



# **Adaptation des grands projets d'infrastructure au changement climatique**

Rapport pays pour le Luxembourg

Préparé par :

Antonio De Rose (EY)  
Filippos Anagnostopoulos (EY)  
Anthony Tricot (EY)  
Navdeep Sandhu (EY)  
Ilse Laureysens (Arcadis)

Rédigé par EY, ARCADIS  
2018



**COMMISSION EUROPÉENNE**

Direction générale de la politique régionale et urbaine  
Direction F Clôture, Grands Projets et Mise en œuvre des programmes III  
Unité F1 – Clôture et Grands Projets

*Contact* : Jonathan DENNESS, chef d'unité

Camelia-Mihaela KOVÁCS, administratrice

*E-mail* : [REGIO-MAJOR-PROJECTS@ec.europa.eu](mailto:REGIO-MAJOR-PROJECTS@ec.europa.eu)

*Commission européenne*  
*B-1049 Bruxelles*

# **Adaptation des grands projets d'infrastructure au changement climatique**

Rapport pays pour le Luxembourg

***Europe Direct est un service qui vous aide à trouver les  
réponses à vos questions sur l'Union européenne.***

**Numéro gratuit (\*) :**

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\*) Les informations fournies sont gratuites, de même que la plupart des appels (sauf supplément facturé par votre opérateur, la cabine téléphonique ou l'hôtel).

#### **MENTION LÉGALE**

Le présent document a été préparé pour la Commission européenne, mais il reflète uniquement l'opinion de ses auteurs. La Commission ne saurait être tenue responsable de l'utilisation faite des informations contenues dans les présentes.

De plus amples informations sur l'Union européenne sont disponibles sur Internet (<http://www.europa.eu>).

Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 2018

ISBN: 978-92-79-94491-8

doi: 10.2776/32630

© European Union, 2018

## Sommaire

1.	INTRODUCTION .....	6
2.	CADRE JURIDIQUE, RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL .....	7
3.	RESSOURCES .....	8
3.1.	<i>Disponibilité des données</i> .....	9
3.2.	<i>Méthodologies</i> .....	10
3.3.	<i>Outils</i> .....	10
3.4.	<i>Directives</i> .....	11
3.5.	<i>Normes de conception</i> .....	12
3.6.	<i>Système</i> .....	12
3.7.	<i>Capacité institutionnelle</i> .....	13
4.	PANORAMAS SECTORIELS .....	14
4.1.	<i>Introduction</i> .....	14
4.2.	<i>Transports</i> .....	14
4.3.	<i>Haut débit</i> .....	15
4.4.	<i>Développement urbain</i> .....	16
4.5.	<i>Énergie</i> .....	17
4.6.	<i>Eau</i> .....	17
4.7.	<i>Déchets</i> .....	18
5.	ÉTUDES DE CAS .....	19
5.1.	<i>Études de cas de projets d'adaptation au climat</i> .....	19
5.2.	<i>Études de cas de projets d'infrastructure tenant compte de l'adaptation au changement climatique</i> .....	20

**Remarque à l'attention des lecteurs de la version imprimée :** le présent rapport pays contient de nombreux hyperliens vers des ressources en ligne, qui par nature ne sont actifs que dans la version électronique. Pour trouver lesdites ressources, une recherche en ligne donnera généralement les bons résultats ; sinon, vous pouvez également utiliser l'annexe II du rapport principal, qui présente toutes les ressources et les hyperliens correspondants.

**Avertissement :** Les ressources identifiées ne sont pas exhaustives et représentent un instantané des supports disponibles et accessibles au cours de l'année 2017. Ces informations ont été recueillies dans le cadre d'une recherche web de bureau limitée et au moyen de questionnaires et d'entretiens destinés aux autorités nationales compétentes (autorités gérant les fonds ESI, instituts de recherche, fonctionnaires des ministères, etc.). D'autres ressources peuvent être disponibles mais ne pas être accessibles en raison de restrictions liées à la confidentialité ou de l'absence d'autorisation de partager les supports connexes. Suite à la publication du présent rapport, des ressources supplémentaires continueront à tomber dans le domaine public, notamment par le biais de Climate-ADAPT et des sites Internet nationaux.

## 1. INTRODUCTION

La [stratégie de l'UE pour l'adaptation au changement climatique](#) de 2013 inclut des actions visant à améliorer la résilience des infrastructures et à généraliser l'adaptation au climat dans la politique régionale et la politique de cohésion européennes. Le [règlement portant dispositions communes](#) de 2013 stipule à l'article 8 que l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci ainsi que la prévention des risques doivent être pris en compte pour les investissements réalisés avec le soutien des fonds structurels et d'investissement européens (fonds ESI). Le règlement intègre des considérations sur l'adaptation au changement climatique à la préparation et à l'approbation des grands projets<sup>1</sup> ou des autres projets financés par les fonds ESI en exigeant la réalisation d'évaluations de la vulnérabilité et des risques liés au changement climatique. En coordination avec les fonds ESI, et en complément de ces fonds, le fonds LIFE soutient en outre la réalisation des objectifs d'adaptation au changement climatique. Des analyses du changement climatique (telles que les évaluations de la vulnérabilité et des risques) sont également effectuées sporadiquement pour des projets d'infrastructure financés hors du cadre des fonds européens.

Ce rapport pour le Luxembourg se concentre sur l'adaptation au changement climatique pour les projets d'infrastructure qui répondent à l'exigence de réaliser des évaluations de la vulnérabilité et des risques liés au changement climatique en présentant les éléments suivants :

- **Cadre juridique, réglementaire et institutionnel** : schéma des politiques et du cadre juridique à l'échelon national et régional, et structure organisationnelle pour gérer l'adaptation ;
- **Ressources** : offrir les ressources les plus importantes pour soutenir la réalisation d'évaluations de la vulnérabilité et des risques liés au changement climatique pour les projets d'infrastructure. Les ressources disponibles pour les données, les méthodologies, les outils, les directives, les normes de conception, le cadre du système et la capacité institutionnelle sont contextualisées et listées dans cette section ;
- **Panoramas sectoriels** : identifier l'approche, les principaux points forts et points faibles de chacun des secteurs suivants : transports, haut débit, développement urbain, énergie, eau et déchets ; et
- **Études de cas** : pratiques actuelles d'adaptation et de résilience des projets d'infrastructure.

### ***Présentation pays***

La stratégie nationale d'adaptation, adoptée par le Conseil des ministres du Luxembourg en juin 2011, pose le cadre de l'adaptation aux conséquences du changement climatique. L'actuel gouvernement luxembourgeois (2018) indique que la stratégie 2011 sera révisée et actualisée. Le principal organisme institutionnel responsable de l'adaptation au changement climatique est le [ministère du Développement durable et des Infrastructures](#) (MDDI), divisé en quatre départements (environnement, aménagement du territoire, travaux publics et transports). Le [département de l'Environnement](#) est responsable d'élaborer la politique environnementale et de rédiger les projets de loi. Il y a une coopération entre les ministères, ainsi que des réunions et des groupes de coordination réguliers qui réunissent toutes les parties prenantes. De plus, le Luxembourg participe activement, avec ses voisins la France et l'Allemagne, à développer la coopération

---

<sup>1</sup> grand projet : ensemble de travaux, d'activités ou de services destiné à remplir par lui-même une fonction indivisible à caractère économique ou technique précis, qui vise des objectifs clairement définis et dont le coût total éligible dépasse 50 000 000 EUR et, dans le cas d'opérations contribuant à l'objectif thématique relevant de l'article 9, paragraphe 1, point 7) du règlement 1303/2013, dont le coût total éligible dépasse 75 000 000 EUR

transnationale pour harmoniser la gestion des inondations dans les bassins de la Moselle et de la Sarre.

Le [Luxembourg Institute of Science and Technology](#) (LIST) conserve les relevés de données de différentes institutions et dispose lui-même d'un réseau de cinq stations de mesure qui collectent et surveillent en continu les données le long des cours d'eau du Luxembourg afin de mettre à jour l'[Observatoire Hydro-Climatologique](#) des zones sujettes aux inondations. Le LIST a également développé une méthodologie d'analyse et d'évaluation des données environnementales enregistrées relatives au changement climatique, et l'[Observatoire Hydro-Climatologique](#) fournit une méthodologie pour la réhabilitation des zones naturelles, notamment dans le cadre de la protection contre les inondations. Le LIST utilise le modèle [Weather Research and Forecasting](#) ainsi que le modèle [COSMO-CLM](#) pour élaborer des prédictions et des scénarios. De plus, un outil relatif aux indicateurs du changement climatique ([ETCCDI: Expert Team on Climate Change Detection and Indices](#)) permet de recueillir des indicateurs pour en déduire les conséquences dans différents secteurs. Les secteurs du développement urbain et des transports présentent les directives les plus complètes, à savoir le [programme directeur d'aménagement du territoire \(PDAT\)](#) qui, bien qu'axé sur l'aménagement du territoire et la construction urbaine, répond indirectement à la problématique de l'adaptation au changement climatique. Il présente également les différentes étapes pour réaliser une évaluation de la vulnérabilité et l'importance de la compréhension des conséquences régionales sur le climat. Des ressources européennes sont utilisées, telles que le [Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement](#), la publication sur [le changement climatique et les grands projets](#) et la [note indicative sur les directives pour les chefs de projets](#).

Des preuves de l'adaptation au climat dans les principaux secteurs des infrastructures ont été en partie relevées. Le [concept intégré des transports et du développement spatial \(IVL\)](#) a été élaboré pour guider la mise en œuvre des principaux objectifs définis dans le PDAT. Pour le secteur de l'eau, l'Observatoire Hydro-Climatologique a créé une [banque de données hydro-climatologiques pour les études sur le long terme](#), alors que le [géoportail national du Luxembourg](#) contient des cartes des dangers d'inondation et des risques d'inondation avec des informations sur les mesures de protection nécessaires dans les zones urbaines. Le Luxembourg a adopté des [plans de gestion des bassins fluviaux](#) qui contiennent un résumé des analyses économiques de l'utilisation de l'eau et un programme de mesures, et un [plan de gestion du risque d'inondation](#), qui contient des mesures pour réduire les conséquences des inondations. Les secteurs du haut débit, de l'énergie et des déchets ne sont pas impliqués dans les plans ou initiatives d'adaptation au changement climatique des autorités nationales ou régionales.

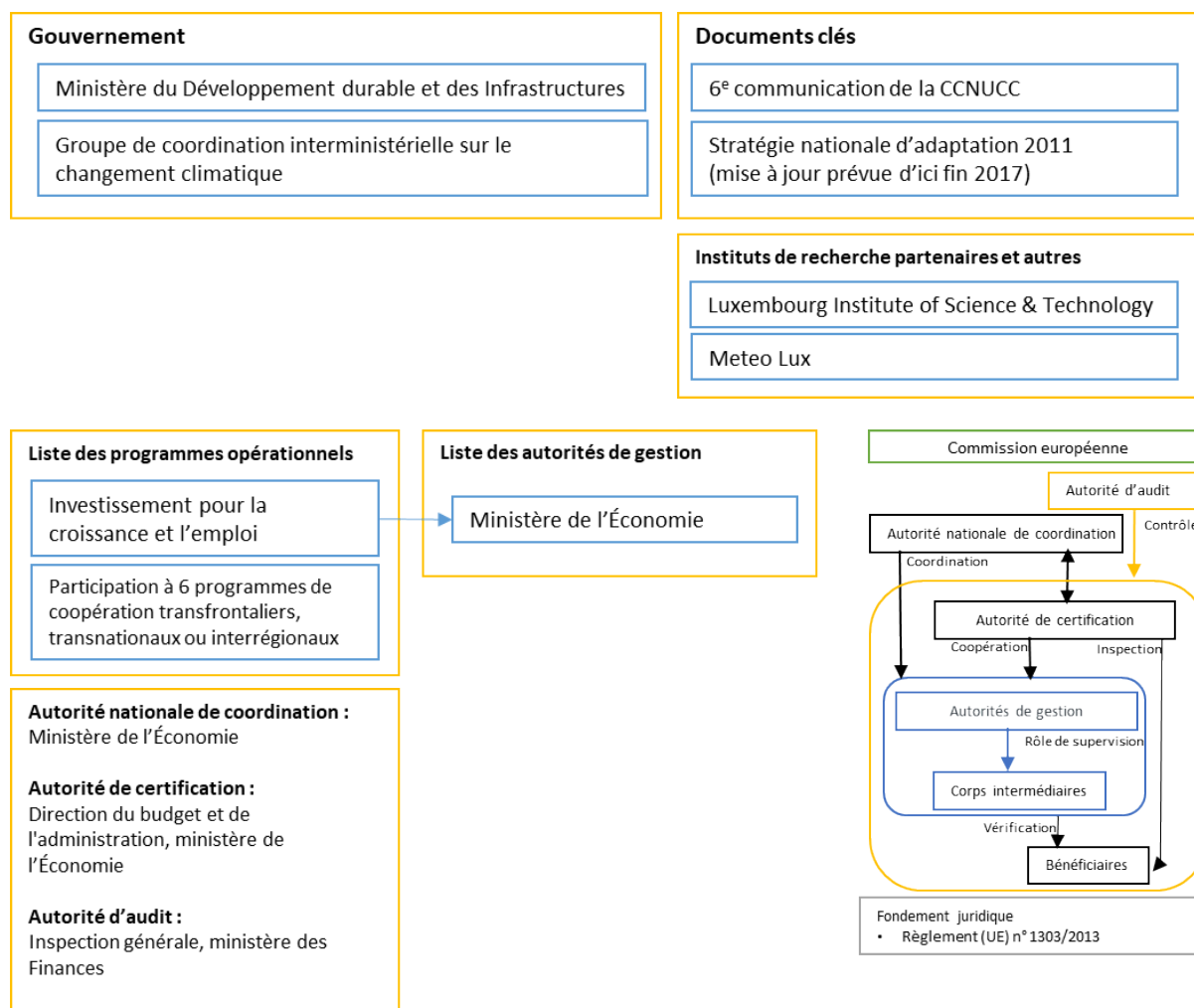
Deux études de cas ont été identifiées au Luxembourg : la première porte sur les [conséquences du changement climatique sur le bassin versant du Rhin](#), et la seconde est le [Future Cities Adaptation Compass](#), un outil pratique permettant d'évaluer la vulnérabilité et les options d'adaptation selon les secteurs.

## **2. CADRE JURIDIQUE, RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL**

Le ministère du Développement durable et des Infrastructures est la principale autorité gouvernementale responsable de l'adaptation au changement climatique. Suite à l'adoption de la stratégie nationale d'adaptation en 2011, une version révisée couvrant plus de secteurs est en préparation. Le document a été préparé avec le concours des autres ministères réunis au sein du groupe ad hoc de coordination interministérielle sur le changement climatique et avec la contribution du Luxembourg Institute of Science and Technology.

Au Luxembourg, les fonds ESI sont principalement absorbés par le programme opérationnel national d'investissement pour la croissance et l'emploi. Chapeauté par le

ministère de l'Économie, le programme opérationnel ne prévoit pas la mise en œuvre de grands projets pour la période de programmation 2014-2020.



### 3. RESSOURCES

Ce rapport pays repose sur l'étude des ressources actuellement disponibles en Luxembourg en matière d'adaptation aux conséquences du changement climatique dans six secteurs clés des infrastructures. L'adaptation au changement climatique est intégrée aux fondements juridiques<sup>2</sup> des projets financés par les fonds ESI via les procédures d'évaluation de la vulnérabilité et des risques qui sont, globalement :

1. La vulnérabilité : évaluer la sensibilité et l'exposition des infrastructures au changement climatique
2. Le risque : estimer la probabilité et les conséquences des dangers climatiques existants
3. L'adaptation : envisager les options d'adaptation et leur intégration à la planification des projets

<sup>2</sup> Règlement (UE) n° 1303/2013, règlement délégué (UE) n° 480/2014 de la Commission, règlement d'exécution (UE) n° 1011/2014, n° 215/2014, n° 2015/207 de la Commission ; et les directives 2001/42/CE, 2011/92/UE et 2014/52/UE

Les exigences légales applicables aux grands projets prévoient également l'atténuation des changements climatiques. Cependant, la présente étude se concentre sur l'adaptation au changement climatique et ne couvre pas les aspects liés à l'atténuation.

Des informations sur les exigences d'adaptation au changement climatique sont disponibles dans la publication de 2016 sur [le changement climatique et les grands projets](#), et des détails sur la méthodologie de l'analyse de résilience climatique sont fournis dans la publication 2017 de JASPERS [The Basics of Climate Change Adaptation, Vulnerability and Risk Assessment](#). D'autres ressources sont identifiées dans la présente publication et ses références. Des évaluations efficaces de la vulnérabilité et des risques pour l'adaptation des grands projets au changement climatique exigent les ressources expliquées dans le tableau suivant :

Ressources	Explication
<b>Disponibilité des données</b>	Disponibilité, accessibilité et applicabilité des données sur les projections et les conséquences climatiques, les événements passés et historiques, les paramètres géophysiques, les scénarios à long terme, les conséquences économiques, environnementales et sociales, etc.
<b>Méthodologies</b>	Existence de méthodologies quantitatives ou qualitatives (système de procédures, ensemble de principes et de règles) pour intégrer l'adaptation au changement climatique au développement des projets d'infrastructure.
<b>Outils</b>	Disponibilité d'outils pour la planification, l'évaluation, l'estimation des conséquences (par exemple logiciels, cartes, simulations informatiques, prévisions climatiques à long terme, etc.) pour soutenir l'adaptation des infrastructures aux conséquences climatiques
<b>Directives</b>	Conseils sur la façon d'utiliser les méthodologies (par exemple pour mener des évaluations de la vulnérabilité et des risques liés au changement climatique) ou de développer la documentation relative à l'adaptation au climat requise pour les projets d'infrastructure.
<b>Normes de conception</b>	Disponibilité de normes de conception d'ingénierie publiées (par exemple par BSI, DIN, ISO) pour les projets d'infrastructure qui incluent des sections ou des dispositions appropriées pour assurer la résilience aux conséquences du changement climatique
<b>Système</b>	Cadre institutionnel et juridique dans lequel les autorités travaillent pour exercer leurs principales responsabilités en matière d'adaptation au climat, d'infrastructures et de gestion des fonds structurels et d'investissement européens
<b>Capacité institutionnelle</b>	Capacité humaine et technique des institutions à exercer leurs fonctions. Dépend de la présence de ressources adéquates et d'une expertise appropriée, de l'efficacité dans la collaboration et de l'application des lois et réglementations

### **3.1. Disponibilité des données**

Les données quantitatives sont essentielles pour comprendre les risques et les exigences de toute adaptation correspondante au changement climatique dans les secteurs clés. Le site Internet du ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) n'a pas de page dédiée à l'adaptation. On y trouve seulement une brève présentation de la [politique climatique du pays](#).

[STATEC](#) est l'autorité publique qui coordonne les statistiques officielles dans le pays. Elle fournit une base de données relative à la société, à l'économie et à l'environnement. Le contenu exact de cette base de données n'a pas été examiné dans le cadre de la présente étude.

Le [Luxembourg Institute of Science and Technology](#) (LIST) est un institut de recherche dont les activités incluent la collecte de données relatives à l'adaptation au climat. Le LIST conserve les relevés de données de différentes institutions et dispose lui-même d'un réseau de cinq stations de mesure qui collectent et surveillent en continu les données le long des cours d'eau du Luxembourg afin de mettre à jour l'[Observatoire Hydro-Climatologique](#) des zones sujettes aux inondations.

Concernant l'incidence des inondations, une évaluation préalable des risques a été effectuée avec la préparation de [cartes des dangers d'inondation et de cartes des risques d'inondation](#) conformément à la directive européenne 2007/60/CE sur les inondations. Le Luxembourg participe activement, avec ses voisins la France et l'Allemagne, à développer la coopération transnationale pour harmoniser la gestion des inondations dans les bassins de la Moselle et de la Sarre. Le projet FLOW MS a mené à [l'évaluation des conséquences du changement climatique sur les bassins de la Moselle et de la Sarre](#). Dans le cadre de l'INTERREG Europe du Nord-Ouest, le projet [RheinBlick2050](#) a analysé les conséquences du changement climatique sur le bassin du Rhin jusqu'en 2050 et 2100.

La [sixième communication nationale du Luxembourg sur le changement climatique](#) fournit des informations détaillées sur la conjoncture nationale du Luxembourg, ses politiques nationales d'ACC, les mesures du secteur, les projections d'émissions et les efforts visant à augmenter la connaissance et la conscience du changement climatique.

L'évolution d'une vaste gamme d'actions nationales d'adaptation peut être consultée dans la [base de données des actions nationales d'adaptation sur EIONET](#), ainsi que sur le site Internet de [Climate-ADAPT](#).

### **3.2. Méthodologies**

Les méthodologies d'intégration de l'adaptation au changement climatique au développement des projets d'infrastructure reposent sur les règles de base de l'évaluation des risques. Le [Luxembourg Institute of Science and Technology](#) (LIST) a développé une méthodologie d'analyse et d'évaluation des données environnementales enregistrées relatives au changement climatique. L'[Observatoire Hydro-Climatologique](#) fournit une méthodologie pour la réhabilitation des zones naturelles, notamment dans le cadre de la protection contre les inondations.

### **3.3. Outils**

Les outils sont extrêmement utiles pour faciliter les études sur l'adaptation au climat et la planification des infrastructures. Ils peuvent être publics ou privés, numériques ou descriptifs, et prendre différentes formes : logiciels, documents textes, cartes, etc. Certains outils sont génériques (dans l'évaluation des risques, par exemple) alors que d'autres sont liés spécifiquement à un ensemble de circonstances.

Le Luxembourg Institute of Science and Technology utilise le modèle [Weather Research and Forecasting](#) ainsi que le modèle [COSMO-CLM](#) pour élaborer des prédictions et des scénarios. De plus, un outil relatif aux indicateurs du changement climatique ([ETCCDI: Expert Team on Climate Change Detection and Indices](#)) permet de recueillir des indicateurs, principalement de changement des précipitations et de température de l'air, pour en déduire les conséquences dans différents secteurs.

L'Administration de la gestion de l'eau et le Service de la navigation ont mis en place un [service d'alerte inondations](#) qui informe et prévient les autorités compétentes et le grand public des crues +/- 48 heures avant leur survenue.

Dans le cadre du projet Future Cities, un outil spécifique, l'[Adaptation Compass](#), soutient le développement d'aires urbaines à l'épreuve du changement climatique. Cet outil sert à évaluer la vulnérabilité et les possibilités d'adaptation grâce à l'acquisition de données et à la coordination.

Le Luxembourg participe activement, avec ses voisins la France et l'Allemagne, à développer la coopération transnationale pour harmoniser la gestion des inondations dans les bassins de la Moselle et de la Sarre. Dans le cadre de l'INTERREG Grande Région, le projet FLOW MS a mené au développement du logiciel [FLOOD MS Cockpit](#) qui recueille et analyse les données spatiales et techniques liées à la prévention et à la gestion des inondations dans la région. Le modèle de bilan hydrologique [LARSIM](#) peut également s'avérer très utile.

EIONET fournit des [cartes des inondations](#) publiquement disponibles, qui indiquent les zones potentiellement sujettes à des risques importants d'inondation. EIONET contient également des plans de gestion du risque d'inondation.

Pour se tenir en permanence au courant des outils disponibles, le lecteur se reportera à la plateforme européenne pour l'adaptation au climat [Climate-ADAPT](#) et à sa section consacrée aux outils.

### **3.4. Directives**

Les directives sont une exigence essentielle pour assurer la cohérence dans l'application des méthodologies et des outils. Les secteurs du développement urbain et des transports présentent les directives les plus complètes, le [programme directeur d'aménagement du territoire \(PDAT\)](#). Axé sur l'aménagement du territoire et la construction urbaine, il répond indirectement à la problématique de l'adaptation au changement climatique. Il présente également les différentes étapes pour réaliser une évaluation de la vulnérabilité et l'importance de la compréhension des conséquences régionales sur le climat.

Le [concept intégré des transports et du développement spatial \(IVL\)](#) guide la mise en œuvre des principaux objectifs définis dans le PDAT et définit plus précisément le modèle d'espace urbain polycentrique du Luxembourg.

Le Luxembourg participe activement, avec ses voisins la France et l'Allemagne, à développer la coopération transnationale pour harmoniser la gestion des inondations dans les bassins de la Moselle et de la Sarre. Dans le cadre de l'INTERREG Grande Région, plusieurs projets ont été menés dans le passé et pendant la période de programmation en cours, notamment le développement de [directives](#) communes sur la gestion des inondations.

Le Luxembourg participe également à un projet de coopération dans le cadre de INTERREG Europe du Nord-Ouest. Le projet C-Change (2012) ([Adaptation to Climate Change: Strategy for Spatial Planning](#)) a mené au développement d'une stratégie d'adaptation de l'aménagement du territoire au Luxembourg à plusieurs conséquences du changement climatique (vagues de chaleur, sécheresse, inondations et précipitations extrêmes, vents extrêmes et tempêtes). Enfin, le projet [Flow MS](#) fournit des conseils pour favoriser la coopération transfrontalière en matière de gestion des inondations.

Aucune procédure ou directive spécifique évaluant les conséquences potentielles du changement climatique sur la résilience des infrastructures n'a été trouvée.

### **3.5. Normes de conception**

Les normes de conception sont cruciales pour tous les projets d'infrastructure afin d'en assurer la stabilité et le fonctionnement optimal sous la contrainte des phénomènes naturels. Pour les ouvrages de génie civil (y compris les ponts, les bâtiments, les pylônes et les antennes de téléphonie mobile), des normes EN sont disponibles en ce qui concerne les forces naturelles telles que le vent et la neige, par exemple EN1991-1-4 (Eurocode 1) et EN1993 (Eurocode 3) pour les structures en acier. Cependant, ces normes peuvent être dépassées et ne pas tenir compte des conséquences du changement climatique.

L'institut lituanien de normalisation ([LSD](#)) coopère avec les [organisations européennes de normalisation](#) dans le cadre du règlement UE n° 1025/2012 relatif à la normalisation européenne. Le Comité européen de normalisation (CEN) et le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC) ont créé le [groupe de coordination de l'adaptation au changement climatique \(ACC-CG\)](#) pour coordonner les travaux de normalisation dans le domaine de l'adaptation au changement climatique afin de soutenir la mise en œuvre de la stratégie de l'UE pour l'adaptation au changement climatique. De plus amples informations sont disponibles dans la section *Ressources disponibles au niveau de l'UE* dans le rapport final de la présente étude (Commission européenne, 2018).

### **3.6. Système**

Le système institutionnel d'adaptation au changement climatique requiert un cadre légal (des lois et des règlements pour la mise en œuvre) et des stratégies et politiques (avec des plans d'action de mise en œuvre). Le système est généralement associé à la gestion des catastrophes (et ses différents composants : préparation, réduction, etc.) et plus généralement à la résilience.

#### ***Cadre institutionnel et juridique***

En juin 2011, le Conseil des ministres du Luxembourg a adopté une [stratégie nationale d'adaptation au changement climatique](#) (jointe en annexe aux exigences de reporting du Luxembourg), qui donne la priorité à (i) la biodiversité, (ii) l'eau, (iii) l'agriculture et (iv) la sylviculture et qui pose un cadre pour l'adaptation aux conséquences du changement climatique au Luxembourg. Une révision était prévue pour 2017 mais aucune mise à jour n'était disponible à la fin de l'année. La révision prévoit des mesures dans les domaines affectés par les variations des précipitations et des régimes hydrologiques des rivières (eau potable, agriculture, viticulture, énergie, navigation, santé et autres).

La directive relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement a été transposée dans le droit national par le [règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement](#) et par la [loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement](#).

L'évaluation nationale des risques est effectuée conformément aux conditions ex ante thématiques 5.1, qui veulent que les évaluations nationales ou régionales des risques pour la gestion des catastrophes prennent en compte l'adaptation au changement climatique.

#### ***Autorités responsables***

Le [ministère du Développement durable et des Infrastructures](#) (MDDI) est le principal organisme institutionnel responsable de l'adaptation au changement climatique. Il est divisé en quatre départements : le département de l'Environnement, le département de l'Aménagement du territoire (DATER), le département des Travaux publics et le

département des Transports. La division des Affaires européennes au sein du ministère partage avec la direction des Politiques régionales du ministère de l'Économie et du Commerce extérieur la responsabilité des fonds ESI.

Le [département de l'Environnement](#) est responsable d'élaborer la politique environnementale et de rédiger les projets de loi. 2010 a vu le lancement du Partenariat pour l'Environnement et le Climat, qui a réuni différentes parties prenantes dans le but d'élaborer un ensemble de politiques et de mesures « Changement climatique et développement durable » articulé autour des cinq thèmes suivants : aménagement urbain, logement et construction ; mobilité ; énergie et éco-technologies ; biodiversité, forêt, eau et agriculture ; et aspects internationaux des conséquences du changement climatique.

### ***Gestion des fonds ESI***

Le Luxembourg dispose d'un programme opérationnel national (Investissement pour la croissance et l'emploi), géré par le ministère de l'Économie. Il participe également à 6 programmes de coopération transfrontaliers, transnationaux ou interrégionaux. Pour assurer la gestion des fonds ESI, l'autorité nationale de coordination est le ministère de l'Économie, l'autorité de certification est la Direction du budget et de l'administration, également au ministère de l'Économie, et l'autorité d'audit est l'Inspection générale du ministère des Finances.

### ***3.7. Capacité institutionnelle***

Le défi institutionnel posé par l'adaptation au changement climatique est que la politique climatique est une problématique transversale, qui requiert la coopération de nombreuses institutions. Pour une adaptation efficace au changement climatique, il faut un niveau minimum de capacité en matière de leadership, de ressources techniques et humaines, d'efficacité de la collaboration et de soutien financier.

### ***Ressources techniques et humaines***

Le gouvernement du Luxembourg soutient les instituts de recherche qui mènent des recherches liées aux projections de vulnérabilité dans le domaine du changement climatique. Le [LIST](#) fournit les données climatiques aux ministères. Le Luxembourg coopère également avec la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR), la Commission Internationale de la Meuse (CIM) et la Commission Internationale pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS) dans le domaine de l'utilisation durable de l'eau et du risque d'inondation. La capacité institutionnelle (humaine, technique, matérielle) nécessaire pour l'adaptation au changement climatique se développe actuellement sur la base de la révision de la stratégie nationale d'adaptation.

### ***Efficacité de la collaboration***

Un groupe ad hoc de coordination interministérielle sur le changement climatique a été mis en place pour la préparation de la stratégie nationale d'adaptation, mais aucun comité intersectoriel ou interministériel formel n'est actuellement opérationnel pour la coordination de l'adaptation au climat. Il y a cependant une coopération intense entre les ministères, ainsi que des réunions et des groupes de coordination réguliers qui réunissent toutes les parties prenantes.

### ***Ressources financières***

Les [fonds ESI permettent le développement de grands projets](#) pour la période 2014–2020, mais début 2018, aucun fonds n'avait encore été affecté à des grands projets au

Luxembourg. Cependant, les [données seront actualisées régulièrement](#) pour refléter les changements dans les listes des programmes et les notifications de grands projets.

D'après l'[ESIF-viewer](#), le Luxembourg prévoit des investissements à hauteur de 48 millions d'EUR. Les projets axés sur l'objectif thématique 6 de préservation et de protection de l'environnement et de promotion de l'efficacité des ressources reçoivent 2 millions d'EUR, alors que les projets liés à l'objectif thématique 1 sur le renforcement de la recherche, du développement technologique et de l'innovation sont dotés de 10 millions d'EUR. Les parts de ces objectifs thématiques susceptibles de concerner l'adaptation au climat ne sont pas connues.

## **4. PANORAMAS SECTORIELS**

### **4.1. Introduction**

Depuis 2014, les critères d'obtention de financements des fonds ESI<sup>3</sup> pour les grands projets exigent que les applications du projet intègrent des considérations sur le changement climatique<sup>4</sup>, telles que l'analyse de la vulnérabilité et des risques et l'évaluation des options d'adaptation. Au niveau de l'UE, des supports sont disponibles pour aider à remplir ces conditions. Les principaux sites Internet et documents sont :

- Le site Internet [Climate-ADAPT](#) contient de nombreux liens et un [visualisateur de carte](#)
- COMMISSION EUROPÉENNE, Direction générale de la politique régionale et urbaine : le [Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement](#)
- COMMISSION EUROPÉENNE, DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ACTION POUR LE CLIMAT : [note indicative sur les directives pour les chefs de projets : rendre les investissements vulnérables résilients au changement climatique](#)
- Note d'orientation JASPERS : [The Basics of Climate Change Adaptation, Vulnerability and Risk Assessment](#)
- Note d'orientation JASPERS : [An overview of the most important sources for integrating climate change in \(major\) projects](#)

Des ressources pertinentes complémentaires sont disponibles dans le rapport final de la présente étude (Commission européenne, 2018) à la section *Ressources disponibles au niveau de l'UE* et à l'*annexe I*.<sup>5</sup>

### **4.2. Transports**

Les investissements dans le secteur des transports sont très divers et couvrent les routes (y compris les ponts et les tunnels), les voies navigables intérieures, le rail, les ports et aéroports et les infrastructures de transport public. Toute perturbation dans ce secteur peut affecter directement de nombreux autres secteurs (économiques et sociétaux). Les

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/projects/major\\_projects/index\\_fr.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/projects/major_projects/index_fr.cfm)

<sup>4</sup> Pour un récapitulatif des exigences relatives au changement climatique pour les grands projets sur 2014-2020, voir :

<http://www.jaspersnetwork.org/plugins/servlet/documentRepository/displayDocumentDetails?documentId=401>

<sup>5</sup> Commission européenne (2018) Adaptation des grands projets d'infrastructure au changement climatique. Inventaire des ressources disponibles pour favoriser le développement d'infrastructures résilientes au changement climatique. Rapport final.

menaces potentielles sont les événements climatiques extrêmes tels que les vagues de chaleur prolongées, les inondations, les fortes précipitations ou les tempêtes. Les événements climatiques extrêmes sont une menace potentielle à la fois pour les infrastructures et pour le fonctionnement du système de transport.

### ***Infrastructures routières***

Le [programme directeur d'aménagement du territoire \(PDAT\)](#) est le document qui régit actuellement le développement de projets d'infrastructures de transport. Le [concept intégré des transports et du développement spatial \(IVL\)](#) a été élaboré pour guider la mise en œuvre des principaux objectifs définis dans le PDAT. Un [plan directeur sectoriel « transports »](#) existe également, mais il ne couvre pas les questions liées au changement climatique. Cependant, l'adaptation au changement climatique est incluse dans les remarques préliminaires du [guide de l'EES](#) pour les projets de transport publié par le ministère du Développement durable et des Infrastructures.

### ***Infrastructures ferroviaires***

Voir la section ci-dessus consacrée aux infrastructures routières. L'étude de bureau et les entretiens n'ont permis de trouver aucun guide ou document spécifique au rail relatif à l'adaptation au climat.

### ***Infrastructures aéroportuaires***

L'aéroport international de Luxembourg-Findel est le seul aéroport international du pays. Une station météorologique synoptique et une station météorologique aéronautique sont opérées depuis cet aéroport. Les deux stations surveillent les paramètres clés du climat et de la météorologie aéronautique. L'étude de bureau et les entretiens n'ont permis de trouver aucune stratégie spécifique de résilience au climat pour l'aéroport. Mais il existe des supports plus généraux s'appliquant à tous les types de projets, y compris les infrastructures aéroportuaires. Voir la section 4.1 pour plus d'informations.

## **4.3. Haut débit**

L'Union internationale des télécommunications a publié la recommandation L.1502 « [Adaptation de l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication aux effets des changements climatiques](#) » afin d'identifier les menaces climatiques et leurs conséquences. La recommandation L.1502 promeut la résilience par la conception dans les zones à risques identifiées et propose des modifications des normes d'installation des équipements pour assurer la protection contre les phénomènes météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents et leurs conséquences. Les organes européens de normalisation n'ont pas préparé de cadre de gestion de la vulnérabilité et des risques liés au changement climatique pour faire face au changement climatique dans les projets de haut débit.

Le service communication et médias du ministère d'État est chargé de la stratégie haut débit, de sa coordination et de sa mise en œuvre dans le pays. Pour la période de programmation 2014-2020, le Luxembourg ne devrait pas recevoir de fonds pour les investissements dans les infrastructures haut débit. Quatre projets sont actuellement en cours dans le cadre du [marché unique numérique](#), et aucun ne prévoit d'investissements ou de mesures spécifiques à l'adaptation au climat.

De manière générale, les opérateurs sont bien avisés d'utiliser les informations cartographiques relatives aux inondations des agences environnementales afin de protéger les nouveaux centres de données prévus contre les inondations. Pour les ouvrages de génie civil (par exemple les pylônes et les antennes de téléphonie mobile), des normes EN sont disponibles en ce qui concerne le vent et la neige, par exemple

EN1991-1-4 (Eurocode 1) et EN1993 (Eurocode 3) pour les structures en acier. Mais ces normes ne tiennent pas compte du changement climatique. Le CEN-CENELEC travaille actuellement à adapter plusieurs normes EN au changement climatique. Voir le rapport final de la présente étude (Commission européenne, 2018) pour plus d'informations à la section *Ressources disponibles au niveau de l'UE*.<sup>6</sup>

Voir la section 4.1 pour plus d'informations sur les autres documents permettant de tenir compte des considérations sur le changement climatique.

#### **4.4. Développement urbain**

Les investissements dans le secteur du développement urbain comprennent les développements de sites (industriels et autres), l'aménagement urbain, les infrastructures locales, les projets de construction (tels que les hôpitaux, les écoles) et encore bien d'autres types de projets. Les villes occupent une position unique pour analyser et réagir aux conséquences et aux vulnérabilités locales, telles que les îlots de chaleur, car ceux-ci dépendent de la disposition spécifique de la ville, de ses espaces verts et de nombreux autres facteurs. Les villes peuvent soutenir activement l'intégration de l'adaptation au changement climatique aux projets d'infrastructure au moyen de projets pilotes, par exemple, et elles peuvent lancer des projets d'infrastructure dédiés pour améliorer leur résilience au changement climatique.

Le [programme directeur d'aménagement du territoire \(PDAT\)](#) est le document qui régit actuellement le développement urbain. Le [concept intégré des transports et du développement spatial \(IVL\)](#) a été élaboré pour guider la mise en œuvre des principaux objectifs définis dans le PDAT. Le [plan directeur sectoriel « logement »](#) et le [plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques »](#) sont des documents de référence pertinents pour les projets de développement urbain, mais ils ne couvrent pas la question de l'adaptation au changement climatique. L'adaptation au changement climatique est incluse aux remarques préliminaires du [guide de l'EES](#) pour les projets de logement et du [guide de l'EES pour les zones d'activités économiques](#) publiés par le ministère du Développement durable et des Infrastructures. Le projet Future Cities a développé un [Adaptation Compass](#), qui fournit des conseils pour une meilleure structure spatiale et sert à évaluer la vulnérabilité et les possibilités d'adaptation.

Le Luxembourg participe également à plusieurs projets de coopération dans le domaine de l'adaptation au changement climatique. Dans le cadre de l'INTERREG Europe du Nord-Ouest, le projet C-Change a mené au développement d'une [stratégie](#) d'adaptation de l'aménagement du territoire au Luxembourg à plusieurs conséquences du changement climatique (vagues de chaleur, sécheresse, inondations et précipitations extrêmes, vents extrêmes et tempêtes). Dans le cadre de l'INTERREG Grande Région, le projet [SICadapt](#) a analysé les conséquences du changement climatique et proposé des solutions basées sur les bonnes pratiques pour les zones urbaines, entre autres secteurs.

L'Observatoire Hydro-Climatologique a créé une [banque de données hydro-climatologiques pour les études sur le long terme](#), alors que le [géoportail national du Luxembourg](#) contient des cartes des dangers d'inondation et des risques d'inondation avec des informations sur les mesures de protection nécessaires dans les zones urbaines.

Voir la section 4.1 pour plus d'informations sur les autres documents permettant de tenir compte des considérations sur le changement climatique.

---

<sup>6</sup>Commission européenne (2018) Adaptation des grands projets d'infrastructure au changement climatique. Inventaire des ressources disponibles pour favoriser le développement d'infrastructures résilientes au changement climatique. Rapport final.

#### **4.5. Énergie**

Les investissements dans des projets dans le secteur de l'énergie sont liés aux infrastructures de production d'électricité, aux réseaux de distribution d'énergie et au stockage de l'énergie (par exemple via l'énergie hydroélectrique). Les conséquences potentielles du changement climatique sur les infrastructures énergétiques incluent la hausse des dommages infligés aux centrales électriques ou des problèmes de fourniture d'énergie pouvant entraîner des pannes ou d'autres perturbations. Les perturbations dans le secteur de l'énergie peuvent avoir de grandes conséquences sur différents secteurs étant donné la dépendance croissante à la fourniture d'électricité de tous les types de systèmes opérationnels tels que la fourniture d'eau (installations de pompage...), la chaîne alimentaire (transport, réfrigération...), les transports (véhicules électriques, informations sur le trafic en temps réel...).

Les parties prenantes luxembourgeoises impliquées dans le réseau Benelux d'Expertise Énergétique ont la possibilité de participer à des ateliers et à des échanges de connaissances organisés par le BENELUX. Un [rapport général](#) et les [conclusions de l'atelier sur l'énergie](#) sont disponibles ; ils donnent des indications sur les conséquences potentielles et la sensibilité globale des secteurs au changement climatique au BENELUX.

Le Luxembourg entreprend essentiellement des efforts pour atténuer le changement climatique à l'intérieur de ses frontières. Ses infrastructures énergétiques ne s'avèrent pas répondre spécifiquement à l'adaptation au climat. Le réseau de transmission et de distribution de l'énergie devra être adapté à la production fluctuante de l'énergie, ce qui sera l'occasion d'intégrer des mesures d'adaptation au réseau.

Voir la section 4.1 pour plus d'informations sur les autres documents permettant de tenir compte des considérations sur le changement climatique.

#### **4.6. Eau**

Les investissements dans le secteur de l'eau concernent l'efficacité de la fourniture d'eau (notamment la réduction des fuites), le traitement des eaux usées et la réutilisation de l'eau, ainsi que la mise en œuvre des [plans de gestion des bassins fluviaux](#) pour assurer une gestion de l'eau intégrée à l'échelle du bassin fluvial. Les principales menaces sont liées à la quantité d'eau (sécheresses et inondations) et à sa qualité (pollution de l'eau). Le changement climatique peut avoir des conséquences à la fois sur la quantité et sur la qualité de l'eau. Conformément à la directive européenne 2007/60/CE sur les inondations, les États membres sont tenus de réaliser une évaluation des risques d'inondation et d'élaborer des cartes des dangers d'inondation et des risques d'inondation ainsi que des plans de gestion des risques d'inondation. Les cartes des risques d'inondation comprennent l'historique des inondations et des scénarios climatiques. Les États membres doivent également tenir compte du changement climatique pour développer les plans de gestion des bassins fluviaux. Un [document d'orientation sur l'adaptation au changement climatique dans la gestion de l'eau](#) est disponible pour assurer que les plans de gestion des bassins fluviaux soient à l'épreuve du changement climatique. Des [évaluations des plans de gestion des bassins fluviaux et des plans de gestion du risque d'inondation](#) sont également disponibles sur le site de la CE.

La [6<sup>e</sup> communication nationale à la CCNUCC](#) fait référence aux analyses préliminaires de la vulnérabilité des secteurs réalisées pour l'agriculture, la sylviculture, la biodiversité, la sécheresse, la santé humaine, les infrastructures et l'économie sur la base d'avis d'experts.

Le Luxembourg a adopté des [plans de gestion des bassins fluviaux](#) qui contiennent un résumé des analyses économiques de l'utilisation de l'eau et un programme de mesures, et un [plan de gestion du risque d'inondation](#), qui contient des mesures pour réduire les

conséquences des inondations. L'[art. 39 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau](#) promeut la prise en compte du risque d'inondation dans le développement au moyen de constructions adaptées à l'eau. Le [géoportail national du Luxembourg](#) contient les résultats de l'évaluation préalable des risques d'inondation et a élaboré des cartes des dangers d'inondation et des risques d'inondation, qui ne tiennent toutefois pas compte des effets du changement climatique. Sur cette base, un [plan de gestion des risques d'inondation](#) a été élaboré. Le Luxembourg dispose également d'un [service de suivi et de prévention des crues](#) et d'un [service d'alerte inondations](#) gérés conjointement par l'Administration de la gestion de l'eau et le Service de la navigation.

L'[Observatoire Hydro-Climatologique](#) surveille en continu le réseau fluvial du Luxembourg et toutes les données sont librement accessibles. Le réseau de surveillance sert également à l'élaboration des mesures de protection contre les inondations. L'Administration de la gestion de l'eau utilise ces données pour élaborer des scénarios et des analyses en s'appuyant sur le modèle de bilan hydrologique LARSIM.

Dans le cadre des programmes INTERREG Grande Région, le Luxembourg coopère activement avec la France et l'Allemagne au cours des périodes de programmation passées et actuelle pour harmoniser les efforts des pays en matière de gestion des inondations dans le bassin de la Moselle. Le projet [Timis Flood](#) a développé un système transnational en ligne d'information sur les inondations. Le projet [Flow MS](#) lui a emboîté le pas et s'est appuyé sur ses résultats pour évaluer les conséquences du changement climatique et du faible débit d'eau dans les bassins de la Moselle et de la Sarre et pour élaborer des stratégies d'adaptation pertinentes par la réalisation de différentes actions. Le projet [SICadapt](#) analyse les conséquences du changement climatique et propose des solutions basées sur les bonnes pratiques pour les voies navigables, entre autres secteurs. Dans le cadre de l'INTERREG Europe du Nord-Ouest, le projet RheinBlick2050 a analysé les [conséquences du changement climatique](#) sur le bassin du Rhin jusqu'en 2050 et 2100.

Voir la section 4.1 pour plus d'informations sur les autres documents permettant de tenir compte des considérations sur le changement climatique.

#### **4.7. Déchets**

Les investissements dans des projets dans le secteur des déchets concernent les infrastructures de collecte sélective, les infrastructures de réutilisation et de recyclage, les installations de récupération d'énergie et la fermeture des décharges. Les conséquences potentielles du changement climatique sur les infrastructures de gestion des déchets incluent la hausse des taux de décomposition des déchets, l'odeur et la poussière dues aux températures en hausse, l'inondation des décharges et des installations de traitement des déchets et la disponibilité restreinte de l'eau pour les procédés humides dans les installations de traitement des déchets. Les conséquences sur les infrastructures de transport doivent également être prises en compte, car le transport est un composant crucial de la gestion des déchets (collecte, transport de et vers les installations de traitement des déchets). Les conséquences sur le transport sont discutées dans la section consacrée au transport ci-dessus.

Le Luxembourg est doté d'un [plan national de gestion des déchets](#), dont plusieurs parties couvrent les mesures de prévention des déchets, la collecte sélective et le recyclage de haute qualité, mais il ne comprend pas encore de mesures d'adaptation au climat. Un nouveau plan de gestion des déchets révisé sera disponible en 2018.

La [directive 1999/31/CE sur la mise en décharge des déchets](#) exige que les décharges soient situées et conçues de façon à ne pas polluer les sols, les eaux souterraines ou les eaux de surface. Cette exigence se traduit dans les [normes de conception nationales](#)

pour la construction de décharges, qui tiennent compte de la température, des précipitations extrêmes et des inondations le cas échéant.

Les grandes usines de traitement des déchets sont soumises à la [directive 2010/75/UE sur les émissions industrielles](#) (IED), qui exige comme principe général que les mesures nécessaires soient prises pour prévenir les accidents susceptibles d'avoir des conséquences environnementales et pour limiter ces conséquences. Ceci requiert un plan de gestion structuré comprenant et atténuant des dangers tels que les conditions météorologiques extrêmes (inondations, vents violents, par exemple). Le [document de référence MTD sur les industries du traitement des déchets](#) fournit quelques informations sur les conséquences de certaines conditions climatiques (par exemple les conséquences d'une hausse des températures sur la performance de biofiltration, la décomposition aérobie, etc.), même s'il ne traite pas spécifiquement du changement climatique.

Voir la section 4.1 pour plus d'informations sur les autres documents permettant de tenir compte des considérations sur le changement climatique.

## 5. ÉTUDES DE CAS

### 5.1. Études de cas de projets d'adaptation au climat

Étude sur les conséquences du changement climatique sur le bassin versant du Rhin	
Description du projet	Dans le cadre du projet <a href="#">Rheinblick2050</a> , l'étude 2010 des scénarios de modèle de décharge du Rhin présente des projections de décharge sur des stations de mesure représentatives sur le Rhin et la Moselle jusqu'en 2050 et 2100. Le Luxembourg développera des mesures d'ajustement pour tous les secteurs concernés par les problèmes d'eau.
Photographie	N/A
Budget	N/A
Vulnérabilité au changement climatique et risques	D'ici le milieu du siècle, dans le bassin versant du Rhin, il faut s'attendre à des décharges 20 % plus élevées en hiver et 10 % moins élevées en été, ainsi qu'à une moyenne d'inondations annuelle en hausse. Les données climatiques de 38 bassins versants ont été fournies par plusieurs stations météorologiques et réunies dans une base de données.
Mesures d'adaptation au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation préalable des risques d'inondation</li> <li>• Élaboration de cartes des dangers d'inondation et des risques d'inondation</li> <li>• Élaboration d'un plan de gestion des risques d'inondation</li> <li>• <a href="#">Service d'alerte inondations</a></li> <li>• Partenariats inondations</li> <li>• Connaissance du risque d'inondation</li> </ul>
Bonnes pratiques	L'étude comprend une analyse détaillée d'une large palette de données climatiques pertinentes permettant d'élaborer des projections hydrologiques pour le climat futur, et les conséquences sur la décharge du Rhin. Elle a eu pour résultat un cadre de recherche commun.
Informations	<a href="http://www.chr-khr.org/en/publication/assessment-climate-change-">http://www.chr-khr.org/en/publication/assessment-climate-change-</a>

complémentaires	<a href="#">impacts-discharge-river-rhine-basin-results-rheinblick2050</a>
-----------------	--

## **5.2. Études de cas de projets d'infrastructure tenant compte de l'adaptation au changement climatique**

Adaptation Compass – Future Cities	
Description du projet	Les partenaires du projet Future Cities ont développé un outil pratique pour évaluer la vulnérabilité et les options d'adaptation selon les secteurs
Photographie	
Budget	12 millions
Vulnérabilité au changement climatique et risques	L'outil permet de déterminer la vulnérabilité actuelle d'une ville ou d'un quartier à l'aide de l' <a href="#">analyse de vulnérabilité</a> . L' <a href="#">évaluation des risques et des opportunités</a> est une méthode qui utilise les résultats de l'analyse de vulnérabilité et les tendances prévisionnelles de changement climatique.
Mesures d'adaptation au changement climatique	L'outil propose un module d' <a href="#">exploration de l'adaptation</a> qui présente différentes options d'adaptation, notamment la combinaison de différentes mesures basées sur les expériences pratiques du partenariat Future Cities.
Bonnes pratiques	Ce guide vise à articuler différents intérêts et à évaluer la vulnérabilité et les options d'adaptation selon les secteurs.
Informations complémentaires	<a href="http://www.future-cities.eu/project/adaptation-compass/">http://www.future-cities.eu/project/adaptation-compass/</a>



## **OBTENIR LES PUBLICATIONS DE L'UE**

### **Publications gratuites :**

- un exemplaire:  
sur EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>) ;
- plusieurs exemplaires ou affiches/cartes :  
auprès des représentations de l'Union européenne  
([http://ec.europa.eu/represent\\_en.htm](http://ec.europa.eu/represent_en.htm)) ;  
auprès des délégations dans les pays non-UE  
([http://eeas.europa.eu/delegations/index\\_en.htm](http://eeas.europa.eu/delegations/index_en.htm)) ;  
auprès du service Europe Direct ([http://europa.eu/europedirect/index\\_en.htm](http://europa.eu/europedirect/index_en.htm)) ou au  
00 800 6 7 8 9 10 11 (appel gratuit depuis tous les pays de l'UE) (\*).

(\*) Les informations fournies sont gratuites, de même que la plupart des appels (sauf supplément facturé par votre opérateur, la cabine téléphonique ou l'hôtel).

### **Publications payantes :**

- sur EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>).

### **Abonnements payants :**

- auprès de l'un des agents commerciaux de l'Office des publications de l'Union européenne ([http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_en.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_en.htm)).

