



ÉLECTIONS
2023 **QUEL AVENIR**
POUR LES ENTREPRISES ?



ACCÉLÉRER LES **TRANSITIONS**
ÉCOLOGIQUE ET **ÉNERGÉTIQUE**
AVEC UN CADRE PROPICE



A

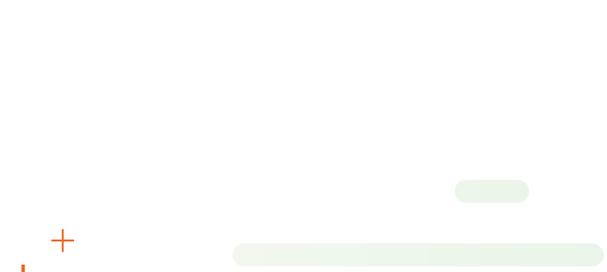
B



SOMMAIRE

Chiffres clés	2
ÉTAT DES LIEUX	4
<i>Comment définir les transitions écologique et énergétique?</i>	4
Vers l'adoption d'objectifs de plus en plus ambitieux face à l'urgence climatique	4
Évolution des émissions de CO ₂ de l'UE et du Luxembourg	7
Un contexte actuel inédit de prix énergétiques élevés	8
Les énergies renouvelables, en plein essor, n'en sont qu'au début de leur développement	9
<i>Inciter à la sobriété énergétique</i>	9
L'efficacité énergétique comme principe de primauté	10
L'efficacité énergétique via la décarbonation de l'industrie	11
L'efficacité énergétique via l'électrification de la mobilité	11
L'efficacité énergétique via la rénovation énergétique massive des bâtiments	13
Gérer les ressources différemment pour se diriger vers une économie circulaire	14
<i>Les actions de la Chambre de Commerce pour soutenir les entreprises</i>	15
LES GRANDS ENJEUX ET LES PROPOSITIONS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE	16
Communiquer une vision de long terme accompagnée d'une trajectoire concrète pour accélérer les transitions	16
Offrir davantage d'incitations et d'accompagnement aux entreprises afin de leur donner un réel coup de pouce	19
Les nouvelles dispositions légales doivent être en adéquation avec les réalités du terrain pour permettre leur mise en œuvre efficiente par les entreprises	22
Un développement des énergies renouvelables qui doit être au cœur de la politique écologique	23
Accélérer le passage vers une économie circulaire via des idées innovantes et de nouveaux instruments incitatifs	24





PRÉFACE

Avec la loi européenne sur le climat, l'Union européenne (UE) s'est donné une obligation légale de réduire ses émissions de gaz à effet de serre hors ETS (*Emissions Trading System*) d'au moins 55% d'ici 2030 par rapport à 2005, en vue d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Chaque pays travaille à l'élaboration de nouvelles législations pour atteindre ces objectifs. Ceux-ci vont toutefois de pair avec la nécessité de trouver des ressources alternatives aux énergies fossiles, avec des questions de sécurité énergétique, celles des incitants pour les entreprises et pour les particuliers, le tout en vue de lutter contre le réchauffement climatique et pour la préservation de l'environnement.

Les entreprises ont déjà accompli de nombreux efforts en vue d'accélérer la mutation de l'énergie fossile vers l'énergie verte. Le changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles et les disruptions dans les chaînes d'approvisionnement préoccupent les acteurs économiques. «*Faire mieux avec moins*» est un principe que la Chambre de Commerce défend depuis de nombreuses années et qui sera désormais porté également par sa nouvelle *House of Sustainability*, tout en mettant en avant les nouvelles opportunités économiques que présentent les transitions.

Au niveau politique, les entreprises ont besoin de prévisibilité et d'un accompagnement pour effectuer ces transitions écologique et énergétique sans mettre en péril la poursuite de leurs activités. Il s'agit avant tout de remplacer les énergies fossiles et de valoriser les démarches de production moins polluante. Le futur Gouvernement devra ainsi justement doser les subventions, aides et incitants fiscaux, ainsi que le rythme de la mise en œuvre des nouvelles normes et contraintes. Appliquer les principes du développement durable doit finalement rendre les entreprises luxembourgeoises plus robustes face à des chocs imprévus et des marchés internationaux très concurrentiels.

Pour concilier performance économique et écologie, il faut poursuivre l'innovation et le progrès technologique, et accélérer l'utilisation de solutions réalisables et rentables. Ce sera le seul moyen de protéger l'environnement, tout en restant compétitif.

Carlo Thelen, *Directeur Général de la Chambre de Commerce*

CHIFFRES CLÉS

Un tiers de l'**empreinte carbone** - les émissions de gaz à effet de serre (GES) induites par la demande finale - **de l'Union européenne** (UE) est dû à ses importations.

Le Luxembourg vise une **réduction des émissions de GES** de

 **55%**

d'ici **2030**
par rapport à **2005**,
avec comme objectif final
zéro émissions nettes en **2050**.

En **2021**, le Luxembourg a émis

 **12,27** tonnes
de **CO₂** par habitant, 
contre **6,15** tonnes en moyenne **dans l'UE**,
et **4,08** tonnes **dans le monde** en **2020**.

En **2021**, le Luxembourg a émis,
pour le chauffage et le refroidissement
des bâtiments résidentiels,

 
1,6 tonne de **GES** par personne,
contre **0,2** tonne en Belgique.

Le Luxembourg ambitionne d'atteindre

25% 
d'**énergies renouvelables** dans
sa consommation finale brute d'énergie
d'ici **2030**.
Cette part était de
11,7% en **2021**.

En **2021**, le **mix électrique** du
Luxembourg (importé et produit) proposé
par les fournisseurs était composé

de **65%** d'**énergies renouvelables**,
27% d'**énergies fossiles**, 
et **7%** d'**énergie nucléaire**.

En **2020**, le **mix énergétique** du Luxembourg

était composé de **1,3%** de **charbon**,
62,8% de **pétrole**, **21%** de **gaz naturel**,
13,3% d'**énergie provenant de sources**
renouvelables, et **1,5%** d'autre type d'énergie.¹

La Grand-Duché vise un gain d'**efficacité énergétique** de

44%



d'ici **2030**, soit une réduction de la consommation finale d'énergie de

30% par rapport à **2005**.

En **2022**, le **parc automobile luxembourgeois** comptait

3,1%



de **véhicules électriques purs** et **2,7%** de **véhicules hybrides rechargeables**.

Il vise **49%** d'ici **2030** (**électrique pur et *plug-in* hybride**).

En **2020**, le Luxembourg a généré

358.000 tonnes



de **déchets municipaux**²,

dont **31%** ont été recyclés. Il vise un taux de recyclage d'au moins **65%** d'ici **2035**.

Le **Luxembourg** a produit en moyenne



163 kg



de **déchets résiduels**³ par an et par habitant en **2021/2022**, dont près de

50%

auraient pu encore être valorisés.

En **2021**, la **part du budget de l'État allouée à la R&D en matière d'environnement** était de

1,8%



soit le niveau le plus bas depuis **2000**.

Les **zones protégées** au **Luxembourg** couvrent plus de

50%



du territoire.

ÉTAT DES LIEUX

Comme l'ont prouvé de nombreux scientifiques, le réchauffement climatique s'accélère ces dernières décennies. Si, au niveau mondial, la température a augmenté en moyenne de 1,1°C entre les périodes 1861-1890 et 1991-2020⁴, au Luxembourg, elle a déjà augmenté de 1,5°C, avec de plus en plus de jours très chauds et de moins en moins de jours très froids, ainsi qu'une hausse de fréquence des fortes pluies et des périodes de sécheresse.⁵

Face aux conséquences désastreuses de ces évolutions, la nécessité d'adapter notre mode de vie, de consommation et de production est devenue une évidence pour une large majorité de la population. Cela passe inévitablement par les transitions écologique et énergétique.

COMMENT DÉFINIR LES TRANSITIONS ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE ?

Selon l'*Institut de la Transition Environnementale*, la **transition environnementale** (aussi appelée *transition écologique*) désigne la conception et la mise en œuvre de trajectoires de développement qui préservent ou rétablissent la viabilité de la planète. Elle repose sur une démarche de transformation de nos façons de produire, de consommer, de travailler, de nous déplacer, d'habiter, et de partager les richesses économiques dans les limites de ce que la Terre peut régénérer. Elle met trois piliers en relation: (1) l'adaptation et l'atténuation du changement climatique, (2) la gestion de la biodiversité et les solutions fondées sur la nature, et (3) l'utilisation durable et responsable des ressources. La **transition énergétique** est l'une des composantes de ce troisième pilier.⁶



VERS L'ADOPTION D'OBJECTIFS DE PLUS EN PLUS AMBITIEUX FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE



En 2015, la **COP21** organisée à Paris a abouti à un accord historique sur le climat visant à **limiter le réchauffement climatique mondial à moins de 2°C** comparé aux niveaux de 1900. Pour avoir une chance d'y parvenir, le GIEC⁷ précise qu'il faut baisser de moitié les émissions nettes de CO₂ d'ici 2030 et **atteindre la neutralité carbone d'ici 2050**.

Fin 2019, le Conseil européen a approuvé l'objectif de zéro émission nette de CO₂ d'ici 2050. Pour l'atteindre, la Commission européenne (CE) a présenté sa stratégie «**Pacte vert pour l'Europe**»⁸ qui vise une croissance durable et inclusive via une feuille de route et un plan d'actions dans différents domaines tels que les énergies renouvelables, la rénovation énergétique, l'économie circulaire, la mobilité durable ou encore l'alimentation et la finance durables. Présentée en mars 2020 et adoptée en juin 2021, la **loi européenne sur le climat**⁹ a fixé légalement les objectifs de neutralité carbone d'ici 2050 et l'objectif intermédiaire de -55% d'émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici à 2030 comparé à 2005. Dans ce contexte, la CE a adopté le paquet «**Fit for 55**»

en juillet 2021 présentant un ensemble de propositions visant à réviser et à actualiser la législation de l'Union européenne (UE) (notamment les objectifs d'efficacité énergétique, en matière d'énergies renouvelables, de rénovation énergétique, etc.) ainsi qu'à mettre en place de nouvelles initiatives pour veiller à ce que les politiques soient conformes aux objectifs climatiques précités. Depuis, de nombreux objectifs ont été revus à la hausse ou sont en cours de révision.

Le Luxembourg se veut pionnier et très ambitieux en matière de politique climatique et environnementale. Au niveau national, le Gouvernement a adopté, fin 2020, la **loi relative au climat**¹⁰, entérinant l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050. Alors que la *réglementation européenne sur la répartition de l'effort*¹¹ de réduction des émissions concernant les secteurs ne relevant pas du régime Système d'Échange de Quotas d'Émission de l'UE (ETS, soit Emissions Trading System, en anglais) prévoyait que le Luxembourg baisse ses émissions de 40% d'ici 2030 par rapport à 2005 (50% depuis novembre 2022), ce dernier a décidé de viser -55%. Cette loi s'accompagne d'un **Plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC)**¹² pour la période 2021-2030 contenant les grands objectifs en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, ainsi que le cadre général et la feuille de route de la politique climatique du Luxembourg pour les atteindre.

En parallèle, le Gouvernement a présenté une **stratégie nationale à long terme en matière d'action climat**¹³ pour identifier «*les lignes directrices et les principaux champs d'actions et mesures stratégiques pour réussir la transition vers la neutralité climatique*». Le PNEC est actuellement en cours de mise à jour, en concertation avec les acteurs de toute la société, et devrait intégrer de nouvelles mesures fortes et encore plus ambitieuses dans le but d'accélérer les transitions en cours.

OBJECTIFS CLIMATIQUES EUROPÉENS ET LUXEMBOURGEOIS À L'HORIZON 2030

(objectifs avant révision des objectifs, respectivement l'ambition de révision en discussion au niveau de l'UE, entre parenthèses)

	UE	référence	Luxembourg	référence
	objectif		objectif	
Réduction d'émissions de GES totales	-55% (avant: -40%)	1990		
<i>Hors ETS</i>	-40% (avant: -29%)	2005	-55% (-50% prescrit par l'UE pour le Luxembourg avant: -40% prévu par l'UE)	2005
<i>ETS</i>	-61% (avant: -42%)	2005		
Efficacité énergétique ¹⁴	39% consommation primaire +36% consommation finale (avant: 32,5%; en discussion: 42,5% conso. primaire; +40% conso. finale)		40% à 44%	
Part d'énergies renouvelables ¹⁵	40% (avant: 32%; en discussion: 45%)		23% à 25%	

Les 5 secteurs ne relevant pas du régime ETS (repris dans le tableau ci-dessous) ont des objectifs de réduction d'émissions, appelés **objectifs climatiques sectoriels**, afin d'atteindre -55% en 2030.¹⁶ Ces 5 secteurs ont chacun un quota d'émissions annuel maximum pour la période 2021-2030, fixé par voie réglementaire¹⁷. À noter qu'**en 2021, les secteurs non-ETS émettaient déjà 19,8% de moins qu'en 2005**.

PART DES ÉMISSIONS DE GES HORS ETS EN 2021, ÉMISSIONS COMPARÉES AUX OBJECTIFS SECTORIELS POUR 2021, ET OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS PAR SECTEUR D'ICI 2030 PAR RAPPORT À 2005

Secteurs	Part des émissions de GES hors ETS en 2021	Émissions vs. objectifs 2021	Objectifs 2030
Industries de l'énergie et manufacturières, construction	9,3%	+21,1%	-45%
Transports	61,1%	-6,3%	-57%
Bâtiments résidentiels et tertiaires	20,4%	+10,4%	-64%
Agriculture et sylviculture	9,3%	-0,7%	-20%
Traitement des déchets et des eaux usées	2,3%	-2,1%	-40%
TOTAL	100%	-1,1%	-55%

Source: MECDD

Les deux secteurs les plus émetteurs sont ceux du **transport** et des **bâtiments résidentiels et tertiaires**. Ils étaient à eux seuls **à l'origine de 81,5% des émissions (hors ETS) en 2021**. Les fortes émissions du secteur du transport peuvent en partie être expliquées par les ventes aux non-résidents et aux entreprises de transport («*Tanktourismus*»), le pays se situant au centre de l'Europe. Au vu du grand potentiel de réduction de ces secteurs, ils devront réduire leurs émissions de respectivement 57% et 64%, et l'industrie/la construction, de -45% d'ici 2030.

En 2021, l'objectif cumulé de réduction des émissions a été atteint avec succès, et même dépassé de 1,1%. Toutefois, l'industrie/construction a émis 21,1% de plus que visé, et les bâtiments 10,4% de plus. Cela pourrait notamment s'expliquer par la forte reprise économique post-Covid, respectivement par les défis de la rénovation énergétique qui sont encore à adresser. Les entreprises font en effet face à des défis techniques et financiers, et peuvent se sentir perdues quant aux mesures concrètes disponibles à mettre en place pour parvenir aux réductions d'émissions demandées.



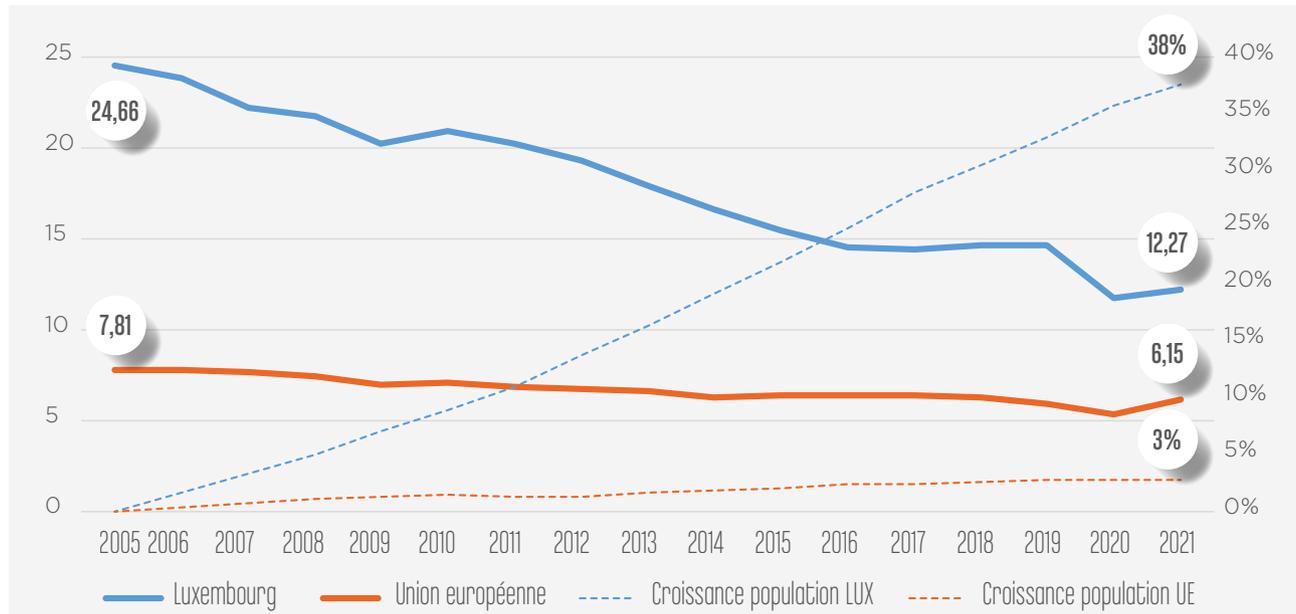
ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ DE L'UE ET DU LUXEMBOURG

L'UE a dépassé de 11 points de pourcentage son objectif intermédiaire en 2020, en réduisant le total de ses émissions de GES de plus de 31% entre 1990 et 2020. En 2019, cette baisse atteignait 24%, fruit des politiques climatiques mises en place, telles que le «*phasing out*» du charbon, et donc grâce à des raisons structurelles. Entre 2019 et 2020, la baisse atteignait 10%, principalement en raison de la Covid-19, donc de raisons conjoncturelles.

Sur la période 2005-2021, l'UE a baissé ses émissions totales de 24,5% (avec 3% de croissance de population). Le Luxembourg, lui, a réduit ses émissions totales de 31,5% (dont 19,8% pour les secteurs hors ETS), soit une baisse de plus de 50% par tête.

Il a donc réussi à réduire ses émissions à un rythme bien plus rapide que la moyenne de l'UE, et ce malgré une hausse de près de 47% du PIB (contre 19% dans l'UE), montrant **une intensité carbone de l'économie en constante baisse**. Ce découplage entre la croissance et les émissions de GES au Grand-Duché est, entre autres, expliqué par son économie fortement basée sur les services, et l'importation de plus de 80% de son électricité consommée, pour laquelle les émissions liées à la production sont comptabilisés dans le pays d'origine. Néanmoins, le Luxembourg reste parmi les pays les plus émetteurs par habitant, avec 12,27 tonnes/habitant, soit environ le double de la moyenne de l'UE.

TONNES D'ÉMISSIONS DE CO₂ PAR HABITANT AU LUXEMBOURG ET DANS L'UE
(axe gauche) COMPARÉ À LA CROISSANCE DE LA POPULATION (axe droit) DEPUIS 2005



Sources: STATEC, Worldbank, OCDE; graphique Chambre de Commerce



UN CONTEXTE ACTUEL INÉDIT DE PRIX ÉNERGÉTIQUES ÉLEVÉS

La soudaine reprise post-Covid dès fin 2020, caractérisée par une offre n'arrivant pas à répondre à la forte demande mondiale, a entraîné une pression sur les prix de l'énergie et des matières premières, des ruptures de certaines chaînes d'approvisionnement et des pénuries de matériaux, avec pour conséquence le retour de l'inflation dans la plupart des économies. Le choc économique depuis début 2022 qu'a entraîné la guerre en Ukraine et les problèmes d'approvisionnement et de hausse des prix du gaz, du pétrole et des matières premières¹⁸ provenant d'Ukraine et de Russie, ainsi que la longue période de politique « Zéro Covid » en Chine n'a fait qu'accentuer cette tendance haussière des prix.

Alors que **les prix de l'énergie** ont toujours été relativement faibles au Luxembourg, notamment attribuable à un taux de TVA très faible comparé à d'autres pays (8%, et encore 6% en 2014), ils **ont augmenté** de 13,2% entre décembre 2021 et décembre 2022 (25,5% dans la Zone euro), et de pas moins **de 30,8% entre 2018 et 2022 (37% dans la Zone euro)**.¹⁹ La hausse est plus faible que la moyenne de la Zone euro, notamment en raison des mesures temporaires adoptées lors des Tripartites de mars et de septembre 2022, qui ont permis de contenir une partie de la hausse annoncée des prix de l'énergie.

Cette flambée des prix a toutefois un impact majeur sur les entreprises: 79% d'entre elles identifient le coût de l'énergie comme un enjeu stratégique pour leur activité, 51% considèrent l'accès abordable à l'énergie et aux matières premières comme l'un des principaux défis pour 2023, et 35% s'attendent à une baisse de leur rentabilité à court terme, en particulier dans l'industrie et le commerce. Dès lors, **59% des entreprises ont pointé la maîtrise des coûts de l'énergie comme devant être la top priorité du prochain Gouvernement.**

L'accélération sans attendre des transitions écologique et énergétique sera un vecteur indispensable pour contrecarrer les pertes de compétitivité et rentabilité provoquées par la hausse du coût de l'énergie. Selon le Baromètre de l'Économie du 1^{er} semestre 2022, 36,3% des entreprises ont connu une perte de compétitivité, 57,3% ont perdu en rentabilité et plus de 8% du secteur de l'industrie et de l'Horeca ont dû partiellement ou entièrement stopper leur production/activité suite à la forte augmentation du prix de l'énergie.

Par ailleurs, les mesures d'urgence adoptées par le Gouvernement n'étant que temporaires, il sera primordial de veiller à ne pas provoquer une soudaine hausse de certains prix en 2024. D'autant plus que l'imprévisibilité des tensions géopolitiques fait que l'incertitude règne pour les mois et années à venir quant à l'évolution de la conjoncture économique.



LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, EN PLEIN ESSOR, N'EN SONT QU'AU DÉBUT DE LEUR DÉVELOPPEMENT



Les récents chocs économiques et tensions géopolitiques ont rappelé à quel point l'indépendance énergétique était importante pour la résilience des économies. L'accélération du développement des énergies renouvelables, au-delà de contribuer à l'atteinte de la neutralité climatique en 2050, est primordiale dans cette optique.

Le Luxembourg vise une **part de 25% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie totale d'ici 2030**. En 2020, une part de 11,7% a été atteinte (+134% depuis 2015) sur l'objectif intermédiaire de 11%, notamment grâce à des transferts statistiques avec la Lituanie et l'Estonie en 2018 autorisés par la Commission européenne. En analysant le type de consommation d'énergie, une part de 12,6% d'énergies renouvelables pouvait être observée dans la consommation finale de chaleur (+83% depuis 2015), 13,9% dans celle d'électricité (+124% depuis 2015) et 12,6% dans celle du transport (+88% depuis 2015). Concernant plus particulièrement le transport, le Luxembourg vise une part de 25,6% d'énergies renouvelables d'ici 2030, notamment grâce à l'électrification et à l'intégration jusqu'à 10% de biocarburants dans les carburants.

En 2021, le Grand-Duché couvrait 18,5% de la consommation nationale par **la production sur son territoire. 15,2% étaient basés sur les sources d'énergies renouvelables**, ce qui représente une augmentation de 131% depuis 2015. Cette croissance est principalement due au développement massif du photovoltaïque, de l'éolien et de la biomasse ces dernières années (respectivement +72%, +208% et +1088% de production d'électricité nette depuis 2015), que le Gouvernement soutient notamment via des aides à l'investissement et des appels à projets pour des installations d'envergure.

Cependant, étant donné la petite taille du pays, les capacités en matière de production nationale d'énergie sont limitées à terme et le rythme de croissance de la production effective reste encore trop faible au vu des objectifs fixés, surtout comparé aux autres pays européens. Pour atteindre l'objectif de 25% d'ici 2030, le Luxembourg compte notamment sur le recours aux mécanismes de coopération tels que les transferts statistiques²⁹ et les investissements dans des projets internationaux, à l'image du **projet de développement des premières îles d'éoliennes offshore au Danemark**, tout en augmentant le plus possible l'énergie produite sur le territoire (afin de réduire sa forte dépendance énergétique, qui était de 81,5% en 2021). Il incite également à réduire le plus possible la consommation d'énergie de manière générale.

INCITER À LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Depuis l'été dernier, les **campagnes de sensibilisation** pour inciter l'ensemble de la société à économiser de l'énergie, comme «*Zesumme Spueren*» du Gouvernement, semblent porter leurs fruits. Au-delà du fait que les prix de l'énergie ont fortement augmenté, cette sensibilisation active a contribué au fait que **le pays ait réussi à économiser entre 18% et 37% de gaz naturel au second semestre 2022**, comparé à la moyenne 2017-2022, soit bien plus que l'objectif de -15% demandé par l'UE. En sus, la consommation d'électricité a baissé de près de 9% en décembre dernier. Bien qu'une partie de ces économies d'énergies soit également le fruit d'une baisse de l'activité dans l'industrie en raison notamment des coûts énergétiques élevés, ceci montre le potentiel que représente la sobriété énergétique, et l'importance de poursuivre, voire de renforcer, les campagnes de sensibilisation en la matière, à l'image d'initiatives telles que le «*Energie-Spuerconcours 2023*» lancé par Klima Agence.

Le Luxembourg mise également sur **la simplification et la promotion de la production et de l'autoconsommation d'énergies renouvelables** par les citoyens, dans un esprit de transformation d'un système de production centralisé vers un système décentralisé, en ayant adapté le cadre légal via la loi relative à la réorganisation du marché de l'électricité.

En outre, l'hydrogène représentant un potentiel prometteur, notamment dans les secteurs difficiles à décarboner, le Gouvernement a présenté en juillet 2021 une **stratégie hydrogène du Luxembourg**²¹ décrivant la vision du pays en la matière et les premières étapes et projets pilotes à développer en vue de la création d'un marché de l'hydrogène renouvelable. Celle-ci prévoit le recours exclusif à l'hydrogène vert, sans cependant présenter de stratégie suffisamment élaborée quant au futur développement du marché de l'hydrogène au Luxembourg. Le chemin reste donc encore long avant de pouvoir avoir accès de manière sûre et abordable à cette énergie, et le Gouvernement a déclaré vouloir présenter une stratégie intégrant les mesures en lien avec la production au Luxembourg et les importations d'hydrogène vert, sans toutefois en préciser le calendrier.



L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE COMME PRINCIPE DE PRIMAUTÉ



Au-delà des énergies renouvelables, la transition vers la neutralité climatique passera indéniablement par l'efficacité énergétique. Le Luxembourg s'est engagé à privilégier les améliorations d'efficacité énergétique si celles-ci s'avèrent les plus efficaces et rentables. **Il vise un gain d'efficacité énergétique de 40% à 44% d'ici 2030**¹⁴, ce qui équivaut à réduire la consommation d'énergie de 30% d'ici 2030 par rapport à 2005 selon le PNEC. Il s'agit de l'objectif le plus ambitieux de l'UE. **En 2021, le Luxembourg avait réduit sa consommation finale d'énergie de 9% par rapport à 2005.**

Le Luxembourg a mis en place un certain nombre d'aides, incitations et subventions permettant des investissements d'efficacité énergétique pour les entreprises et les citoyens, et s'efforce de développer des instruments d'accompagnement et de conseil en la matière.

Parmi les instruments existants, des **audits énergétiques obligatoires** sont en place pour certaines entreprises, et le **mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique** introduit en 2015, impose aux fournisseurs d'énergie d'inciter les consommateurs (ménages, PME, industries, etc.) à mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique, telle que des travaux de rénovation, la modernisation des technologies de production etc. Ce mécanisme se veut complémentaire de la panoplie d'aides financières proposées par le Luxembourg en la matière. Plus récemment, le **pacte climat pour les entreprises** a été présenté par le Gouvernement, Luxinnovation et Klima Agence, ayant pour objectif d'*« accompagner les entreprises dans leurs efforts de réduction de leur empreinte carbone et de transition vers les énergies renouvelables »*²².

De nombreux efforts et solutions doivent toutefois encore être réalisés et élaborés au niveau national, le Luxembourg étant encore loin de l'objectif qu'il s'est fixé. Les entreprises sont parfaitement volontaires pour participer à cette transition, comme l'indique le Baromètre de l'Économie, où 45% des entreprises déclaraient vouloir renouveler leurs équipements usagés ou obsolètes en 2021 et 2022, et 40% envisageaient de moderniser leurs équipements et installations, tendance à la hausse depuis quelques années.



L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE VIA LA DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE

En 2021, **les industries de l'énergie, manufacturières et la construction représentaient 9,3% des émissions de GES hors ETS**. Ce secteur émet actuellement 24% de plus comparé à 2005, et le Luxembourg vise une réduction de 45% de ses émissions d'ici 2030 comparé à cette même année. En 2021, il a émis 21,1% de plus que visé par les objectifs climatiques sectoriels, ce qui pourrait partiellement être expliqué par le reprise soudaine post-Covid. **Quant aux émissions des installations soumises au système ETS, elles représentaient 18% du total des émissions** de GES au Luxembourg en 2020, contre encore 29% en 2014.

L'industrie présente un intéressant potentiel en matière de décarbonation et de réduction de la consommation d'énergie, notamment via la mise en œuvre des meilleures technologies disponibles. Leur développement est encouragé via des aides étatiques en R&D, telles que prévues par la **stratégie nationale de la recherche et de l'innovation** pour le Luxembourg²³, présentée en 2020. Une très attendue **feuille de route pour la décarbonation du secteur de l'industrie** est en cours d'élaboration, et la stratégie hydrogène évoquée précédemment devrait aussi permettre de contribuer à l'atteinte des objectifs du secteur.

Parmi les mécanismes incitatifs phare existants, **l'Accord volontaire** relatif à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie, introduit en 1996 en collaboration avec la FEDIL, a montré l'efficacité d'instruments incitatifs volontaires dans le cadre de la baisse de la consommation d'énergie de manière générale. Les entreprises peuvent s'engager à réduire leur consommation, en contrepartie d'avantages financiers dans le cadre du mécanisme de compensation²⁴. Cet accord concerne toutefois avant tout les entreprises intensives en énergie.

Le Luxembourg prévoit par ailleurs d'introduire ou de réviser des instruments tels que le régimes d'aides en faveur des entreprises en matière de protection de l'environnement et de RDI (recherche, développement et innovation), des aides au fonctionnement liées aux contrats pour différence²⁵, un mécanisme de partage des risques liés aux projets d'efficacité énergétique et de décarbonation des entreprises, ou encore des instruments de réduction des risques pour faciliter le recours aux contrats de fourniture d'électricité renouvelable à long terme. La mise en œuvre de ces instruments indispensables se fait toutefois attendre.



L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE VIA L'ÉLECTRIFICATION DE LA MOBILITÉ



Le secteur du transport représentait 61,1% des émissions hors ETS en 2021. Ce pourcentage important est en partie expliqué par la méthodologie de comptabilisation des émissions qui prévoit que les émissions sont allouées au pays dans lequel sont vendus les produits pétroliers. Dès lors, la part importante de carburant vendue aux non-résidents et le fait que le Luxembourg est un pays de transit expliquent le pourcentage important des émissions hors ETS dans le secteur du transport. Au niveau du transport routier, **la vente de carburants aux non-résidents a baissé de 20%, et celle des résidents a augmenté de 15% entre 2019 et 2021**. Ces évolutions peuvent notamment s'expliquer par la perte de compétitivité du Luxembourg liée, entre autres, à l'introduction de la taxe CO₂ depuis 2020, le recours massif au télétravail depuis la Covid et une

démographie croissante, ce qui n'empêche pas que le secteur présente encore un potentiel important en matière de décarbonation et d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Plusieurs leviers sont activés par le Luxembourg pour décarboner le secteur. Parmi eux, le développement des transports en commun et de la mobilité douce doivent permettre de réduire les besoins de mobilité en véhicules particuliers.

Une grande partie de la stratégie du pays repose toutefois sur l'électrification du parc automobile²⁶. Le Grand-Duché vise une part de **49% de véhicules électriques ou *plug-in* hybrides d'ici 2030** (voitures privées et de société), alors qu'en 2022, cette part était de 5,8% (respectivement 3,1% et 2,7%). À noter que le parc automobile actuel est composé de 78% de véhicules privés et de 22% de véhicules de société (hors *leasing*).

Plusieurs dispositifs incitatifs ont été introduits et sont prévus pour promouvoir la vente de véhicules électriques. Le **régime d'aides *Clever fueren*** propose des aides à l'achat de véhicules électriques et *plug-in* hybrides depuis 2019, atteignant jusqu'à 8.000 euros. Le Gouvernement n'accorde toutefois plus de subventions aux véhicules *plug-in* hybrides commandées après 2021, alors même que ces véhicules sont compris dans l'objectif précité.

De plus, le *leasing* des véhicules de société propres est rendu plus avantageux que celui des véhicules « fossiles ». Il est prévu de renforcer ce levier **en limitant l'avantage en nature (ATN) pour voitures de fonction** aux modèles électriques purs à partir de 2025. Cette mesure concerne actuellement environ 22% des véhicules immatriculés dans le pays.

Dès lors, dans l'hypothèse où toutes les voitures de fonction deviendraient électriques, au moins 27% du parc automobile privé (qui représente 78% du parc automobile) devraient être convertis en électrique, **pour atteindre l'objectif de 49%**. Pour se faire, **il faudrait, qu'à partir de 2023, 85% de toutes les nouvelles immatriculations de véhicules privés soient électriques ou *plug-in* hybrides, contre 17,4% actuellement**.

Le Gouvernement vise la promotion exclusive des véhicules électriques purs. Le prix encore bien plus élevé de ces véhicules (entre 8.000 et 15.000 euros de plus en moyenne), ainsi que le choix très limité de petits modèles abordables, risquent toutefois de constituer une barrière à l'atteinte de l'objectif visé, notamment pour les ménages modestes, d'autant plus si les subventions ne sont pas reconduites au-delà de mars 2024.

En parallèle, le **développement de l'infrastructure de charge** reste une condition indispensable au développement de l'électromobilité. A ce jour, le Luxembourg possède le réseau le plus dense en bornes de charge pour véhicules électriques, après les Pays-Bas, avec **57,9 bornes aux 100km**. D'ici fin 2023/2024, le **réseau de bornes publiques Chargy** devrait être composé de 757 bornes, plus 88 bornes de charges rapides (Super Chargy²⁷). Concernant les bornes privées, les particuliers peuvent bénéficier depuis août 2020, et jusqu'à fin juin 2023, de subventions allant jusqu'à 1.650 euros par borne installée.²⁸ Depuis juillet 2022, les entreprises peuvent également bénéficier d'aides pour installer des bornes dans leurs locaux, et des appels à projets ont été lancés pour des infrastructures de charge d'envergure accessibles au public d'une capacité de charge d'au moins 175 kWh.²⁹ L'installation d'au moins 500 nouvelles bornes a ainsi déjà été autorisée. Le Gouvernement encourage de manière générale l'installation de bornes intelligentes, qui permettront dans le futur de faire face à la sollicitation croissante du réseau électrique.

L'infrastructure de charge reste néanmoins le point névralgique de la transition vers l'électromobilité au Luxembourg: des difficultés techniques et en matière de démarches persistent au niveau de l'installation de bornes privées, en particulier dans les copropriétés, de sorte que la législation est actuellement en révision. Il est en effet estimé que **80% à 85% des charges se font à domicile ou sur le lieu de travail**, faisant du réseau Chargy un moyen complémentaire de charge, mais nullement une alternative à la charge à domicile.

Concernant les **véhicules lourds à hydrogène**, une première station de charge verra le jour en 2023 à Bettembourg et une seconde est en projet. Le Luxembourg prévoit par ailleurs de présenter un projet de subventions pour camions et camionnettes, afin que les entreprises puissent moderniser leurs flottes, aussi bien en électrique qu'en hydrogène. Il devra toutefois veiller à ce que les subventions soient suffisamment incitatives, étant donné que ces véhicules coûtent encore jusqu'à 5 fois plus cher qu'un véhicule conventionnel³⁰. Le secteur faisant partie des plus émetteurs, des aides en ce sens sont indispensables et encore absentes au Luxembourg, tout comme le renforcement de programmes tels que le **label «Lean & Green»** incitant les entreprises à réduire leurs émissions de 20% en 5 ans³¹.



L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE VIA LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE MASSIVE DES BÂTIMENTS



En 2021, les bâtiments résidentiels et tertiaires représentaient 20,4% du total des émissions de GES hors ETS. Grâce à l'introduction en 2008 de standards de performance énergétique parmi les plus exigeants en Europe dans les bâtiments résidentiels, et renforcés à plusieurs reprises depuis, notamment en 2023³², une légère baisse de leurs émissions peut être constatée, malgré une population croissante. Toutefois, le parc immobilier luxembourgeois reste encore principalement constitué de bâtiments de plus de 20 ans. Pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique et réduire la demande en énergies fossiles (gaz, mazout), le PNEC vise ainsi un **taux de rénovation énergétique annuel ambitieux de 2,7%** des bâtiments d'avant 1991, avec une profondeur de rénovation³³ de 72%. Le Luxembourg ambitionne en effet que l'ensemble du parc immobilier soit composé de bâtiments à très haute efficacité énergétique d'ici 2050, voire respecte au minimum la performance **«nearly zero energy building»**.

Le Luxembourg doit néanmoins poursuivre et renforcer ses efforts pour progressivement appliquer les principes de l'économie circulaire dès la construction/rénovation. Parmi les autres grands défis, il reste à combiner le respect de toutes ces exigences, sans impacter de manière disproportionnée le prix des logements, ainsi que de réussir à former rapidement suffisamment d'artisans aux nouvelles techniques, d'autant plus que le secteur fait face à une pénurie de main-d'œuvre. C'est dans ce sens qu'en juin 2020, le Gouvernement a présenté **une stratégie de rénovation à long terme**.³⁴

Côté mise en œuvre de ces objectifs (rénovation énergétique performante, construction durable, systèmes de chauffage verts, panneaux photovoltaïques, mesures d'efficacité énergétiques, etc.), le Gouvernement a introduit une série d'aides financières incitatives (régime d'aides *Klimabonus Wunnen*³⁵ pour les particuliers, aides à l'investissement en faveur de la protection de l'environnement³⁶ pour les entreprises, régime d'aides pour les communes). En parallèle, des organismes, tels que Klima Agence, offrent des services d'accompagnement et de conseils.

Néanmoins, le Luxembourg, bien que s'améliorant, peine encore à proposer un accompagnement et des démarches simples. La rénovation énergétique et la construction durable restent bien souvent trop chères pour de nombreux ménages, et le versement effectif des subventions peut prendre jusqu'à plus de 2 ans, ce qui amène beaucoup de personnes à renoncer à contre-cœur à certains travaux pourtant essentiels pour atteindre les objectifs visés.



GÉRER LES RESSOURCES DIFFÉREMMENT POUR SE DIRIGER VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Actuellement, en termes de ressources, le Luxembourg consomme l'équivalent de 8,11 planètes Terre par an. Les ressources sont cependant limitées, et l'épuisement progressif, à cause du modèle économique extensif pratiqué depuis des générations, se fait d'ores et déjà sentir dans la forte volatilité des prix des matières premières sur la dernière décennie, et se traduit donc par un goulet d'étranglement économique. En 2021/2022, le **Luxembourg produisait en moyenne 163 kg de déchets résiduels par an et par habitant**. Bien que cela soit environ 30 kg de moins qu'en 2018, près de 50% des ressources jetées pourraient être valorisées.³⁷

Dans ce contexte une révision substantielle des lois déchets a été réalisée, transposant les directives européennes «économie circulaire» et concernant les plastiques à usage unique au niveau national. En juillet 2020, le Luxembourg a dévoilé sa **stratégie Null Offall Lëtzebuerg**³⁸ «*qui décrit les stratégies et mesures pour réduire de manière substantielle les quantités de déchets produits au niveau national*». Le Luxembourg vise dès lors un **taux de recyclage des déchets municipaux d'au moins 65% d'ici 2035**, et d'ici 2030, il vise un taux de recyclage de 55% pour le plastique, 30% pour le bois, 80% des métaux ferreux, 60% pour l'aluminium, 75% du verre et 85% des papiers et cartons.

Au-delà de ces objectifs, le Luxembourg a introduit un ensemble de mesures et d'obligations ambitieuses allant souvent au-delà des directives. Bien que le Gouvernement se veuille pionnier en matière environnementale, les conséquences pour les entreprises en termes de coûts et de compétitivité peuvent être importants, d'où l'importance de travailler en concertation avec elles, et de prendre en compte les réalités du terrain. Récemment, face aux craintes de certains secteurs quant à la mise en œuvre dès 2024 des infrastructures de collecte dans les supermarchés de plus de 1.500 m² prévue par les nouvelles législations, le Gouvernement a par exemple accepté de mener des **projets pilotes et expérimentaux** dans plusieurs supermarchés, afin de déterminer avec les acteurs du terrain la meilleure solution à déployer au niveau national.³⁹

En février 2021, le Luxembourg a présenté sa **stratégie en faveur d'une économie circulaire**⁴⁰ visant à réduire et à optimiser l'utilisation des ressources du pays de manière inclusive. Elle indique par exemple la volonté d'activer le levier des marchés publics durables, même si l'application dans les faits reste encore très exceptionnelle. Bien que l'économie circulaire permette aux entreprises de réduire leurs coûts à terme et de devenir plus durables, selon le Baromètre de l'Économie du 2^{ème} semestre 2021, pour 33% à 37% d'entre elles, **les principaux obstacles à la mise en place de principes d'économie circulaire restent le manque de temps, le manque de solutions techniques, le manque de main-d'œuvre et le manque de budget ou de retour sur investissement**. De nouveaux programmes d'aides financières et d'accompagnement font donc partie des principaux besoins cités par les entreprises en la matière.

En sus de certaines aides à l'investissement existantes (encore trop faibles), plusieurs organismes aident les entreprises à mieux gérer leurs ressources. À titre d'exemples, la **SuperDrecksKëscht (SDK)** fournit un service de conseil gratuit et le label SDK⁴¹ incite les entreprises à la circularité en mettant en place un système de prévention et de gestion durable des déchets; l'**INDR** promeut la RSE (responsabilité sociale des entreprises), notamment via son label RSE et un accompagnement complet des entreprises pour mesurer leur maturité en RSE et les rendre plus durables; **IMS** de son côté travaille notamment sur l'identification des produits alternatifs existants auxquels elles peuvent avoir recours; **Luxinnovation** est en train de développer un outil de cartographie des facilitateurs de durabilité⁴², afin d'aider les entreprises à notamment identifier les solutions innovantes ou l'expertise dont elles ont besoin pour rendre leur activité plus durable.

LES ACTIONS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE POUR SOUTENIR LES ENTREPRISES

La Chambre de Commerce, en collaboration avec la Chambre des Métiers, crée la **House of Sustainability**, qui sera le portail d'entrée pour toute entreprise qui souhaite être informée, orientée et redirigée vers les experts adéquats en matière de développement durable. L'objectif est de soutenir les entreprises dans leur transition durable, et plus précisément dans la mise en œuvre des 10 principes directeurs interconnectés – les « **Luxembourg Sustainable Business Principles** »⁴³ élaborés par la Chambre de Commerce – qui visent une intégration plus systématique des enjeux du développement durable au cœur de la stratégie des entreprises.

En 2022, la Chambre de Commerce a par ailleurs organisé le 1^{er} cycle de son **Workshop compétitivité dédié à l'éco-innovation**⁴⁴, visant à concevoir des stratégies et actions potentielles pour favoriser l'innovation dans le domaine environnemental des acteurs économiques luxembourgeois. Ensemble avec les parties prenantes de l'écosystème d'éco-innovation, le *workshop* a ainsi présenté 30 propositions axées sur les stratégies nationales pouvant être mises en place et sur les besoins de l'entreprise éco-innovante.

Enfin, en septembre 2022, la Chambre de Commerce, IMS et l'INDR ont présenté la première enquête « **Panorama du Développement Durable** »⁴⁵ qui établit un état des lieux de la mise en œuvre de mesures durables au sein des entreprises luxembourgeoises.

L'essor de l'**économie verte** est ainsi bien visible au Luxembourg et offre de nombreuses opportunités. Selon le STATEC, elle « *regroupe la partie de l'économie nationale qui produit des biens et des services environnementaux, pour prévenir, réduire et éliminer la pollution ou toute autre dégradation de l'environnement, ainsi que pour préserver les ressources naturelles et les protéger contre l'épuisement.* » Alors qu'elle n'était que de 1,7% entre 2008 et 2017, l'économie verte représentant **3% du PIB en 2020** selon le STATEC.



LES GRANDS ENJEUX ET LES PROPOSITIONS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE

Le Luxembourg, ambitieux, se veut pionnier en matière de politiques énergétique, climatique et environnementale, en allant souvent au-delà des recommandations européennes en la matière.

La Chambre de Commerce soutient l'action climatique vers un monde plus sobre, durable, efficient et respectueux de l'environnement. Sans perdre de vue que les transitions sont longues et coûteuses, elles sont également sources d'opportunités, et les entreprises sont bien conscientes qu'elles ont un rôle important à jouer dans la réussite de celles-ci.

Si la lutte contre le réchauffement climatique doit être l'affaire de tous, les acteurs économiques doivent ainsi faire partie de l'approche globale adoptée au niveau national en la matière. Ils doivent être directement impliqués dans la construction et l'évolution de celle-ci, soutenus et accompagnés, pour tirer pleinement profit du potentiel qu'ils peuvent apporter à l'atteinte des objectifs climatiques. Car les entreprises ne pourront participer activement à la transition qu'aussi longtemps que leur rentabilité et leur compétitivité au niveau national et face aux concurrents étrangers sont préservées, et que la main-d'œuvre ne fait pas défaut. Les actions à entreprendre, aussi bien par le Gouvernement que par les entreprises, pour parvenir avec succès aux changements nécessaires doivent et devront donc être réalistes et innovantes.



COMMUNIQUER UNE VISION DE LONG TERME ACCOMPAGNÉE D'UNE TRAJECTOIRE CONCRÈTE POUR ACCÉLÉRER LES TRANSITIONS



En contrepartie des objectifs climatiques ambitieux du Luxembourg, le Gouvernement doit mettre en place les conditions-cadres, instruments et infrastructures à la hauteur des objectifs visés. Toutefois, ces derniers ne sont bien souvent pas disponibles en temps voulu, risquant de faire perdre un temps précieux à la mise en œuvre des transitions.

Qui plus est, **les entreprises ont besoin de prévisibilité quant à l'évolution des différentes infrastructures énergétiques** sur le territoire luxembourgeois, indispensable à la bonne planification de la transition de leur activité. **Cela n'est malheureusement pas toujours le cas.** Pour ne citer qu'un exemple, le Luxembourg s'est engagé à relativement court terme à n'avoir recours qu'à de l'hydrogène renouvelable, en excluant les autres formes d'hydrogène bas carbone, sans présenter de stratégie efficace d'approvisionnement de celui-ci à ce jour. Il est dès lors très difficile pour les entreprises de prévoir de lourds investissements, sans risquer de mettre en danger leurs rentabilité et pérennité. Une telle visibilité contribuerait pourtant grandement à la mise en œuvre concrète de mesures bas carbone.

En outre, dans le cadre des objectifs climatiques sectoriels, **beaucoup d'entreprises se sentent «perdues» quant à la manière concrète** de mettre en place une stratégie efficiente en matière d'efficacité énergétique, de décarbonation ou de développement durable au sein de leur activité, ainsi que des démarches à effectuer, pour **atteindre un objectif de réduction des émissions imposé.**

D'autant plus que le Luxembourg met en avant une **politique énergétique parfois très stricte**, en excluant le recours à certaines technologies (par exemple de capture du carbone) **sans pour autant proposer d'alternatives** pour les secteurs qui peuvent difficilement réduire leurs émissions. Malgré la disponibilité de nombreuses technologies bas carbone, celles-ci ne sont souvent pas économiquement viables, car encore trop coûteuses.

Enfin, l'Union européenne a adopté en février 2014, une directive sur les achats publics visant notamment à faciliter l'intégration des objectifs de développement durable dans les procédures de passation de **marchés publics**.⁴⁶ L'actuelle législation luxembourgeoise **permet d'intégrer des considérations environnementales dans les cahiers des charges, sans pour autant avoir d'exigences en la matière**, ni en poussant activement vers l'inclusion systématique d'exigences standardisées dans les cahiers des charges. Or, l'État se voulant pionnier en matière de politique climatique et environnementale et les consommateurs étant de plus en plus vigilants sur les critères durables d'un produit ou d'un service, le prix final ne peut être la seule considération prise en compte.

#01 PUBLIER UNE FEUILLE DE ROUTE DU FUTUR DÉPLOIEMENT DES INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES BAS CARBONE (ÉLECTRIQUES, HYDROGÈNE, ETC.), DONNANT LA PRÉVISIBILITÉ NÉCESSAIRE AUX DÉCISIONS D'INVESTISSEMENT DES ENTREPRISES

Élaborer une feuille de route aux horizons 2030, 2040 et 2050, indiquant le développement et le déploiement des infrastructures bas carbone au niveau national (capacité du réseau électrique, énergies renouvelables disponibles, approvisionnement en hydrogène décarboné, développement des infrastructures électriques telles que les stations d'approvisionnement pour les véhicules propres, etc.) permettra aux entreprises de planifier efficacement leur stratégie de décarbonation, tout en évitant de faire des investissements coûteux précipitamment, par exemple en électrifiant une partie de leurs procédés alors que les technologies à hydrogène sont *in fine* plus efficaces. D'où l'importance également de respecter le principe de neutralité technologique.



#02 ÉLABORER DES PLANS D' ACTIONS SECTORIELS À DESTINATION DES ENTREPRISES, EN CONCERTATION AVEC LES ACTEURS CONCERNÉS, POUR LEUR PERMETTRE D' ATTEINDRE LEURS OBJECTIFS CLIMATIQUES SECTORIELS

Personnaliser selon les secteurs, un accompagnement de l'État, ayant pour vocation de guider les entreprises, sans les contraindre, est nécessaire: quelles technologies sont disponibles? lesquelles mettre en place? comment planifier les changements? etc. En outre, un soutien financier, sous forme de bonification d'intérêt, de garantie, d'aides à l'investissement et d'aides couvrant des coûts opérationnels accrus d'une transition énergétique, doit venir compléter cet accompagnement. Ainsi, il sera donné aux entreprises toutes les chances d'atteindre leurs objectifs climatiques sectoriels.

Il s'agirait donc d'élaborer 5 plans d'actions, en concertation avec les secteurs concernés, indiquant la marche à suivre et comportant des actions et technologies pouvant être mises en place et installées. Ceux-ci pourraient utilement capitaliser sur les initiatives et dispositifs d'accompagnement existants au Luxembourg et disposant de conditions-cadres favorables. Se basant dans un premier temps sur l'état actuel des connaissances, ils devront être adaptés au fil des années et de la maturation des technologies et instruments disponibles (technologies et instruments devenus matures ou autorisés (capture du carbone, quotas de production d'énergie renouvelable, etc.), nouveaux soutiens financiers et fiscaux, etc.).

En parallèle, le Luxembourg doit agir sur trois fronts simultanément pour atteindre ses objectifs climatiques ambitieux: simplifier la réglementation concernée; accélérer l'obtention des autorisations et l'accès au financement pour tous les 5 secteurs; réduire les coûts de l'électricité induits par l'État afin de faciliter la subvention du gaz naturel.

#03

PROMOUVOIR L'INTÉGRATION DE CRITÈRES DE DURABILITÉ DANS LES MARCHÉS PUBLICS ET DÉVELOPPER UN CENTRE DE COMPÉTENCES NATIONAL EN LA MATIÈRE AYANT NOTAMMENT POUR MISSION D'ACCOMPAGNER LES PME

Les marchés publics durables sont un moyen efficace par lequel l'Etat peut favoriser la demande de produits et services éco-responsables, durables et bas carbone. Un nombre croissant de pays les incluent dans leurs politiques, stratégies et/ou réglementations nationales. La promotion de l'économie circulaire par les marchés publics constitue actuellement une des mesures phare de la feuille de route du gouvernement luxembourgeois.

Au-delà de contribuer aux transitions, standardiser certaines exigences demandées selon les secteurs (par exemple dans la construction où les critères de durabilité et de circularité sont actuellement l'exception, et où les décisions d'attribution sont principalement basées sur des critères financiers) en **encourageant les entreprises à graduellement prendre en compte ces critères au sein de leur activité**, peut aussi représenter un avantage compétitif pour les entreprises, tout comme pour le positionnement du pays face à ses concurrents. Afin de s'assurer que les **PME** ne se retrouvent pas *de facto* exclues de ces marchés publics, de par leur taille, leurs ressources et leurs capacités, il sera nécessaire de **créer un cadre particulier** pour ces dernières, **visant à les accompagner activement à s'adapter aux critères durables exigés**.

En parallèle, le Gouvernement pourrait développer un **centre de compétences des marchés publics durables**⁴⁷ ayant notamment comme double objectif (1) de favoriser le partage d'informations entre les contractants des marchés publics, et (2) d'aider les pouvoirs publics luxembourgeois et les entreprises, PME en particulier, à développer leur savoir-faire sur l'aspect environnemental et durable des appels d'offre. Alors que les pouvoirs publics affichent la volonté de développer des marchés publics durables, la montée en compétence dans ce domaine sera la clé de l'atteinte de cette ambition, et renforcera la crédibilité et la notoriété du Luxembourg en tant que laboratoire de la transition écologique.



OFFRIR DAVANTAGE D'INCITATIONS ET D'ACCOMPAGNEMENT AUX ENTREPRISES AFIN DE LEUR DONNER UN RÉEL COUP DE POUCE



Le Luxembourg se voulant ambitieux dans les politiques qu'il met en œuvre, il doit saisir la chance de se positionner en tant que centre d'excellence dans ce domaine, et la concevoir de sorte à attirer les activités économiques «vertes» sur son territoire.

Or, face à la mission et au défi colossaux que représentent ces transitions, les entreprises ont besoin d'être soutenues dans leurs efforts, et que des outils appropriés et conditions favorables leur permettent d'allier transitions et rentabilité, voir même opportunité économique. **Le Gouvernement emprunte encore trop souvent la voie de la simple obligation à se conformer aux réglementations, ou propose d'atteindre les objectifs climatiques notamment en punissant le recours aux énergies fossiles, sans, en contrepartie, les accompagner d'incitatifs «positifs» et de plans d'actions détaillés et réalistes.**

Voici quelques constats (non exhaustifs) pouvant être dressés et devant être adressés :

- La taxe CO₂ introduite en 2020 revêt un caractère dissuasif, voire punitif, taxant chaque tonne de CO₂ émise à hauteur de 30 euros.⁴⁸ Selon le Gouvernement, la philosophie de cette taxe est de pousser tout un chacun à réduire sa consommation d'énergies fossiles au profit d'énergies décarbonées.
- Le régime d'aides à la protection de l'environnement⁴⁹ exclut actuellement les activités «liées à l'exportation vers des pays tiers ou Etats membres». De ce fait, le secteur de la logistique ne peut pas en profiter pour renouveler sa flotte. Le secteur du transport représentait pourtant 64% des émissions de GES en 2019 et ses émissions doivent diminuer de 50% d'ici 2030. Si le recours à ces aides ne peut pas être résolu au niveau européen, il est primordial de pouvoir offrir des solutions et incitatifs alternatifs à ce secteur.
- Le Luxembourg vise un parc automobile électrique ou *plug-in* hybride à hauteur de 49% d'ici 2030, mais a supprimé les aides en faveur des véhicules *plug-in* hybrides, et la législation relative aux subventions pour véhicules électriques s'arrête actuellement en mars 2024, alors même que les véhicules électriques coûtent entre 8.000€ et 15.000€ de plus que les véhicules thermiques, et que peu de modèles abordables sont actuellement disponibles.

- Le Grand-Duché est 18^{ème} du classement européen en ce qui concerne les dépenses publiques de R&D dans le domaine de l'environnement et de l'énergie (entre 0,01% et 0,02% du PIB sur la période 2012-2020, contre une moyenne européenne de 0,05%).
- Bien que des efforts soient entrepris par l'Etat, les entreprises font encore face à des informations dispersées et des démarches compliquées qui empêchent d'atteindre le potentiel actuel des aides existantes.

#04 RENFORCER, PROLONGER, VOIRE RÉINTRODUIRE CERTAINES AIDES ET CRÉER DE NOUVEAUX INSTRUMENTS EN LIEN AVEC LES TRANSITIONS ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

Pour éviter que les entreprises et les ménages ne renoncent aux investissements nécessaires en matière de transition énergétique ou environnementale, ou ne les repoussent étant donné la situation conjoncturelle actuelle, particulièrement tendue et incertaine, il est primordial d'avoir un niveau d'incitations accru. A ce titre, le Gouvernement doit réfléchir quant aux aides existantes qui doivent être rehaussées (parfois temporairement) et/ou prolongées, tout en introduisant de nouveaux instruments à valeur ajoutée et en réintroduisant certaines aides ayant été supprimées prématurément.

Ainsi, à titre d'exemple, les **subventions pour véhicules propres et installation de bornes de charge** devront être maintenues au-delà de mars 2024 et les subventions pour véhicules *plug-in* hybrides doivent être réintroduites.

De plus, le **prêt climatique** (KlimaPrêt pour rénovation énergétique) à taux réduit pour les entreprises pourrait être renforcé (1) en augmentant la limite du prêt (actuellement 100.000 euros sur 15 ans), (2) en subventionnant davantage les intérêts (actuellement à hauteur de 1,5% sur le taux d'intérêt de la banque, plafonné à 10.000 euros) vu la hausse actuelle des taux, et cela tout particulièrement pour les PME, et (3) en l'étendant pour soutenir des activités d'économie circulaire.

Aussi, le champ d'application du **mécanisme de compensation** devrait être élargi à des entreprises moins intensives en énergie. Quant à celui de l'**Accord Volontaire**, qui concerne actuellement essentiellement les mesures d'efficacité énergétique, pourrait être adapté pour également prendre en considération les efforts de décarbonation des entreprises.

En outre, des **aides directes aux entreprises pour la R&D ou pour la mise sur le marché de nouveaux produits matérialisant l'économie circulaire** pourraient être introduites. Cela contribuera à pallier les faibles financements privés dirigés vers des activités durables innovantes, tout en assurant aux investisseurs privés un risque contrôlé et une demande à long terme.

De manière générale, les aides permettant de faire face aux prix élevés de l'énergie doivent être maintenues, voire renforcées. Selon le Baromètre de l'Économie du 2^{ème} semestre 2022, le coût de l'énergie constitue un enjeu stratégique de l'activité des entreprises pour 79% d'entre elles, et la maîtrise de ces coûts devrait être la priorité du prochain Gouvernement selon 59% des entreprises.





#05

SOUTENIR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE EN INTRODUISANT UNE SUPER-DÉDUCTION FISCALE POUR LES INVESTISSEMENTS « VERTS » ET DIGITAUX DES ENTREPRISES, TOUT EN POURSUIVANT LES EFFORTS DE SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE

Cette super-déduction fiscale vise à accélérer la transition écologique et digitale, en aidant les entreprises de tous secteurs à investir en la matière.

Les entreprises pourraient ainsi déduire, en plus de la dépense éligible en question, **un montant supplémentaire variant en fonction de leur taille, avec un taux de déduction additionnel plus important pour les start-ups et les petites et très petites entreprises**. Elle serait déductible de la base imposable de l'impôt sur le revenu et de l'impôt commercial communal, et combinée avec une exonération d'impôt sur la fortune des actifs en lien avec les domaines précités.

Afin de lisser le montant de l'avantage fiscal dans le temps et de l'adapter à la capacité contributive des contribuables (sans leur permettre de créer de pertes), il s'agirait de limiter le montant global maximum déductible annuellement, au titre de la super-déduction, à hauteur d'un certain pourcentage des revenus imposables de l'entreprise, tout en prévoyant une possibilité de report dans le temps de la super-déduction non-utilisée. Cette mesure est conforme à la réglementation internationale et européenne en matière de fiscalité.⁵⁰

Finalement, la conception de cette mesure doit être la plus simple possible d'un point de vue administratif, la simplification administrative devant rester une priorité pour le Gouvernement, comme mis en avant par 44% des entreprises lors du dernier Baromètre de l'Économie.

#06 RENDRE LA TAXE CO₂ PROGRESSIVE POUR RENFORCER SON CARACTÈRE INCITATIF EN FAVEUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La taxe CO₂ doit être modulée de sorte à y ajouter une dimension incitative au profit de la transition écologique et énergétique. Selon le potentiel de décarbonation résiduel de l'entreprise, compte tenu des meilleures technologies disponibles (MTD), cette dernière pourrait (1) soit être exonérée de la taxe CO₂ dans des conditions à définir (si toutes les MTD ont déjà été installées ou si une réduction de -50% a été atteinte indépendamment de la technologie), (2) soit être autorisée à déduire de la taxe CO₂ due ses investissements dans des actifs ou des activités réduisant les émissions, ou à reporter les déductions sur les années suivantes si la déduction dépasse le montant d'une année (s'il existe une MTD non encore installée), (3) soit être autorisée à déduire de la taxe CO₂ ses investissements dans la R&D de technologies alternatives émergentes, mais non matures à ce jour, (4) soit avoir la possibilité de déduire de la taxe CO₂ due les investissements engagés dans l'adaptation de leur « business model » (si aucune MTD n'existe).⁵¹ À partir de l'option (2), tout effort d'investissement engendrant une réduction des émissions devrait être comptabilisé proportionnellement, et ainsi ne pas se limiter aux seuls MTD.

De manière générale, la modulation proposée devra être accessible à tout secteur contribuant à cette taxe, et le produit devra être affecté exclusivement au financement et à l'accompagnement de la transition écologique, tout en étant accompagné de mesures sociales ciblées pour les plus vulnérables. La prévisibilité est également la clé: l'évolution, même indicative, de la taxe à partir de 2024 étant inconnue à ce jour.

#07

DÉVELOPPER UN FORMULAIRE DIGITAL UNIQUE DONNANT ACCÈS À UNE LISTE EXHAUSTIVE DES AIDES ET DES FORMATIONS AUXQUELLES PEUVENT PRÉTENDRE LES ENTREPRISES ET PERMETTANT UNE SEULE DÉMARCHÉ POUR PLUSIEURS AIDES DIFFÉRENTES

Pour venir compléter les services de dispositifs tels que le *Klimapakt fir Betriber*, la House of Sustainability, le *Fit4Sustainability*, ainsi que Guichet.lu, la programmation d'un formulaire digital unique viendrait efficacement renforcer l'accès et le recours aux aides/mesures.

Suivant le principe « une seule démarche pour plusieurs aides » et celui du « *Once only* », et en s'inspirant (tout en la complétant) de l'initiative « Tremplin pour la transition écologique des PME » de l'ADEME en France, l'idée est que **l'entreprise communique une seule fois ses données** et caractéristiques, pour avoir accès à une liste exhaustive de toutes les aides (accompagnement, audits, conseils, subventions, avantages fiscaux, etc.) et formations pertinentes auxquelles elle peut prétendre. Elle pourrait ainsi sélectionner celles qui l'intéresse et remplir une **demande d'obtention et/ou d'inscription unique pour toutes**, tout en pouvant bénéficier d'un accompagnement « pas à pas » par la suite.



LES NOUVELLES DISPOSITIONS LÉGALES DOIVENT ÊTRE EN ADÉQUATION AVEC LES RÉALITÉS DU TERRAIN POUR PERMETTRE LEUR MISE EN ŒUVRE EFFICIENTE PAR LES ENTREPRISES



La **transposition des directives** et règlements européens, et l'introduction de nouvelles règles interviennent **souvent tardivement, laissant très peu de temps aux entreprises pour se conformer**. Une adaptation du cadre légal plus rapide suite à la publication des législations européennes permettrait pourtant à l'Etat d'introduire des mesures incitatives plus en amont des obligations à venir, de sorte à donner une chance aux entreprises de pouvoir s'adapter « en douceur ».

Dans les faits, **la mise en place de mesures nouvelles sur le terrain à courte échéance, impactant directement les entreprises, ne correspond pas toujours à la réalité et aux possibilités à court terme de ces dernières**, car trop ambitieuses, sans reposer sur des études d'impact factuelles. Elles peuvent engendrer des coûts importants, pouvant mettre à mal la compétitivité des entreprises face à la concurrence étrangère.

#08

CONSULTER AU PRÉALABLE LES FUTURES PARTIES PRENANTES LORS DE L'ÉLABORATION D'AVANT-PROJETS DE LOIS ET DE RÈGLEMENTS GRAND-DUCAUX À IMPACTS SIGNIFICATIFS SUR LES ACTEURS ÉCONOMIQUES ET MENER UNE PÉRIODE D'EXPÉRIMENTATION AU BESOIN (PROJETS PILOTES, PHASES TESTS, ETC.)

Il conviendrait d'élaborer les avant-projets de lois et de règlement grand-ducaux en très étroite collaboration avec les acteurs économiques qui seront concernés afin de comprendre l'état actuel de leur situation, leurs contraintes et possibilités d'action immédiates et à moyen terme. Cela permettrait une implémentation en douceur, sans mettre à mal la rentabilité et la compétitivité des entreprises.

Le Gouvernement doit également envisager plus systématiquement l'**élaboration d'études d'impact et la possibilité d'une période d'expérimentation des différents dispositifs prévus**. Cela doit se faire en concertation et coopération étroite avec les acteurs concernés, et passer par des projets pilotes ou phases de test à petite échelle durant une période prédéterminée, suivie d'une évaluation, avant de déterminer les modalités exactes des mesures à mettre en œuvre à l'échelle nationale.



UN DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES QUI DOIT ÊTRE AU CŒUR DE LA POLITIQUE ÉCOLOGIQUE



Les énergies renouvelables sont une composante indispensable de la décarbonation et de l'atténuation du réchauffement climatique. Le Luxembourg s'est d'ailleurs fixé l'**objectif ambitieux de porter leur part à 25% à l'horizon 2030** dans la consommation finale (11% en 2020).

Or, pour ne citer que quelques défis, la transition est longue et très coûteuse, de nombreux procédés industriels fonctionnent encore au gaz ou au pétrole, la production des énergies renouvelables est fortement dépendante des aléas météorologiques, et les capacités de déploiement et donc de production sont limitées au Luxembourg en raison de sa taille.

Les énergies renouvelables sont également une composante indispensable de la construction d'une économie plus résiliente face aux risques et tensions géopolitiques. La guerre en Ukraine a brutalement remis en évidence la forte dépendance du Luxembourg aux énergies fossiles provenant des régions en conflit (en 2020, au moins 22% des produits pétroliers et 27% du gaz naturel importé étaient d'origine russe) et que les conséquences économiques européennes et mondiales n'épargnaient pas le pays.

Le Luxembourg doit poursuivre ses efforts pour développer de manière intelligente sa stratégie en matière d'énergies renouvelables, tout en veillant à ne laisser personne en retrait, à maintenir sa compétitivité et à identifier les besoins en main-d'œuvre pour répondre à l'ambition des plans d'action.

#09

ACCÉLÉRER LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES VIA UN SOUTIEN DES ENTREPRISES ET UNE IMPLICATION ACCRUE DE L'ÉTAT

En sus des mesures déjà évoquées à destination des entreprises, il convient de compléter et renforcer les mesures du PNEC en faveur du développement des énergies renouvelables, d'une part, par davantage de nouveaux dispositifs, aides et mécanismes fiscaux accélérant la transition énergétique des entreprises, et, d'autre part, par des actions fortes de l'État rendant possible le développement et l'approvisionnement en énergies renouvelables sur le territoire.

Concernant les mesures à destination des entreprises, cela pourrait se matérialiser notamment en :

- soutenant les investissements en batteries de stockage, en installations de production de chaleur renouvelable (PAC, bois, ...), ou encore dans l'électrification de la chaleur industrielle;
- introduisant des aides directes supplémentaires pour la R&D dans le développement de technologies en lien avec les énergies renouvelables (venant compléter la super-déduction fiscale);
- accélérant la mise en place d'instruments permettant la réduction des risques d'investissement «verts» (p.ex. instrument de de-risking);
- protégeant les entreprises ayant signé un contrat d'achat d'énergie renouvelable à long terme contre les risques de baisse des prix du marché et le risque de volume;
- ne mettant pas fin prématurément aux subventions et instruments existants.

L'État, de son côté, se doit de compléter ses actions en matière d'énergies renouvelables, notamment en :

- accélérant et autorisant les projets d'installations éoliennes et photovoltaïques, dans la mesure du possible, vu la taille du pays;
- renforçant davantage la coopération et les projets transfrontaliers de production d'énergies renouvelables, qui permettront à terme d'augmenter la part d'énergie renouvelable importée et disponible sur le territoire;
- veillant à garantir une sécurité d'approvisionnement protégeant les consommateurs luxembourgeois, notamment en raison de la forte dépendance énergétique du pays.



ACCÉLÉRER LE PASSAGE VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE VIA DES IDÉES INNOVANTES ET DE NOUVEAUX INSTRUMENTS INCITATIFS



Dans un modèle de croissance extensive, se nourrissant de quantités de ressources importantes, l'épuisement progressif se fait d'ores et déjà sentir dans la forte volatilité des prix des matières premières sur la dernière décennie, et donc d'un goulet d'étranglement économique à venir. La résolution de ce dernier et des défis environnementaux ne se fera qu'en cas de changement concomitant et collaboratif de la société

civile, des entreprises et des autorités publiques vers une économie durable. Ce changement nécessite des pratiques et instruments innovants, qui doivent continuellement être (ré)inventés et développés.

Dans ce but, le pays a présenté sa Stratégie nationale luxembourgeoise pour une économie circulaire en février 2021, visant à fournir «*une vision et des orientations claires aux citoyens et aux marchés*» et d'«*impliquer l'ensemble des parties prenantes, tant publiques que privées, dans l'élaboration conjointe de nouvelles chaînes de valeurs pour les produits et services*». Le Gouvernement est donc bien conscient des changements à mener. **Les incitations réellement en place en matière d'économie circulaire sont toutefois encore trop timides.**

#10 INCITER LES ACTEURS DE L'ÉCONOMIE VERTE À RÉPONDRE AUX DÉFIS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE VIA DES CHALLENGES OUVERTS

Les *challenges* sont un moyen efficace et rapide de faire émerger de nouvelles idées, sous forme de compétition. Les acteurs impliqués sont ainsi invités à réfléchir autour d'une problématique et à développer des solutions (produits et services) innovantes et créatives. En 2020, le *Luxembourg Creative Industries Cluster* de Luxinnovation, avec le soutien du ministère de l'Économie, a lancé le *Circular By Design Challenge*⁵², visant à inciter les entreprises et entrepreneurs luxembourgeois et européens à développer de telles solutions autour de plusieurs grandes thématiques, le tout grâce à un programme de *coaching* de 12 semaines.

Le Gouvernement pourrait aller encore plus loin, en **lançant un deuxième challenge qui aurait pour vocation de répondre à des problématiques très spécifiques, et de trouver des solutions concrètes à certains objectifs fixés par le Luxembourg**. Des questions telles que «*l'État veut réduire sa consommation de déchets de x% en se basant sur les grands principes de l'économie circulaire, comment y arriver?*» pourraient être creusées.

Ce *challenge* devra également être accompagné d'un programme de *coaching*, et capitaliser aussi bien sur des produits et services existants, que sur des innovations développées lors du *Circular By Design Challenge*. Ces idées viendraient compléter les études commandées par le Gouvernement et enrichir les stratégies et plans nationaux.

#11 INTRODUIRE UN INSTRUMENT D'AIDE À L'ACHAT DE MATIÈRES PREMIÈRES SECONDAIRES PAR LES ENTREPRISES

En sus des marchés publics durables, de prêts à taux zéro ou d'aides directes pour la mise sur le marché de nouveaux produits autour de l'économie circulaire mentionnés plus haut, un moyen pour renforcer et soutenir le passage vers une économie circulaire, serait la création d'un instrument incitatif (subvention, aide, mesure fiscale à déterminer) pour **augmenter la part totale de matières premières secondaires utilisée dans la conception de nouveaux produits**.

Le PCDS (*Product Circularity Data Sheet*), initiative luxembourgeoise, pourrait servir de base dans la conception de cette aide. Il s'agit d'un document fournissant des informations fiables, standardisées et vérifiables, sur les matériaux circulaires, complété de la façon dont le fabricant a conçu son produit. Il renseigne ainsi sur la proportion de circularité d'un produit (pourcentage de matières premières secondaires qu'il contient).

Basé sur cette donnée, disponible dès la conception du produit, les producteurs pourraient ainsi obtenir une aide (variable en fonction du degré de circularité du produit) à l'achat des matières premières secondaires nécessaires à leur production.



À PROPOS

La Chambre de Commerce soutient la création, le développement et l'expansion internationale des entreprises du Grand-Duché de Luxembourg et elle défend leurs intérêts en tant que porte-parole attitré et indépendant. Elle compte aujourd'hui **90.000 entreprises affiliées**, correspondant à **75 % du total de l'emploi salarié et 80 % du PIB du Luxembourg**.

Elle regroupe toutes les entreprises luxembourgeoises, hormis celles appartenant aux secteurs de l'artisanat et de l'agriculture.

A travers ses actions, initiatives et prises de position, la Chambre de Commerce vise toujours l'intérêt collectif de ses ressortissants.

Elle ne prend en compte les intérêts sectoriels que sous condition qu'ils ne soient pas préjudiciables à ceux de l'ensemble de ses affiliés.

Plus d'informations: www.cc.lu





RÉFÉRENCES

- 1 [Publication «Energy at a Glance Indicators», OCDE, 2022](#)
- 2 Les **déchets municipaux** sont les déchets collectés et traités par et pour les communes, et comprennent les déchets ménagers. Ils n'incluent pas les déchets provenant de la production, de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche, des fosses septiques et des réseaux d'égouts et des stations d'épuration, y compris les boues d'épuration, les véhicules hors d'usage ou les déchets de construction et de déconstruction.
- 3 Les **déchets résiduels** sont les déchets ménagers non-recyclables. Il s'agit plus généralement des déchets jetés dans les poubelles noires.
- 4 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC (AR6).
- 5 Sources: Etat des lieux Klima & Energie 2022, MECDD, MEA, Agrimeteo (ASTA), MeteoLux.
- 6 Alternativement, le Larousse définit la **transition écologique** comme étant l'«ensemble des changements imprimés au modèle économique et social dans le but de répondre aux exigences du développement durable et de réduire l'empreinte écologique de la société», et la **transition énergétique** comme étant le «passage progressif et programmé du modèle énergétique actuel, fondé essentiellement sur des énergies non renouvelables, à un bouquet énergétique conforme aux critères du développement durable».
- 7 GIEC: Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.
- 8 [European Green Deal.](#)
- 9 [Loi européenne sur le climat.](#)
- 10 [Loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat.](#)
- 11 [Règlement sur la répartition de l'effort \(RRE; ESR en anglais\).](#) Il prévoyait que le Luxembourg baisse ses émissions de GES hors ETS de 40% d'ici 2030 par rapport à 2005 lorsque l'objectif de l'UE était de -40% d'émissions de GES totales d'ici 2030 par rapport à 1990. Suite à l'adoption du rehaussement de l'objectif de l'UE de -40% à -55% en juillet 2021, le Luxembourg a un nouvel objectif de -50% d'ici 2030 par rapport à 2005 depuis le 8 novembre 2022 prévu par le RRE.
- 12 Le PNEC adresse les cinq dimensions suivantes: la décarbonation, y compris le volet des énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, la sécurité d'approvisionnement énergétique, le marché intérieur de l'énergie ainsi que la recherche, l'innovation et la compétitivité.
- 13 [Stratégie nationale à long terme en matière d'action climat.](#)
- 14 Les **objectifs en matière d'efficacité énergétique** sont calculés en fonction de projections faites par l'Union européenne en 2007 en termes de consommation d'énergie prédite pour 2030, dans son document PRIMES EU. Ainsi, par rapport aux projections faites pour 2030, le Luxembourg s'est fixé comme objectif de consommer 44% d'énergie finale en moins (revenant à un objectif de réduction de consommation finale d'énergie de 30% par rapport aux niveaux de 2005).
- 15 **La part d'énergies renouvelables** est la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables. Selon l'article 5 de la directive 2009/28/CE[3], elle est «[...] calculée comme étant la somme: a) de la consommation finale brute d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables; b) de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables pour le chauffage et le refroidissement; et c) de la consommation finale d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur des transports.»
- 16 Le principe des objectifs climatiques sectoriels est inscrit dans la loi du 15 décembre 2020 relative au climat.
- 17 Les **objectifs climatiques sectoriels annuels** sont fixés au règlement grand-ducal du 22 juin 2022 déterminant les allocations d'émissions de gaz à effet de serre annuelles pour la période allant jusqu'au 31 décembre 2030 des secteurs visés à l'article 5 de la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat.
- 18 La Russie représente environ 19% des approvisionnements mondiaux en gaz naturel et 11% en pétrole, et la Russie et l'Ukraine sont d'importants producteurs de blé, d'engrais et de métaux utilisés dans l'industrie, comme le nickel et le palladium.
- 19 [OCDE.](#)
- 20 En 2017, le Luxembourg a signé deux accords avec l'Estonie et la Lituanie en matière de transferts statistiques d'énergies produite à partir de sources d'énergies renouvelables, pour la période 2018-2020, auquel le Grand-Duché a eu recours en 2018. [Le 8 février 2023, il a signé un nouvel accord similaire avec le Danemark pour la période 2021-2025.](#)
- 21 [Stratégie hydrogène du Luxembourg.](#)
- 22 [Conférence de lancement du Klimapakt fir Betriber, le 10 janvier 2023.](#)
- 23 [Stratégie nationale de la recherche et de l'innovation](#) du Luxembourg, 2020.

- 24 Selon la loi du 1er août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité, le **mécanisme de compensation** est une obligation de service public, dont la «contribution sert exclusivement au financement des régimes d'incitation pour le développement de sources d'énergies renouvelables et de la cogénération à haut rendement.» Afin d'assurer son financement, «tout gestionnaire de réseau distribuant de l'énergie électrique à des clients finals [...], est autorisé à récupérer la contribution due pour le mécanisme de compensation [...] soit directement auprès du client final, soit auprès du fournisseur devant collecter la contribution.» «Le gestionnaire de réseau a l'obligation de payer la contribution au régulateur qui gère le mécanisme de compensation.»
- 25 Les **contrats pour différence (CFD)** sont des contrats qui prévoient d'échanger la différence entre le cours actuel d'un actif sous-jacent (ici, énergie) et son cours au moment de la clôture du contrat. En d'autres mots, alors que l'achat d'un actif sous-jacent décidé à un moment, aura lieu à un moment t+1, la transaction effective portera uniquement sur la différence entre le cours prévu et le cours effectif.
- 26 Les véhicules électriques représentaient 24,3% (dont 15,2% d'électriques purs) des nouvelles immatriculations en 2022, contre 11,4% en 2020 (dont 5,5% de véhicules électriques).
- 27 Les bornes Super Chargy sont néanmoins davantage destinées aux véhicules en transit qu'à la population résidente, notamment vu l'emplacement de ces bornes.
- 28 [Règlement grand-ducal du 19 août 2020 portant introduction d'une aide financière pour l'installation de bornes de charge privées pour véhicules électriques.](#)
- 29 [Loi du 26 juillet 2022 relative au régime d'aides en faveur des entreprises investissant dans des infrastructures de charge pour véhicules électriques.](#)
- 30 [Article sur le premier camion électrique acheté au Luxembourg, coûtant 600.000 euros bornes comprises, RTL, août 2020.](#)
- 31 [Programme Lean & Green au Luxembourg.](#)
- 32 [Règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments.](#)
- 33 La profondeur de rénovation est la réduction moyenne de la demande en chaleur après rénovation complète.
- 34 [Stratégie de rénovation à long terme du Luxembourg \(juin 2020\).](#)
- 35 [https://www.klima-agence.lu/fr/klimabonus-aides.](https://www.klima-agence.lu/fr/klimabonus-aides)
- 36 <https://guichet.public.lu/fr/entreprises/financement-aides/aides-environnement/industrie-services.html>
- 37 [étude des déchets ménagers au Luxembourg, 2021/2022.](#)
- 38 [Stratégie Null Offall Lëtzebuerg, juillet 2020.](#)
- 39 **«Nos ressources sont de valeur. Maintenons-les!» - Infogreen:** «[...] Il y a une forte crainte de la part des supermarchés du pays concernant la complexité de mise en œuvre des nouvelles dispositions. Nous avons discuté avec les acteurs concernés, plus particulièrement la FLAD (Fédération luxembourgeoise de l'alimentation et de la distribution) et nous sommes parvenus à trouver une approche partagée qui se concrétisera à travers un projet à réaliser en 2023. Ce projet permettra de nous guider vers la date de mise en œuvre et d'affiner les aspects organisationnels et financiers des infrastructures visées.»
- 40 [Stratégie pour une économie circulaire Luxembourg, février 2021.](#)
- 41 [Label SDK.](#)
- 42 <https://www.luxinnovation.lu/fr/news/une-premiere-cartographie-des-facilitateurs-de-la-durabilite/>
- 43 [Les 10 Luxembourg sustainable business principles de la Chambre de Commerce.](#)
- 44 [Workshop compétitivité de la Chambre de Commerce, 1^{er} cycle basé sur le développement de l'éco-innovation au Luxembourg.](#)
- 45 [Panorama du Développement Durable au Luxembourg.](#)
- 46 Directive 2014/24/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics.
- 47 En s'inspirant de l'initiative KEINO de la Finlande.
- 48 Seules les installations soumises au régime du SEQE-UE ne sont pas concernées.
- 49 Loi du 15 décembre 2017 relative à un régime d'aides à la protection de l'environnement.
- 50 [Conférence de presse du 13 juillet 2022 de la Chambre de Commerce sur la proposition de super-déduction fiscale pour accélérer la transition digitale et écologique, avec en annexe les propositions de mesures éligibles.](#)
- 51 La proposition d'une taxe CO₂ progressive et modulée a notamment été proposée par la FEDIL et est pleinement soutenue par la Chambre de Commerce.
- 52 Circular By Design Challenge.



www.cc.lu/dossiers-thematiques/elections-2023



Affaires économiques:
(+352) 42 39 39 - 350

eco@cc.lu



ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

00

TIRER LES **LEÇONS** DES **ÉPREUVES** SUCCESSIVES ET SE PROJETER VERS L'**AVENIR**

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

01

DÉVELOPPER TOUS LES **TALENTS** AU SEIN D'UN **MARCHÉ DU TRAVAIL** ATTRACTIF, PERFORMANT ET OUVERT

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

02

ACCÉLÉRER LES **TRANSITIONS ÉCOLOGIQUE** ET **ÉNERGÉTIQUE** AVEC UN CADRE PROPICE

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

03

POSER LES FONDATIONS D'UNE **"DATA-DRIVEN ECONOMY"** COMPÉTITIVE ET INNOVANTE

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

04

PILOTER LE **DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL** POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE **LOGEMENTS** ET DE **TRANSPORTS**

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

05

MAINTENIR ET ACCROÎTRE L'**ATTRACTIVITÉ** ET LA **COMPÉTITIVITÉ** DU MODÈLE ÉCONOMIQUE

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS

ÉLECTIONS 2023 QUEL AVENIR POUR LES ENTREPRISES ?

06

GARANTIR DES **FINANCES PUBLIQUES, PENSIONS** ET UNE **PROTECTION SOCIALE** SOUTENABLES POUR TOUTES LES GÉNÉRATIONS

CHAMBER OF COMMERCE LUXEMBOURG POWERING BUSINESS