

### 3.3 Les caractéristiques des différents champs d'action

#### 3.3.1 Gestion des crises et des catastrophes naturelles



Au Luxembourg, le Corps grand-ducal d'incendie et de secours (CGDIS) est en première ligne lors de la survenance de catastrophes et sinistres. Les évènements climatiques extrêmes qui ont récemment touché le Luxembourg ont montré l'importance d'avoir une bonne coordination entre le CGDIS, les différentes instances étatiques mais également les autorités communales. Bien que la gestion des crises majeures soit en effet coordonnée par le Haut-Commissariat à la protection nationale (HCPN), il est indispensable de compter sur l'ensemble des autorités nationales et locales pour renforcer la résilience du Luxembourg. La prise en compte des notions de changement climatique, d'adaptation et de résilience au niveau national et local contribuera grandement à mieux préparer et protéger la population face à des évènements. L'objectif de la stratégie d'adaptation est de contribuer à renforcer d'une part les capacités du CGDIS pour faire face aux catastrophes et sinistres liés aux changements climatiques et d'autre part la résilience des communes en intensifiant les collaborations existantes avec le CGDIS. Des communes résilientes pourront mieux faire face à des évènements de crise, locales ou nationales.

Le risque climatique le plus important et le plus récurrent au Luxembourg est celui lié aux inondations, que ce soit par des inondations fluviales ou des crues subites causées par des pluies torrentielles. Lorsque ces types d'évènements surgissent, le CGDIS est fortement sollicité. Bien que les interventions aient été efficaces lors des récentes inondations, il est nécessaire de renforcer les capacités opérationnelles du CGDIS pour maintenir ce haut degré de protection de la population. Avec les effets du changement climatique, la fréquence et de l'intensité des inondations et des pluies torrentielles va augmenter ce qui rendra les interventions plus fréquentes. Les dommages causés par ces évènements aux biens et aux infrastructures peuvent résulter en des crises plus longues.

Une crise peut en effet survenir en fonction de l'amplitude d'un évènement ou bien en fonction du type d'infrastructure touché. Les infrastructures dites « critiques » sont essentielles au fonctionnement de nos sociétés et de notre économie. Ces entités fournissant des services essentiels doivent être résilientes, c'est-à-dire capables de résister aux incidents susceptibles d'entraîner des perturbations graves, potentiellement transsectorielles et transfrontières, de les absorber, de s'y adapter et de s'en remettre. Au Luxembourg, le HCPN est l'autorité chargée de la coordination des questions liées à la protection de l'infrastructure critique. Dans l'accomplissement de sa mission, le HCPN peut s'appuyer sur les organismes compétents de la structure de Protection nationale et les ministères ayant dans leurs attributions les secteurs respectifs. A noter que certains évènements sectoriels, tels que les crues subites ou les inondations pour le domaine de l'eau, peuvent être considérées comme des crises en fonction de leur envergure. Dans ce cas, la gestion de l'évènement est définie dans les Plans d'intervention d'urgences (PIU) et plans gouvernementaux coordonnés par le HCPN avec les autres ministères et administrations compétentes. En prenant en compte les expériences acquises lors d'évènements passés ainsi que des nouvelles connaissances liées au changement climatique, la mise à jour des plans permet d'améliorer la gestion lors d'évènements futurs et ainsi d'accroître la résilience du Luxembourg face au changement climatique. Les plans actuels ainsi que les conseils de comportements à adopter sont constamment accessibles au public en ligne sur le site [www.infocrise.public.lu](http://www.infocrise.public.lu).

En matière de gestion de crise, le Parlement européen a adopté en 2022 une nouvelle législation pour mieux protéger les infrastructures essentielles de l'Union européenne. La législation renforce les conditions requises pour mener l'évaluation des risques et le signalement d'acteurs considérés comme essentiels. Elle couvre les secteurs de l'énergie, des transports, des banques, des infrastructures de marchés financiers, des infrastructures numériques, de l'eau potable et des eaux usées, de l'alimentation (notamment la production, la transformation, et la distribution de denrées alimentaires), de la santé, de l'administration publique et de l'espace. Selon les nouvelles règles, les États membres devront adopter des stratégies nationales de résilience face à ces secteurs. Les objectifs et les mesures prévues dans la stratégie et le plan d'action pour l'adaptation aux effets du changement climatique au Luxembourg contribueront à atteindre ces objectifs.

Enfin, la hausse des températures, ainsi que l'intensification des phénomènes météorologiques extrêmes font accroître les risques naturels et provoqueront des évènements non dimensionnés jusqu'à présent. Le CGDIS et tous les autres acteurs de la sécurité civile risquent d'être mobilisés plus régulièrement et de devoir intervenir face à des évènements d'une ampleur plus importante. Une étude menée par Météo-

France<sup>34</sup> montre notamment que les risques d'incendie devraient augmenter dans les années à venir à cause de périodes de sécheresse accrue. Selon cette étude, « l'extension des territoires exposés au risque de feux progresse vers le nord, y compris dans des régions pas ou très peu concernées jusqu'ici ». Bien qu'au Luxembourg le risque de feux ne soit pas encore très élevé, cette tendance se confirme selon les chiffres du CGDIS<sup>35</sup>. Lors d'années particulièrement sèches, les départs de feux sont plus nombreux. Il s'agit principalement de feux de végétation liés à l'activité agricole. En 2022, le CGDIS a ainsi recensé au total 196 feux de végétations, dont 17 feux de forêts. Depuis 2018, il s'agit en moyenne de 91,5 feux de végétation par an, dont 8,6 feux de forêts. Afin de faire face à ces risques climatiques futures, il est indispensable de mettre en place un système national de détection rapide des incendies dans les régions boisées difficilement accessibles et peu peuplées, permettant une réponse plus rapide et efficace du CGDIS et contribuer ainsi à limiter les dégâts.

---

<sup>34</sup> <https://meteofrance.com/le-changement-climatique/observer-le-changement-climatique/changement-climatique-et-feux-de-forets>

<sup>35</sup> <https://wdocs-pub.chd.lu/docs/exped/0147/195/295956.pdf>

#### 4. Les mesures à mettre en œuvre : Plan d'action sectoriel

##### 4.1 Gestion des crises et des catastrophes naturelles

4.1.1	<b>Identification et recensement des ressources et matériels disponibles sur le territoire national nécessaires en cas de crises ou catastrophes</b>
4.1.2	<b>Mise en place de plans locaux de résilience</b>
4.1.3	<b>Mise en place de plans de résilience pour les infrastructures critiques</b>
4.1.4	<b>Etablir un système national de détection rapide des incendies</b>
4.1.5	<b>Etablir un réseau de points de secours</b>
4.1.6	<b>Mise à jour régulière des plans d'intervention d'urgence en prenant en compte les connaissances liées au changement climatique</b>
4.1.7	<b>Mise en place d'un cadre national pour la reconnaissance de catastrophes naturelles</b>
4.1.8	<b>Mise en place d'une structure en charge des « services climatiques »</b>
4.1.9	<b>Renforcer les capacités opérationnelles d'intervention lors d'inondations</b>

##### *4.1.1 Identification et recensement des ressources et matériels disponibles sur le territoire national nécessaires en cas de crises ou catastrophes*

Objectif de la mesure : Avoir un aperçu de la répartition des équipements nécessaire pour intervenir plus rapidement et plus efficacement en cas d'urgence.

Indicateur de suivi : Création d'une base de données

Description de la mesure : Lors d'un événement climatique extrêmes, et particulièrement lors d'un évènement d'une très grande ampleur, les services de secours sont mobilisés sur tous les fronts. En fonction de l'évènement, les besoins en matériel peuvent être importants. Que ce soit de l'équipement de protection face aux inondations (sacs de sable, pompes), du matériel pour reloger la population dans des abris de secours provisoires, des équipements techniques pour approvisionner les communes en eau ou en combustible, moyens de communication, etc. Outre le matériel dont dispose le CGDIS, les communes et les syndicats de communes peuvent être en possession de ce type de matériel. La stratégie d'adaptation propose d'identifier et de recenser les ressources et matériels disponibles sur le territoire national nécessaires en cas de crises ou catastrophes. La réalisation de cette mesure sera effectuée par le Ministère des Affaires intérieures dans le cadre du groupe de travail « Résilient Gemengen » mis en place au sein de la plateforme nationale pour la réduction des risques de catastrophe.

Autorité responsable : Ministère des Affaires intérieures et Communes

Lien avec d'autres mesures : 4.1.4 (Plans d'intervention d'urgence)

#### 4.1.2 Mise en place de plans locaux de résilience

Objectif de la mesure : Améliorer la résilience des communes grâce aux plans.

Indicateur de suivi : Nombre de communes ayant adopté un tel plan (100 % des communes avec un plan local de résilience d'ici 2035)

Description de la mesure : L'anticipation d'événements imprévus est la meilleure façon d'accroître sa résilience et de préparer la gestion de crise. Alors que les prévisions climatiques indiquent l'augmentation probable d'événements extrêmes dus, notamment, aux changements climatiques, il est nécessaire de réfléchir aux réponses qu'une collectivité peut apporter. Les plans locaux de résilience ont pour but d'instaurer une organisation fonctionnelle en cas de crises ou catastrophes auprès des communes en tenant compte de la notion de la réduction des risques de catastrophe (« Disaster Risk Reduction »). Les communes jouent un rôle important dans la protection de la population et des infrastructures communales. En adoptant des plans locaux de résilience, les communes peuvent identifier en amont certains scénarios et mesures y relatives, permettant d'agir rapidement en cas de crises ou catastrophes.

Autorité responsable : Communes (suivi Ministère des Affaires intérieures)

Lien avec d'autres mesures : 4.3.4 (Plan risque inondation), 4.6.1 (Pacte Nature), 4.6.2 (Stratégie d'adaptation locale), 4.14.3 (Plans de maillage verts), 4.15.3 (Climate Adapt)

#### 4.1.3 Mise en place de plans de résilience pour les infrastructures critiques

Objectif de la mesure : Améliorer la résilience des infrastructures critiques grâce aux plans. (100 % des infrastructures critiques avec un plan local de résilience d'ici 2035)

Indicateur de suivi : Nombre d'infrastructures critiques ayant adopté un tel plan

Description de la mesure : Le Parlement européen a adopté en 2022 une nouvelle législation pour mieux protéger les infrastructures essentielles de l'Union européenne<sup>90</sup>. La législation renforce les conditions requises pour mener l'évaluation des risques et le signalement d'acteurs considérés comme essentiels. Les États membres devront adopter des stratégies nationales de résilience pour ces infrastructures. Placé sous la responsabilité du HCPN, l'implémentation de ces objectifs joue un rôle crucial en matière d'adaptation aux effets du changement climatique. La stratégie d'adaptation a comme objectif de

---

<sup>90</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2557>

soutenir les missions du HCPN et d'accélérer la réalisation du plan de résilience par les différents acteurs visés par la directive.

Autorité responsable : Ministère d'État / Haut-Commissariat à la protection nationale

Lien avec d'autres mesures : 4.8.2 (Vulnérabilité réseau de transport)

#### 4.1.4 Etablir un système national de détection rapide des incendies

Objectif de la mesure : Détection plus rapide des départs de feux permettant de limiter les dégâts.

Indicateur de suivi : utilisation de nouvelles technologies pour la détection de départ de feux.

Description de la mesure : Avec les effets du changement climatique, le risque de feux de végétation et de forêt augmente progressivement au Luxembourg. Comme l'efficacité de la lutte contre les incendies dépend de la rapidité d'intervention, il est important de mettre en place un système de détection rapide des incendies et d'avoir des procédures de réponse en place. Un projet européen est par exemple actuellement en cours (FORFIRE)<sup>91</sup> en vue de détecter les feux de forêts à l'aide de caméras sensibles aux flammes. Ceci permet de détecter automatiquement les feux de forêts et d'intervenir plus rapidement. Un tel dispositif pourrait éventuellement être utile pour les espaces particulièrement sensibles (par exemple autour du lac de la Haute-Sûre).

Autorité responsable : Ministère des Affaires intérieures / Corps grand-ducal d'incendie et de secours

Lien avec d'autres mesures : 4.3.6 (Plan Sécheresse), 4.12.3 (Stratégie risque d'incendie)

#### 4.1.5 Etablir un réseau de points de secours

Objectif de la mesure : Avertissements plus rapide des secours

Indicateur de suivi : Mise en place du réseau de points de secours

Description de la mesure : Afin de pouvoir rapidement contacter les secours et d'orienter les interventions, le réseau de points de secours (panneaux facilement reconnaissables, placés à des endroits remarquables et à des croisements de chemins) sont en cours d'installation par le CGDIS. Equipé d'un numéro, chaque panneau permet aux services de secours de déterminer l'emplacement exact et d'engager rapidement les mesures de sauvetage correspondantes. Bien que principalement conçus pour venir en aide à des personnes blessées

---

<sup>91</sup> <https://cordis.europa.eu/article/id/92393-forest-fire-detection-with-flamesensitive-cameras/fr>

dans des lieux isolés, le réseau de points de secours peut également servir d'aide lors d'incendies de forêt grâce à la facilité d'accès aux engins d'intervention. Ce réseau est à développer au Luxembourg, tout en veillant à ne pas davantage impacter la forêt, d'où la nécessité de le mettre en place en collaboration avec l'Administration de la nature et des forêts

Autorité responsable : Corps grand-ducal d'incendie et de secours, Administration de la nature et des forêts, Ministère de l'Economie (DG Tourisme)

Lien avec d'autres mesures : 4.1.4 (Détection de feux), 4.3.6 (Plan Sécheresse), 4.12.3 (Stratégie risque d'incendie)

4.1.6 Mise à jour régulière des plans d'intervention d'urgence en prenant en compte les connaissances liées au changement climatique

Objectif de la mesure : Rendre les plans plus efficaces en y intégrant les nouvelles informations et les retours d'expérience.

Indicateur de suivi : Mises à jour (si nécessaire) des plans d'intervention d'urgence et plans gouvernementaux

Description de la mesure : Les plans d'intervention d'urgence (PIU) et plans gouvernementaux définissent l'action du gouvernement en cas de crise, c'est-à-dire tout événement qui, par sa nature ou ses effets, porte préjudice aux intérêts vitaux ou aux besoins essentiels de tout ou partie du pays ou de la population, qui requiert des décisions urgentes et qui exige une coordination au niveau national des actions du Gouvernement, des administrations, des services et organismes relevant des pouvoirs publics, et, si besoin en est, également au niveau international. L'objectif de ces plans est de mettre en place les mesures d'anticipation, d'établir les procédures d'alerte et de communication ainsi que de définir les mesures de gestion de crise. Le portail [www.infocrise.lu](http://www.infocrise.lu), qui regroupe les versions publiques des différents PIU, a pour finalité d'informer, de sensibiliser et de préparer au préalable la population à une éventuelle situation de crise. En effet, la gestion d'une éventuelle crise peut impliquer toute la population, et une bonne connaissance des plans et des comportements à adopter par la population ainsi que des mesures de protection prises par les autorités facilitent la gestion d'une crise. Vue que les connaissances scientifiques sur les effets du changement climatique évoluent, il est important de régulièrement évaluer si une mise à jour des plans est nécessaire. Certains nouveaux risques peuvent également apparaître en raison du changement climatique, d'où l'importance de régulièrement mettre à jour les plans.

Autorité responsable : Ministère d'État / Haut-Commissariat à la protection nationale

Lien avec d'autres mesures : 4.1.5 (Recensement matériel disponible), 4.3.4 (Plan risque inondation)

#### 4.1.7 Mise en place d'un cadre national pour la reconnaissance de catastrophes naturelles

Objectif de la mesure : Clarifier la situation concernant les événements météorologiques extrêmes et faciliter la prise de décision du Gouvernement.

Indicateur de suivi : Adoption d'un cadre légal avec l'élaboration de critères justifiant la reconnaissance de la qualité de catastrophe naturelle

Description de la mesure : L'Agence européenne pour l'environnement définit une catastrophe naturelle comme « changement violent, soudain et destructif de l'environnement sans que cet événement n'ait été causé par l'activité humaine, dû à des phénomènes tels que les inondations, les tremblements de terre, des feux ou des ouragans »<sup>92</sup>. Or, au Luxembourg, il n'y a pas de cadre légal définissant la classification de « catastrophes naturelles ». Lors des inondations de 2021, l'État luxembourgeois est intervenu afin de réparer les dommages causés par certaines tempêtes et inondations. Il y a dès lors lieu de fixer des critères afin de déterminer si un événement est catégorisé comme catastrophe naturelle. La présente mesure propose de mener à bien les travaux initiés en 2022, avec la mise en place d'un groupe de travail interministériel chargé de mener des échanges en vue de l'élaboration d'un cadre légal.

Autorité responsable : Ministère d'État

Lien avec d'autres mesures : 4.1.1 (Système détection incendies), 4.3.1 (Renaturations)

#### 4.1.8 Mise en place d'une structure en charge des « services climatiques »

Objectif de la mesure : Regrouper les connaissances climatiques afin de mieux pouvoir rendre des services climatiques à la population et aux acteurs du tissu socio-économique.

Indicateur de suivi : Mise en place d'une structure en charge des « services climatiques »

Description de la mesure : Au Luxembourg, plusieurs ministères et administrations œuvrent dans des domaines liés au changement climatique. Que ce soit en matière de prévision des crues (MECB/AGE), de collecte de données météorologiques pour le secteur agricole (AgriMeteo) ou les missions de service météorologie nationale (Meteolux), chaque entité contribue à la collecte de données et à leur communication vers le citoyen. Bien que la coopération entre les différents services soit en place, il n'y a pas de lieu centralisé où toutes les informations sont regroupées et disséminées de manière ciblée et adaptées aux besoins d'information spécifiques des différentes parties prenantes. La stratégie d'adaptation propose de renforcer les synergies existantes en vue de mieux

<sup>92</sup> <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/semide-emwis-thesaurus/natural-catastrophe>

informer les parties concernées des risques climatiques. En collaboration avec d'autres acteurs du milieu de la recherche (Uni.Lu et/ou LIST), le Luxembourg pourrait se doter d'une structure « nationale des services climatiques ». A terme, une telle coopération pourrait également servir de référence en matière de risques transfrontaliers et placer le Luxembourg au centre de la gestion des données climatiques.

Autorité responsable : Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité

Lien avec d'autres mesures : 4.3.2 (Informations inondations)

#### 4.1.9 Renforcer les capacités opérationnelles d'intervention lors d'inondations

Objectif de la mesure : Garantir le haut niveau d'intervention du CGDIS lors des inondations et pluies torrentielles

Indicateur de suivi : Mise en application des mesures inscrites dans le PNOS

Description de la mesure : Avec les effets du changement climatique, la fréquence et de l'intensité des inondations et des pluies torrentielles va augmenter ce qui rendra les interventions plus fréquentes. Outre le risque pour la sécurité physique de la population, les inondations généralisées sont susceptibles d'affecter la vie économique et les activités humaines pendant plusieurs jours. Il est nécessaire que le CGDIS puisse maintenir sa capacité à garantir la couverture opérationnelle du pays et que la réponse opérationnelle fournie par le CGDIS ne soit pas entravée par l'ampleur croissante des événements météorologiques extrêmes. Le renforcement des effectifs d'officiers et de sous-officiers, l'amélioration des délais de traitement des alertes, l'amélioration des délais de départ, le renforcement de la chaîne de commandement et de la chaîne médicale ou encore le renforcement des groupes d'interventions spécialisés sont quelques-unes des mesures énumérées par le Plan National d'Organisation des Secours (PNOS)<sup>93</sup> permettant de renforcer les capacités opérationnelles du CGDIS.

Autorité responsable : Ministère des Affaires intérieures, Corps grand-ducal d'incendie et de secours

Lien avec d'autres mesures : 4.3.2 (Informations inondations), 4.3.4 (Plan communaux inondations)

---

<sup>93</sup> <https://maint.gouvernement.lu/dam-assets/publications/guide-manuel/PNOS-Synthese-final.pdf>

### 3.3.9 Economie et finance



Les effets du changement climatique impactent le secteur économique en raison d'évènements météorologiques extrêmes (inondations, tempêtes, sécheresses, etc.). Que ce soit par la destruction de biens et d'infrastructures ou par l'arrêt temporaire d'échanges économiques, le changement climatique peut entraîner un ralentissement de la croissance économique<sup>60</sup>. Le changement climatique peut également représenter des risques importants sur les finances publiques. Les marchés de l'immobilier et de l'assurance sont également confrontés à des risques liés au changement climatique<sup>61</sup>. L'intensification des impacts climatiques risque d'augmenter les primes d'assurance, de creuser un fossé en matière de protection, d'amplifier les pertes économiques et d'exacerber la vulnérabilité des ménages à faibles revenus et d'autres groupes défavorisés.

Selon l'association professionnelle des assureurs et réassureurs établis au Luxembourg, les inondations du 14 et 15 juillet 2021 auraient causé 120 millions d'euros de dommages au Luxembourg, ce qui représenterait la catastrophe la plus coûteuse de l'histoire de l'assurance luxembourgeoise.<sup>62</sup> A cela s'ajoutent les dégâts causés par les récents évènements (2018 Vallée de l'Ernz, 2019 Tornade, juin 2021 Orages), qui portent à 230 millions d'euros les sinistres générés par les catastrophes naturelles ces 3 dernières années. Les institutions financières sont dès lors exposées aux risques climatiques, par exemple les biens immobiliers sont soumis à des risques accrus d'inondation.

Un des objectifs de la stratégie d'adaptation aux effets du changement climatique est de systématiquement répertorier les données concernant les dégâts causés par les évènements extrêmes et

---

<sup>60</sup> <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020>

<sup>61</sup> [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf)

<sup>62</sup> <https://www.aca.lu/fr/120-millions-e-de-dommages-suite-aux-inondations-la-catastrophe-la-plus-couteuse-de-lhistoire-de-lassurance-luxembourgeoise-2/>

ainsi mieux guider les choix politiques futurs. Les effets du changement climatique ont un coût réel pour l'économie luxembourgeoise et il est important de prendre des mesures d'adaptation préventives, étant donné que certaines études suggèrent que le coût de l'inaction climatique risque de dépasser les coûts nécessaires pour augmenter l'adaptation face aux effets du changement climatique<sup>63</sup>. En l'absence d'incitations du marché, des politiques sont nécessaires pour encourager l'adaptation et mettre sur un pied d'égalité les pionniers du secteur privé peuvent être envisagées. Cela peut se faire par le biais de mécanismes de marchés publics et d'un soutien spécifique à l'adaptation pour les PME. Des efforts devront être envisagés pour mener des évaluations plus larges des risques. Elles devraient inclure des séries plus larges de dangers et de scénarios, et mieux prendre en compte les risques en cascade, les risques composés et les risques secondaires pour l'ensemble de l'économie de l'UE, l'industrie stratégique et les secteurs productifs, ainsi que les marchés financiers.

Au-delà des dommages directement liés aux catastrophes naturelles, l'économie peut être impactée par le manque de ressources, et notamment les ressources naturelles. Sachant que le changement climatique entraînera davantage de périodes de sécheresse, la gestion des ressources en eau deviendra de plus en plus importante. En 2022, de nombreux pays européens ont connu des restrictions accrues en eau, du fait d'une demande accrue (augmentation des besoins d'irrigation et demandes d'autres secteurs) combinée à des débits limités. Le manque d'eau en tant que ressource utilisée pour la production ou en tant que moyen de transport pour la navigation peut négativement impacter certaines activités et avoir un impact sur l'économie. L'adaptation face aux effets du changement climatique doit dès lors également être pris en compte par les acteurs privés afin de par exemple réduire la consommation de ressources naturelles, et particulièrement en eau. La sécurisation de l'alimentation en potable et notamment le captage de nouvelles ressources et la réalisation d'économies en eau, nécessiteront des investissements et auront leurs répercussions sur le prix de l'eau.

Outre les coûts directs engendrés par des catastrophes naturelles ayant lieu au Luxembourg, le changement climatique entraînera des coûts importés. Citons par exemple la baisse significative de la production alimentaire mondiale en raison d'évènements météorologiques extrêmes (sécheresses, inondations, pénuries d'eau, maladies des cultures, etc.) qui toucheraient simultanément différentes zones agricoles majeures à travers le monde. Cette situation engendrerait une inflation des prix des

---

63 <https://sdg.iisd.org/news/climate-inaction-is-more-expensive-than-climate-action-wmo-report/>

aliments qui toucherait le Luxembourg dans le cadre du marché mondialisé des denrées alimentaires. De plus, dans les pays les plus pauvres, cette inflation augmenterait le risque de malnutrition voire de famine pour les populations. Cela pourrait également conduire à une déstabilisation politique de certains pays et engendrer des troubles géopolitiques (p.ex. déplacement massif de populations, conflits armés) pouvant *in fine* atteindre directement ou indirectement l'Europe et le Luxembourg.

Les entreprises et les services des secteurs essentiels sont exposés aux risques de perturbations des chaînes d'approvisionnement liées au climat. Les perturbations liées au climat peuvent interagir avec les chocs de la chaîne d'approvisionnement causés par d'autres facteurs, y compris les tensions géopolitiques. La gravité du risque est incertaine en raison de l'absence de tests de résistance et d'un suivi insuffisant des vulnérabilités de la chaîne d'approvisionnement face aux aléas climatiques actuels et futurs.

## 4.9 Economie et finance

4.9.1	<b>Créer un répertoire des dépenses pour l'Etat liées aux évènements météorologiques extrêmes</b>
4.9.2	<b>Promotion d'une approche « Entreprises contre le changement climatique »</b>
4.9.3	<b>Mener des campagnes de sensibilisation auprès des entreprises pour contribuer à l'adaptation face au changement climatique</b>
4.9.4	<b>Etudier le risque lié au changement climatique pour les centres de données</b>
4.9.5	<b>Etudier le risque lié au changement climatique pour les sites SEVESO et industries IED, permettant de mettre en place des mesures d'atténuation et de résilience.</b>
4.9.6	<b>Analyse des risques physiques auxquelles les banques luxembourgeoises sont exposées</b>

### 4.9.1 Créer un répertoire des dépenses pour l'Etat liées aux évènements météorologiques extrêmes

Objectif de la mesure : Assurer le suivi des dépenses de l'Etat liées aux évènements météorologiques extrêmes

Indicateur de suivi : Création d'une base de données

Description de la mesure : Les effets du changement climatique sont les plus visibles lors d'évènements météorologiques extrêmes (inondations, tempêtes, sécheresses, etc.). Bien que des mesures de prévention soient mises en place pour réduire l'impact de certains aléas climatiques, ces évènements engendrent néanmoins des dégâts matériels (destruction de biens et d'infrastructures) ainsi que des pertes économiques (par l'arrêt temporaire des activités). Ces coûts sont en partie pris en charge par l'Etat à travers différentes sources de financement. L'Etat vient notamment en aide aux citoyens et aux PME grâce à des aides destinées à remédier aux dommages causés par les séismes, les glissements de terrain, les inondations, les tornades, les ouragans et les feux de végétation d'origine naturelle. En fonction des calamités naturelles, des aides sont également accordées aux communes. A cela s'ajoutent des coûts indirects pour l'Etat liés à la mobilisation du personnel des ministères et administrations pour faire face à l'urgence des évènements météorologiques. La compilation des informations sur les dépenses de tous les ministères et administrations permettrait d'assurer un meilleur suivi global des dépenses annuelles de l'Etat liées aux évènements météorologiques extrêmes et de pouvoir observer l'évolution de ces dépenses dans le temps. Ce répertoire pourrait, sous réserve de disponibilité des données, être étendu aux dépenses engendrées par les communes.

Autorité responsable : Inspection générale des finances (suivi Ministère des Finances)

Lien avec d'autres mesures : 4.9 (Economie)

#### 4.9.2 Promotion d'une approche « Entreprises contre le changement climatique »

Objectif de la mesure : Mieux informer les entreprises permet de réduire les risques et d'augmenter le consentement pour la mise en place de mesures.

Indicateur de suivi : Mobilisation des entrepreneurs et entreprises du secteur privé à agir contre le changement climatique

Description de la mesure : Conformément à la visée holistique qui caractérise la présente stratégie, toutes les composantes de l'économie et de la société auront leur rôle à jouer. L'industrie et les entreprises sont à l'origine des innovations, compétences et partenariats importants qui sont susceptibles de contribuer à atténuer et à s'adapter au changement climatique. Afin de mobiliser le potentiel du secteur économique à s'adapter au changement climatique, cette mesure soutiendra les entreprises à prendre l'adaptation au changement climatique activement en compte et à l'intégrer au sein de leur fonctionnement et structure. Cela pourrait prendre la forme d'une adaptation des processus de production pour accroître la résilience aux perturbations du changement climatique, de l'intégration de nouvelles technologies améliorant les conditions de travail face aux vagues de chaleur ou d'une optimisation de l'efficacité des ressources des processus de production, par exemple face aux changements climatiques. des pénuries d'eau. L'engagement de toute entreprise pour améliorer son impact sur le climat serait sur base volontaire, participative et, le cas échéant, incitative. Les notions d'adaptation aux effets du changement climatique pourraient être intégrées dans les initiatives existantes telles que le « Klimapakt fir Betriber »<sup>104</sup>, Fit4Sustainability<sup>105</sup> ou encore le « Net-Zero Industry Act »<sup>106</sup>.

Un exemple serait la « Convention des entreprises pour le climat », projet modèle qui rallie 150 entrepreneurs français avec une mission ambitieuse : *réinventer l'entreprise à haute conscience écologique et construire 150 feuilles de routes environnementales pour ouvrir un nouveau cap d'ici 2030 qui influera sur l'ensemble des secteurs économiques.*

Autorité responsable : Ministère de l'Économie

Lien avec d'autres mesures : 4.9.4 (Sensibilisation Entreprises), 4.16.1 (Sensibilisation à l'adaptation)

<sup>104</sup> <https://www.klimapaktfirbetriber.lu/de/>

<sup>105</sup> <https://luxinnovation.lu/be-sustainable/assess-improve-sustainability/fit4sustainability>

<sup>106</sup> [https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act_en)

4.9.3 Mener des campagnes de sensibilisation auprès des entreprises et acteurs publics pour contribuer à l'adaptation face au changement climatique

Objectif de la mesure : Mieux informer les entreprises permet de réduire les risques et d'augmenter le consentement pour la mise en place de mesures. Indicateur de suivi : Campagne de sensibilisation et proposition de mesures à adopter

Description de la mesure : Les entreprises sont un important acteur en vue de diminuer notre consommation de ressources (énergétiques, eau, surface au sol, etc.). Les effets du changement climatique impacteront donc directement les entreprises, qui ont tout intérêt à s'adapter. Les entreprises peuvent également prendre des mesures afin de limiter les effets pour des tierces parties (rétention d'eau, création de surfaces vertes, etc.). Pour atteindre ces objectifs, il est nécessaire de mener des campagnes de sensibilisation auprès des acteurs concernés.

Autorité responsable : Klima Agence (suivi Ministère de l'Économie)

Lien avec d'autres mesures : 4.9.3 (Entreprises durables), 4.16.1 (Sensibilisation à l'adaptation)

4.9.4 Etudier le risque lié au changement climatique pour les centres de données

Objectif de la mesure : Améliorer les connaissances scientifiques de l'impact du changement climatique sur les centres de données, permettant par la suite de prendre les mesures adéquates.

Indicateur de suivi : Evaluation des Datacenters

Description de la mesure : Avec la multiplication d'évènements météorologiques extrêmes impactant les ressources naturelles, l'utilisation d'eau deviendra de plus en plus concurrentielle. L'utilisation d'eau à des fins de refroidissement pourrait à l'avenir présenter des défis majeurs pour certains acteurs économiques. Afin d'accroître la résilience des secteurs économiques du Luxembourg, il est nécessaire d'utiliser des technologies, des procédés et des logiciels respectueux des ressources. Dans ce but, il y a lieu de procéder à une évaluation des moyens de réduire la consommation d'eau et de récupérer la chaleur excédentaire dans les centres de données. Des audits énergétiques pourraient contribuer à atteindre cet objectif.

Autorité responsable : Ministère de l'Économie

Lien avec d'autres mesures : 4.9.1 (Impact économie)

4.9.5 Etudier le risque lié au changement climatique pour les sites SEVESO et industries IED, permettant de mettre en place des mesures d'atténuation et de résilience.

Objectif de la mesure : Améliorer les connaissances scientifiques de l'impact du changement climatique sur les sites industriels, permettant par la suite de prendre les mesures adéquates.

Indicateur de suivi : Evaluation des sites industriels

Description de la mesure : La mise à jour régulière des connaissances scientifiques sur les impacts du changement climatique et sur les mesures à mettre en place pour atténuer ces effets, constitue un élément essentiel pour chaque secteur. Avec les événements météorologiques extrêmes qui ont lieu plus souvent et avec plus d'intensité, les industries SEVESO et IED peuvent avoir un impact considérable sur l'environnement. Accroître leur résilience est dès lors primordial, et il convient dès lors d'évaluer les risques climatiques pour ces industries, notamment lors de la procédure commodo/incommodo.

Autorité responsable : Ministère de l'Économie

Lien avec d'autres mesures : 4.9.1 (Impact économie)

4.9.6 Analyse des risques physiques auxquels les banques luxembourgeoises sont exposées

Objectif de la mesure : Améliorer les connaissances de l'impact potentiel du changement climatique sur le secteur bancaire, permettant par la suite de prendre les mesures adéquates.

Indicateur de suivi : Réalisation d'une analyse des risques

Description de la mesure : Les banques luxembourgeoises peuvent être exposées directement ou indirectement, par le biais de leurs portefeuilles de crédits immobiliers résidentiels et commerciaux au Luxembourg, aux risques physiques. Il s'agit principalement du risque lié aux inondations, mais également du risque sécheresse (retrait-gonflement des argiles). Bien que certaines banques analysent individuellement ce risque, il conviendrait d'avoir une vue d'ensemble des risques physiques pour le secteur bancaire.

Autorité responsable : Commission de Surveillance du Secteur Financier (suivi Ministère des Finances)

Lien avec d'autres mesures : 4.9.1 (Impact économie)