
Science du végétal et plateforme agrosystème	- déchets, - qualité des sols	9,000*
Cités universitaires, aménagements de campus	- qualité de vie	13,800
Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle		
Accès à l'emploi	- énergies, - éducation et formation à l'environnement	24,071*
Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace		
Château du Haut-Koenigsbourg, musée de l'Unterlinden	- patrimoine bâti	24,480
Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières		
moderniser l'outil de production, recherche et environnement	- eaux, sol, - énergies, - milieu naturel, - déchets, - risques naturels.	15,390
Développer les modes de transport alternatifs au mode routier		
Modes de transport alternatifs	- air, - énergies, - risques technologiques	423,640

⁴⁴ Les montants signalés avec un astérisque correspondent à des opérations dont seule une faible partie du montant devrait a priori bénéficier aux enjeux environnementaux considérés.

Opération	Enjeux environnementaux	Montant estimé ⁴⁴ (M€)
Mieux préserver l'environnement alsacien		
Efficacité énergétique	- air, - énergie, - éducation et formation.	64,350
Gestion des cours d'eau	- qualité des eaux superficielles, - milieu naturel, - risques naturels.	25,810
Prévention des risques naturels	- risques naturels.	6,500
Biodiversité	- milieu naturel.	5,730
Développer l'équilibre territorial de l'Alsace		
Requalification des friches industrielles	- consommation de l'espace.	25,795
Requalification urbaine	- qualité de vie.	21,380
Pôles d'échange multimodaux	- air, - maîtrise des énergies	3,500
Ingénierie de coopération transfrontalière	- eaux, - air, - sol, - risques, - énergies, - milieux naturels.	6,600*

Si on ne considère que les opérations pour lesquelles l'essentiel du montant bénéficie à l'environnement, on peut estimer qu'environ 62 % du budget du CPER permet la mise en place de projets qui, de manière plus ou moins directe, contribuent à améliorer l'environnement. La quasi-totalité des problématiques sont abordées, toutefois, les enjeux relatifs à la qualité de l'air, le réchauffement climatique et la maîtrise des énergies primaires mobilisent plus des trois quarts des financements, en raison notamment de l'importance du budget destiné au développement des transports alternatifs au mode routier.

Les opérations dont l'objectif principal est la prise en compte de l'environnement, représente quant à elles, environ 10 % du budget total.

6.3.2 Evaluation des Impacts opérationnels positifs

Les impacts opérationnels positifs non connectés à un impact stratégique sont peu nombreux. Ils concernent essentiellement les opérations de constructions qui par leurs caractéristiques peuvent contribuer à une meilleure maîtrise de la consommation d'énergie.

Par ailleurs, quelques opérations sont susceptibles d'avoir des effets positifs ponctuels tels que l'amélioration de la qualité des eaux et la maîtrise du risque d'inondation (aménagement du campus de Colmar), la préservation du patrimoine bâti (gare de Mulhouse) ou la prise en compte des enjeux concernés par la rationalisation des déplacements (regroupement de laboratoires).

6.4 Prise en compte des principaux enjeux environnementaux de la région et bilan global des impacts du Contrat de Projets

Les tableaux ci-dessous présentent une évaluation synthétique des impacts positifs et négatifs générés par le Contrat de Projet. Les niveaux en italique indiquent un effet globalement opérationnel, les niveaux soulignés correspondent à des impacts dont les causes sont plutôt d'ordre stratégique.

Enjeux régionaux du groupe A	Niveau d'impact négatif du CPER ⁴⁵	Niveau d'impact positif du CPER ⁴⁶	Bilan ⁴⁷
Biodiversité, écosystèmes	<i>Faible</i>	<u>Moyen</u>	Positif
Consommation de l'espace	<u>Moyen</u>	<i>Faible</i>	Négatif
Qualité de l'air et climat	<i>Faible</i>	<u>Important</u>	Très positif
Energie	<i>Faible</i>	<u>Important</u>	Très positif
Qualité des eaux	<i>Faible</i>	<u>Moyen</u>	Positif

Enjeux régionaux du groupe B	niveau d'impact négatif du CPER	Niveau d'impact positif du CPER	Bilan
Risques	<i>Faible</i>	<u>Important</u>	Très positif

Enjeux régionaux du groupe C	niveau d'impact négatif du CPER	Niveau d'impact positif du CPER	Bilan
Nuisances sonores	<u>Important</u>	<i>Faible</i>	Négatif
Nuisances olfactives	Négligeable	Négligeable	Neutre
Déchets	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	Neutre
Patrimoine (bâti, paysage)	<i>Négligeable</i>	<u>Moyen</u>	Positif
Education, formation	-	<u>Moyen</u>	Positif

Une des priorités du CPER est promouvoir la dimension environnementale du développement durable. Celle-ci se concrétise avant tout, au travers du développement des modes de transports alternatifs au mode routier et permet d'obtenir des effets positifs forts sur des problématiques de premier ordre, la qualité de l'air, l'évolution du climat et la maîtrise de la consommation d'énergie. Toutefois, cette approche induit des impacts stratégiques négatifs qui concernent les enjeux relatifs à la consommation de l'espace et aux nuisances sonores.

Les opérations dont l'impact est potentiellement négatif sur l'enjeu relatif à la consommation de l'espace sont relativement nombreuses : nombre important de constructions de bâtiments et d'infrastructures de transport, zones d'activité et zones portuaires localisées à proximité de milieux naturels remarquables. L'application de la clause conditionnelle relative à la consommation d'espace permet de limiter partiellement le niveau d'impact global du CPER. En outre, les actions de reconversion des friches industrielles et de requalification urbaine ont un impact positif sur les aspects quantitatifs de l'enjeu. Quant à la dimension qualitative de l'enjeu, elle est en partie prise en compte par certaines actions de l'opération protection et valorisation de la biodiversité. Le niveau d'impact négatif du CPER sur cet enjeu demeure toutefois à un niveau moyen.

⁴⁵ Niveaux compris entre négligeable, faible, moyen, important.

⁴⁶ Niveaux compris entre négligeable, faible, moyen, important.

⁴⁷ Valeurs du bilan : très négatif, négatif, neutre, positif, très positif. L'évaluation tient compte du groupe de l'enjeu considéré.

Concernant les nuisances sonores, les causes de l'impact sont en partie liés aux travaux et par conséquent temporaires. Il existe en outre des possibilités techniques permettant d'atténuer cet impact. Toutefois, compte tenu du nombre important d'opérations susceptibles de générer du bruit, le bilan est négatif.

Les opérations ciblées du grand projet 'mieux préserver l'environnement alsacien' permettent une prise en compte des autres enjeux environnementaux des groupes A et B. Hormis pour les enjeux nuisances olfactives et déchets pour lesquels l'impact du Contrat de Projet est neutre, les enjeux du groupe C devraient également bénéficier de sa mise en œuvre.

En conclusion, le Contrat de Projet Etat Région a été retenu au regard des préoccupations environnementales pour les raisons suivantes :

- hormis l'enjeu relatif à la consommation de l'espace, l'ensemble des enjeux des groupes A et B sont pris en compte par le CPER ;
- le CPER se positionne de manière forte vis-à-vis des problématiques liées à la qualité de l'air, l'effet de serre et les énergies primaires ;
- les impacts sur la consommation de l'espace sont difficilement dissociables du parti pris concernant le développement des modes alternatifs au mode routier. Ils sont de plus liés pour certains, à des projets décidés et commencés sur des périodes de programmation antérieures et qu'il est par conséquent difficile de remettre en cause au stade d'avancement actuel ;
- les impacts sur les nuisances sonores sont en partie ponctuels et maîtrisables techniquement. Ceux liés aux chantiers de construction auront une durée vraisemblablement limitée à quelques mois le plus souvent et pourront être atténués par la mise en place de pratiques de chantier respectueuses. Par ailleurs, pour les nuisances liées aux infrastructures, des procédés tels que les murs ou les façades antibruit pourront dans certains cas, être utilisés.

Malgré la bonne acceptabilité générale du Contrat de Projet, il est nécessaire toutefois de rester vigilant sur les questions de consommation de l'espace et de nuisances sonores. Il demeure pour certains projets une marge de manœuvre importante au niveau opérationnel, dont il convient de tirer parti afin d'atténuer les impacts concernant ces deux points sensibles. Il devrait être possible notamment de maîtriser les impacts des projets de zones portuaires et de zones d'activité par l'application d'éco-conditionnalités sur leur localisation vis-à-vis des zones naturelles sensibles. De même, l'opération relative à l'aménagement de capacité sur l'axe Vendenheim - Bâle étant peu avancée, des choix concernant le tracé devrait permettre de limiter les impacts sur les nuisances sonores et la consommation d'espaces naturels.

7 MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, ATTENUER OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU CONTRAT DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

7.1 Rappel des principaux documents cadres de référence

7.1.1 Programmes et documents d'orientation

Les principaux documents cadres ci-après sont susceptibles de servir de référence pour la mise en œuvre des mesures compensatoires.

Pour le domaine de l'air et des énergies, le Plan **Régional pour la Qualité de l'Air** définit, par grand axe, les orientations régionales à suivre :

- Maîtrise des besoins de mobilité pour les individus et les marchandises (implantation des zones d'activités et d'habitats permettant une maîtrise des besoins de transports et une organisation rationnelle de l'offre des moyens de déplacement) ;
- Mode de transport moins polluant à mobilité équivalente pour les individus et marchandises (inciter implantation des entreprises dans les zones desservies par voie ferrée ou fluviales, limiter l'offre de stationnement dans les entreprises, soutenir l'achat de véhicules moins polluants, promouvoir covoiturage et système de ramassage) ;
- Maîtrise des consommations d'énergie (soutien aux initiatives contribuant aux économies d'énergie) ;
- Maîtrise des rejets (promotion d'énergies moins polluantes, sanction du brûlage à l'air libre).

Dans cet intérêt, la **Convention cadre entre l'Etat et la Région**⁴⁸ : Programme pilote « 2006-2008 Energies renouvelables et efficacité énergétique » prévoit de financer des études de projets innovants impliquant des énergies renouvelables et un programme ambitieux de construction (ou par la rénovation d'anciens bâtiments) de bâtiments à « basse consommation ».

Dans ce même contrat ainsi que dans le **Projet d'Action Stratégique de l'Etat en Région Alsace**, le développement des modes alternatifs à la route est encouragé, et ce notamment par les équipements portuaires et ferrés.

Concernant la protection du milieu naturel, les **Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et des Habitats** incitent à engager des programmes d'actions utiles à la faune sauvage et à ses habitats, à promouvoir les projets peu consommateurs d'espace et à réutiliser des milieux anthropisés.

Par ailleurs, la Région Alsace soutient le développement de corridors écologiques sur des zones définies en plaine dans le cadre du projet de la **Trame verte** régionale, et le CG68 a mis en place le GERPLAN (279 communes concernées).

Les **Orientations Régionales Forestières** tracent les grandes lignes de la politique forestière à mener en définissant la sylviculture durable. Le respect de la biodiversité et des équilibres écologiques dans le mode de production, la protection du foncier et également la fonction sociale associée au milieu forestier doivent être recherchés par les sylviculteurs.

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) est un document d'orientation de la politique de l'eau : toute décision administrative doit lui être compatible. Il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource, les objectifs de quantité et de qualité, ainsi qu'un certain nombre de mesures à réaliser pour les atteindre. Il est complété par les Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE) qui détaillent sur le plan local les enjeux définis dans le SDAGE et présentent les actions à mener.

Un document spécifique à la gestion du Rhin a en outre été établi. Le programme pour le développement durable du Rhin (Rhin 2020) définit les mesures à prendre afin de réhabiliter les

⁴⁸ Non signée à ce jour

fonctions écologiques du Rhin tout en maintenant les autres fonctions (circulation, production d'électricité, etc.).

Concernant la gestion des déchets, il existe des plans départementaux d'élimination des déchets⁴⁹ qui coordonnent et programment les actions de modernisation de la gestion des déchets (objectifs de recyclage, collectes à mettre en œuvre, etc.).

Enfin, certains documents contribuent à la prise en compte de l'environnement de manière transversale. Citons en particulier les chartes des Parcs Naturels Régionaux, le rapport « des hommes et des territoires » du Conseil Général du Bas-Rhin, le document « Renforcer la cohésion, l'équilibre et le développement du territoire en Alsace », qui définissent des orientations favorables à la préservation des patrimoines naturels et culturels à l'échelle d'un territoire, la politique concertée de la région et des départements pour l'éducation à l'environnement, le contrat de plan Etat – Région 2000-2006 et le contrat de projet Etat – Région 2007-2013.

7.1.2 Réglementation

Les mesures s'inscrivent dans le cadre réglementaire en place dont l'ossature est constituée des textes relatifs aux domaines suivants :

Qualité de l'air :

- Directive européenne sur les plafonds d'émissions nationaux (NEC) définit les objectifs de réduction des émissions à l'échelle 2010.

Cette directive est traduite au niveau national par le Programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il est mis en œuvre, sur le plan local, par des arrêtés préfectoraux pour chaque grand secteur industriel et pour les ICPE.

Effet de serre et énergie :

- Les décrets n° 98-817 et 98-833 du 11 et 16 septembre 1998, relatifs aux rendements minimaux, à l'équipement des chaudières, et aux contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie thermique.

Eau :

- La Loi sur l'eau : fixe les règles et principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, elle définit le régime d'autorisation et de déclaration des activités ayant un effet significatif sur le milieu aquatique (pour des prélèvements à partir d'un certain seuil, certains rejets, les curages ou dragages les ouvrages réalisés dans le lit mineur des cours d'eau, les stations d'épuration, les épandages de boues, etc.).

- des normes et des objectifs de qualité sont établis par différentes directives européennes (directive nitrate, directive sur les eaux destinées à la consommation humaine, Directive Cadre sur l'Eau, etc.).

- Les SDAGE, SAGE sont des documents d'orientation de la politique de l'eau (dans le respect des principes de la loi sur l'eau) : les documents de planification en matière d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme, cartes communales) ainsi que toute décision administrative ayant une incidence dans le domaine de l'eau doivent leur être compatibles, notamment pour la délivrance des autorisations administratives de rejets et de les prélèvements d'eau.

- La protection des captages d'eau potable par les périmètres de protection, prescrits par une déclaration d'utilité publique, vise à protéger les abords immédiats de l'ouvrage et son voisinage, ainsi qu'à interdire ou réglementer les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées.

⁴⁹ Mis en place en application de la loi de 13 juillet 1992 et de la circulaire ministérielle de 1998, relatives à la modernisation de la gestion des déchets.

Milieus naturels :

- La directive européenne n° 92/43 du 21 mai 92 dite " Directive Habitat " vise à contribuer au maintien de la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvage sur le territoire européen. Cette directive ainsi que la Directive Oiseaux, conduisent notamment à la mise en œuvre du réseau de sites Natura 2000.

- Les dispositifs de protection des habitats naturels sont nombreux et représentés par les autorisations et déclaration au titre de la loi sur l'eau, les ICPE, par les autorisations au titre de la loi de la pêche, les autorisations de défrichement, la loi de 1976 sur la protection de la nature (EIE), les documents d'urbanisme, les notices d'incidence Natura 2000 ainsi que les protections réglementaires tels que les Parcs Naturels Régionaux, les Réserves naturelles, les sites classés, etc.

Transport :

- Plan de Déplacements Urbains (PDU).

Risques :

- Risque industriel : législation des installations classées avec la mise en place d'une « étude de danger ».

- Risque inondation, technologique : Plan de Prévention des Risques.

Déchets :

- Réglementation nationale sur la gestion des déchets, DIB, DIS, etc.

Bruit :

- Directive 2002/49/CE sur la cartographie des nuisances sonores et les plan de prévention des bruits dans l'environnement (PPBE), transposée en droit français par l'ordonnance 2004-1199.

7.2 Mesures d'encadrement, d'atténuation et de suppression des impacts

7.2.1 Remarques préalables

Dans les cas où le CPER ne finance que les équipements ou les bâtiments, les actions correctrices sont difficiles à mettre en œuvre dans la mesure où les aides n'influencent les activités génératrices d'impacts que de manière indirecte.

L'application des mesures correctrices est également limitée par le stade de définition des projets. Pour les plus avancés, une partie des travaux a déjà pu être réalisée, il apparaît donc peu pertinent dans de tels cas de proposer d'appliquer des critères d'éco-conditionnalité relatifs à la localisation vis-à-vis de zones à risque ou patrimoniale.

Le degré d'application des mesures correctrices devra donc être déterminé au cas par cas, selon les possibilités de modification de chaque projet.

7.2.2 Tableau récapitulatif

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
recherche et pôle de compétitivité		
développement du pôle de compétitivité thérapeutiques Innovations	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace.	- inciter les industriels bénéficiaires à intégrer les problématiques relatives à l'environnement dans leur démarche de constitution de réseaux et de réalisation de projets collectifs, - inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers (signalisation et information sur le bruit, parking des véhicules sur des aires étanches, choix des horaires et des périodes de travaux, techniques de construction peu bruyantes, etc.), - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine (à partir de critères à définir, cf. remarques ci-après)).
véhicule du futur R2	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.	Non requis
pôle chimie strasbourgeois	- pollution de l'air, - pollution des ressources en eau, - production de déchets, - risque technologique.	Pas d'influence directe du CPER sur l'activité du pôle chimie.
nano sciences	- risque technologique	Contrôle du respect des prescriptions concernant la sécurité de ce type d'activité
environnement, géoscience, risques et développement durable	- impacts positifs sur les ressources en eau, la qualité de l'air et la maîtrise des risques naturels.	Non requis
science du végétal	- impacts positifs sur la qualité des sols et la gestion des déchets.	Non requis
science de l'homme	- pas d'impacts.	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
formation filières enseignement supérieur, innovation, transfert technologies		
modernisation IUT, création de départements	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.	Non requis
formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA) école chimie Mulhouse	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace.	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
valorisation - transfert	Les actions de constructions sont financées par le FEDER, par conséquent, seules les actions transversales en faveur de l'innovation et les projets et équipements pour les CRITT sont évalués dans la présente étude.	- veiller à ce que la dimension environnementale soit systématiquement intégrée dans les actions de communication et de promotion de l'innovation.
université européenne		
tour multimédia pôle compétence administration publique	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.
	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.	Non requis
locaux d'enseignement : équipement, aménagement		
vie universitaire		
bibliothèques universitaires : construction, aménagement cités U : rénovation, restructuration	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
aménagement campus : travaux, constructions	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie,	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle		
accès à l'emploi	- impacts positifs sur l'éducation et la formation à l'environnement et l'économie d'énergie.	Non requis
industrie	- pollution de l'air, - pollution des ressources en eau, - production de déchets,	Eco-conditionnalité : diffusion d'informations sur les problématiques environnementales dans les actions collectives, de mise en réseaux, et de filiales basées sur la communication, le conseil, l'animation ou la promotion.

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace		
château Haut-Koenigsbourg musée Unterlinden musée alsacien musée automobile	- nuisances sonores lors des travaux, - consommation d'espace.	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - compenser les éventuels impacts sur le milieu naturel pour les projets qui ne sont pas soumis à la réglementation, - encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières		
moderniser l'outil de production	Hors champ d'évaluation (financements FEDER)	Hors champ d'évaluation
renouvellement des exploitations agricoles	Pas d'impacts	Non requis
dynamiser l'agriculture de montagne adaptation des filières agricoles de qualité	- impacts positifs sur le sol, les ressources en eau, le milieu naturel et la formation à l'environnement.	- éco-conditionnalité : intégration de la dimension environnementale dans les actions de communication et de promotion de l'innovation, - favoriser les actions de recherche-développement intégrant une dimension environnementale.
recherche	- impacts positifs sur le sol, les ressources en eau, le milieu naturel et la formation à l'environnement.	Non requis
Structuration de la filière forêt-bois et première transformation	Pas d'impacts	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud		
<p>éviter d'Erstein</p> <p>shunt de Mulhouse</p> <p>Aménagement de capacité axe Vendenheim - Bâle</p>	<p>- nuisances sonores,</p> <p>- consommation d'espace,</p> <p>- diminution de la biodiversité,</p>	<p>- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers,</p> <p>- techniques antibruit, choix du trajet</p> <p>- localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport,</p> <p>- éco-conditionnalité sur l'énergie, la consommation d'espace : localisation et le respect du patrimoine.</p>
<p>euro-airport</p>	<p>- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie,</p>	<p>Non requis</p>
desserte des territoires urbains et périurbains		
<p>tram-trains Mulhouse</p> <p>tram-trains Strasbourg</p> <p>TSPO</p> <p>modernisation service sur lignes régionales</p> <p>extension des tramways dans les grandes villes</p>	<p>- nuisances sonores,</p> <p>- consommation d'espace,</p>	<p>- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers,</p> <p>- techniques antibruit, choix du trajet</p> <p>- localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport,</p> <p>- encourager l'application des clauses conditionnelles sur l'énergie, la consommation d'espace et le respect du patrimoine.</p>
	<p>- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.</p>	<p>Non requis</p>
transport fluvial		
<p>travaux PAS Strasbourg (T14)</p> <p>travaux PAS Lauterbourg (T15)</p> <p>travaux port Colmar (T16)</p> <p>travaux port Mulhouse (T17)</p> <p>promotion du transport fluvial</p>	<p>- nuisances sonores,</p> <p>- consommation d'espace,</p> <p>- dégradation des écosystèmes rhénans,</p>	<p>Mise en place de critères d'éco-conditionnalité pour la sélection des projets permettant de prendre en compte les problématiques environnementales :</p> <p>=> respect des orientations environnementales régionales (ORGFH, politique de biodiversité régionale),</p> <p>=> économie dans la consommation d'espaces naturels et notamment des zones humides. Localisation des zones portuaires de manière privilégiée sur des sites déjà urbanisés ou industrialisés,</p> <p>=> prendre en compte les mesures prévues par les projets pour annuler ou à défaut réduire les nuisances sonores,</p> <p>=> prendre en compte l'accessibilité des zones concernées.</p> <p>- localisation des actions corridor écologique sur les zones touchées par les projets relatifs au transport.</p> <p>- des études ont été réalisées dans le cadre du PITE, la prise en compte des conclusions apparaît également comme une mesure correctrice pertinente.</p>
	<p>- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie.</p>	<p>Non requis</p>

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
énergie		
efficacité énergétique et énergies renouvelables	Hors champ d'évaluation (financements FEDER)	Hors champ d'évaluation
gestion des cours d'eau		
plan Rhin et bande rhénane le plan III plan Rhin Tortu plan Bruche	Impacts positifs sur les milieux naturels et la maîtrise des risques d'inondation.	Non requis
prévention des risques naturels et technologiques		
sécurisation cavités souterraines prévention des coulées de boue prévention contre les crues	Impacts positifs sur les risques naturels.	Non requis
biodiversité		
sauvegarde des habitats espèces menacées : grand hamster, chauves-souris parcs régionaux	Impacts positifs sur le milieu naturel.	Non requis

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
requalification des friches industrielles		
carrière de Saint-Nabor	Nuisances sonores pendant la phase de travaux, Perturbation de la faune, ----- Impact positif sur la consommation d'espace.	Etudes du projet à un stade avancé. Des mesures ont été prévues dans le cadre de l'étude d'impact.
construction ZA	- nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace, - possibilité de dégradation du milieu (eaux, air, milieu naturel) par des activités polluantes, - possibilité de production de déchets, - possibilité d'augmentation du risque technologique, - possibilité de dégradation du paysage.	Mise en place de critères d'éco-conditionnalité pour la sélection des projets permettant de prendre en compte les problématiques environnementales : => respect des orientations environnementales régionales (ORGFH, politique de biodiversité régionale), => économie dans la consommation d'espaces naturels et notamment des zones humides. Localisation des zones portuaires de manière privilégiée sur des sites déjà urbanisés ou industrialisés, => prendre en compte les mesures prévues par les projets pour annuler ou à défaut réduire les nuisances sonores, => prendre en compte l'accessibilité des zones concernées. - localisation des actions corridor écologique sur les

Opérations	Principaux impacts identifiés	Mesures correctrices
		zones touchées par les projets relatifs au transport.
construction pépinière, hôtels	- impacts positifs sur la consommation d'espace, la qualité des sols et les milieux naturels.	Non requis
friches Mulhouse	- impacts positifs sur la consommation d'espace, le milieu naturel et la qualité des sols pour la friche de Staffelfelden.	Mise en place de critères de sélection pour l'acquisition de friches : => exclure tout projet situé en zone inondable, => exclure tout projet situé à proximité de milieux naturels sensibles (Zones naturelles remarquables, zones humides, couloirs écologiques, etc.), => prendre en compte la localisation des partenaires (fournisseurs et clients) et des modes de transports disponibles, favoriser les projets permettant l'utilisation des transports collectifs, => encourager la mise en place de plan de déplacement d'entreprise.
développement durable territoire et agglomération		
requalification urbaine	- nuisances sonores liées aux travaux,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - prendre en compte les caractéristiques relatives à la densité d'habitation dans le choix des projets.
	- impacts positifs ou négatifs sur la consommation d'espace selon le type de logements créés.	Non requis
pôles d'échanges multimodaux	- impacts positifs sur la qualité de l'air, le rejet des gaz à effet de serre et l'économie d'énergie et le patrimoine bâti.	Non requis
attractivité culturelle des territoires		
musée Laliq	- nuisances sonores liées aux travaux, - consommation d'espace, - dégradation de la qualité de l'air et production de gaz à effet de serre du fait de l'accessibilité limitée.	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers, - inciter à la création d'une desserte du lieu par des transports en commun efficaces et adaptés.
adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapée		
hébergement	- nuisances sonores liées aux travaux,	- inciter à la mise en place de bonnes pratiques environnementales sur les chantiers,
ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau		
financement de projets transfrontaliers	- impacts positifs sur la qualité de l'air, la production de gaz à effet de serre, l'économie d'énergie, la qualité des eaux, les risques naturels et technologiques, et le milieu naturel.	Non requis

Tableau 10 : Tableau des mesures d'accompagnement proposées, par opération.

Remarques : de nombreux projets ont un impact sur la consommation de l'espace, ce qui constitue dans le cadre de mise en œuvre du CPER, un sujet qui requiert une attention particulière. La clause conditionnelle relative au respect du patrimoine naturel incite à mettre en place des mesures de compensation robustes dans les cas où une atteinte aux milieux naturels protégés ne peut être évitée. Une approche similaire pour les milieux naturels banals pourrait être retenue afin de maîtriser les effets du contrat de projet sur la consommation de l'espace. Les mesures correctrices pourraient ainsi consister en :

- la création d'espaces verts intra urbains possédant une réelle fonctionnalité écologique,
- la réhabilitation de zones naturelles existantes non protégées, nécessitant un réel effort de gestion afin d'en valoriser les richesses faunistiques et floristiques.

Dans la mesure du possible, ces mesures correctrices s'appuieront sur les diagnostics et les programmes d'actions existants (trame verte, trame bleue, Gerplan, cartographie des corridors, etc.) afin de garantir une cohérence globale des interventions isolées. Elles seront conçues dans le cadre des études d'impacts sur l'environnement accompagnant les projets.

Concernant l'application des clauses environnementales, aucune modalité précise n'a à notre connaissance été définie. Plusieurs points devront être précisés avant que ces clauses ne puissent être appliquées, et notamment :

- les critères de respect ou non respect des clauses. Quelques éléments sont apportés par le CPER mais des précisions sont nécessaires pour permettre l'application des clauses. Pour les problématiques relatives à la consommation de l'espace et au respect des zones d'intérêt patrimonial, en particulier, il est nécessaire de définir un indicateur de référence qui permette de juger s'il y a respect ou non de la clause ;
- les modalités de collecte des données permettant de juger le respect ou le non respect de ces clauses. Afin de simplifier la démarche, il semblerait opportun, dans la mesure du possible, de définir ces données de manière cohérente avec les indicateurs de suivi du CPER (cf. chapitre ci-après) ;
- le contenu même de la conditionnalité : refus des candidatures qui ne répondent pas aux critères, niveau de participation financière ajustée au regard du respect des critères, bonus de financement pour les projets qui répondent aux critères.

Ces remarques s'appliquent également aux mesures compensatoires qui préconisent la mise en place de critères d'éco-conditionnalité pour la sélection des projets permettant de prendre en compte les problématiques environnementales.

En définitive, la mise en œuvre de ces critères nécessitera vraisemblablement la mise en place de procédures spécifiques lors du traitement des dossiers de demande de financement. Un compromis devra être trouvé au niveau des services administratifs entre la nécessité de limiter la complexité des dossiers et la volonté de maîtriser l'impact environnemental du CPER.

8 DISPOSITIF DE SUIVI DES IMPACTS

8.1 Présentation du dispositif de suivi

8.1.1 Méthodes de mesure et limites

Trois types d'indicateurs⁵⁰ sont susceptibles de permettre le suivi des impacts sur l'environnement du Contrat de Projet :

- les indicateurs de réalisation, caractérisent le niveau de mise en œuvre des mesures,
- les indicateurs de résultat, décrivent les effets immédiats de la mise en œuvre,
- les indicateurs d'impact, décrivent les effets directs et indirects sur l'environnement.

La mesure des indicateurs de réalisation est basée sur la collecte d'informations au niveau des dossiers qui pourrait être réalisée au moment de l'instruction de la demande d'aide. Cette approche est susceptible d'être étendue aux indicateurs de résultats en attachant aux documents qui accompagnent la procédure de mobilisation des financements un questionnaire simple ciblé sur les caractéristiques environnementales du projet financé. Les informations demandées devront se présenter sous forme de questions à choix multiples ou de chiffres et s'articuler autour des points suivants :

- vérifier si le projet financé prend en compte les problématiques environnementales : action spécifiquement dédiée aux problèmes environnementaux, actions intégrant les problématiques environnementales, aucune référence à l'environnement ;
- dans le cas des projets qui prennent en compte les problématiques environnementales, spécifier les enjeux concernés : milieux naturels, gestion de l'énergie, etc. ;
- dans le cas de financement d'infrastructures et de constructions de bâtiments, définir des critères simples permettant d'évaluer la prise en compte des clauses conditionnelles : localisation des investissements (ancienne friche industrielle, zone urbaine, zone rurale) ; caractéristiques de l'environnement à proximité et sur le lieu du projet (zone boisée, hydrographie, zone de captage d'eau, milieu naturel sensible, etc.) ;
- relever les données chiffrées relatives aux éléments suivants :
 - surfaces des constructions soutenues par le programme,
 - consommation d'énergie moyenne escomptée,
 - nombre d'emplois créés,
 - linéaire de corridor créé, etc. ;
- autres informations, à déterminer.

Pour les indicateurs de réalisation et de résultat, l'interprétation ne pose généralement pas de problème particulier.

Les indicateurs d'impact sont en revanche difficiles à renseigner et à interpréter car ils mesurent des effets qui résultent souvent d'une multitude de facteurs. Il est généralement difficile d'extraire de ces facteurs celui qui correspond uniquement à la mise en œuvre d'une mesure. En outre, les données facilement disponibles en Alsace (données issues du document 'les indicateurs de l'environnement en Alsace'⁵¹) correspondent à des paramètres environnementaux mesurés à l'échelle régionale, ce qui rend un rapprochement direct avec une mesure donnée du CPER improbable.

Toutefois, une approche des impacts basée sur des paramètres physiques mesurés sur une période suffisamment longue peut s'avérer pertinente. Dans cette optique, des indicateurs définis à partir du Profil environnemental régional d'Alsace, des données issues des Rencontres Alsaciennes de

⁵⁰ Les indicateurs de réalisation et de résultats correspondent à des indicateurs de suivi, les indicateurs d'impact sont comparables aux indicateurs de contexte.

⁵¹ Rencontres alsaciennes de l'environnement - 2005

l'Environnement et du bilan de la DRIRE sur l'Industrie et l'Environnement en Alsace, ont été sélectionnés au regard des enjeux sur lesquels le CPER est susceptible d'avoir une influence significative.

Afin de valoriser ces indicateurs, il est proposé d'en mesurer l'évolution sur une période définie, de l'ordre de 5 à 7 ans, cohérente avec la période d'application du CPER et la disponibilité des données.

8.1.2 Tableaux des indicateurs par enjeu

Opérations du CPER concernées	Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats	Indicateurs d'impacts
Enjeux liés à la qualité des cours d'eau (<i>suivi des effets positifs</i>)			
- Gestion de l'eau : ensemble des actions (E4, E5, E6, E7, E8) - Ingénierie de coopération transfrontalière : action VT13	Linéaire de cours d'eau dont la continuité écologique est améliorée Nombre de passes à poissons créées.	.	Evolution de l'indice IBGN sur l'III et la Bruche
Enjeux liés au milieu naturel et consommation de l'espace			
Opération destinées à l'amélioration de l'environnement (<i>suivi des effets positifs</i>)			
- Protection et valorisation de la biodiversité : ensemble des actions (E13, E14) - Parcs naturels régionaux : projets d'ingénierie des parcs naturels régionaux	Linéaire (km) de corridor écologique créé ou maintenu		Evolution de la biodiversité faunistique (indicateur SIBA) Evolution de la population du grand hamster
Opérations de construction (<i>suivi des effets négatifs</i>)			
- Actions de constructions pour les opérations de recherche, d'enseignement et d'innovation suivantes : => Développement du pôle de compétitivité Innovations thérapeutiques (RC1, RC2, RC3, RC4) => nanomatériaux et nanosciences (RC5) => sciences du végétal et plateforme agro-système (RC6) => développement et modernisation des IUT : ensemble des opérations (ES1, ES2, ES3, ES4, ES5) => formation professionnelle et aide à l'insertion (ES6, ES7, ES8) => école de chimie de Mulhouse (ES9) => valorisation, transfert (ES10C, ES11C) => création de la tour multimédia (ES12) => PAP Strasbourg (ES13)		Surfaces (ha) consommées par les projets financés, Nombre de projets situés dans : -une zone Natura 2000, -une ZNIEFF, -une zone humide remarquable, -une forêt.	Rythme d'évolution des surfaces artificialisées (ha/an)

Opérations du CPER concernées	Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats	Indicateurs d'impacts
<p>=> locaux d'enseignement (ES14, ES15, ES16, ES17, ES18, ES19)</p> <p>=> bibliothèques universitaires (ES20, ES21, ES22)</p> <p>=> cité universitaire (ES23C, ES24C)</p> <p>=> aménagement de campus (ES25C, ES26C, ES27C, ES28C)</p> <p>- Actions relatives aux modes de transport alternatifs au mode routier suivantes :</p> <p>=> opérations de capacité indispensable en vue de l'arrivée des TGV (T1, T2, T3)</p> <p>=> transports collectifs urbains et périurbains (T5, T6, T7, T8, T9)</p> <p>=> études tram train et TSPO (T10, T11)</p> <p>=> transports combinés (T14, T15, T16, T17)</p> <p>- Requalification des friches industrielles et développement des nouvelles ZAC de haute technologie : actions VT3, VT4, VT5</p> <p>- Développement durable des territoires et agglomérations : actions VT6, VT7, VT8, VT9, VT10</p>			
Enjeux liés à l'énergie			
<i>Opérations destinées à l'amélioration de la maîtrise de l'énergie (suivi des effets positifs)</i>			
<p>Actions territorialisées « maîtrise de l'énergie - énergie renouvelable - lutte contre l'effet de serre » : ensemble des actions (E1, E2, E3)</p>		<p>Quantité d'énergie renouvelable produite par les projets</p>	<p>Part des énergies renouvelables dans la production régionale (%)</p>
<i>Opérations de construction (suivi des effets potentiellement négatifs ou positifs)</i>			
<p>- Actions de constructions pour les opérations de recherche, d'enseignement et d'innovation suivantes (cf. enjeux ci-dessus)</p> <p>- Actions de constructions pour les actions suivantes :</p> <p>=> musée Unterlinden (C3)</p> <p>=> musée alsacien (C4)</p> <p>=> musée de l'automobile (C5)</p> <p>- Soutien à l'attractivité</p>		<p>Consommation surfacique moyenne des bâtiments financés par le CPER :</p> <p>=> kWh/m²/an neuf</p> <p>=> kWh/m²/an réhabilités</p>	<p>Consommation d'énergie moyenne dans le tertiaire (ktep) pour les bâtiments construits récemment</p>

Opérations du CPER concernées	Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats	Indicateurs d'impacts
- Soutien à l'attractivité culturelle des territoires (VT11) - Développement durable des territoires et agglomérations : actions VT6, VT7, VT8, VT9, VT10			
Enjeux liés à la production de gaz à effet de serre et à la pollution de l'air			
<i>Opérations destinées à la lutte contre l'effet de serre (suivi des effets positifs)</i>			
Actions territorialisées « maîtrise de l'énergie - énergie renouvelable - lutte contre l'effet de serre » : ensemble des actions (E1, E2, E3)		Bilan carbone des projets financés par le CPER.	Evolution du pouvoir de réchauffement global (tonnes équivalent CO2),
<i>Opérations destinées au développement des transports alternatifs au transport routier (suivi des effets négatifs)</i>			
- Actions relatives aux modes de transport alternatifs au mode routier suivantes : => opérations de capacité indispensable en vue de l'arrivée des TGV (T1, T2, T3) => transports collectifs urbains et périurbains (T5, T6, T7, T8, T9) => études tram train et TSPO (T10, T11) => amélioration de services sur lignes régionales et transfrontalières (T12, T13)	Linéaire de voie ferrée financé par le contrat de Projet (indicateur PRESAGE).	Evolution de l'utilisation des transports collectifs urbains et régionaux : nombre de kilomètres parcourus par habitant, fréquentation du TER	Evolution de l'indice ATMO sur l'axe Mulhouse - Thann - Kruth.
- Transports combinés, ensemble des actions (T14, T15, T16, T17) - Projets structurants d'aménagement de Mulhouse (gares et pôles d'échanges) : action VT9			
Enjeux liés à la sensibilisation aux problèmes environnementaux et à l'éducation			
- Accès et retour à l'emploi : ensemble des actions FR1, FP2, FP3		Population concernée par un plan climat en Alsace	
Enjeux liés aux risques et à la santé			
<i>Opérations destinées à la gestion de l'eau (suivi des effets positifs)</i>			
- Prévention des risques naturels et technologiques : ensemble des actions (E9, E10, E11, E12)	Linéaire de cours d'eau concerné par des travaux visant à l'expansion des crues		Nombre de communes pour lesquelles le risque a été diminué, depuis la mise en place du CPER

Tableau 11 : Indicateurs de programme et modalités de mesures

9 ANNEXES

ANNEXE 1 - ANALYSE AFOM⁵²

MILIEUX NATURELS⁵³

FORCES	FAIBLESSES
<p>Importante surface représentée par le milieu naturel (55% du territoire).</p> <p>Grande diversité des milieux (carrefour biogéographique à influences diverses : océanique, alpine, méditerranéenne et continentale) : landes et tourbières, prairies sèches à orchidées, massifs forestiers, zones humides.</p> <p>Grande richesse au niveau des habitats (354 habitats recensés, nombreuses zones d'intérêt national et international), de la faune et de la flore (part des espèces connues en France métropolitaine présentes en Alsace : 60 % des espèces de mammifères, 53 % des espèces d'oiseaux, 26 % des espèces de plantes et fougères).⁵⁴</p> <p>Importance des surfaces reconnues d'intérêt pour la biodiversité : ZNIEFF + ZICO = 308 750 ha.</p> <p>Existence d'ouvrages hydrauliques pour la protection contre les crues et le soutien d'étiage.</p> <p>Forêt essentiellement publique (80 % de la surface), facilitant théoriquement une gestion cohérente et durable.</p>	<p>Espaces naturels fragmentés entraînant des discontinuités écologiques.</p> <p>Inégale répartition des masses forestières caractérisées par une densité parfois trop importante dans les montagnes et peu développée en plaine.</p> <p>Relative pauvreté de certains milieux forestiers, liée à l'enrésinement.</p> <p>Cours d'eau profondément modifiés pour les activités humaines.</p> <p>Surpopulation de grands ongulés en milieux forestiers fragilisant l'écosystème.</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Engagement important des acteurs publics dans les politiques de protection :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - outils réglementaires européens (Directive Habitat, Directive Oiseaux), - importance spatiale des projets Natura 2000 (15,3 % du territoire régional), - soutien régional pour le maintien ou développement de la Trame verte / Trame bleue en plaine d'Alsace, - soutien départemental à travers le GERPLAN - nombre important de réserves naturelles nationales (8 et 3 en phase de création), - forêt de protection, arrêté de biotopes, réserves biologiques des forêts domaniales. <p><u>Engagement important des acteurs publics dans des politiques d'acquisition</u> des espaces naturels sensibles. (Schéma Départemental de Gestion de Protection des Espaces Reconnus Sensibles, Plan Espaces Naturels Sensibles, charte de la zone inondable de l'III, au total 950 ha concernés)</p>	<p><u>Pression foncière forte</u></p> <p>Causes : développement de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.</p> <p>Effets : diminution des surfaces occupées par les milieux naturels et destruction de certains habitats (la moitié des zones humides ont disparu en 50 ans).</p> <p><u>Projets d'aménagements le long des cours d'eau</u></p> <p>Causes : aménagements hydrauliques pour l'amélioration du trafic fluvial, barrages hydroélectriques le long du Rhin.</p> <p>Effets : artificialisation des milieux humides, destruction d'habitats naturels du Ried.</p> <p><u>Intensification de l'activité agricole, développement de la monoculture</u></p> <p>Causes : pression économique, recherche de gain de productivité, etc.</p> <p>Effets : banalisation des milieux naturels en plaine, diminution de la biodiversité, régression des habitats.</p>

⁵² La source principale utilisée pour l'analyse AFOM est le Profil Environnemental de la Région Alsace, lorsque d'autres sources sont utilisées, elles sont précisées en notes de bas de page.

⁵³ Les milieux naturels incluent les espaces ruraux (prairies, champs cultivés)

⁵⁴ Source : ODONAT et MEDD

<p><u>Existence d'outils de gestion des milieux naturels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le CSA qui rassemble des compétences en matière de gestion des milieux, - GERPLAN, SSCENR. <p>Possibilité de gérer les interactions tourisme milieu naturel au sein des <u>Parcs Naturels Régionaux</u>.</p> <p><u>Milieu associatif et scientifique bien représenté :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bonne connaissance du milieu : établissement de la Liste Rouge d'Alsace, outil de connaissance des espèces menacées régionales (ODONAT). - compétences diversifiées (GEPMA, LPO, BUFO...) - niveau d'implication et adhésion des populations relativement élevé, au sein d'Alsace Nature notamment. <p><u>Prise en compte de la gestion durable dans le fonctionnement de l'écosystème :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aménagements forestiers intégrant de plus en plus la gestion forestière durable. <p><u>Présence d'espèces emblématiques</u> faisant l'objet de programmes spécifiques : le Grand hamster, le saumon, les batraciens.</p> <p><u>Existence de programmes transfrontaliers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - convention pour la protection des milieux remarquables tels que les forêts rhénanes. 	<p>Bipolarisation de la région avec une très forte densité de population en plaine.</p> <p><u>Déprise agricole</u></p> <p>Causes : contexte économique.</p> <p>Effets : afforestation des fonds de vallées et régression de certaines espèces faunistiques et floristiques de montagne.</p> <p><u>Diminution de la pression de la chasse</u></p> <p>Causes : évolution de la société traditionnelle et problèmes de nourrissage.</p> <p>Effets : développement des populations d'ongulés atteintes au fonctionnement des écosystèmes, notamment écosystèmes forestiers.</p> <p><u>Développement du tourisme</u></p> <p>Causes : évolutions sociales, attractivité de la région, forte densité de population.</p> <p>Effets : surfréquentation et dégradation des milieux naturels, dans le massif vosgien notamment.</p>
--	--

EAUX SUPERFICIELLES – POLLUTION ET RESSOURCE

FORCES	FAIBLESSES
<p>Cours d'eau nombreux et bien répartis sur le territoire.</p> <p>Bon potentiel du Rhin pour les transports fluviaux et la production d'énergie.</p> <p>Bon potentiel des cours d'eau secondaires pour l'exploitation touristique (tourisme fluvial, pêche).</p> <p>Alimentation de certains cours d'eau avec la nappe, permet une augmentation des capacités d'autoépuration.</p> <p>Bonne qualité chimique et physique des cours d'eau en amont des zones d'activités et des zones urbaines.</p> <p>Permet la formation de milieux humides riches.</p> <p>Potentiel piscicole élevé.</p>	<p><u>Qualité chimique des eaux à l'aval des zones d'activités et des zones urbaines :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux par les pesticides (44% des stations "médiocres" ou "mauvaises"). - Concentration des eaux en nitrates (51% des stations RNB n'ont pas des concentrations "satisfaisantes"). - Pollution des eaux au phosphore (56 % présente une qualité satisfaisante), situation mauvaise dans les bassins à forte dominante élevage ou industrie agroalimentaire. - Pollution des eaux par les pesticides (44% des stations "médiocres" ou "mauvaises"). - Pollution par les métaux lourds (notamment Mercure dans la Thur et l'Il). <p><u>Qualités physiques altérées des cours d'eau à l'aval</u> due à l'exploitation de granulats, aux ouvrages au fil de l'eau (10 ouvrages hydroélectriques), aux disparitions des ripisylves et modifications hydrauliques des sols => 33 % des linéaires de cours d'eau présente un indice bon à excellent.</p> <p><u>Problèmes liés à l'assainissement :</u></p>

	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilité du milieu récepteur à l'eutrophisation.- Dégradation fréquente des eaux lors des fortes pluies.- Problème de débit d'étiage pour certains cours d'eau.
--	--

OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Réforme en cours des dispositifs de surveillance de la qualité des eaux réorientés vers un suivi plus axé sur les aspects biologiques et ciblant les principaux paramètres responsables de la dégradation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi réseau national de Bassin, - Réseau d'Intérêt Départemental, - SEQeau : synthèse des données sur qualité des eaux. <p><u>Objectifs de qualité fixés par :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le Département du Bas-Rhin (75% des points ont la qualité atteinte ou dépassée en 2003), - les SAGE et le SDAGE, - le Programme Rhin 2020, - la Directive Cadre sur l'Eau. <p><u>Existence d'une réglementation limitant certaines sources de pollution :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réglementation spécifique sur les rejets de réseaux d'assainissements : Directive européenne sur les Eaux Résiduaires urbaines (visant un rendement épuratoire). - Réglementation et suivi des rejets industriels : Suivi par la DRIRE des ICPE (pas de strictes réglementations pour les petites entreprises qui sont des pollueurs potentiels). <p><u>Existence d'outils cohérents de gestion des cours d'eau : SDAGE, SAGE, SAGEECE, contrats de rivière.</u></p> <p>Existence de plusieurs programmes pour la réhabilitation des cours d'eau et la lutte contre la pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le PMPOA (=> PMPLEE), 38 % des exploitations dans le Bas-Rhin et dans le Haut-Rhin. - renforcement des traitements en N et P des eaux dans le cadre du Programme Rhin 2020. 	<p><u>Sources de pollution importante :</u></p> <p>Causes : développement des centres urbains, intensification de l'agriculture, concentration d'une partie des zones d'activités sur le Rhin (industries agroalimentaire et chimie).</p> <p>Effets : dégradation du milieu aquatique.</p> <p><u>Sources de pollution plus petites mais non systématiquement soumises à la réglementation</u></p> <p>Causes : petits établissements nombreux et dispersés, difficiles à prendre en compte, assainissement individuel, réseau infrastructure, gestionnaires d'espaces verts, etc.</p> <p>Effets : dégradation du milieu aquatique.</p> <p><u>Projets d'aménagements le long des cours d'eau</u></p> <p>Causes : aménagements hydrauliques pour l'amélioration du trafic fluvial, barrages hydroélectriques le long du Rhin.</p> <p>Effets : artificialisation des milieux humides, destruction d'habitats naturels du Ried.</p> <p><u>Mauvaise connaissance de l'impact des substances chimiques à long terme</u></p> <p><u>Risque de surexploitation de la ressource en eau superficielle ou dans des nappes d'accompagnement de certains cours d'eau (nappe de la Doller près de Mulhouse):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assecs importants sur les cônes d'infiltration de certaines rivières vosgiennes, - Risque d'assèchement de zones humides.

EAUX SOUTERRAINES – POLLUTION ET RESSOURCE

FORCES	FAIBLESSES
<p><u>Ressources disponibles importantes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - volume de la nappe d'Alsace (nappe la plus importante d'Europe, 32 milliards de m³ pour la partie alsacienne). - autre nappe moins étendue mais également importante : terrasse pliocène de Haguenau du Sundgau. <p>Nappe facilement exploitable.</p> <p>Rôle central dans l'alimentation en eau potable : assure les ¾ des besoins en eau potable de l'Alsace, la quasi-totalité des besoins en eau pour l'irrigation, la moitié des besoins en eau de</p>	<p><u>Vulnérabilité de la nappe aux pollutions due à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - la faible profondeur de la nappe d'Alsace, - la nature du toit de la nappe très perméable à certains endroits, - aux échanges permanents entre eaux superficielles et nappes favorisant le transfert de pollutions. <p><u>Altérations chimiques de la nappe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux par les nitrates (moyenne 26,9 mg/L, norme pour eau potable : 25 mg/L), - pollution aux produits phytosanitaires (atrazine présente dans

<p>l'industrie.</p> <p>Permet l'existence de milieux naturels riches.</p> <p>Mise en place d'une coopération transfrontalière efficace pour connaître et gérer la nappe, mobilisation de crédits européens importants (programme Interreg).</p> <p>Appropriation importante de la nappe d'Alsace par les acteurs locaux.</p>	<p>60 % des points de contrôle),</p> <ul style="list-style-type: none"> - pollution historique au chlore, - pollution aux solvants chlorés aux droits des sites industriels. <p>Nappe étendue, requiert un mode de gestion défini au niveau européen.</p> <p>Eau impropre à l'utilisation de l'eau potable sur 40% de la surface de la nappe d'Alsace.</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Bonne connaissance et suivi des caractéristiques hydrauliques (quantité et qualité) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - cartographie des eaux souterraines dans la vallée du Rhin supérieur dans le cadre d'une coopération transfrontalière (INTERREG Rhin supérieur, programme LIFE). - Réseau de surveillance dense en plaine : (960 points de mesure) <ul style="list-style-type: none"> - RBES, - réseau piézométrique géré par l'APRONA, - réseau régional. <p><u>Réglementation sur les sources de pollution des eaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - directive européenne sur les nitrates (définition de zones vulnérables, de modification de la fertilisation azotée), - protection de captages d'eau, - directive Cadre sur l'Eau, - SAGE III-Nappe-Rhin. <p><u>Programme de maîtrise des pollutions d'origines agricoles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - programme de Maîtrise de Pollutions liées aux Effluents d'Elevage, - Programme FERTIMIEUX, - MAE, - Groupe Rural des Eaux et Produits Phytosanitaires (GREPPAL). <p><u>Mobilisation importante de moyens financiers :</u></p> <p>Contrats de Nappe d'Alsace.</p> <p>Augmentation des capacités de traitement des eaux usées, impact sensible sur la qualité des eaux.</p> <p>Procédure de mise en protection des captages pour l'eau potable.</p>	<p><u>Sources de pollution nombreuses :</u></p> <p>Causes : pression humaine, intensification de l'agriculture, pollution industrielle (industrie actuelle et ancienne), pollution accidentelle. Cause nouvelle : développement important d'échangeurs thermiques avec la nappe (nombreux forages non déclarés) avec 3 catégories de risques : modification de la température de l'eau, mise en relation d'aquifères jusque-là indépendants, pollution par les produits d'entretien des sondes et les fluides caloripporteurs).</p> <p>Effet : dégradation de la qualité des eaux.</p>

SOLS – POLLUTION ET RESSOURCE

FORCES	FAIBLESSES
<p>Ressource importante en matériaux (sable, gravier, grès, granite, calcaire) : 139 carrières fournissent 5 % de la production nationale.</p> <p>Surface agricole importante.</p> <p>Sols pauvres valorisables grâce aux abondantes ressources en eau.</p>	<p>Sols des collines limoneuses et du piedmont viticole sensibles à l'érosion.</p> <p>Nombre important de sites pollués.</p> <p>Etats des sols pollués mal connus, état d'avancement de dépollution limité (61 % des sites en cours d'étude ou de travaux).</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Planification et encadrement de l'exploitation de ressources :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schéma Départementaux des Carrières, - Zone d'Exploitation et de Réaménagement Coordonnée des Carrières. <p>Existence d'une base de données pour le suivi des sols pollués (BASOL).</p> <p>Mise en place de grands chantiers pour la restauration environnementale du bassin potassique.</p>	<p><u>Extension des zones artificialisées</u></p> <p>Causes : évolution de la population et urbanisation.</p> <p>Effets : perte de la ressource pour l'agriculture (- 3 % entre 1992 et 2003), la forêt.</p> <p><u>Accentuation du risque d'érosion</u></p> <p>Causes : certaines pratiques agricoles, extension des zones urbanisées.</p> <p>Effet : dégradation des sols, perte de la ressource.</p> <p>Pas de gestion globale, à l'échelle du bassin versant, des risques d'érosion.</p> <p><u>Risque de diminution du taux de matière organique et tassement</u></p> <p>Causes : activité agricole.</p> <p>Effet : dégradation des sols, perte de la ressource.</p> <p><u>Salinisation des sols</u></p> <p>Causes : dépôt des mines de potasse, problème ponctuel.</p> <p>Effets : dégradation des sols, pollution des eaux.</p> <p>Impacts sur les écosystèmes.</p>

AIR - POLLUTIONS

FORCES	FAIBLESSES
	<p>Position topographique ("cuvette" à l'abri des vents conduisant à une faible ventilation) et conditions climatiques (concentration des périodes d'ensoleillement) à l'origine d'une stagnation et concentration des polluants.</p> <p><u>Qualité atmosphérique dégradée</u> principalement par la présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ozone (40 jours de dépassements de l'objectif de qualité de l'air

	<p>pour la protection de la population humaine en plaine),</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOx (30 µg/m3 en moyenne annuelle, 10 % de la population exposée à des dépassements de la norme pour la protection de la santé humaine), - particules (4086 tonnes/an), - COV, - SO₂, - gaz à effet de serre (20 283 000 tonnes équivalents CO₂).
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Association</u> s'occupant de la gestion de la qualité de l'air en Alsace :</p> <p>ASPA</p> <p><u>Programme pour une gestion globale de la qualité de l'air</u>, visant notamment une maîtrise des émissions dues aux transports routiers, et à des émissions industrielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PRQA, - Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération de Strasbourg. <p><u>Réglementations conduisant à une diminution des émissions polluantes</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directive européenne sur l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air avec des objectifs de qualité, - Directive européenne fixant des plafonds d'émissions, - Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, - Arrêté ministériel fixant des valeurs limites d'émission pour les installations classées, - Accords de Kyoto par lesquels la France s'engage à réduire ses émissions en gaz à effets de serre. <p><i>Effets bénéfiques de ces réglementations :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - baisse de 80% des émissions en SO₂ depuis 20 ans (d'origine industrielle), - baisse relative des émissions particulaires (- 0,8 % entre les années 2000 et 2001) et des NOx grâce à l'utilisation de véhicules moins polluants mais cette baisse est faible du fait de l'augmentation du trafic routier. 	<p><u>Augmentation des émissions polluantes</u> par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'intensification du trafic routier (émissions de NOx et particules), - l'industrialisation importante (principales émissions : SO₂, COV). <p><u>Impact de ces émissions</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - impacts de la qualité atmosphériques sur la santé humaine, - altération des monuments et des milieux naturels par acidification (1886 tonnes de gaz à pouvoirs acides émis en 2001).

DECHETS

FORCES	FAIBLESSES
Quantité de production de déchets sensiblement plus faible que la moyenne nationale (10 % plus faible).	Niveau de valorisation matière au-dessous de l'objectif national (36 % contre 50 %).
Quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation matière (recyclage et valorisation organique) sensiblement plus élevée que la moyenne nationale (36 %).	Un développement relativement faible de la filière organique (100 000 tonnes de déchets traités pour un besoin de 214 000 tonnes).
Capacité de tri nettement supérieure aux besoins actuels	Des infrastructures pour l'incinération et l'élimination des déchets

<p>(430 000 tonnes concernées pour une capacité de 1 million de tonnes).</p> <p>Un réseau de déchetteries globalement bien développé bien que le nombre de déchetteries par habitant soit inférieur à la moyenne nationale.</p> <p>Une organisation intercommunale des services d'élimination des déchets développée.</p> <p>Surfaces théoriques épandables suffisantes pour la valorisation des boues d'épuration.</p> <p>Usines d'incinération aux normes pour les rejets atmosphériques.</p> <p>Une part significative des déchets industriels spéciaux traités sur la région.</p>	<p>ultimes insuffisantes, dans le Bas-Rhin notamment : déficit de capacité d'incinération de 90 000 tonnes, besoins complémentaires importants en stockage</p> <p>Présence de nombreuses anciennes décharges nécessitant une réhabilitation (508 décharges recensées dont la moitié a été traitée).</p> <p>Des déchets dangereux des ménages incomplètement pris en compte : la moitié des déchetteries dans le Haut-Rhin, le tiers dans le Bas-Rhin.</p> <p>Suivi partiel de certains déchets industriels banals et spéciaux (petites entreprises, BTP), tri incomplet.</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Gestion concertée des déchets</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - existence de plans départementaux d'élimination des déchets ménagés et assimilés : prévoit le développement de la valorisation organique, - accord cadre pour l'élimination des déchets du BTP. <p>Augmentation des capacités d'incinération prévues : construction d'une nouvelle unité d'incinération dans le Haut-Rhin.</p> <p>Mise en place d'initiatives pour assister les entreprises dans la gestion de leurs déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - services de conseil des chambres de commerce associées à l'ADEME, - réseau d'animateurs déchets auprès des coopérations artisanales, - incitation par la région pour la mise en place de filières collectives de collectes des déchets professionnels, - implication de certaines collectivités territoriales, - traitement des déchets produits par les cabinets des professionnels de la santé, - valorisation de déchets spécifiques (piles, huiles, pneus, etc.), - collecte des produits phytosanitaires, - service de valorisation agricole ou de recyclage des boues. 	<p><u>Difficulté croissante pour la valorisation agricole des boues</u></p> <p>Causes : réticences des agriculteurs, exigences de certaines filières agroalimentaires.</p> <p>Effets : report des boues vers les usines d'incinération.</p> <p><u>Augmentation de la population et des activités économiques</u></p> <p>Causes : attractivité de la région.</p> <p>Effets : augmentation de la production, saturation des capacités de traitement, dégradation des conditions de stockage, exportations en dehors de la région, impact sur le milieu.</p> <p>La configuration géologique de l'Alsace limite les secteurs favorables à l'implantation de centres de stockage.</p>

RESSOURCE - ENERGIE

FORCES	FAIBLESSES
<p>Région excédentaire pour la production d'électricité (production de 3862 ktep pour une consommation de 2906 ktep).⁵⁵</p> <p><u>Importantes productions d'électricité sur le territoire</u>, principalement par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - barrages hydroélectriques (1400MW), - centrale nucléaire (1760 MW). <p><u>Importantes ressources en énergie renouvelable sur le territoire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - force hydraulique grâce au débit élevé du Rhin, - ressources géothermiques prometteuses dans le bassin rhénan, - ressource solaire (2^{ème} région française pour l'utilisation du solaire thermique), - importante ressource en bois. 	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Mobilisation concertée des acteurs en région traduite par la création d'un Groupe de Travail Energie Alsace.</p> <p>Etat des lieux et programme régional d'action pour la maîtrise en énergie effectué dans l'étude « L'énergie en Alsace ».</p> <p><u>Programme et schéma pour la maîtrise de l'énergie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schéma Régional pour le Développement de l'Energie, - Convention Etat-Région "programme pilote 2006-2008 Energies renouvelables et l'efficacité énergétique", - programme d'action innovante dans le cadre du FEDER, - développement de l'éolien (cartographie du potentiel éolien). <p><u>Information et sensibilisation du public :</u></p> <p>8 Espaces Info Energie</p> <p>Evolutions à venir du paysage de production d'électricité avec la fin potentielle de Fessenheim et des barrages hydroélectriques du Rhin.</p>	<p><u>Territoire à forte demande en énergie :</u></p> <p>Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - population dense et en croissance (18 % de la population en plus estimée pour 2020),⁵⁶ - industries nombreuses, - rigueur climatique (hiver froid ; été caniculaire). <p>Effets : forte croissance des consommations en énergie (+ 35 % ces 15 dernières années.)⁵⁷</p> <p>L'ouverture des marchés peut avoir une conséquence négative sur l'optimisation des consommations.</p> <p><u>Barrages hydroélectriques :</u></p> <p>Impact des ouvrages hydroélectriques sur le fonctionnement des hydrosystèmes.</p> <p><u>Centrale nucléaire :</u></p> <p>Problème du devenir des déchets nucléaires et du risque industriel.</p>

⁵⁵ L'énergie en Alsace de 2000 à 2020

⁵⁶ Profil environnement de la Région Alsace

⁵⁷ Rencontres Alsaciennes l'Environnement

CADRE DE VIE - PAYSAGE

FORCES	FAIBLESSES
<p>Paysages naturels diversifiés et de grandes qualités : montagnes, collines, vallées alluviales.</p> <p>Importante surface forestière (38 % du territoire) et agricole (41 % du territoire).</p> <p>Important réseau d'écoulement des eaux superficielles, représenté par les fleuves, rivières, ruisseaux et canaux.</p>	<p>.</p> <p>Point noir paysager : lignes électriques aériennes, anciennes friches industrielles, carrières, gravières ...</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Mesures de protection des milieux naturels</u> (voir tableau milieux naturels).</p> <p><u>Protection réglementaire des paysages</u>, peu développée mais caractérisée par :</p> <p>24 sites classés, 55 sites inscrits, 2 secteurs sauvegardés, 11 Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager.</p> <p><u>Gestion des paysages</u> développée dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Projet Paysage Départemental du Haut-Rhin, - la Charte Environnement (avec notamment un appui aux associations foncières pastorales), - les actions du PNR (plans de paysage), - les documents d'urbanismes : SCOT et PLU (plan de paysage). - GERPLAN <p>Opérations d'enfouissement des réseaux aériens par la Région, les Départements en partenariat avec EDF et France Télécom.</p> <p>Inventaire des friches dans le Bas-Rhin (potentialité de réhabilitation ou d'être reconvertis).</p>	<p><u>Étalement urbain</u> :</p> <p>Causes : extension de l'urbanisme aux abords des grandes agglomérations, dans les zones de vignobles et développement anarchique de résidences secondaires dans les Vosges. Bipolarisation de la région avec une très forte densité de population en plaine.</p> <p>Effet : banalisation des paysages.</p> <p><u>Intensification de l'agriculture</u> :</p> <p>Causes : extension des grandes cultures en plaine, extension du vignoble en piémont avec disparition des éléments du paysage.</p> <p>Effet : banalisation des paysages et destruction des milieux naturels et des espèces associées.</p> <p>Artificialisation des cours d'eau.</p> <p><u>Développement du tourisme</u></p> <p>Causes : évolutions sociales, attractivité de la région, forte densité de population.</p> <p>Effets : surfréquentation et dégradation des milieux naturels, dans les massifs vosgiens notamment.</p>

CADRE DE VIE - BRUIT

FORCES	FAIBLESSES
Non pertinent	Non pertinent
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Pôles de gestion des nuisances sonores</u> Pôles départementaux de compétence « bruits ».</p> <p><u>Obligation de prise en compte des nuisances sonores :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les grandes voies de transports terrestres (classement des routes et voies ferrées selon l'intensité du trafic), - pour les aéroports (moyens importants mis en œuvre par les Chartes environnement, Plan de Gênes Sonores, Plan d'Exposition au Bruits), - dans les grands projets d'urbanisme. <p>Politique de résorption des "points noirs" au niveau national</p>	<p><u>Développement économique de la région</u> Cause : attractivité de la région. Effets : développement des sources de nuisances.</p> <p><u>Difficulté de maîtrise des nuisances sonores</u> Causes : trop de sources de bruits, multiplicité des acteurs : réseau et trafic routier important, trafic aérien important (2 des 10 plus grands aéroports français localisés en Alsace). Effet : Non connaissance de ces nuisances.</p>

PATRIMOINE BÂTI

FORCES	FAIBLESSES
<p>Patrimoine bâti très riche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les centres anciens des grandes agglomérations (particulièrement Strasbourg, Colmar), - les villages (richesse architecturale) aussi bien en plaine, en piémont que dans les Vosges. <p>Elément essentiel de l'identité des paysages alsaciens.</p>	<p>Eléments bâtis de médiocre qualité paysagère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - zone d'activités, - certaines entrées de villes ou d'agglomération.
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Protection des monuments et des paysages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 340 monuments protégés dont 307 sont classés, - 11 Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager. <p><u>Gestion et valorisation du patrimoine bâti et culturel</u> développé dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les projets de paysage départementaux, - les chartes des PNR. <p>Démarche pilote d'inventaire préliminaire du patrimoine alsacien effectué par l'Etat et les collectivités.</p> <p>Patrimoine industriel du bassin potassique à intérêt certain, mais nécessite d'être réhabilité.</p>	<p>Pression du développement urbain entraînant une banalisation du territoire.</p> <p>Altération des roches par les polluants atmosphériques acidifiants (1886 tonnes de gaz à pouvoir acides émis en 2001).</p>

RISQUES NATURELS

FORCES	FAIBLESSES
<p>Ouvrages de protection contre les crues performants et régulièrement entretenus</p> <p>Ouvrages hydrauliques permettant l'irrigation et le soutien des étiages des cours d'eau (barrages et canaux utilisés pour prévenir le risque de sécheresse).</p>	<p><u>Zone inondée ou inondable représentant 11% du territoire</u></p> <p>Causes : fortes précipitations aggravées par engorgement des sols en hiver ou fonte des neiges au printemps, rupture de digues.</p> <p>Effet : risque d'inondation concernant la moitié des communes alsaciennes.</p> <p><u>Bassin potassique</u> : risque d'inondation augmenté par les variations de hauteur de nappes dues à l'arrêt des pompages pour les mines de potasse.</p> <p><u>Risque de coulée de boue</u> dans les régions de vignobles et de collines limoneuses agricoles où les sols sont sensibles à la battance.</p> <p><u>Zone de sismicité faible à moyenne dans la partie Sud du territoire.</u></p> <p>Cause : Position sur un fossé d'effondrement actif.</p> <p>Effet : Risque sismique, celui-ci est régulier (5 secousses ces 10 dernières années) mais de faible amplitude.</p> <p>Risque (faible) d'effondrement, de glissement de terrain principalement dans le Sundgau et sur les anciens sites des mines de potasses d'Alsace où le sol a été affaibli.</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Prévention des risques notamment par les plans de Prévention des Risques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 358 plans (PPRI, PERI et R111-3) prescrits pour lutter contre les inondations, - une trentaine de PPR « mouvements de terrains » dans le Sundgau. <p><u>Aléa inondation bien connu</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - atlas de zones inondées (Bas-Rhin) et inondables (Haut-Rhin), - inventaire des digues et de leurs états, - programmes visant à mieux connaître les crues et leurs impacts (Rhin 2020). <p><u>Prévention des risques d'inondations</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestion globale par les SDAGE, SAGE, - prise en compte de la gestion des eaux (obligatoire dans le cadre de la Loi sur l'eau) dans les projets et aménagements d'espaces et de la maîtrise de l'occupation des sols pour éviter la propagation des crues, - préservation des zones inondables, - gestion préventive et curative des coulées de boue 	<p><u>Développement des cultures de printemps</u></p> <p>Causes : sols nus, non végétalisés au printemps, périodes de fortes pluies.</p> <p>Effet : sols très sensibles à l'érosion et à l'origine de la formation de coulées boueuses.</p> <p><u>Extension des surfaces imperméables</u></p> <p>Causes : augmentation des surfaces urbanisées et diminution en parallèle des surfaces perméables.</p> <p>Effet : risque d'inondation ou de coulées de boue aggravées.</p> <p>Préconisation actuelle vers un retour au travail du sol pourrait aggraver l'érosion.</p>

<p>(GERPLAN).</p> <p><u>Etudes et actions visant pour la prévention des risques de coulées boueuses :</u></p> <p>Développement des techniques culturales simplifiées (que sur des surfaces limitées).</p> <p>Règles de construction parasismiques pour les zones à risques sismiques.</p> <p>Protection contre les crues.</p>	
---	--

RISQUES TECHNOLOGIQUES

FORCES	FAIBLESSES
Non pertinent	Non pertinent
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Lois sur les risques de juillet 2003.</p> <p><u>Réglementation stricte pour les industries à hauts risques</u>, mais dont la mise en œuvre reste à approfondir :</p> <p>Directive SEVESO II (étude de danger, procédure de gestion des risques et de prévention).</p> <p><u>Outils réglementaires pour l'information et la concertation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SPPI, - commissions locales. <p>Situation du transport des matières dangereuses mise à jour par l'Observatoire Régional des transports d'Alsace</p>	<p>Quelques sites particulièrement sensibles au risque industriel en raison de la proximité de l'urbanisation.</p> <p>Cause : existence de propriétés implantées avant l'application de règles spéciales d'urbanisme autour des sites SEVESO (droit depuis 2003 à l'expropriation).</p> <p>Présence de nombreuses industries sur le territoire.</p> <p>Nombre relativement importants d'établissements à risques : 46 établissements SEVESO en 2004.</p> <p>Risque nucléaire principalement lié à la Centrale de Fessenheim.</p> <p>Risque lié au Transports des Matières Dangereuses (14 millions de tonne transitent, dont la moitié par Pipe-line).</p> <p>Risque de rupture de barrage : 9 barrages « intéressant la sécurité publique ».</p>

ANNEXE 2 - GRILLES D'IDENTIFICATION DES IMPACTS NOIR ET BLANC

Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
recherche et pôle de compétitivité												
développement du pôle de compétitivité thérapeutiques	animation, communication ? (R1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipements (biomédecine, biologie intégrative, chimie intégrative et médicaments, imagerie robotique, cyclotron, spectromètre) (RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, RE6)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
	constructions : centre biologie intégrative (RC1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	constructions : centre biomédecine (RC2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction : hôtel de plateformes (RC3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/0/+
	construction : local cyclotron (RC4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
véhicule du futur R2	animation, communication ? (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipement (RE7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pôle chimie strasbourgeois	acquisition équipement (RE8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nano sciences	acquisition équipement (RE9, RE10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction (salle blanche) (RC5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
environnement, géoscience, risques et développement durable	acquisition d'équipements (RE11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science du végétal	acquisition équipement (RE12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction (RC6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science de l'homme	équipement (RE13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formation filières enseignement supérieur, innovation, transfert technologies												
modernisation IUT, création de départements	équipement salles et formation, modernisation, construction (ES1, ES2, ES3, ES5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	construction bibliothèque (ES4)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA)	construction IUFM (ES6)	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
	équipements CFMI (ES7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	renforcement formation INSA (ES8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecole chimie Mulhouse	construction – regroupement de laboratoires (ES9)	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	-
valorisation - transfert	animation, communication (R3)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER										
	équipements (CRITT,...) (RE14)											
	constructions Strasbourg (ES10C)											
	construction Mulhouse (ES11C)											

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
université européenne												
tour multimédia	construction, équipement (ES12)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
pôle compétence administration publique	acquisition foncière (ES13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
locaux d'enseignement : équipement, aménagement	fac. Médecine (ES14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pôle Cronenbourg (ES15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	pôle informatique (ES16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	fac. Pharmacie (ES17C)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
	institut Le Bel (ES18C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction fac. dentaire (ES19)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vie universitaire												
bibliothèques universitaires construction, aménagement	BNUS (ES20)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
construction	bibliothèque Mulhouse (ES21)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	SCD sciences (ES22)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cités U rénovation, restructuration	Bâtiment C Mulhouse (ES23C)	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0
	Weiss B Strasbourg (ES24C)	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
aménagement campus travaux, constructions	esplanade (ES25C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	campus Illkirch (ES26C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Colmar (ES27C)	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fonderie Mulhouse (ES28C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
accès à l'emploi	enseignement et aménagement de locaux (FP1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	frais fonctionnement de centres de ressources et d'animation (FP2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	études, service de formation (FP4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
industrie	études, communication... (FP3)	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0	0	0	0	0

Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
château Haut-Koenigsbourg	travaux mise aux normes et valorisation de l'édifice (C1, C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée Unterlinden	aménagements, construction (C3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée alsacien	aménagement, construction (C4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée automobile	aménagements, construction (C5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
moderniser l'outil de production	soutien investissements PMBE et PVE (A1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PDRH										
renouvellement des exploitations agricoles	animation, communication (A2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dynamiser l'agriculture de montagne	soutien de projets (A3)	+	+	0	0	0	+	+	0	0	+	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
adaptation des filières agricoles de qualité	soutien recherche appliquée (A4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
recherche	agroalimentaire (A5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	environnement (A6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mobilisation ressource forestière	soutien ETF (A7)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PDRH										
	adaptation des produits sciés, investissements 1ère transformation (A8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Développer des modes de transport alternatifs au mode routier

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud												
éviter d'Erstein	travaux (T1)	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
shunt de Mulhouse	travaux (T2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Aménagement de capacité axe Vendenheim - Bâle	travaux (T3)	-/+	-/+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-
euro-airport	études (T4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
desserte des territoires urbains et périurbains												
tram-trains Mulhouse	études (T10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-
tram-trains Strasbourg	travaux (T6)	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-
TSPO	études (T11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
modernisation service sur lignes régionales	modernisation service (T12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux et études (T13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
extension des tramways dans les grandes villes	travaux Strasbourg (T7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	travaux Mulhouse (T9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
transport fluvial												
équipement des ports rhénans	travaux PAS Strasbourg (T14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux PAS Lauterbourg (T15)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER										
	travaux port Colmar (T16)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
	travaux port Mulhouse (T17)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
promotion du transport fluvial	travaux – aménagements (T18)	0	0	0	-/+	0	0	0	0	0	0	-

Mieux préserver l'environnement alsacien

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
énergie												
efficacité énergétique et énergies renouvelables	études, formation, sensibilisation (E1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER										
	plan climat (E2)											
	aides à l'investissement (E3)											
gestion des cours d'eau												
plan Rhin et bande rhénane	travaux (E4)	0	+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	0
le plan III	travaux entretien (E5, E6)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	+	+	0
plan Rhin Tortu	travaux de restauration (E7)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	0
plan Bruche	travaux entretien (E8)	0	+	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	0
prévention des risques naturels et technologiques												
sécurisation cavités souterraines	travaux (E9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
prévention des coulées de boue	études pratiques agricoles (E10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux infrastructures (E11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
prévention contre les crues	travaux (E12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
biodiversité												
sauvegarde des habitats	animation, inventaires, création d'infrastructures naturelles (E13)	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
espèces menacées : grand hamster, chauves-souris	plan d'actions (E14)	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0
parcs régionaux	ingénierie territoriale (E15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Développer l'équilibre territorial de l'Alsace, région frontalière, et les démarches métropolitaines

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
requalification des friches industrielles												
carrière de Saint-Nabor	travaux d'abattage (VT1)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+
	réhabilitation voie ferrée (VT2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
revitalisation économique Haut-Rhin	construction ZA (VT3)	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-
	construction pépinière, hôtels (VT4)	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-/+
friches Mulhouse	travaux (Staffelfelden) (VT5)	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	+
développement durable du territoire et des agglomérations												
requalification urbaine	construction Cronenbourg (VT6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
	construction Colmar (VT7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
	Vogelsheim (VT8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
	Haguenau (VT10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+
pôles d'échanges multimodaux	aménagement gare Mulhouse (VT9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
attractivité culturelle des territoires												
musée Lalique	travaux, aménagement (VT11)	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-
adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapées												
hébergement	travaux, aménagements bâtiments (VT12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu physique							Milieu naturel			
		Eaux			Air		Sol	Energies				
Enjeux régionaux		Qualité des eaux souterraines	Qualité des eaux superficielles	Quantité des eaux	Qualité de l'air	Effet de serre	Qualité des sols	Maîtrise des énergies primaires	Valorisation des énergies renouvelables	Biodiversité	Equilibre des écosystèmes	Consommation de l'espace
Groupe de l'enjeu		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A
ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau												
financement de projets transfrontaliers	projets : recherche, études (VT13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	projets : tram-train, risque, navigation fluviale (VT14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 12 - matrices d'identification des impacts sur les milieux physiques et naturels

Dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
recherche et pôle de compétitivité													
développement du pôle de compétitivité Innovations thérapeutiques	animation, communication ? (R1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipements (biomédecine, biologie intégrative, chimie intégrative et médicaments, imagerie robotique, cyclotron, spectromètre) (RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, RE6)	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
	constructions : centre biologie intégrative (RC1)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
	constructions : centre biomédecine (RC2)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
	construction : hôtel de plateformes (RC3)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction : local cyclotron (RC4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
véhicule du futur R2	animation, communication ? (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acquisition équipement (RE7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pôle chimie strasbourgeois	acquisition équipement (RE8)	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
nano sciences	acquisition équipement (RE9, RE10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
	construction (salle blanche) (RC5)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
environnement, géoscience, risques et développement durable	acquisition d'équipements (RE11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science du végétal	acquisition équipement (RE12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction (RC6)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
science de l'homme	équipement (RE13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formation filières enseignement supérieur, innovation, transfert technologies													
modernisation IUT, création de départements	équipement salles et formation, modernisation (ES1, ES2, ES3, ES5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction bibliothèque (ES4)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formation professionnelle (IUFM, CFMI, INSA)	construction IUFM (ES6)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
	équipements CFMI (ES7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	renforcement formation INSA (ES8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecole chimie Mulhouse	construction - regroupement de laboratoires (ES9)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
valorisation - transfert	animation, communication (R3)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
	équipements (CRITT,...) (RE14)												

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
	constructions Strasbourg (ES10C)												
	construction Mulhouse (ES11C)												
université européenne													
tour multimédia	construction, équipement (ES12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pôle compétence administration publique	acquisition foncière (ES13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
locaux d'enseignement : équipement, aménagement	fac. Médecine (ES14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pôle Cronembourg (ES15)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pôle informatique (ES16)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	fac. Pharmacie (ES17C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	institut Le Bel (ES18C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction fac. dentaire (ES19)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vie universitaire													
bibliothèques universitaires construction, aménagement	BNUS (ES20)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	bibliothèque Mulhouse (ES21)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SCD sciences (ES22)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cités U rénovation,	Bâtiment C Mulhouse (ES23C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
restructuration													
	Weiss B Strasbourg (ES24C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aménagement campus travaux, constructions	esplanade (ES25C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	campus Illkirch (ES26C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Colmar (ES27C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fonderie Mulhouse (ES28C)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0

Améliorer l'accès à l'emploi et à la formation professionnelle

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
accès à l'emploi	aménagement de locaux (FP1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	frais fonctionnement de centres de ressources et d'animation (FP2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	études, service de formation (FP4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
industrie	études, communication... (FP3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Renforcer le rayonnement culturel de l'Alsace

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
château Haut-Koenigsbourg	travaux mise aux normes et valorisation de l'édifice (C1, C2)	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
musée Unterlinden	aménagement, construction (C3)	0	-	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
musée alsacien	aménagement, construction (C4)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
musée automobile	aménagement, construction (C5)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Moderniser et adapter les filières agricoles et forestières

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
moderniser l'outil de production	soutien investissements PMBE et PVE (A1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PDRH											
renouvellement des exploitations agricoles	animation, communication (A2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dynamiser l'agriculture de montagne	soutien de projets (A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
adaptation des filières agricoles de qualité	soutien recherche appliquée (A4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
recherche	agroalimentaire (A5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	environnement (A6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mobilisation ressource forestière	soutien ETF (A7)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PDRH											

Développer des modes de transport alternatifs au mode routier

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
capacité de l'épine dorsale ferroviaire nord-sud													
éviter d'Erstein	travaux (T1)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
shunt de Mulhouse	travaux (T2)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aménagement de capacité axe Vendenheim-Bâle	travaux (T3)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
euro-airport	études (T4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
desserte des territoires urbains et périurbains													
tram-trains Mulhouse	études (T10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T5)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tram-trains Strasbourg	travaux (T6)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TSPO	études (T11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux (T8)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
modernisation service sur lignes régionales	modernisation service (T12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux et études (T13)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
extension des tramways dans les grandes villes	travaux Strasbourg (T7)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux Mulhouse (T9)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

transport intermodal de marchandises													
équipement des ports rhénans	travaux PAS Strasbourg (T14)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux PAS Lauterbourg (T15)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
	travaux port Colmar (T16)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux ports Mulhouse (T17)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
promotion du transport fluvial	travaux - aménagement (T18)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Mieux préserver l'environnement alsacien

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
énergie													
efficacité énergétique et énergies renouvelables	études, formation, sensibilisation (E1)	EVALUATION REALISEE DANS LE CADRE DE L'ESE DU PO FEDER											
	plan climat (E2)												
	aides à l'investissement (E3)												
gestion des cours d'eau													
plan Rhin et bande rhénane	travaux (E4)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
le plan III	travaux entretien (E5, E6)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
plan Rhin Tortu	travaux de restauration (E7)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
plan Bruche	travaux entretien (E8)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
prévention des risques naturels													
sécurisation cavités souterraines	travaux (E9)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
prévention des coulées de boue	études pratiques agricoles (E10)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	travaux infrastructures (E11)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
prévention contre les crues	travaux (E12)	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	0
biodiversité													
sauvegarde des habitats	animation, inventaires, création d'infrastructures naturelles (E13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
espèces menacées : grand hamster, chauves-souris	plan d'actions (E14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
parcs régionaux	ingénierie territoriale (E15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

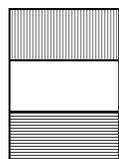
Développer l'équilibre territorial de l'Alsace, région frontalière, et les démarches métropolitaines

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
requalification des friches industrielles													
carrière de Saint-Nabor	travaux d'abattage (VT1)	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	réhabilitation voie ferrée (VT2)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
revitalisation économique Haut-Rhin	construction ZA (VT3)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction pépinière, hôtels (VT4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
friches Mulhouse	travaux (Staffelfelden) (VT5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
développement durable des territoires et agglomérations													
requalification urbaine	construction Cronembourg (VT6)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	construction Colmar (VT7)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vogelsheim (VT8)	0	-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Haguenau (VT10)	0	-	0	-/+	0	0	0	0	0	0	0	0
pôles d'échanges multimodaux	aménagement gare Mulhouse (VT9)	0	-	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
attractivité culturelle des territoires													
musée Lalique	travaux, aménagement (VT11)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Composantes environnementales		Milieu humain											
		Santé et cadre de vie				Déchets			Patrimoine		Risques		Education
Enjeux régionaux		Qualité des eaux potables	Nuisance sonore	Nuisance olfactive	Qualité de vie	Maîtrise des déchets produits	Amélioration du suivi	Optimisation des traitements	Patrimoine bâti	Paysage	Maîtrise des risques technologiques	Maîtrise des risques naturels	Education et formation
Groupe de l'enjeu		A	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
adaptation des structures d'accueil pour les personnes âgées et les personnes handicapées													
hébergement	travaux, aménagements bâtiments (VT12)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ingénierie de coopération transfrontalière et d'animation de réseau													
financement de projets transfrontaliers	projets : recherche, études (VT13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	projets : tram-train, risque, navigation fluviale (VT14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 13 : Matrice d'identification des impacts sur le milieu humain

Impacts essentiellement déterminés par l'influence stratégique des opérations,

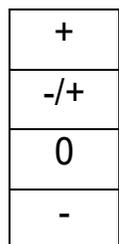


stratégique positif : l'opération ou l'action considérée pourrait provoquer un effet positif lié à sa nature ou aux objectifs poursuivis

Pas d'impact stratégique

Impacts stratégique négatif : l'opération ou l'action considérée pourrait provoquer un effet négatif lié à sa nature ou aux objectifs poursuivis

- Impacts essentiellement déterminés par les conditions de réalisation et les caractéristiques des actions,



+

Impact opérationnel positif

-/+

Impact opérationnel positif, négatif ou neutre selon conditions de mise en œuvre / impact indéterminé

0

Pas d'impact opérationnel

-

Impact opérationnel négatif

ANNEXE 3 - RAPPEL DES EVALUATIONS REALISEES DANS LE CADRE DE L'ESE DU FEDER

Impacts liés à l'axe I : Innover et entreprendre dans l'espace européen

Les impacts de l'ensemble des actions liées à cet axe sont étudiés en commun : **culture de l'innovation et esprit d'entreprise, innovation et diffusion de connaissances, incubation et ingénierie financière de l'innovation, échanges d'expériences et partenariats à l'échelon interrégional.**

Compréhension des mesures

Les actions financées par l'axe I ont pour objectif de promouvoir le développement et la diffusion des innovations par la mise en place d'outils et d'actions d'incitation et d'accompagnement des entreprises. Les résultats de leur mise en œuvre pourront être une augmentation du dépôt ou de la valorisation de brevets, l'utilisation de nouvelles technologies, de nouveaux procédés, le recours à de nouvelles façons d'organiser le travail ou d'effectuer certains services, etc. Globalement, les actions consisteront essentiellement à soutenir la fourniture de prestations intellectuelles mais rarement à mettre en œuvre des actions susceptibles de générer des modifications physiques de l'environnement, tels que la construction de bâtiments par exemple.

Incidences stratégiques et opérationnelles du Programme Opérationnel

Toutes les composantes de l'environnement sont potentiellement concernées par des mesures. En effet, le développement de techniques innovantes n'est limité à aucun domaine en particulier. Toutefois, le niveau de définition des mesures présentées dans le PO ne permet pas d'établir un lien particulier avec l'environnement. La majorité des actions soutenues étant destinée aux structures qui participent au développement et à la transmission de la connaissance, les mesures concernent essentiellement l'amont des projets. Par conséquent, les impacts potentiels peuvent être positifs, négatifs ou nuls en fonction de la nature et des conditions de mise en œuvre des projets. Bien que cet axe puisse avoir des impacts à l'échelle opérationnelle pour la majorité des enjeux, il n'est pas possible d'identifier des impacts à l'échelle stratégique.

Seul l'enjeu relatif à l'éducation à l'environnement peut être lié au programme. Aucune référence explicite à l'environnement ne se trouve dans la définition des actions éligibles et il est donc possible que la promotion et la communication sur l'innovation se fassent au détriment ou dans l'ignorance des enjeux liés à la sensibilisation et à l'éducation aux problèmes environnementaux. Au niveau stratégique, en l'absence de références environnementales, l'axe N°1 peut donc avoir un impact sur cet enjeu. Cependant, la nature et l'intensité de l'impact dépendent en très grande partie des modalités de mise en œuvre des mesures et du contenu des messages relatifs à l'innovation. Il s'agit donc d'un impact stratégique négatif indirect.

Description des impacts

Impact sur l'éducation à l'environnement. La mise en œuvre de la mesure pourrait se traduire par la diffusion d'un message qui pourrait inciter les entreprises à se focaliser sur l'aspect innovant des projets sans prendre en compte ou négliger les dimensions environnementales et sociales du développement durable. La prédominance du thème de l'innovation est susceptible d'occulter, au moins ponctuellement, celui de l'environnement et d'avoir des répercussions dans le choix et le dimensionnement des projets menés par les entreprises.

Pour les autres enjeux, les éventuels impacts des mesures de l'axe I dépendent essentiellement du type de projets innovants qui seront soutenus et par conséquent ne peuvent pas être décrits à l'échelle du programme.

Synthèse de l'évaluation environnementale de la mesure

Le tableau ci-dessous présente une évaluation synthétique de l'impact stratégique environnemental de la mesure à partir des critères définis dans le cahier des charges.

	Eaux, sol, air	Energie	Milieu naturel	Santé Cadre de vie	Déchets	Patrimoine	Risques	Education
Impacts au niveau stratégique								
Portée spatiale								Région
Portée temporelle								Moyen terme
Réversibilité								Facile
Dimension transfrontalière								Non
Rôle joué par le PO								Indirect
Groupe de l'enjeu								C
Niveau de l'impact								-
Impacts au niveau opérationnel								
Niveau de l'impact	- / 0 / +	- / 0 / +	- / 0 / +	- / 0 / +	- / 0 / +	- / 0 / +	- / 0 / +	-
Probabilité	Peu probable							
<i>Evaluation synthétique</i>	<i>Très lié à la mise en œuvre</i>	<i>Négatif Lié à la mise en œuvre</i>						

Tableau 14 - Evaluation des impacts liés à l'axe 1

Impacts liés à l'axe III, mesure n°1 : énergies renouvelables et efficacité énergétique

Compréhension de la mesure

La mise en œuvre de la mesure devrait permettre la diffusion et l'accroissement des connaissances relatives aux problématiques de consommation d'énergie. Les actions financées seront essentiellement des prestations intellectuelles. Des actions de soutien aux investissements pourront également être réalisées mais se limiteront aux opérations pilotes. Les objectifs fixés semblent indiquer que les interventions cibleront plus particulièrement l'habitat.

Incidences stratégiques et opérationnelles du Programme Opérationnel

Le lien entre la mesure et les impacts environnementaux a été jugé indirect en raison de la priorité donnée aux actions de diffusion et d'accroissement des connaissances sur les problématiques énergétiques. Si les effets positifs sont très probables, ils restent fortement dépendants de la manière dont seront valorisés les études, les expertises, les résultats de la recherche ainsi que de l'efficacité des actions de promotion et de communication.

De possibles effets négatifs sur la qualité de l'air, l'eau et le sol ont également été identifiés, le lien avec la mesure étant dans ce cas également indirect.

Description des impacts

Les impacts positifs concernent les enjeux liés à l'effet de serre et la préservation des ressources épuisables, la diminution de la consommation des énergies fossiles et la valorisation des énergies renouvelables. La mise en œuvre de la mesure devrait simultanément agir sur ces trois éléments :

- diminution de la consommation des énergies fossiles et fissiles pour le chauffage des bâtiments grâce à une meilleure isolation des habitations, à la mise au point et à la diffusion de normes de performance énergétique ambitieuses et réalistes,
- valorisation des énergies renouvelables par la promotion et le soutien technique aux filières thermiques (chauffe-eau solaire, bois, biogaz) et électriques (photovoltaïque, éolien, biogaz),
- réduction des émissions de gaz à effet de serre et maîtrise de la facture énergétique grâce aux mesures de réduction des consommations d'énergie.

La mesure est également susceptible d'entraîner des impacts négatifs en encourageant une utilisation massive du bois comme source d'énergie. En effet, la combustion du bois, lorsqu'elle est réalisée dans des appareils conventionnels, produit des particules susceptibles de polluer les milieux suivants :

- l'air, contaminé par les particules fines (PM10) et les métaux toxiques,
- l'eau, contaminée par les métaux toxiques et soumise à des phénomènes d'eutrophisation suite à la production d'oxyde d'azotes,
- le sol, par les métaux toxiques⁵⁸.

Ces impacts ne concernent pas de territoire spécifique.

Synthèse de l'évaluation environnementale de la mesure

Le tableau ci-dessous présente une évaluation synthétique de l'impact stratégique environnementale de la mesure à partir des critères définis dans le cahier des charges.

⁵⁸ ADEME, 2005

	Air, eau, sol	Energie, effet de serre	Milieu naturel	Santé Cadre de vie	Déchets	Patrimoine bâti	Risques	Education
Impacts au niveau stratégique								
Portée spatiale	Région	Région						Région
Portée temporelle	Moyen terme	Moyen terme						Moyen terme
Réversibilité	Facile	Facile						Facile
Dimension transfrontalière	Oui	Oui						Non
Rôle joué par le PO	Indirect	Indirect						Direct
Groupe de l'enjeu	A et B	A						C
Ampleur de l'impact	-	+						+
Impacts au niveau opérationnel								
Ampleur de l'impact	0 / -	0 / +						+
Probabilité	Probable	Probable						Très probable
<i>Evaluation synthétique</i>	<i>Négatif</i> <i>Lié à la mise en œuvre</i>	<i>Positif</i> <i>Lié à la mise en œuvre</i>						<i>Positif</i> <i>Peu lié à la mise en œuvre</i>

Tableau 15 - Evaluation des impacts liés à la mesure : énergies renouvelables et efficacité énergétique de l'axe 3

ANNEXE 4 - RAPPEL DES ELVALUATIONS REALISEES DANS LE CADRE DE L'ESE DU PDRH

Mesure 121 : plan de modernisation des bâtiments d'élevage

Budget FEADER et cofinancements nationaux	812 M €
Top up	186 M €
% de l'Axe 1 total (avec top up)	26 %
Territoire	21 régions sur 21

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et des incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	certain/ probable	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	+	d	p	i	!	2
Qualité de l'eau	+	d	p	i	!	2
Ressource en eau	0					0
Changement climatique	0					0
Qualité de l'air	+	d	p	i	!	2
Qualité du sol	0					0
Paysage	+/-	d	p	d	!	+/-3
Risque naturel	0					0
Autre impact bien être animal, santé humaine	+	d	c	d		4

Le dispositif « plan de modernisation des bâtiments d'élevage » tel qu'il a été cadré au niveau national a pour objectif de :

- Soutenir la compétitivité des élevages au niveau national et européen et la restructuration du capital physique par la modernisation des élevages.

- Maintenir une activité d'élevage durable **respectueuse de l'environnement**.
- Assurer une occupation équilibrée sur l'ensemble des zones rurales.
- Contribuer à l'amélioration des revenus agricoles, des conditions de vie, de travail et de production sur l'exploitation

Les dépenses éligibles concernent les dépenses de rénovation ou de construction neuve de bâtiments d'élevage destinés au logement des animaux, mais aussi les locaux sanitaires et de traite, l'aménagement des abords, les équipements fixes nécessaires pour un projet opérationnel et viable, les investissements liés aux ateliers de fabrication de fromages des exploitations d'élevage caprin mais aussi les dépenses de gestion des effluents pour les investissements au-delà de la norme minimale (hors zone vulnérable et hors matériel d'épandage), les dépenses d'insertion paysagère ou encore celles relatives au surcoût lié à l'utilisation du bois dans la construction.

Le respect des normes environnementales constitue au regard de la réglementation européenne (R(CE) n° 1698/2005 du Conseil, du 20 septembre 2005) une condition d'accès à l'aide du PMBE et un engagement sur une durée de cinq ans.

En raison de la problématique forte de gestion des effluents, l'impact de cette mesure est considéré comme indirect et positif sur la qualité de l'eau dans les régions herbagères extensives (amélioration potentielle de la maîtrise des effluents grâce à un stockage et une gestion adaptés), mais aussi sur la qualité de l'air (mise en place de système d'aération avec filtration, mais aussi compostage des lisiers ou méthanisation etc.). Cependant en zone vulnérable (44% du territoire en 2004), c'est-à-dire dans les zones les plus sensibles au niveau de la pollution par les nitrates d'origine agricole, la mise aux normes est financée uniquement par une aide d'Etat, le PMPOA2. L'impact positif sur la qualité de l'eau ne peut donc être attendu que sur 56% du territoire. Les risques pour la qualité de l'eau peuvent être importants dans une situation de concentration d'exploitations sur un territoire restreint (multiplication du nombre d'exploitations mais aussi concentration et augmentation du cheptel sur un territoire donné).

Au niveau régional, plusieurs régions ont choisi de privilégier financièrement cette mesure. On peut donc craindre une potentielle concentration des exploitations et du cheptel sur ces régions augmentant ainsi régionalement les risques pour la qualité de l'eau, les paysages et indirectement la biodiversité.

La pollution des eaux provoquant l'eutrophisation des milieux, phénomène peu favorable à la biodiversité, on peut par ailleurs considérer qu'une amélioration de la

qualité des eaux par maîtrise des effluents aura un impact indirect positif sur la biodiversité et inversement en cas de dégradation.

Citons également un autre impact positif fort et direct de la mesure sur la santé humaine (bâtiments plus ergonomiques et fonctionnels) et sur le bien-être des animaux.

Les impacts sur le paysage sont très subjectifs et liés à la fois au bâtiment lui-même mais aussi aux modifications qui peuvent être induites dans le fonctionnement de l'exploitation.

Si une rénovation de bâtiments existants peut avoir un impact positif sur le paysage, on ne peut pas ignorer le risque de multiplication ou d'agrandissement des bâtiments d'élevage avec pour conséquence un impact négatif direct sur le paysage. Rien dans le cadrage actuel de la mesure n'oblige à prendre en compte l'intégration paysagère des bâtiments dans le paysage.

L'ensemble de ces impacts sont considérés comme durables car directement causés par des investissements matériels.

L'analyse des déclinaisons régionales met en évidence, à ce stade, une insuffisance de cadrage de cette mesure pouvant amener à des dérives non sans effet sur l'environnement. La part de financement accordée à cette mesure laisse penser que les répercussions sur le terrain quelles qu'elles soient seront importantes et exige donc de s'attarder en détail sur les risques environnementaux de cette mesure.

En effet, même si un des objectifs de la mesure est la mise en place d'installations respectueuses de l'environnement, rien dans le cadrage national ou régional ne rend obligatoire la prise en compte de l'environnement. Pour les exploitations relevant des ICPE, la réalisation systématique d'une étude d'impact imposée par la réglementation permet certes de limiter les risques d'atteintes de l'environnement. L'inquiétude concerne les autres exploitations, soit la majorité, avec comme risque une concentration de la production dans des bâtiments d'élevage modernisés.

Au niveau régional, seules cinq régions ont déjà pris quelques précautions pour l'enjeu qualité de l'eau. Trois dispositifs apparaissent :

- la mise en place d'installations respectueuses de l'environnement est une condition d'éligibilité du projet. C'est le dispositif le plus fort et qui concerne les Pays de la Loire.
- Trois régions ont spécifié un point de contrôle en lien avec l'environnement : le respect des normes minimales en vigueur. On sait cependant qu'il y a pu avoir

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

des faiblesses dans la qualité des contrôles même si l'administration essaye d'y remédier. Notons toutefois que le respect de la réglementation en vigueur, sans être précisé à ce stade par toutes les régions, devra être appliqué et vérifié dans tous les cas car il constitue, comme aujourd'hui, une exigence du RDR. La fiabilité de ces contrôles constitue donc un enjeu essentiel pour garantir l'absence d'impact négatif fort de la mesure.

- L'Aquitaine prévoit un financement plus intéressant pour les exploitations dont le projet permet d'aller plus loin que les normes en vigueur. Cela concerne la filière volaille (foies gras) et lapin.

Pour l'enjeu paysage, trois régions encouragent l'utilisation du bois pour la construction pour une meilleure intégration paysagère des bâtiments. Ce sont trois régions où la filière bois est particulièrement développée : Auvergne, Limousin, Franche-Comté..

En conclusion, cette analyse confirme les risques pour l'environnement liés au PMBE. Ces risques sont d'autant plus forts que les impacts, qu'ils soient positifs ou négatifs, ont été qualifiés de durables.

Actions alternatives / de correction	
Dimensions environnementales	Alternatives
Biodiversité	Conditionner le financement au respect des taux de chargement maximum de la PHAE ou de l'ICHN. Mettre en place un cadrage régional strict notamment pour les projets en site Natura 2000.
Qualité de l'eau	Conditionner le financement du projet à la réalisation d'un plan d'épandage et d'un plan de fumure. Financement d'une expertise technique pour la gestion des effluents par des techniques innovantes (lagunage etc.) Conditionner le financement au respect des taux de chargement maximum de la PHAE ou l'ICHN. Mettre en place un cadrage régional strict.
Ressource en eau	
Changement climatique	
Qualité de l'air	Conditionner le financement du projet par le respect des normes environnementales minimales en vigueur.
Qualité du sol	
Paysage	Mettre en place un cadrage régional strict. Conditionner le financement du projet par l'utilisation de certains matériaux (l'utilisation du bois, par exemple, qui favorise en outre le stockage du carbone est encouragée via une bonification de 2 points du taux d'aide....)
Risques naturels	
Mesures transversales	Associer systématiquement le PMBE à un diagnostic agro-environnemental (DIALECTE, IDEA, PLANETE)

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

Etant donné d'une part les montants alloués à cette mesure et d'autre part les risques potentiels pour l'environnement, il convient d'encourager les régions à mieux cadrer la mise en œuvre de cette mesure en fonction des enjeux environnementaux du territoire. L'intégration de critères d'éligibilité plus centrés sur l'environnement permettrait de limiter les risques.

Indicateurs de suivi de la mesure	
Indicateurs de réalisations	
Nombre d'exploitations aidées ayant un plan d'épandage et/ou un plan de fumure	
Taux de chargement des exploitations aidées	
Montant total d'investissement par type d'investissement	
Part des surfaces en herbe des exploitations (avec et sans PMBE)	
capacité de stockage des effluents des exploitations (avec et sans PMBE)	

Bilan : la mesure 121 PMBE présente un risque notable pour l'environnement, en particulier sur la qualité de l'eau et la biodiversité, en raison d'un cadrage environnemental insuffisant du dispositif. Ce risque peut être limité par le respect des mesures correctrices et alternatives proposées. Il conviendra d'être vigilant dans le suivi.

Mesure 121 : Plan végétal pour l'environnement (dont serres existantes pour économie d'énergie)

Budget FEADER et cofinancements nationaux	157 M €
Top-up	102 M €
% de l'Axe 1 total (avec top up)	7 %
Territoire	21 régions sur 21

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	certain/ probable	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	+	d	p	i	!	2
Qualité de l'eau	+	d	p	d	!	3
Ressource en eau	+	d	p	d		3
Changement climatique	+	d	p	i		2
Qualité de l'air	0	0	0	0		0
Qualité du sol	+	d	p	d		3
Paysage	0	0	0	0		0
Risque naturel	+	d	p	i		2
Autre impact						

En soutenant la réalisation d'investissements spécifiques, l'objectif de ce dispositif est de réduire les pollutions par les produits phytosanitaires, de réduire les pollutions par les fertilisants, de réduire la pression des prélèvements sur la ressource en eau et de lutter contre la dégradation du sol et notamment contre les phénomènes d'érosion.

Il y a donc un impact positif direct sur :

- la qualité de l'eau : implantation de haies et de dispositifs végétalisés (matériel d'implantation et d'entretien), méthodes de désherbage limitant l'utilisation de produits chimiques,...
- la ressource en eau : financement de systèmes de collecte et de stockage en vue de la récupération des eaux pluviales et de leur utilisation par exemple,
- qualité du sol : implantation de haies et de dispositifs végétalisés (matériel d'implantation et d'entretien).

Elle a aussi un effet indirect sur :

- la biodiversité par l'amélioration de la qualité de l'eau,
- les risques naturels par la lutte contre l'érosion
- le changement climatique par les investissements d'économies d'énergie dans les serres existantes.

Il faut noter deux effets négatifs potentiels liés à l'application de la mesure:

- concernant la biodiversité, le désherbage thermique peut avoir un impact négatif selon la période d'application (destruction non sélective)
- concernant la qualité de l'eau, le désherbinage (association d'un désherbage chimique sur le rang à un désherbage mécanique sur l'inter rang) peut avoir un impact négatif en fonction des substances actives utilisées.

Etant donné que les investissements concernent du matériel ou des installations dont la durée de vie est très longue, l'effet de cette mesure sur l'environnement est durable.

L'effet est probable car il dépend d'une part des investissements qui seront effectivement réalisés et d'autre part de l'utilisation du matériel sur l'exploitation.

Ce dispositif a le mérite d'être cadré par une circulaire interministérielle (direction générale de la forêt et des affaires rurales du MAP et direction de l'eau du MEDD) extrêmement précise qui met à disposition une longue liste de matériel éligible.

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

Actions alternatives / de correction	
Dimensions environnementales	Alternatives
Biodiversité	Formation technique pour une bonne utilisation du matériel (couplage avec la mesure 111) Cadrer la période du désherbage thermique
Qualité de l'eau	Formation technique pour une bonne utilisation du matériel (couplage avec la mesure 111) Ne pas utiliser de produits trop nocifs lors du désherbinage : proposer une liste positive de produits
Ressource en eau	Formation technique pour une bonne utilisation du matériel (couplage avec la mesure 111)
Changement climatique	
Qualité de l'air	
Qualité du sol	Formation technique pour une bonne utilisation du matériel (couplage avec la mesure 111)
Paysage	
Risques naturels	
Autres impacts	

Indicateurs de suivi de la mesure
Indicateurs de réalisations
Nombre d'exploitations bénéficiaires de l'aide par type d'investissement
Montant total des investissements par type d'investissements

Bilan : le PVE a globalement un impact positif sur l'environnement. Les risques pourraient provenir d'une mauvaise utilisation du matériel financé par le dispositif.

Mesure 121 : autres soutiens à la modernisation des exploitations

Budget FEADER et cofinancements nationaux	254 M €
Top-up	74 M €
% de l'Axe 1 total	8,5 %
Territoire	21 régions sur 21

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Il existe plusieurs objectifs pour ce dispositif :

- soutien aux investissements collectifs
- soutien pour des projets d'investissement de jeunes agriculteurs

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

- investissements en relation avec la transformation à la ferme, vente de produits fermiers sur le site de l'exploitation et en lien avec l'activité agricole hors éligibilité à l'axe 3 du FEADER
- investissements en relation avec une démarche de qualité (signes officiels, ou démarches contractuelles formalisées)
- investissements pour les énergies renouvelables
- aides aux cultures spécialisées
- aides à la diversification de la production

L'impact du dispositif « investissements pour les énergies renouvelables » est positif sur la dimension environnementale « changement climatique ».

Pour les autres dispositifs, l'impact dépend fortement de la mise en œuvre. Par exemple pour le dispositif « investissement en relation avec une démarche de qualité », le soutien à l'agriculture biologique aura un impact très positif sur l'environnement. Par contre le plan de soutien à la compétitivité des exploitations maraîchères en Languedoc-Roussillon (construction, modernisation et investissements dans les abris méditerranéen et les serres) peut avoir des impacts négatifs sur l'environnement : sur le paysage pour les constructions de serres, sur la ressource en eau pour l'investissement dans du matériel d'irrigation...

Il faudra donc que la mise en œuvre favorise à travers ces dispositifs, des investissements non dommageables pour l'environnement.

Néanmoins, les crédits alloués à cette mesure (6,7% de l'axe 1 régionalisé) limiteront ses impacts sur l'environnement (qu'ils soient positifs ou négatifs).

Bilan : l'impact du dispositif 121C « autres soutiens à la modernisation des exploitations » est difficilement qualifiable en raison de la diversité des modalités proposées par les régions. Les risques existent, mais il conviendra de les traiter au cas par cas.

Mesure 122 : Amélioration de la valeur économique des forêts

Budget FEADER et cofinancements nationaux	58 M €
Top up	-
% de l'Axe 1 total (avec top up)	1,5 %
Territoire	hexagonal

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	Certain/ probable	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	-	d/t	c	d	!	-3,5
Qualité de l'eau	0				!	0
Ressource en eau	0				!	0
Changement climatique	+	t	p	i	!	1
Qualité de l'air	0					0
Qualité du sol	-	d	p	d	!	-3
Paysage	0				!	0
Risque naturel	0					0
Autre impact	0					

Cette mesure comporte 2 dispositifs :

- Amélioration de la qualité et de la stabilité des peuplements existants : élagage, dépressage, éclaircie.
- Travaux de reboisement d'anciens taillis, taillis sous futaie ou de futaies de qualité médiocre, travaux de conversion de taillis ou taillis sous futaie en futaie. Ce dispositif a pour objectif d'améliorer la valeur économique, écologique et sociale des forêts à objectif principal de production

La mesure 122, dont le but est de favoriser l'entretien et l'amélioration de la ressource bois, aujourd'hui encore imparfaitement valorisée, est essentiellement économique. Elle peut être à l'origine d'impacts négatifs sur l'environnement :

- outre le travail même de reboisement souvent mécanisé et dérangent pour la faune, cette mesure peut porter atteinte à la biodiversité tout d'abord par une destruction de milieux existants qui peuvent être d'intérêt écologique, puis par la reconstitution de peuplements plus ou moins artificiels, la monoculture n'étant pas clairement exclue du dispositif. Le financement d'une étude d'impact écologique n'est pas suffisant pour s'assurer d'une meilleure prise en compte

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

de cette dimension environnementale. Sa réalisation devrait conditionner l'éligibilité du projet. L'exigence de disposer de la garantie de gestion durable est de nature à limiter les effets. Notons par ailleurs que l'investissement en forêt vise aussi à dynamiser la gestion.

- Le sol peut également souffrir de la mise en œuvre de cette mesure : les travaux de mécanisation peuvent conduire à un tassement des horizons, l'utilisation de pneus basse pression limitant l'impact mais ne l'annulant pas. L'exportation des branchages et feuillages peut avoir rapidement pour conséquence une baisse de la quantité d'humus avec pour conséquence une baisse au final de la productivité de la forêt ce qui va à l'encontre de l'objectif de la mesure. Enfin sur des terrains en pente, un travail dans la ligne de pente a pour conséquence une augmentation des phénomènes d'érosion.
- même si les impacts sur les autres dimensions environnementales peuvent être considérés comme négligeables. Il est nécessaire d'être vigilant sur deux points : l'exportation des branches et feuillages qui aura pour conséquence une baisse du pouvoir de rétention d'eau de la forêt et donc un impact négatif sur la ressource en eau, il existe aussi un risque de pollution du sol et de l'eau par les produits chimiques de traitement des souches. (cf. : mesures alternatives)

Citons également un impact positif faible car indirect et probable sur le changement climatique : le soutien de la filière bois-énergie devrait encourager l'utilisation du bois comme source d'énergie et ainsi diminuer indirectement les émissions de GES et leurs conséquences sur le climat.

Actions alternatives / de correction	
Dimensions environnementales	Alternatives
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none">- étude d'impact écologique ou prise en compte suffisante de la dimension environnementale dans le document de gestion durable de la forêt objet de l'aide- favoriser les reboisements plurispécifiques
Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none">- limiter le risque de pollution par les produits de traitement des souches (ne pas traiter en période de pluie, mastiquer les souches après traitement)
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none">- inciter à laisser tout ou partie des branches et feuillages sur place (la mesure 123 n'aide pas à l'acquisition des fagoteuses) (équilibre à trouver avec la mobilisation de ces rémanents pour la production énergétique)
Changement climatique	
Qualité de l'air	
Qualité du sol	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser du matériel adapté (cf mesure 123)- Laisser une quantité suffisante de branches et feuillages sur

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

	place pour permettre la formation d'humus - Eviter le travail dans la ligne de pente
Paysage	- Favoriser les reboisements plurispécifiques
Risques naturels	
Autres impacts	

Indicateurs de suivi de la mesure	
Indicateurs de réalisations	
Type de travaux financés	
Diversité des espèces réimplantées (au moins à travers les espèces dominantes)	

Bilan : la mesure 122 a un effet négatif sur l'environnement, principalement la biodiversité, qui pourra être limité si les mesures alternatives proposées sont respectées.

Mesure 123 : Accroissement de la valeur ajoutée des produits agricoles et sylvicoles : investissement dans les IAA

Budget FEADER et cofinancements nationaux	396 M €
Top up	84 M €
% de l'Axe 1 total (avec top up)	12 %
Territoire	21 régions sur 21

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	certain/ probable	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	0					0
Qualité de l'eau	0				!	0
Ressource en eau	0				!	0
Changement climatique	0				!	0
Qualité de l'air	0				!	0
Qualité du sol	0					0
Paysage	0				!	0
Risque naturel	0					0
Autre impact	0					0

Cette mesure ne semble pas avoir d'impact sur l'environnement, en effet elle concerne des investissements pour la structuration de filières de production, l'innovation dans des produits et/ou process, le développement de nouveaux marchés...

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

Néanmoins il y a des risques d'impacts négatifs potentiels sur la qualité de l'eau, la ressource en eau, le changement climatique, la qualité de l'air et le paysage. En effet, il n'est pas exclu, par exemple, que des produits ou process nouveaux soient polluants pour l'eau ou l'air.

D'autres investissements peuvent au contraire être bénéfiques pour l'environnement de manière indirecte : par exemple dans la région Pays de la Loire l'aide aux projets de mise en valeur de produits sous certification biologique.

Le poids de cette mesure étant important dans l'axe 1 régionalisé (28% du volet régional axe 1), il faudra être vigilant dans la mise en œuvre afin que les investissements aidés ne concernent pas des projets à impacts négatifs pour l'environnement. Il faut au contraire privilégier les projets intégrant de nouvelles technologies environnementales.

Actions alternatives / de correction	
Dimensions environnementales	Alternatives
Biodiversité	- inclure une dimension environnementale dans les études préalables à la mise en place du process ou du produit
Qualité de l'eau	
Ressource en eau	
Changement climatique	
Qualité de l'air	
Qualité du sol	
Paysage	
Risques naturels	
Autres impacts	

Indicateurs de suivi de la mesure
Indicateurs de réalisations
Type de projets financés

Bilan : la mesure 123 a un impact global négligeable sur l'environnement si les produits et process financés ne sont pas polluants pour l'eau et l'air.

Mesure 123 : Accroissement de la valeur ajoutée des produits agricoles et sylvicoles : mécanisation en forêt

Budget FEADER et cofinancements nationaux	84 M €
Top up	12 M €
% de l'Axe 1 total (avec top up)	2,5 %
Territoire	21 régions sur 21

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	certain/ probabl e	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	-	t	c	d		-3
Qualité de l'eau	0				!	0
Ressource en eau	-	t	p	i		-1
Changement climatique	+	t	c	i	!	2
Qualité de l'air	-	t	c	i		-2
Qualité du sol	-	t	c	d		-3
Paysage	0				!	0
Risque naturel	0	0	0	0		0
Autre impact : santé humaine des forestiers	+	t	c	d		3

Cette mesure vise à aider l'équipement des entreprises de récolte de bois d'œuvre, bois d'industrie et de production de bois énergie.

Le cadrage national a déterminé une liste restreinte de matériel éligible dans le cadre de cette mesure. Nous commentons les 7 types de matériel éligible :

1. machine combinée d'abattage et de façonnage équipée de pneus basse pression et tête d'abattage
2. porteur équipé de pneus basse pression
3. équipement de débardage équipé de pneus basse pression

Même si l'équipement de ces engins de pneus basse pression permet a priori de protéger le sol, il semblerait que seuls les horizons les plus profonds soient concernés.

4. câble aérien court

Cet équipement est particulièrement efficace tout en n'ayant aucun impact sur l'environnement.

5. broyeurs à plaquettes automoteurs ou tractés

Les impacts sur l'environnement de ce type de matériel concernent à la fois la biodiversité et la ressource en eau.

Les broyeurs à plaquette dispensent le forestier de laisser les branches et feuillage sur place. Tout est exporté.

Cela a pour première conséquence une exportation de matière organique qui provoque une dégradation de la qualité du sol et qui peut à long terme provoquer une baisse de productivité de la forêt.

Cela peut provoquer aussi une baisse de la quantité de bois au sol, limitant en

particulier la population des insectes sapro-xylophages, et le pouvoir de rétention d'eau de la forêt.

6. machine combinée de façonnage de bûches
7. matériel informatique embarqué (GPS, transcodeur pour envoi de données chantier géo-référencées, ordinateur embarqué) et logiciels.

Rien à signaler pour ces équipements.

De manière générale, cette mesure peut participer au phénomène d'hypermécanisation des forêts avec des impacts directs sur l'environnement mais aussi indirects en concentrant l'exploitation forestière sur les terrains mécanisables. On met ainsi en évidence un impact négatif sur la biodiversité et la qualité de l'air. Favoriser la mécanisation engendre une augmentation de l'utilisation de carburants et donc une dégradation de la qualité de l'air de manière certaine mais indirecte et temporaire. La mécanisation provoque également un dérangement des espèces animales ainsi qu'une destruction des sous-bois, de manière directe et certaine mais généralement temporaire, la forêt reprenant ses droits après l'exploitation. Les modifications de la qualité du sol peuvent avoir des répercussions sur la composition des peuplements forestiers.

Elle a un impact positif indirect sur le changement climatique par le soutien indirect de la filière bois-énergie, ainsi qu'un impact positif sur la santé humaine puisqu'elle permet d'améliorer l'ergonomie et la sécurité des travaux forestiers.

L'impact sur la qualité du sol est difficile à quantifier. Même si les pneus basse pression réduisent l'impact négatif sur les horizons profonds des sols, ils ne sont pas suffisants pour l'annuler complètement. Enfin, si la mécanisation conduit à la réalisation de coupe à blanc les phénomènes d'érosion seront amplifiés.

Même si les impacts de cette mesure seront limités par le montant des crédits qui lui sont alloués, il convient d'être prudent dans sa mise en œuvre pour ne pas tendre vers une généralisation d'une forme incontrôlée de gestion mécanisée.

Sauf exception, les mesures proposées dans le tableau ci-dessous ont trait au mode d'exploitation forestière. Elles sont donc souhaitables dans l'absolu mais difficilement applicables dans le cadre d'une mesure d'aide à l'équipement, indépendante des travaux qui seront ensuite réalisés par le bénéficiaire grâce à cet équipement. Un suivi de ces dimensions permettrait à tout le moins d'estimer les effets de la mesure.

Actions alternatives / de correction	
Dimensions environnementales	Alternatives
Biodiversité	Laisser les branches et feuillages sur place
Qualité de l'eau	Systematiser les dispositifs de franchissement des cours d'eau. Eviter les coupes à blanc Subventionner les seuls matériels utilisant des huiles lubrifiantes végétales
Ressource en eau	Laisser les branches et feuillages sur place
Changement climatique	
Qualité de l'air	
Qualité du sol	Interdire les coupes à blanc et favoriser le travail manuel sur les terrains les plus à risque (en pente)
Paysage	Interdire les coupes à blanc
Risques naturels	
Mesures transversales	Formation des entrepreneurs forestiers

Indicateurs de suivi de la mesure
Indicateurs de réalisations
Part des matériels présentant les risques potentiels pour l'environnement les plus élevés (qui resteraient à définir) dans les matériels subventionnés
Montant total des crédits alloués
Nombre d'entreprises bénéficiaires de l'aide en fonction de la taille, la branche d'activité, le type de projet
Montant total des investissements en fonction de la taille de l'entreprise, la branche et le secteur d'activités
Conditions de réalisation des chantiers par les entreprises bénéficiaires, par comparaison avec la pratique habituelle.

Bilan : la mesure 123 mécanisation en forêt a un impact global négatif sur l'environnement. Les mesures correctrices envisagées, appliquées aux chantiers sylvicoles, pourraient permettre de limiter les effets mais sans les annuler. Compte tenu de la nature de l'aide, le suivi sera l'élément essentiel.

Mesure 124 : Coopération pour la mise au point de nouveaux produits ou procédés pour les entreprises

€

L
u

Mesure 132 et 133 : aides aux filières qualité

Budget FEADER et cofinancements nationaux	48 M €
Top up	19 M €
% de l'Axe 1 total (avec top up)	1,8 %
Territoire	11 régions sur 21

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	certain/ probable	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	+	d	c	i	!	3
Qualité de l'eau	+	d	p	i	!	2
Ressource en eau	0					0
Changement climatique	0	0	0	0		0
Qualité de l'air	0	0	0	0		0
Qualité du sol	+	d	p	i	!	2
Paysage	+	d	p	i	!	2
Risque naturel	+	d	p	i	!	2
Autre impact	0					0

L'objectif de ce "binôme" de mesures vise à encourager les agriculteurs à participer à des régimes de qualité alimentaire et à promouvoir ces produits auprès des consommateurs. Les aides sont individuelles et collectives.

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

La mesure 132 constitue un dispositif unique : prise en charge d'une partie des charges fixes résultant de la participation à un régime de qualité. Le dispositif de la 133 est la prise en charge des frais de promotion et d'information des consommateurs.

La mesure concerne les régimes de qualité agréés par les Etats membres qui répondent aux 5 critères suivants :

- la spécificité du produit final obtenu au titre des régimes découlant d'obligations précises en ce qui concerne :
 - i) des caractéristiques spécifiques, y compris le processus de production, ou
 - ii) une qualité du produit final allant bien au-delà des normes commerciales courantes en termes de santé publique, de santé des animaux ou des végétaux, de bien-être des animaux ou de protection de l'environnement ;
- les régimes impliquent des spécifications contraignantes des produits, et le respect de ces spécifications est vérifié par un organisme d'inspection indépendant ;
- les régimes sont ouverts à tous les producteurs ;
- les régimes sont transparents et assurent une traçabilité complète des produits ;
- les régimes correspondent à des débouchés actuels ou prévisibles.

Le soutien pourrait être étendu à des démarches telles l'agriculture raisonnée ou les cahiers des charges collectifs d'interprofession allant au-delà de la réglementation nationale et communautaire.

Il convient de préciser que les cahiers des charges des AOC n'ont généralement pas d'exigence environnementale (ex : les AOC fromagères ne supposent pas nécessairement une baisse des chargements).

Rappelons qu'il existe des différences dans les enjeux entre les signes liés à la production agricole (savoir faire) et au terroir : AOC, label rouge.... et les CCP (qui relèvent des IAA).

Par ailleurs, il est à noter que malgré son lien fort avec l'environnement (recours à des pratiques culturelles et d'élevage soucieuses du respect des équilibres naturels, exclusion de l'usage des produits chimiques de synthèse et limite l'emploi d'intrants, ...) l'agriculture biologique ne garantit pas un effet positif "automatique" ou systématique (cahier des charges de moyens et non pas de résultats).

Elle est cumulable pour les produits biologiques à celle accordée au titre d'une mesure agro-environnementale « agriculture biologique ». Cependant, lorsqu'un programme de développement rural comporte les deux mesures, l'aide accordée au

Evaluation Environnementale Stratégique du PDRH

titre de la mesure agro-environnementale ne doit pas prendre en compte, dans sa base de calcul, le coût de participation à ce régime de qualité.

La mesure 133 : soutien aux activités d'information et de promotion pour les produits faisant l'objet de régimes de qualité alimentaire visant à inciter les consommateurs à acheter les produits relevant du dit régime de qualité.

Les bénéficiaires de cette aide sont des opérateurs participant à un régime de qualité alimentaire bénéficiant d'une aide accordée au titre de la mesure 132. Seuls les produits pour lesquels la mesure 132 est activée peuvent en effet bénéficier de la mesure 133

La finalité environnementale n'est pas explicite dans cette mesure. Cependant l'impact est globalement positif sur l'environnement mais essentiellement lié à la mesure 132.

La faiblesse de cet effet positif provient du faible nombre d'engagements régionaux. Il pourrait être renforcé par le lien avec les mesures 111, 121 et 214.

La mesure 133 a aussi un effet positif sur la sensibilisation des consommateurs aux méthodes de production respectueuses de l'environnement.

La durée de l'incitation financière (5 ans) par une aide annuelle renforce l'effet positif.

Cette mesure concernant un large éventail de pratiques, il est difficile d'individualiser les effets. Cependant l'agriculture biologique demeure celle qui apporte le plus d'effets positifs évidents et durables.

Actions alternatives / de correction	
Dimensions environnementales	Alternatives
Biodiversité	Réserver l'aide aux filières de qualité ayant une composante environnementale forte.
Qualité de l'eau	
Ressource en eau	
Changement climatique	
Qualité de l'air	
Qualité du sol	
Paysage	
Risques naturels	
Autres impacts	

Indicateurs de suivi de la mesure
Indicateurs de réalisations
Augmentation du nombre de bénéficiaires
Montants des crédits alloués
Types de régime de qualité alimentaire aidés
% de régime de qualité alimentaire aidé ayant un lien fort avec l'environnement

Bilan : les mesures 132 et 133 auront un impact globalement positif sur l'environnement si les filières de qualité aidées ont une composante environnementale forte.

5.3.2. Axe 2 : Amélioration de la qualité de l'environnement et de la gestion de l'espace

Mesures 211 et 212 : ICHN

Budget FEADER et cofinancements nationaux	3 508 M €
Top up	-
% de l'Axe 2 total (avec top up)	47 %
Territoire	22 % des communes françaises 110 000 bénéficiaires 5.7 millions d'hectares déclarés

Source : Maquette financière du 15 novembre avant lissage et ajustement

Analyse des impacts et des incidences						
dimension environnementale	nature	durable/ temporaire	certain/ probable	direct/ indirect	Danger	Note
Biodiversité	+	t	c	i	!	2
Qualité de l'eau	+ (hors zone de montagne)	t	p	i	!	1
Ressource en eau	+ (hors zone de montagne)	t	p	i		1
Changement climatique	0					0
Qualité de l'air	0					0
Qualité du sol	+	t	p	i		1
Paysage	+	t	c	i		2
Risque naturel (en zone de montagne)	+	t	c	i		2
Autre impact : social	+	t	c	d		3

Le dispositif des ICHN est cadré tant au niveau communautaire que national. Au niveau du PDRH, le dispositif s'inscrit dans la continuité du dispositif actuel et ne présente pas de modifications significatives, excepté la revalorisation significative des ICHN en zone de montagne.

ANNEXE 5 - GRILLES D'ENTRETIENS POUR L'IDENTIFICATION DES IMPACTS

Projet de construction	Nuisances travaux	Consommation d'espace	Accessibilité / déplacements	Milieux naturels	Captage d'eau	Zones à risque	Normes énergétiques
constructions : centre biologie intégrative (RC1)	faible (localisation sur campus)	impact négatif (localisé dans une ZAC)	impact positif (proximité des lieux d'enseignement)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
constructions : centre biomédecine (RC2)	moyen (centre ville)	pas d'impact (bâtiment existant)	impact positif (regroupement d'unités)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
construction : hôtel de plateformes (RC3)	faible (localisation sur campus)	non défini	impact positif (regroupement d'unités)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
construction : local cyclotron (RC4)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
construction (salle blanche) (RC5)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
extension de l'IBMP (RC6)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (sur parking)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
modernisation IUT, constructions (ES1, ES2)	moyen (centre ville et campus)	impact négatif (sur campus)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
modernisation IUT, création de départements (ES3, ES5)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
construction bibliothèque IUT (ES4)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (surélévation de bâtiment)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact positif (objectif à 130 KWh)
construction IUFM (ES6)	faible (localisation sur campus)	impact négatif	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	possibilité inondation, proximité du Rhin Tortu	pas d'impact
CFMI (ES7)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
INSA (ES8)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact positif (volet thermique)

Ecole chimie Mulhouse (ES9)	faible (localisation sur campus)	impact négatif (sur campus)	impact positif (regroupement)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
Valorisation, transfert constructions Strasbourg (ES10C)	faible (localisation sur campus)	impact négatif (sur campus)	impact positif (regroupement)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	objectifs à fixer
Valorisation, transfert construction Mulhouse (ES11C)	faible (localisation sur campus)	impact négatif (sur campus)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
tour multimédia construction (ES12)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	impact positif (regroupement)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact négatif (contrainte lié au bâtiment)
PAPS, acquisition foncière (ES13)	moyen (hôpital)	pas d'impact (démolition - reconstruction)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
fac. Médecine (ES14)	moyen (hôpital)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
pôle Cronembourg (ES15)	faible (localisation sur campus)	impact négatif (extension)	impact positif (regroupement)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
pôle informatique (ES16)	faible (localisation sur campus)	impact négatif (extension)	impact positif (regroupement)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
fac. Pharmacie (ES17C)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact positif (volet thermique)
institut Le Bel (ES18C)	esplanade	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
construction fac. dentaire (ES19)	moyen (hôpital)	pas d'impact (bâtiment existant)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
BNUS (ES20)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (démolition - reconstruction)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact négatif (façade classée)
bibliothèque Mulhouse (ES21)	faible (localisation sur campus)	impact négatif	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
SCD sciences (ES22)	moyen (centre ville ?)	pas d'impact (restructuration)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
Aménagement esplanade (ES25C)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (au sein du campus)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
Aménagement campus Illkirch (ES26C)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (au sein du campus)	pas d'impact bonne	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact

			accessibilité				
Aménagement Colmar (ES27C)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (au sein du campus)	pas d'impact bonne accessibilité	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
Aménagement Fonderie Mulhouse (ES28C)	faible (localisation sur campus)	pas d'impact (au sein du campus)	pas d'impact bonne accessibilité	impact négatif (petite zone boisée défrichée / mais compensée)	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact

Equipements, activité	Nuisances sonores	Production de matières polluantes	Production de déchets	Activité à risque	Consommation d'énergie
biomédecine	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact faible
biologie intégrative	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	significatif
chimie intégrative et médicaments	pas d'impact	pas d'impact	déchets organiques à autoclaver avant élimination)	pas d'impact	impact faible
imagerie robotique	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact
cyclotron	pas d'impact	pas d'impact	impact faible	pas d'impact (nécessité d'une radio protection classique)	impact faible de l'ordre de 100 kVA
spectromètre	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	impact faible
pôle chimie strasbourgeois	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact (sauf solvants pour les chromatographes)	pas d'impact (nécessité d'une radio protection classique)	impact faible à moyen
Nano science	pas d'impact	impact moyen, contrôle des effluents	impact faible	procédures spécifiques nanomatériaux	impact moyen
environnement géoscience, risques et développement durable					
chromatographie haute performance	pas d'impact	pas d'impact	impact faible (solvants usagés)	pas d'impact	impact fort car fonctionnement en continu de pompes turbomoléculaires
prototype pour l'analyse en temps réel du formol dans l'air	impact faible	impact faible	impact faible	impact faible	impact faible
spectrométrie de masse et équipement	nécessite l'utilisation d'appareils de	pas d'impact	impact faible	nécessite une formation sur la mise en œuvre	impact faible

laser	protection individuels			d'une torche à plasma, la manipulation des gaz	
sciences végétales et plateforme agrosystèmes	pas d'impact	impact faible	impact faible	pas d'impact	impact faible
sciences de l'homme	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact	pas d'impact

Infrastructure	Nuisances sonores	Pollution air, GES et énergie	Pollution de l'eau	Equilibre milieux naturels	Consommation d'espace (dont milieux naturels)
éviterement d'Erstein (T1)	impact négatif (beaucoup de gares)	impact positif (transport en commun)	impact négatif (captage d'eau)	impact négatif (zone Natura 2000)	impact négatif (zone Natura 2000)
shunt de Mulhouse (T2)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	pas d'impact	indéfini	impact négatif
aménagement de capacité axe Vendenheim-Bâle (T3)	indéfini	impact positif (transport en commun)	indéfini	indéfini	indéfini
tram-trains Mulhouse (T5)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	indéfini	indéfini	impact négatif
tram-trains Strasbourg (T6)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	indéfini	indéfini	impact négatif
TSPO (T8)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	indéfini	pas d'impact	impact négatif
modernisation service sur lignes régionales (T13)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	indéfini	pas d'impact	pas d'impact
extension des tramways dans les grandes villes Strasbourg (T7)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	indéfini	impact négatif	impact négatif
extension des tramways dans les grandes villes Mulhouse (T7)	impact négatif (milieu urbain)	impact positif (transport en commun)	indéfini	pas d'impact	impact négatif
travaux PAS Strasbourg (T14)	indéfini	impact positif (multimodal)	indéfini	indéfini	indéfini
travaux PAS Lauterbourg (T15)	indéfini	impact positif (multimodal)	indéfini	indéfini	impact négatif
travaux port Colmar (T16)	indéfini	impact positif (multimodal)	indéfini	indéfini	impact négatif (proximité de milieux protégés)
travaux port Mulhouse (T17)	indéfini	impact positif (multimodal)	indéfini	indéfini	impact négatif (proximité de milieux protégés)

Actions de communication / formation	Education à l'environnement
renforcement formation INSA (ES8)	pas de formation dédiée à l'environnement
valorisation - transfert animation, communication (R3)	pas de composante environnementale

ANNEXE 6 - TABLEAUX D'ANALYSE DES INDICATEURS

Les indicateurs proposés pour le suivi des impacts du CPER sur l'environnement ont été analysés sur la base de 3 critères : la pertinence, la disponibilité et la sensibilité. Une appréciation globale du système d'indicateurs définis pour chaque enjeu a également été réalisée. Seuls les indicateurs les plus performants ont été retenus dans le système d'indicateurs proposés dans le corps du rapport.

La pertinence :

Niveau	Signification
4	L'indicateur rend complètement compte de l'impact du CPER sur l'enjeu considéré.
3	L'indicateur contribue significativement à mesurer l'impact du CPER sur l'enjeu considéré.
2	L'indicateur ne donne qu'une idée partielle de l'impact du CPER sur l'enjeu considéré.
1	L'indicateur ne permet pas réellement d'évaluer l'impact du CPER sur l'enjeu considéré. Il peut être utile cependant pour l'interprétation d'autres indicateurs.

La disponibilité :

Niveau	Signification
4	Les données sont disponibles et facilement mobilisables.
3	Les données ne sont pas directement disponibles mais devrait être facilement mobilisables.
2	La disponibilité des données doit être vérifiée, des études et des travaux sont à envisager pour leur mobilisation.
1	La disponibilité des données est indéterminée.

La disponibilité :

Niveau	Signification
4	Les variations du niveau de mise en œuvre sont totalement retranscrites dans les variations de la valeur de l'indicateur.
3	Les variations du niveau de mise en œuvre sont en partie dans les variations de la valeur de l'indicateur. La chaîne de causalité est bien identifiée.
2	Le lien entre le niveau de mise en œuvre du CPER et la valeur de l'indicateur sont assez faibles. D'autres facteurs influent sur l'indicateur.
1	De nombreux facteurs influent sur l'indicateur, le lien avec le niveau de mise en œuvre du CPER est faible.

La signification des notes attribuées pour l'évaluation des systèmes d'indicateurs est détaillée ci-après :

1 : non satisfaisant

2 : moyennement satisfaisant

3 : satisfaisant

4 : très satisfaisant

Suivi des enjeux liés à la qualité de l'eau

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Linéaire de cours d'eau restauré		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Kilomètres de rive	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. L'utilisation d'une valeur de référence telle qu'une estimation du linéaire de rive nécessitant des aménagements permettrait de mieux évaluer l'importance de l'action financée dans le cadre du CPER		

Nom de l'indicateur	Nombre de passes à poissons créées		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Nombre de passes à poissons	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. L'utilisation d'une valeur de référence telle que l'estimation du nombre de passes requises sur l'ensemble des cours d'eau de la région permettrait de mieux évaluer l'importance de l'action financée dans le cadre du CPER		

Nom de l'indicateur	Qualité du milieu physique des cours d'eau (SEQ-physique)		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat ou d'impact	Pertinence	4
Source des données	Agence de l'eau / DIREN, il existe un doute sur le maintien du système dans sa forme actuelle, suite à la mise en place de la DCE	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	Mesure du SEQ physique	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	Les possibilités d'interprétation dépendent de la disponibilité des données sur les cours sur lesquels le CPER finance des actions. Dans une situation optimale, l'interprétation devrait pouvoir se faire en comparant l'évolution du paramètre dans le temps.		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 3

Remarques :

- le système est focalisé sur le suivi de l'impact de l'opération sur le milieu naturel, le suivi des impacts sur le risque d'inondation fait l'objet d'un autre système d'indicateurs.
- le système permet un bon suivi des réalisations, le suivi des impacts dépend de la disponibilité des mesures du SEQ-physique sur les cours d'eau gérés dans le cadre du CPER.

Suivi des enjeux liés au milieu naturel et à la consommation de l'espace

A/ Opérations destinées à l'amélioration de l'environnement

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Linéaire de corridor écologique créé		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Kilomètres de corridors	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. L'utilisation d'une valeur de référence telle qu'une estimation du linéaire de corridor à créer permettrait de mieux évaluer l'importance de l'action financée dans le cadre du CPER		

Nom de l'indicateur	Surfaces / nombre de sites remarquables restaurés ou préservés pour le Grand Hamster et les chauves-souris		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Nombre de sites Hectares de sites	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. L'utilisation d'une valeur de référence telle que l'estimation du nombre / surface de sites favorables aux deux espèces visées devrait permettre de mieux valoriser l'indicateur.		

Nom de l'indicateur	Nombre de ZNIEFF remises à jour		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Nombre de sites	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. L'utilisation d'une valeur de référence telle que l'estimation du nombre de sites nécessitant une remise à jour, devrait permettre de mieux valoriser l'indicateur.		

Nom de l'indicateur	Nombre de connexions reconstituées entre noyaux centraux		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	3
Source des données	Données collectées à partir des études réalisées sur les corridors écologiques par la Région. La fréquence de mise à jour de ces données reste à définir.	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	Nombre de connexions (données SIG)	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation nécessite de localiser les actions de créations et de gestion d'infrastructures naturelles afin d'évaluer leur contribution à l'amélioration des connexions entre milieux.		

Nom de l'indicateur	Evolution de la population du grand hamster		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	3
Source des données	GEPMA, ODONAT	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	Nombre d'individus par unité de temps	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	Les possibilités d'interprétation dépendent du lien entre les sites concernés par les actions du CPER et les sites prospectés par le GEPMA.		

Nom de l'indicateur	Evolution de la biodiversité faunistique		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	Rencontre Alsacienne de l'environnement, ODONAT	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Indice de biodiversité (indicateur SIBA)	Sensibilité	1
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation est difficile en raison des très nombreux facteurs qui influencent cet indicateur		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 3

Remarques :

- plusieurs indicateurs permettent un bon suivi des réalisations.

- le suivi des résultats dépend de la disponibilité des données qui déterminera les possibilités d'interprétation. Des études spécifiques sont envisageables afin d'obtenir les données requises
- le recours aux indicateurs d'impact plus généraux mais globalement difficile à interpréter, est moins impératif, compte-tenu qu'il s'agit d'opérations dont l'effet attendu est globalement positif.

B/ Opérations de constructions

=> Evaluation des indicateurs

Nom de l'indicateur	Nombre de projets de construction de bâtiments, d'infrastructure et de zones d'activité		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	2
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Nombre de projets	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier.		

Nom de l'indicateur	Surface consommée par les projets financés		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées Recensement à partir des études d'impact des projets	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Hectares	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier.		

Nom de l'indicateur	Nombre de projets situés à proximité de zones naturelles sensibles		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	2
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées Recensement à partir des études d'impact des projets	Disponibilité	2-3
Paramètre mesuré	Nombre de sites La prise en compte de tous les sites naturels n'est pas garantie	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier.		

Nom de l'indicateur	Rythme d'évolution des surfaces artificialisées		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	Données collectées à partir de la base de données d'occupation des sols (IGN). La fréquence de mise à jour de ces données reste à définir.	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Hectares	Sensibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	La comparaison des surfaces consommées par les actions du CPER avec les surfaces données par cet indicateur permet de déterminer le rôle du CPER dans la consommation de l'espace au niveau régional. Toutefois, il n'est pas garanti que les surfaces consommées par les actions du CPER soient systématiquement prises en compte dans les surfaces consommées recensées par cet indicateur. Les données ne permettent pas de faire un suivi par type d'espace concerné.		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 3

Remarques :

- les deux indicateurs de résultats devraient permettre un bon suivi quantitatif des impacts directs des opérations concernées. Les aspects qualitatifs sont moins bien pris en compte.
- un suivi de résultat permettant d'évaluer la surface consommée par type d'espace permettrait d'améliorer le système de suivi. La complétude et la fiabilité des données qu'il est possible d'obtenir reste à évaluer.

Suivi des enjeux liés à l'énergie

A/ opérations destinées à la maîtrise de l'énergie

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Nombre de projets destinés au développement de sources d'énergie renouvelable		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	2
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Nombre de projets	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	TEP économisés par la mise en place de projets d'énergies renouvelables soutenus par le CPER		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	2

	Les modalités de calcul sont à déterminer. Les données risquent d'être difficile à collecter pour certaines actions (animation, communication par exemple)		
Paramètre mesuré	KTep	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. La comparaison avec le PRG d'Alsace devrait permettre de mieux valoriser cet indicateur		

Nom de l'indicateur	Quantité d'énergie renouvelable produite par les projets		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	2
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	KTep	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. La comparaison la quantité d'énergie renouvelable dans la production régionale devrait permettre de valoriser cet indicateur		

Nom de l'indicateur	Part des énergies renouvelables dans la production régionale		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	3
Source des données	Observatoire de l'énergie, ADEME, Alsace	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	%	Sensibilité	1
Remarques relatives à l'interprétation	De nombreux facteurs contribuent à l'évolution des sources d'énergie renouvelable		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 2

Remarques :

- les indicateurs de réalisation et de résultats devraient permettre un bon suivi des impacts directs des opérations concernées. Toutefois la disponibilité des données restent à confirmer.
- l'indicateur d'impact pourrait permettre de déterminer l'importance du rôle joué par le CPER dans l'évolution des sources d'énergie renouvelable (indicateur de contexte). En revanche l'interprétation des données risque d'être difficile.

B/ opérations de construction

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Surfaces de construction affichant des objectifs de performance énergétique		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	2
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	M ² neuf M ² réhabilités	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Consommation globale des bâtiments financés par le CPER		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées Les modalités de calcul sont à déterminer. Les données risquent d'être difficile à collecter pour certaines actions	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	KWh/m ² /an neuf kWh/m ² /an réhabilités	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. La comparaison avec la consommation d'énergie du tertiaire au niveau régional devrait permettre de mieux valoriser cet indicateur		

Nom de l'indicateur	Consommation d'énergie dans le tertiaire		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	Observatoire de l'énergie et Conférence Régionale de l'Energie en Alsace	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	KTep	Sensibilité	1
Remarques relatives à l'interprétation	Compte tenu du nombre de facteurs qui influent sur ce paramètre, le lien avec les opérations du CPER sera vraisemblablement difficile à expliciter		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 2

Remarques :

- les impacts sur les enjeux relatifs à l'énergie des actions de communication et de sensibilisation du CPER sont difficiles à appréhender.
- les indicateurs de réalisation et de résultats devraient permettre un bon suivi des impacts directs des opérations concernées. Toutefois la disponibilité des données restent à confirmer.

Suivi des enjeux liés à la production de gaz à effet de serre et à la pollution de l'air

A/ Opérations destinées à la lutte contre l'effet de serre

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Nombre total de dossiers de demande d'aides dédiées aux problématiques des rejets de gaz à effet de serre		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	2
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Nombre de dossiers	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Emissions de CO2 évitées par la mise en place de projets d'énergies renouvelables soutenus par le CPER		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées Les modalités de calcul sont à déterminer. Les données risquent d'être difficile à collecter pour certaines actions (animation, communication par exemple)	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	Tonnes équivalent CO2	Sensibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier. La comparaison avec le PRG d'Alsace devrait permettre de mieux valoriser cet indicateur		

Nom de l'indicateur	Evolution du pouvoir de réchauffement global		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	ASPA	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Tonnes équivalent CO2	Sensibilité	1
Remarques relatives à l'interprétation	Compte tenu du nombre de facteurs qui influent sur ce paramètre, le lien avec les opérations du CPER sera vraisemblablement difficile à expliciter		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 2

Remarques :

- la combinaison des indicateurs devrait permettre un suivi satisfaisant de l'impact du CPER sur cet enjeu. Toutefois la disponibilité des données restent à confirmer.

B/ Opérations destinées au développement des transports alternatifs au transport routier

=> Evaluation des indicateurs

Nom de l'indicateur	Linéaire de voie ferrée financé par le contrat de Projet.		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	1
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Km de voies ferrées	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Evolution de l'utilisation des transports collectifs urbains et régionaux		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	2
Source des données	CERTU, SNCF	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Nombre de kilomètres parcourus par habitant en transport en commun en agglomération Nombre de kilomètres parcourus par habitant en TER	Sensibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	La création de nouvelles infrastructures et de nouveaux services est vraisemblablement un des facteurs principaux qui influent sur l'utilisation des transports en commun. Toutefois la localisation des mesures d'indicateur pourrait se concentrer sur les axes concernés par le CPER afin de minimiser l'influence d'autres facteurs et permettre une meilleure interprétation de ce critère		

Nom de l'indicateur	Evolution de la répartition modale du transport de marchandises (route/fer/voie d'eau)		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	2
Source des données	Base de données SITRAM	Disponibilité	4
Paramètre mesuré	Flux en tonne-kilomètre ou %	Sensibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	Compte tenu du nombre de facteur qui influe sur ce paramètre, le lien avec les opérations du CPER sera vraisemblablement difficile à expliciter		

Nom de l'indicateur	Evolution de l'indice ATMO sur les axes de déplacement desservis par les nouvelles infrastructures ferroviaires ou les nouveaux services de transport en commun.		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	ASPA	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Indice ATMO	Sensibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	Afin de faciliter l'interprétation de cet indicateur, la mesure de l'évolution du trafic routier sur les mêmes axes pourrait s'avérer utile.		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 2

Remarques :

- la mesure de l'impact direct du CPER sur cet enjeu est difficile car la chaîne de causalité qui lie l'évolution des modes de transport et l'évolution de la qualité de l'air est complexe.

Suivi des enjeux liés à la sensibilisation aux problèmes environnementaux

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Nombre de projets de formation destinés aux actions de communication et de sensibilisation à l'environnement		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation Suivi de la mise en œuvre des actions relatives aux accès et retour à l'emploi : ensemble des actions FP1, FP2, FP3	Pertinence	3
Paramètre mesuré	Nombre de projets	Sensibilité	4
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Nombre de diplômes obtenus en rapport avec la gestion de l'énergie		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat Suivi des résultats de la mise en œuvre des actions relatives aux accès et retour à l'emploi : ensemble des actions FR1, FP2, FP3	Pertinence	3
Paramètre mesuré	Nombre de diplômes	Sensibilité	4
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Nombre d'entreprises certifiées ISO 14 000 ou EMAS		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	3
Paramètre mesuré	Nombre d'entreprises	Sensibilité	2
Source des données	Organisme de certification	Disponibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	La certification des entreprises ne se fait pas uniquement dans le cadre du CPER.		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 3

Remarques :

- l'impact du CPER devrait être correctement appréhendé aux travers des indicateurs de réalisation et de résultat.
- l'évaluation de l'impact du CPER sur cet enjeu se limite essentiellement aux actions menées dans le cadre professionnel, les actions à destination du grand public mené dans le cadre du CPER étant relativement limité.

Suivi des enjeux liés aux risques et à la santé

A/ opérations destinées au développement des transports alternatifs au transport routier

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Nombre de projets du CPER générant des nuisances sonores		
Type d'indicateur	Indicateur de résultat	Pertinence	4
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées Une méthode afin de déterminer si un projet est source de nuisance sonore ou pas devra être définie	Disponibilité	2
Paramètre mesuré	Nombre de projets	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Evolution du nombre de points noirs pour les nuisances sonores		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	PPBE	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Nombre de points noirs	Sensibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	Compte-tenu de la diversité des sources de nuisance sonore potentielle, la mesure de l'évolution des points noirs devrait être réalisée sur les zones concernées par les projets du CPER afin de renforcer la fiabilité de l'indicateur.		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 2

Remarques :

- la performance du système d'indicateurs dépend essentiellement de la disponibilité des données pour l'indicateur de résultats

B/ opérations destinées à la prévention des risques naturels et technologiques

=> *Evaluation des indicateurs*

Nom de l'indicateur	Linéaire de cours d'eau modifié pour l'expansion des crues		
Type d'indicateur	Indicateur de réalisation	Pertinence	3
Source des données	Données collectées dans les dossiers de demande d'aide des actions concernées	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Kilomètres	Sensibilité	4
Remarques relatives à l'interprétation	L'interprétation ne pose pas de problème particulier		

Nom de l'indicateur	Nombre d'inondations recensées dans les communes concernées par les actions du CPER		
Type d'indicateur	Indicateur d'impact	Pertinence	4
Source des données	Communes, préfecture ?	Disponibilité	3
Paramètre mesuré	Nombre d'inondations	Sensibilité	2
Remarques relatives à l'interprétation	Compte-tenu de la diversité des sources de nuisance sonore potentielle, la mesure de l'évolution des points noirs devrait être réalisée sur les zones concernées par les projets du CPER afin de renforcer la fiabilité de l'indicateur.		

=> *Appréciation du système de suivi de l'enjeu*

Note globale : 3

Remarques :

- la performance du système d'indicateurs dépend essentiellement de la disponibilité des données pour l'indicateur de résultats

ANNEXE 7 - ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

Bilan environnemental du chauffage collectif (avec réseau de chaleur) et industriel au bois. Note de synthèse – ADEME (décembre 2005).

Circulaire du Premier ministre du 25 avril 2007 relative à la mise en œuvre des contrats de projets 2007 - 2013.

Contrat de Projet Etat – Région 2007 – 2013 (2007).

Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement – le parlement européen, le conseil (juin 2001).

Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Etat des lieux des districts Rhin et Meuse – partie française. Document de référence. Eléments de diagnostic de la partie française du district Rhin – DIREN, Agence de l'eau (version 3, avril 2005).

Indicateurs pour le suivi et l'évaluation : un guide pratique - Commission Européenne (janvier 2006).

La trame verte à la reconquête de la biodiversité en Alsace – Région Alsace.

Les enjeux de l'Etat en matière d'aménagement du territoire alsacien – Préfecture de la région Alsace, services d'études du SGARE (juin 2005).

Mise en œuvre de la directive 2001/42 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement – DG Environnement. Commission Européenne.

Orientations Régionales de Gestion et de la conservation de la Faune sauvage et des Habitats – ONCFS, DIREN Alsace (juillet 2005).

Ports rhénans et Environnement. Enjeux environnementaux des zones d'extension des ports en Alsace. Rapport Synthétique – CETE de l'Est (Mars 2007).

Préparation des programmes de la politique européenne de cohésion 2007 – 2013. Cadre de référence stratégique national – DATAR (projet du 21 novembre 2005).

Profil environnemental de la région Alsace. Tome I et II – DIREN (décembre 2004).

Projet d'Action Stratégique de l'Etat en Région Alsace – préfecture de la région Alsace (26 novembre 2004).

Réglementation thermique 2005 – Direction générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction, Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement (2005).