Chambre des Députés
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Dossier consolidé

Date de création : 01-09-2026

Projet de loi 8768

Projet de loi portant modification de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d’aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette

Date de dépôt : 12-06-2026
Auteur(s) : Monsieur Lex Delles, Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme

Liste des documents

Date	Description	Nom du document	Page
12-06-2026	Déposé	20260722_Depot	3
10-07-2026	Proposition d’amendement(s) : Mme Joëlle Welfring	20260828_PropositionAmendement	52
01-09-2026	Avis : Mouvement écologique	20260901_Avis	55

20260722_Depot

N° 8768

CHAMBRE DES DÉPUTÉS

PROJET DE LOI

portant modification de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette

* * *

Document de dépôt

Dépôt: le 12.6.2026

*

Le Premier ministre,

Vu les articles 76 et 95, alinéa 1er, de la Constitution ;

Vu l'article 10 du Règlement interne du Gouvernement ;

Vu l'article 58, paragraphe 1er, du Règlement de la Chambre des Députés ;

Vu l'article 1er, paragraphe 1er, de la loi modifiée du 16 juin 2017 sur l'organisation du Conseil d'État ;

Considérant la décision du Gouvernement en conseil du 3 juin 2026 approuvant sur proposition du Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme le projet de loi ci-après ;

Arrête :

Art. 1er. Le Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme est autorisé à déposer au nom du Gouvernement à la Chambre des Députés le projet de loi portant modification de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette et à demander l'avis y relatif au Conseil d'État.

Art. 2. La Ministre déléguée auprès du Premier ministre, chargée des Relations avec le Parlement est chargée, pour le compte du Premier ministre et du Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme, de l'exécution du présent arrêté.

Luxembourg, le 12 juin 2026

Le Premier ministre
Luc FRIEDEN

Le Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme
Lex DELLES

*

EXPOSÉ DES MOTIFS

Le présent projet de loi s'inscrit dans l'évolution de l'encadrement de l'Union européenne en matière d'aides d'État visant à soutenir le pacte pour une industrie propre, afin de soutenir les investissements stratégiques qui ajoutent des capacités de fabrication de technologies propres tout en contribuant à la transition vers une économie à zéro émission nette.

Par l'adoption de la loi du 15 décembre 2020 relative au climat, le Grand-Duché de Luxembourg s'est donné pour objectif d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. Désormais, l'objectif de neutralité carbone structure l'intégralité de la politique climatique du Gouvernement et se concrétise notamment à travers le plan national intégré en matière d'énergie et de climat (ci-après le « PNEC »).

La nécessité d'accélérer de manière significative la transition vers une économie à zéro émission nette de manière à sortir de la dépendance à l'égard des importations des énergies fossiles a été particulièrement mise en lumière par les tensions géopolitiques depuis début 2022. Ces dernières ont exposé la vulnérabilité énergétique de l'UE et du Luxembourg, transformant la transition verte en impératif à la fois écologique et économique. Les conséquences économiques de cette situation, notamment la perturbation des marchés de l'énergie, ont mis en lumière la relation indéniable entre la transition écologique de l'économie et la préservation de la compétitivité des entreprises et des industries.

Ce rapport est également reflété dans Encadrement des aides d'État visant à soutenir le pacte pour une industrie propre[1] (ci-après l'« encadrement») que la Commission européenne a adopté en juin 2025 pour succéder à l'Encadrement temporaire de crise et de transition pour les mesures d'aide d'État visant à soutenir l'économie à la suite de l'agression de la Russie contre l'Ukraine[2]. L'encadrement s'attaque également à la source du problème en autorisant les États membres à mettre en place des mesures visant accélérer de manière significative la transition verte de l'économie et à diminuer, à moyen et long terme, leur dépendance aux énergies fossiles.

S'appuyant sur l'encadrement de la Commission européenne, le présent projet de loi s'insère dans ce contexte d'urgence tant climatique qu'économique en mettant l'accent sur l'accélération des investissements manufacturiers dans certains secteurs clés pour la transition énergétique de l'Union européenne et du Luxembourg. En prolongeant les aides visant à soutenir les investissements stratégiques qui ajoutent des capacités de fabrication de technologies propres, le projet de loi permet d'accélérer les investissements visant à produire certaines marchandises essentielles à la transition vers une économie à zéro émission nette.

Ces marchandises essentielles sont notamment les batteries, les panneaux solaires, les turbines éoliennes, les pompes à chaleur, les électrolyseurs et les équipements pour le piégeage et l'utilisation du dioxyde de carbone ainsi que leurs composants essentiels. La disponibilité de ces marchandises dans le marché intérieur indépendamment du contexte géopolitique est un élément essentiel dans le déploiement des énergies vertes dont dépend l'atteinte des objectifs du PNEC et plus généralement l'indépendance stratégique de l'Union européenne.

Etant soumis aux conditions de l'encadrement de la Commission européenne, ces aides devront être accordées au plus tard le 31 décembre 2030.

*

1 Communication de la Commission européenne « Encadrement des aides d'État visant à soutenir le pacte pour une industrie propre (encadrement des aides d'État dans le cadre du pacte pour une industrie propre) » (C/2025/7600)

2 Communication de la Commission européenne « Encadrement temporaire de crise et de transition pour les mesures d'aide d'État visant à soutenir l'économie à la suite de l'agression de la Russie contre l'Ukraine » (2023/C 101/03).

TEXTE DU PROJET

Nous GUILLAUME, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Le Conseil d'État entendu ;

Vu l'adoption par la Chambre des Députés ;

Vu la décision de la Chambre des Députés du [jj.mm.aaa] et celle du Conseil d'État du [jj.mm.aaaa] portant qu'il n'y a pas lieu à second vote ;

Avons ordonné et ordonnons :

Art. 1er. L'article 5 de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette est remplacé par le libellé suivant :

« Art. 5. Aide en faveur d'investissements destinées à garantir des capacités de production de technologies propres suffisantes

(1) Selon les conditions définies au présent article, une aide est octroyée aux entreprises qui effectuent sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg des investissements productifs destinées à garantir des capacités de production de technologies propres suffisantes.

(2) Les investissements éligibles visent :

1° la production, y compris au moyen de matières premières secondaires, des produits finis énumérés à l'annexe 2 ; ou

2° la production, y compris au moyen de matières premières secondaires, des principaux composants spécifiques énumérés à l'annexe 2 ; ou

3° la production de matières premières critiques connexes, nouvelles ou valorisées, nécessaires à la production des produits finis ou des principaux composants spécifiques définis aux points 1° et 2°. Ces matières premières critiques sont visées à l'annexe II du règlement (UE) n° 2024/1252 du Parlement européen et du Conseil du 11 avril 2024 établissant un cadre visant à garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques et modifiant les règlements (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 et (UE) 2019/1020.

Les points 1°, 2° et 3° peuvent être combinés dans le cadre d'un même projet.

(3) Les coûts éligibles à l'aide sont les coûts d'investissement dans les actifs corporels et incorporels nécessaires à la production ou à la valorisation des marchandises visées au paragraphe 2.

Les actifs incorporels visés à l'alinéa 1er satisfont aux conditions cumulatives suivantes :

1° rester associés à la zone concernée et ne pas être transférés dans d'autres zones ;

2° être principalement exploités dans l'installation de production de l'entreprise bénéficiaire de l'aide ;

3° être amortissables ;

4° être acquis aux conditions de marché auprès d'un tiers non lié à l'acheteur ;

5° être inclus dans les actifs du bénéficiaire de l'aide ;

6° rester associés au projet pour lequel l'aide est accordée pendant au moins cinq ans s'agissant de grandes entreprises et trois ans s'agissant de petites et moyennes entreprises.

(4) L'intensité de l'aide n'excède pas 15 pour cent des coûts éligibles et le montant maximal de l'aide ne dépasse pas 150 000 000 euros par projet.

Toutefois, lorsque l'investissement a lieu dans une zone assistée, l'intensité de l'aide n'excède pas 20 pour cent des coûts éligibles et le montant maximal de l'aide ne dépasse pas 200 000 000 euros par entreprise par projet.

L'intensité de l'aide prévue aux alinéas 1er et 2 peut être majorée de :

1° 10 points de pourcentage lorsque le bénéficiaire de l'aide est une moyenne entreprise ;

2° 20 points de pourcentage lorsque le bénéficiaire de l'aide est une petite entreprise.

Sans préjudice des plafonds prévus aux alinéas 1er et 2, le montant maximal de l'aide octroyé sous le présent régime d'aides ne dépasse pas 200 000 000 euros par entreprise.

(4bis) L'entreprise contribue financièrement à au moins 25 % des coûts éligibles, au moyen de ses propres ressources ou d'un financement extérieur, sous une forme qui ne fasse l'objet d'aucun soutien public.

(5) L'entreprise s'engage à maintenir les investissements dans la zone concernée pendant au moins cinq ans s'agissant de grandes entreprises ou trois ans s'agissant de petites et moyennes entreprises à compter de l'achèvement desdits investissements.

Ceci est sans préjudice de la possibilité de remplacer une installation ou un équipement devenus obsolètes ou défectueux au cours de cette période à condition que l'activité économique soit maintenue dans la zone considérée. Aucune aide supplémentaire n'est octroyée pour procéder à ce remplacement.

(6) Avant l'octroi de l'aide, le ministre vérifie s'il existe des risques concrets que l'investissement productif n'ait pas lieu au sein de l'espace économique européen et s'assure de l'absence de risque de délocalisation au sein de l'espace économique européen.

(7) L'aide ne peut être octroyée pour faciliter la délocalisation d'activités de production d'un État membre vers un autre État membre de l'espace économique européen. À cette fin, l'octroi de l'aide est conditionné à :

1° la confirmation de l'entreprise bénéficiaire qu'elle n'a pas procédé à une délocalisation vers l'établissement dans lequel a lieu l'investissement bénéficiant de l'aide au cours des deux ans précédant la demande d'aide ;

2° l'engagement de l'entreprise bénéficiaire à ne pas procéder à une telle délocalisation dans les deux ans suivants l'achèvement de l'investissement.

(8) L'aide est octroyée sur demande écrite de l'entreprise auprès du ministre.

Sous peine d'irrecevabilité, la demande d'aide est soumise au plus tard le 15 octobre 2030 via une plateforme numérique gouvernementale sécurisée qui requiert une authentification forte et qui garantit l'authenticité et la non-répudiation de la demande, ainsi que l'identification du demandeur, et contient les informations et pièces visées à l'annexe 1.

(9) Lorsque l'entreprise ne répond pas à une demande d'information nécessaire à l'instruction de sa demande d'aide dans un délai raisonnable qui lui a été fixé, celle-ci est déclarée irrecevable.

Art. 2. L'article 7, de la même loi est modifié comme suit :

1° Au paragraphe 2, les mots « Elles sont octroyées » sont remplacés par les mots « L'aide prévue à l'article 4 est octroyée » ;

2° Il est inséré un paragraphe 3 nouveau, libellé comme suit :

« (3) L'aide prévue à l'article 5 est octroyée au plus tard le 31 décembre 2030. ».

Art. 3. À l'article 9 de la même loi, le paragraphe 3 est remplacé par le libellé suivant :

« (3) L'aide prévue à l'article 5 peut être cumulée :

1° avec d'autres aides d'État ou aide de minimis, ou combinée avec des fonds de l'Union gérés de manière centralisée, dès lors que ces mesures concernent des coûts admissibles identifiables différents ;

2° avec d'autres aides d'État ou aide de minimis, ou combinée avec des fonds de l'Union gérés de manière centralisée en ce qui concerne les coûts admissibles qui se chevauchent dans la limite des intensités et montants absolus les plus favorables applicables ;

3° avec toute autre aide d'État sans coûts admissibles identifiables. »

Art. 4. L'article 10, paragraphe 1er, point 2°, de la même loi est complété par le libellé suivant :

« L'engagement de non-délocalisation prévu à l'article 5, paragraphe 7, ne peut pas faire l'objet d'un accord avant l'expiration d'un délai de deux ans suivant l'achèvement de l'investissement. Toute délocalisation préalable à ce délai conduit au retrait de l'aide octroyée ; »

Art. 5. L'annexe 2 est remplacée par le libellé suivant :

« ANNEXE 2

Liste des produits finis de technologies « zéro net » et de leurs principaux composants spécifiques aux fins de l'article 5

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
Technologies solaires	Technologies photovoltaïques (PV)	Systèmes photovoltaïques solaires	– Polysilicium de qualité photovoltaïque – Lingots de silicium de qualité photovoltaïque ou équivalent17 – Plaquettes photovoltaïques ou équivalent17 – Cellules photovoltaïques ou équivalent (1) – Verre solaire – Modules photovoltaïques – Onduleurs photovoltaïques – Traqueurs photovoltaïques et leurs structures de montage spécifiques
	Technologies solaires thermoélectriques	Centrales solaires à concentration	– Réflecteurs solaires à concentration – Traqueurs solaires à concentration et leurs structures de montage spécifiques – Récepteurs solaires à concentration (point ou ligne)
	Technologies solaires thermiques	Systèmes solaires thermiques	– Capteurs solaires thermiques (y compris plaques plates, tubes à vide, systèmes de concentration et capteurs d'air) – Absorbeurs solaires thermiques – Verre solaire – Traqueurs solaires thermiques et leurs structures de montage spécifiques
	Autres technologies solaires	Capteurs thermiques photovoltaïques (PVT)	-
Technologies éoliennes terrestres et renouvelables en mer	Technologies éoliennes terrestres	Éoliennes terrestres	– Nacelles (assemblage) – Corps de moyeu – Roulements principaux, à lacets et à pas variable

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
			– Système de transmission directe (y compris le générateur) et/ou transmission par boîte de vitesses (y compris le générateur) – Aimants permanents pour éoliennes – Boîtes de vitesses d'éoliennes – Pales – Mâts
	Technologies éoliennes en mer	Éoliennes en mer	– Nacelles (assemblage) – Corps de moyeu – Roulements principaux, à lacets et à pas variable – Système de transmission directe (y compris le générateur) et/ou transmission par boîte de vitesses (y compris le générateur) – Aimants permanents pour éoliennes – Boîtes de vitesses d'éoliennes – Pales – Mâts – Fondations/flotteurs
	Autres technologies renouvelables en mer	Technologies de l'énergie hydrolienne Technologies houlomotrices	-
Technologies de batterie et technologies de stockage de l'énergie	Technologies de batterie	Batteries ([2])	– Groupes de batteries – Modules de batteries – Cellules de batteries – Matières actives de cathode – Matières actives d'anode – Électrolytes – Séparateurs – Collecteurs de courant (y compris les fines feuilles de cuivre, d'aluminium, de nickel et de carbone) – Système de gestion de la batterie (BMS) – Systèmes de gestion thermique des batteries (BTMS)

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
	Technologies de stockage électro-chimique	Ultracondensateurs/ supercondensateurs Stockage de l'énergie à flux redox	– Électrolytes – Séparateurs – Collecteurs – Plaques à électrodes
	Technologies de stockage gravitationnel	Pompage-turbinage	– Turbines hydrauliques et roues de pompes réversibles – Distributeurs avec aubes de guidage
	Technologies de stockage de l'énergie thermique	Systèmes de stockage de l'énergie thermique	– Stockage de la chaleur sensible et fluides accumulateurs de la chaleur latente (y compris les matériaux à changement de phase et les sels fondus) – Matériaux de stockage thermochimiques
	Technologies de stockage de l'énergie au gaz comprimé/liquéfié	Stockage d'énergie par air comprimé Stockage de l'énergie à air liquide	-
	Autres technologies de stockage de l'énergie	Stockage de l'énergie par volants Rotors de volants	-
Pompes à chaleur et technologies géothermiques	Technologies des pompes à chaleur	Pompes à chaleur	– Pompes à chaleur – Vannes à quatre voies – Compresseurs à spirale/compresseurs rotatifs de pompe à chaleur
	Technologies géothermiques	Centrales géothermiques Systèmes géothermiques à usage direct	– Échangeurs de chaleur résistant aux conditions de fonctionnement corrosives géothermiques – Pompes submersibles résistant aux conditions de fonctionnement corrosives géothermiques
Technologies de l'hydrogène	Électrolyseurs	Électrolyseurs alcalins	– Empilements – Séparateurs (diaphragme ou membranes adaptées à l'électrolyse de l'eau) – Plaques bipolaires et plaques d'extrémité – Électrodes

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Électrolyseurs à membrane d'échange de protons	– Empilements – Assemblages d'électrodes à membrane (3 couches)/ membranes revêtues de catalyseurs – Couches de transport poreuses/couches de diffusion de gaz – Plaques bipolaires et plaques d'extrémité
		Électrolyseurs à membrane à exclusion des cations	– Empilements – Assemblages d'électrodes à membrane (3 couches)/ membranes revêtues de catalyseurs – Couches de transport poreuses/ couches de diffusion de gaz – Plaques bipolaires et plaques d'extrémité
		Électrolyseurs à oxyde solide	– Empilements – Électrolytes et électrodes – Joints/produits d'étanchéité haute température – Interconnecteurs/mailles et plaques d'extrémité
	Piles à hydrogène	Piles à combustible à membrane échangeuse de protons	– Empilements – Assemblages d'électrodes à membrane (3 couches)/ membranes revêtues de catalyseurs – Couches de transport poreuses/ couches de diffusion de gaz – Plaques bipolaires et plaques d'extrémité
		Piles à combustible à oxyde solide	– Empilements – Électrolytes et électrodes – Joints/produits d'étanchéité haute température – Interconnecteurs/mailles et plaques d'extrémité
	Autres technologies de l'hydrogène	Réseaux de transport et de distribution d'hydrogène	– Compresseurs d'hydrogène – Stations de ravitaillement en hydrogène – Pipelines pour le transport et la distribution d'hydrogène

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Installations de stockage d'hydrogène	– Réservoirs de stockage d'hydrogène embarqués – Réservoirs de stockage fixes d'hydrogène
		Installations de conversion et d'extraction de l'hydrogène vers l'ammoniac et inversement	– Craqueurs d'ammoniac
Technologies durables de biogaz et de biométhane	Technologies durables de biogaz	Centrales durables à biogaz	– Digesteurs/cuves de fermentation
	Technologies durables de biométhane	Centrales durables de biométhane	– Digesteurs/cuves de fermentation – Unités de modernisation du biométhane
Technologies de CSC	Technologies de captage du carbone	Captage par absorption Captage par adsorption Captage par membranes Captage par cycles solides Captage par cryogénie Captage direct dans l'atmosphère	– Compresseurs de CO_2
	Technologies de stockage du carbone	-	-
Technologies des réseaux électriques	Technologies des réseaux électriques	Sous-stations électriques à terre Sous-stations électriques en mer	– Câbles et lignes pour le transport et la distribution d'électricité, et câbles reliant les technologies «zéro net» au réseau électrique (lignes aériennes, câbles souterrains et sous-marins, y compris HTCC et HTCA) – Appareillage de commutation – Disjoncteurs – Relais de protection – Transformateurs – Sectionneurs – Systèmes de barres collectrices – Armoires électriques – Sous-stations électriques en mer – Onduleurs – Convertisseurs

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Pylônes de transport et de distribution d'électricité	– Pylônes de transport et de distribution d'électricité – Conducteurs électriques (y compris les conducteurs avancés et les supraconducteurs haute température) – Isolants
		Câbles, lignes et accessoires correspondants pour le transport et la distribution d'électricité, et câbles reliant les technologies «zéro net» au réseau électrique (lignes aériennes, câbles souterrains et sous-marins, y compris HTCC et HTCA)	– Câbles et lignes pour le transport et la distribution d'électricité, et câbles reliant les technologies «zéro net» au réseau électrique (lignes aériennes, câbles souterrains et sous-marins, y compris HTCC et HTCA) – Conducteurs électriques (y compris les conducteurs avancés et les supraconducteurs haute température) – Isolants
		Transformateurs	– Transformateurs – Noyaux magnétiques – Bobines du transformateur – Changeurs de prise en charge de transformateurs
	Technologies de recharge électrique pour les transports	Équipement d'alimentation des véhicules électriques Réseaux routiers électriques ([3]) Équipements d'alimentation électrique à quai Lignes aériennes de contact Équipement d'alimentation électrique pour le transport aérien	– Équipement d'alimentation des véhicules électriques – Équipements d'alimentation électrique à quai – Équipement d'alimentation électrique pour le transport aérien
-	Technologies de numérisation du réseau et autres technologies du réseau électrique	Équipements et composants électroniques haute et moyenne tension (y compris la technologie à courant continu)	– Équipements et composants électroniques haute et moyenne tension (y compris la technologie à courant continu) – Technologies du système de transport flexibles en courant alternatif (FACTS) – Compteurs intelligents/ infrastructures avancées de compteurs et de contrôle

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Technologies du système de transport flexibles en courant alternatif (FACTS) Compteurs intelligents/ infrastructures avancées de compteurs et de contrôle	
Technologies de l'énergie nucléaire de fission	Technologies de l'énergie nucléaire de fission	Centrales de fission nucléaire	– Éléments combustibles – Cuves de réacteurs – Tuyauteries et vannes principales – Turbines à vapeur d'eau – Générateurs de vapeur – Systèmes de sûreté – Systèmes de surveillance, d'instrumentation et de contrôle
	Technologies du cycle du combustible nucléaire	Cycle du combustible nucléaire	– Centrifugeuses – Systèmes de traitement du gaz et de régulation du débit – Équipements pour le traitement chimique – Équipements de vitrification des déchets – Cylindres, conteneurs et châteaux de transport, d'entreposage ou de stockage définitif – Eau lourde – Systèmes de sûreté – Systèmes de surveillance, d'instrumentation et de contrôle
Technologies liées aux carburants de substitution durables	Technologies liées aux carburants de substitution durables	Centrales liées aux carburants de substitution durables	– Réacteurs thermochimiques, électrochimiques, chimiques et biochimiques/biologiques pour convertir la biomasse et les combustibles à base de carbone recyclé en bio-intermédiaires et/ou gaz de synthèse – Réacteurs et unités de post-traitement destinés à convertir les bio-intermédiaires et/ou les gaz de synthèse et les carburants à base de carbone recyclé en carburants de substitution durables

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
Technologies hydroélectriques	Technologies hydroélectriques	Systèmes de turbines hydroélectriques	– Roues de turbines hydrauliques – Distributeurs avec aubes de guidage
Autres technologies liées aux énergies renouvelables	Technologies liées à l'énergie osmotique	-	-
	Technologies liées à l'énergie ambiante, autres que les pompes à chaleur	-	-
	Technologies de la biomasse	Machines à pelleter Presses de briquetage	– Filières à granulés – Chambres de compactage de briques
	Technologies des gaz de décharge	-	-
	Technologies liées aux gaz des stations d'épuration d'eaux usées	-	-
	Autres technologies liées aux énergies renouvelables	-	-
Technologies à bon rendement énergétique liées au système énergétique	Technologies à bon rendement énergétique liées au système énergétique	Systèmes de gestion de l'énergie Systèmes d'automatisation des bâtiments Modulation automatique de la demande Variateurs de vitesse Systèmes électriques à cycle de Rankine organique	– Systèmes de gestion de l'énergie – Systèmes d'automatisation des bâtiments – Modulation automatique de la demande – Variateurs de vitesse – Turbines à cycle de Rankine organique
	Technologies de réseaux de chaleur et de froid	Tuyauteries de distribution de chaleur et de froid	-
	Autres technologies à bon rendement énergétique liées au système énergétique	-	-
Carburants renouvelables d'origine non biologique	Technologies liées aux carburants renouvelables d'origine non biologique	Centrales de production de carburants renouvelables d'origine non biologique	– Réacteurs destinés à convertir le H2 et le CO2 ou le N2into en gaz de synthèse ou en alcools – Réacteurs destinés à convertir le gaz de synthèse ou les alcools en carburants renouvelables d'origine non biologique

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
Solutions biotechnologiques en matière de climat et d'énergie	Solutions biotechnologiques en matière de climat et d'énergie	Micro-organismes et souches microbiennes (y compris, mais pas exclusivement les bactéries, les levures, les microalgues, les champignons et les archéobactéries) qui sont utilisés pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, en carburants à base de carbone recyclé et en carburants renouvelables, en produits chimiques biosourcés et à base de carbone recyclé, en biopolymères biosourcés et en bioproduits Enzymes (y compris, mais pas exclusivement, l'amylase et la cellulase) qui sont utilisées pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, produits chimiques biosourcés, matériaux biosourcés et bioproduits, ou qui sont utilisées pour catalyser les réactions dans les processus chimiques Biopolymères	– Micro-organismes et souches microbiennes (y compris, mais pas exclusivement les bactéries, les levures, les microalgues, les champignons et les archéobactéries) qui sont utilisés pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, en carburants à base de carbone recyclé et en carburants renouvelables, en produits chimiques biosourcés et à base de carbone recyclé, en biopolymères biosourcés et en bioproduits – Enzymes (y compris, mais pas exclusivement, l'amylase et la cellulase) qui sont utilisées pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, produits chimiques biosourcés, matériaux biosourcés et bioproduits, ou qui sont utilisées pour catalyser les réactions dans les processus chimiques – Biopolymères
Technologies industrielles de transformation à des fins de décarbonation	Technologies industrielles de transformation à des fins de décarbonation	Fours à arc Réacteurs en fer préréduit prêts pour l'hydrogène Fours à arc immergé Fours ouverts pour le bain de laitier Fours de calcination flash Chaudières électriques industrielles Appareils de chauffage/fours à induction industriels ([4]) Appareils de chauffage/fours industriels à infrarouge Appareils de chauffage/fours industriels à micro-ondes	– Électrodes en graphite ou au carbone pour fours électriques – Fours de calcination flash – Chaudières électriques industrielles – Appareils de chauffage/fours à induction industriels – Bobines d'induction industrielles – Appareils de chauffage/fours industriels à infrarouge – Émetteurs infrarouges industriels – Appareils de chauffage/fours industriels à micro-ondes – Magnétrons industriels – Appareils de chauffage/fours industriels à ondes radioélectriques

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Appareils de chauffage/fours industriels à ondes radioélectriques Appareils de chauffage/fours résistifs industriels	– Générateurs de radiofréquence – Appareils de chauffage/fours résistifs industriels – Électrodes en molybdène pour fours électriques
Technologies de transport et d'utilisation du CO_2	Technologies de transport du CO_2 Technologies d'utilisation du CO_2	Infrastructures de transport de CO_2 Utilisation thermochimique Utilisation électrochimique	– Compresseurs de CO_2 – Électrolyseurs de CO_2
Technologies de propulsion éolienne et électrique pour les transports	Technologies de propulsion éolienne	Rotors de Flettner Voiles d'aspiration Voiles de traction Voiles rigides et semi-rigides	-
	Technologies de propulsion électrique	Systèmes de propulsion électrique pour le transport routier et hors route Systèmes de propulsion électrique pour le transport ferroviaire Systèmes de propulsion électrique pour le transport par voie d'eau Systèmes de propulsion électrique pour le transport aérien	– Moteurs électriques à propulsion pour le transport – Aimants permanents de moteurs électriques pour le transport – Blocs de batteries de transport – Piles à combustible de transport – Onduleurs de transport – Unités d'alimentation à haute tension pour la propulsion électrique – Chargeurs embarqués – Réservoirs de stockage d'hydrogène embarqués
Autres technologies nucléaires	Autres technologies nucléaires (telles que les technologies de fusion nucléaire)	-	-

*

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Ad Article 1

L'article 1er a pour objet de modifier l'article 5 de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette dans le but de refléter les changements apportés par l'encadrement des aides d'État visant à soutenir le pacte pour une industrie propre.

Premièrement l'intitulé de l'article est modifié pour reprendre la terminologie employée par l'encadrement précité.

L'article précise également les types d'investissements éligibles qui sont désormais détaillées à l'annexe 2. Pour ce qui est plus particulièrement de la production de produits finis ainsi que des principaux composants de ces produits, il est désormais possible de considérer comme éligible leur production à partir de matières premières secondaires.

En accord avec le nouvel encadrement européen, un nouveau deuxième alinéa précis qu'il est désormais possible de combiner les activités éligibles dans le cadre d'un même projet.

Pour répondre aux exigences de l'encadrement européen, le paragraphe 4 précise que les montants maximaux de 150 000 000 euros et 200 000 000 euros respectivement s'entendent par projet. Un nouvel alinéa quatre précise que le montant maximal de l'aide octroyé sous le présent régime d'aides est limité à 200 000 000 euros par entreprise.

Un nouveau paragraphe 4*bis* introduit une obligation pour les entreprises bénéficiaires de contribuer financièrement aux couts éligibles au moyen de leurs propres ressources, à un taux de minimum 25%. Sous les mêmes conditions un financement extérieur est également admis. Ces contributions ne peuvent pas avoir fait l'objet d'un soutien public quelconque.

Ad Article 2

L'article 7 précise désormais que la date limite d'octroi de l'aide prévue à l'article 5 est le 31 décembre 2030.

Ad Article 3

Le paragraphe 3 de l'article 9 est reformulé en accord avec le nouvel encadrement. Il détaille les possibilités de cumul de l'aide prévue à l'article 5 et rajoute deux précisions par rapport au libellé précédent, notamment, d'une part, qu'en l'absence de chevauchement de couts admissibles identifiables, les aides sont cumulables dans leur totalité, et d'autre part que les aides prévues à l'article 5 sont également cumulables avec des aides de minimis.

Ad Article 4

Le paragraphe 1er sous 2° clarifie désormais que l'engagement de non-délocalisation prévu à l'article 5, paragraphe 7 ne peut pas faire l'objet d'un accord avec le ministre avant l'expiration d'un délai de deux ans suivant l'achèvement de l'investissement. La conséquence du non-respect de cette disposition est le retrait du bénéfice de l'aide.

Ad Article 5

Le libellé de l'annexe 2 est remplacée en accord avec les dispositions du nouvel encadrement européen.

*

TEXTE COORDONNÉ

Art. 1er. Objet et champ d'application

(1) Le ministre ayant l'Économie dans ses attributions, ci-après « ministre », peut octroyer les aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette prévues par la présente loi à des entreprises.

(2) Sont exclus du champ d'application de la présente loi :

1° les entreprises qui ne disposent pas d'une autorisation d'établissement délivrée en application de la loi modifiée du 2 septembre 2011 réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel ainsi qu'à certaines professions libérales ;

2° les entreprises en difficulté ;

3° les entreprises qui font l'objet d'une injonction de récupération non exécutée, émise dans une décision antérieure de la Commission européenne déclarant une aide octroyée par le Grand-Duché de Luxembourg illégale et incompatible avec le marché intérieur ;

4° les employeurs qui ont été condamnés à au moins deux reprises pour contraventions aux dispositions interdisant le travail clandestin ou aux dispositions interdisant l'emploi des ressortissants de pays tiers en séjour irrégulier, au cours des quatre dernières années précédant le jugement de la juridiction compétente, pendant une durée de trois ans à compter de la date de ce jugement.

(3) Aucune aide au titre de la présente loi ne peut être accordée à des entreprises faisant l'objet de mesures restrictives adoptées par l'Union européenne par les actes juridiques visés à l'article 1er, point 2°, de la loi modifiée du 19 décembre 2020 relative à la mise en œuvre de mesures restrictives en matière financière, et l'article 19, paragraphe 1er, point 2, de la loi du 27 juin 2018 relative au contrôle des exportations, y inclus :

1° les personnes, entités ou organismes spécifiquement désignés dans les actes juridiques instituant ces mesures restrictives ;

2° les entreprises détenues ou contrôlées par des personnes, entités ou organismes ciblées par les mesures restrictives adoptées par l'Union européenne ;

3° les entreprises présentes dans des secteurs ciblés par les mesures restrictives adoptées par l'Union européenne, dans la mesure où l'aide porterait atteinte aux objectifs des mesures restrictives pertinentes.

Art. 2. Définitions

Pour l'application de la présente loi, on entend par :

1° « actifs corporels » : les actifs consistant en des bâtiments, installations, équipements et machines ;

2° « actifs incorporels » : les actifs n'ayant aucune forme physique ni financière tels que les brevets, les licences, le savoir-faire ou d'autres types de propriété intellectuelle ;

3° « date d'octroi de l'aide » : la date à laquelle le droit de recevoir l'aide est conféré au bénéficiaire en vertu de la présente loi ;

4° « début des travaux » : soit le début des travaux de construction liés à l'investissement, soit le premier engagement juridiquement contraignant de commande d'équipement ou tout autre engagement rendant l'investissement irréversible, selon l'événement qui se produit en premier.

L'achat de terrains et les préparatifs tels que l'obtention d'autorisations et la réalisation d'études de faisabilité ne sont pas considérés comme le début des travaux ;

5° « délocalisation » : le transfert, en tout ou en partie, d'une activité identique ou similaire d'un établissement situé sur le territoire d'une partie contractante à l'accord sur l'espace économique européen, ci-après « établissement initial » vers l'établissement dans lequel est effectué l'investissement bénéficiant d'une aide situé sur le territoire d'une autre partie contractante à l'accord sur l'espace économique européen, ci-après « établissement bénéficiant de l'aide ». Il y a transfert si le produit dans l'établissement initial et l'établissement bénéficiant de l'aide a au moins en partie les mêmes finalités et répond aux demandes ou aux besoins du même type de consommateurs et que des emplois sont supprimés dans l'activité identique ou similaire dans un des établissements initiaux du bénéficiaire de l'aide dans l'espace économique européen ;

6° « entreprise » : toute entité, indépendamment de sa forme juridique et de sa source de financement, exerçant une activité économique. Lorsque plusieurs personnes morales forment une entité économique unique du fait de l'existence de participations de contrôle de l'une des personnes morales dans l'autre ou d'autres liens fonctionnels, économiques et organiques entre elles, par l'intermédiaire d'une ou de plusieurs personnes physiques agissant de concert, c'est cette entité économique unique qui se qualifie d'entreprise au sens de la présente loi ;

7° « entreprise en difficulté » : une entreprise en difficulté telle que définie dans la communication de la Commission européenne sur les lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers, JO C 249 du 31.07.2014, p.1 ;

8° « installation industrielle » : une unité de production où se déroulent des procédés de production industriels liés aux activités visées au point 16° et qui est concernée par l'électrification. En tout état de cause, l'installation industrielle ne peut viser une pièce d'équipement d'une taille inférieure à ce qui est considéré comme une unité technique au sens de l'article 2, point 7°, de la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat, et de la section 4.4 des orientations de la Commission européenne sur l'interprétation de l'annexe I de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil, ci-après « directive 2003/87/CE » ;

9° « intensité de l'aide » : le montant brut de l'aide exprimé en pourcentage des coûts éligibles d'un projet avant impôts ou autres prélèvements ;

10° « moyenne entreprise » : toute entreprise qui occupe moins de deux cent cinquante personnes et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 000 000 euros ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 43 000 000 euros et qui répond aux critères énoncés à l'annexe I du règlement (UE) n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité, tel que modifié, ci-après « règlement (UE) n° 651/2014 » ;

11° « norme applicable de l'Union européenne » :

1. une norme de l'Union européenne obligatoire fixant les niveaux à atteindre par chaque entreprise en matière d'environnement, à l'exclusion des normes ou objectifs fixés au niveau de l'Union européenne qui sont contraignants pour les États membres, mais non pour les entreprises ; ou
2. l'obligation, prévue par la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles, d'appliquer les meilleures techniques disponibles, ci-après « MTD », et de garantir que les niveaux d'émission de substances polluantes ne dépassent pas les niveaux qui seraient atteints en appliquant les MTD. Lorsqu'ils sont exprimés sous forme de fourchettes, la valeur limite atteinte d'abord par la MTD est applicable ;

12° « petite entreprise » : toute entreprise qui occupe moins de cinquante personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 10 000 000 euros et qui répond aux critères énoncés à l'annexe I du règlement (UE) n° 651/2014 ;

13° « procédés de production industriels » : procédé standardisé de production de grandes quantités de biens physiques ;

14° « rapport technique et financier final » : un rapport renseignant sur la réalisation des objectifs du projet et sur l'ensemble des coûts encourus pour la mise en œuvre du projet et comprenant, le cas échéant, des justifications pour tout écart par rapport au projet soumis ;

15° « rapport technique et financier intermédiaire » : un rapport renseignant sur l'état d'avancement du projet du point de vue technique, financier et temporel par rapport au projet soumis et comprenant, le cas échéant, des justifications pour tout écart ;

16° « secteur de l'industrie manufacturière » : l'ensemble des activités visées à la section C de la nomenclature statistique des activités économiques de la Communauté européenne NACE Rév. 2 ;

17° « zone assistée » : les zones situées sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg figurant sur la carte des aides à finalité régionale approuvée par la Commission européenne en application de l'article 107, paragraphe 3, lettres a) et c), du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

Art. 3. Effet incitatif de l'aide

(1) Les aides octroyées sur le fondement de la présente loi ont un effet incitatif. C'est le cas lorsque l'aide incite le bénéficiaire à réaliser un investissement qu'il ne réaliserait pas ou qu'il réaliserait d'une manière restreinte ou différente en l'absence d'aide. L'aide ne peut servir à soutenir les coûts d'un projet que l'entreprise réaliserait en tout état de cause.

(2) L'effet incitatif est présumé lorsque le début des travaux a lieu après la soumission de la demande d'aide conformément aux modalités prévues par la présente loi.

Toutefois, cette présomption peut être renversée lorsque, au vu des informations transmises par l'entreprise dans le cadre de sa demande d'aide, il apparaît que l'aide n'entraîne pas de modification du comportement de l'entreprise.

Art. 4. Aide en faveur des projets d'électrification des procédés de production industriels

(1) Selon les conditions définies au présent article, une aide en faveur de la décarbonation des procédés de production industriels est octroyée aux entreprises du secteur de l'industrie manufacturière qui exploitent des installations industrielles sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg dont les projets ont été sélectionnés dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence.

(2) L'investissement permet de réduire d'au moins 40 pour cent les émissions directes de gaz à effet de serre, exprimées en CO_2 équivalent de l'installation industrielle dépendant actuellement de combustibles fossiles comme source d'énergie ou comme matière première par rapport à la situation antérieure. Cette réduction se fait au moyen de l'électrification des procédés de production industriels.

Cette réduction est calculée par rapport à la moyenne annuelle des émissions directes pendant les cinq années précédant la demande d'aide ou pendant les années de service de l'installation industrielle lorsque celle-ci est en service depuis moins de cinq ans, ci-après « émissions historiques ».

Dans le cadre du calcul de la réduction des émissions de CO_2 équivalent, les émissions effectives provenant de la combustion de la biomasse sont prises en compte.

(3) Aux fins du calcul du niveau de réduction des émissions directes de CO_2 équivalent de l'installation industrielle visé au paragraphe 2 :

1° les émissions historiques sont déterminées sur la base des données provenant des audits énergétiques, des factures énergétiques ou de tout autre document pertinent. Toutefois, lorsque l'investissement se rapporte à des activités couvertes par le système d'échange de quotas d'émissions, ci-après « SEQE », et concerne l'ensemble de l'installation, et pas uniquement une unité technique au sens de l'article 2, point 7°, de la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat, elles sont déterminées sur la base des données figurant dans le registre des quotas d'émission de gaz à effet de serre visé à l'article 40, paragraphe 1er, de ladite loi ;

2° les émissions prévisionnelles futures sont déterminées sur la base de la fiche technique de l'installation ou équipement et les conditions de fonctionnement prévues. Les facteurs d'émission de l'inventaire annuel des émissions de CO_2 du Grand-Duché de Luxembourg visé à l'article 4 de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, faite à New York, le 9 mai 1992, et l'article 13, paragraphe 7, de l'Accord de Paris, fait à Paris, le 12 décembre 2015, et tel qu'élaboré par l'Administration de l'environnement sont appliqués. Pour la conversion en équivalent CO_2, les facteurs de potentiel de réchauffement global du cinquième rapport d'évaluation AR5 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat sont appliqués. Lorsque l'investissement se rapporte à des activités couvertes par le SEQE, les facteurs d'émission de la base de données du SEQE sont appliqués.

   Le calcul des émissions prévisionnelles futures couvre une période de dix ans à compter de la mise en service de l'installation ou de l'équipement.

(4) Lorsque l'investissement se rapporte à des activités couvertes par le SEQE, il permet une réduction des émissions de CO_2 équivalent qui va en deçà des référentiels pour l'allocation de quotas à titre gratuit définis dans le règlement d'exécution (UE) 2021/447 de la Commission du 12 mars 2021 déterminant les valeurs révisées des référentiels pour l'allocation de quotas d'émission à titre gratuit pour la période 2021-2025, conformément à l'article 10*bis*, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil.

(5) L'aide ne peut être octroyée dans le but de financer une augmentation de la capacité de production globale du bénéficiaire. Ceci est sans préjudice des augmentations de capacité limitées résultant de la nécessité technique qui n'excèdent pas 2 pour cent par rapport à la situation antérieure à l'aide.

(6) En outre, l'aide ne peut être octroyée aux seules fins d'une mise en conformité avec les normes applicables de l'Union européenne.

Toutefois, peuvent bénéficier de l'aide les investissements permettant aux entreprises de se conformer aux normes de l'Union européenne qui ont été adoptées mais ne sont pas encore en vigueur, pour autant que l'investissement soit mis en œuvre et finalisé au moins dix-huit mois avant la date d'entrée en vigueur de la norme concernée.

(7) L'achèvement et la mise en service de l'installation ou de l'équipement faisant l'objet de l'aide a lieu trente-six mois à compter de la date d'octroi de l'aide.

En cas de retard, s'applique une pénalité mensuelle à hauteur de :

1° 0,5 pour cent du montant total de l'aide à compter du premier mois de retard ;

2° 1 pour cent du montant total de l'aide à compter du quatrième mois de retard ;

3° 1,5 pour cent du montant total de l'aide à compter du septième mois de retard ;

4° 2 pour cent du montant total de l'aide à compter du dixième mois de retard ;

5° 2,5 pour cent du montant total de l'aide à compter du treizième mois de retard.

Ces pénalités s'appliquent à concurrence du montant total de l'aide.

Ces pénalités ne s'appliquent pas si le retard est dû à des facteurs qui sont indépendants de la volonté de l'entreprise et qui n'étaient pas raisonnablement prévisibles, à condition que l'entreprise en ait informé sans délai le ministre par écrit.

(8) Aux fins de la sélection des projets bénéficiant de l'aide, le ministre organise des procédures de mise en concurrence ouvertes, claires, transparentes et non discriminatoires. Un appel à manifestation d'intérêt peut précéder celles-ci.

Dans le respect de la présente loi, le ministre définit les modalités de la mise en concurrence dans un cahier des charges publié sur un site accessible au public au moins six semaines avant la date limite de dépôt des demandes d'aides. En tout état de cause, celui-ci définit :

1° la date limite de dépôt des demandes d'aides ;

2° le budget alloué à la procédure de mise en concurrence, dans la limite de 500 000 000 euros ;

3° le cas échéant, le volume alloué à la procédure de mise en concurrence.

(9) Sous peine d'irrecevabilité, la demande d'aide des entreprises est soumise via une plateforme numérique gouvernementale sécurisée qui requiert une authentification forte et qui garantit l'authenticité et la non-répudiation de la demande, ainsi que l'identification du demandeur, et contient, outre les informations supplémentaires éventuellement exigées dans le cahier des charges, l'ensemble des informations suivantes :

1° le nom et la taille de l'entreprise, conformément à l'annexe I du règlement (UE) n° 651/2014 ;

2° les comptes annuels des deux derniers exercices comptables clôturés ;

3° une déclaration sur l'honneur selon laquelle l'entreprise respecte les mesures restrictives visées à l'article 1er, paragraphe 3 ;

4° une déclaration sur l'honneur ainsi que la démonstration que l'installation industrielle respecte les normes applicables de l'Union européenne ;

5° une description du projet d'électrification, y compris de sa localisation, ainsi qu'une démonstration de sa faisabilité technique ;

6° une déclaration sur l'honneur relative à l'atteinte du niveau de décarbonation visé au paragraphe 2 dès la mise en service de l'installation ou de l'équipement ;

7° le détail des calculs des émissions historiques et prévisionnelles futures et les pièces justificatives démontrant de manière crédible l'atteinte du niveau de décarbonation susvisé ;

8° le cas échéant, une déclaration sur l'honneur ainsi que la démonstration chiffrée relative à la réduction des émissions de CO_2 équivalent en deçà des référentiels pour l'allocation de quotas à

titre gratuit visés au paragraphe 4 dès la mise en service de l'installation ou de l'équipement sur la base des données figurant dans le registre des quotas d'émission de gaz à effet de serre visé à l'article 40, paragraphe 1er, de la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat, et des données visées au paragraphe 3, point 2°, du présent article ;

9° un plan d'affaires crédible du projet sur une durée minimale de dix ans comprenant les coûts et recettes escomptés et étayant les hypothèses avancées ;

10° un plan de financement du projet ;

11° la capacité de production annuelle globale de l'entreprise avant et après la mise en œuvre du projet ;

12° la date prévue d'achèvement et de mise en service de l'installation ou de l'équipement ;

13° lorsque l'investissement permet à l'entreprise de se conformer aux normes de l'Union européenne qui ont été adoptées mais ne sont pas encore en vigueur, une déclaration sur l'honneur ainsi que la démonstration que l'installation ou l'équipement sera mis en service dix-huit mois avant l'entrée en vigueur des normes concernées ;

14° le montant total de l'aide demandé et le montant d'aide demandé par tonne de CO_2 équivalent éliminée sur une période de dix ans à compter de la mise en service de l'installation ou de l'équipement.

(10) Les projets éligibles sont classés par ordre croissant des montants d'aide demandés rapportés à la tonne de CO_2 équivalent éliminée sur une période de dix ans à compter de la mise en service de l'installation ou de l'équipement.

Lorsque les montants d'aide demandés rapportés à la tonne de CO_2 équivalent éliminée sont identiques, le projet qui prévoit l'élimination d'une quantité totale supérieure de CO_2 équivalent bénéficie d'un meilleur classement. Lorsque le budget alloué à la procédure de mise en concurrence ne permet pas de financer l'ensemble des projets, les projets sont sélectionnés dans l'ordre croissant du classement établi en application de l'alinéa 1er, jusqu'à l'épuisement du budget alloué à la procédure de mise en concurrence.

Lorsque le budget alloué à la procédure de mise en concurrence permet de financer l'ensemble des projets et que :

1° le nombre des projets éligibles est supérieur à dix, 10 pour cent des projets ne sont pas sélectionnés. En application de la première phrase, les nombres décimaux sont arrondis vers le bas si la partie décimale est inférieure ou égale à quatre. Si la partie décimale est égale ou supérieure à cinq, les nombres décimaux sont arrondis vers le haut ;

2° le nombre des projets éligibles est égal ou inférieur à dix, un projet est éliminé.

Les projets sont sélectionnés dans l'ordre croissant du classement établi en application de l'alinéa 1er, à concurrence des seuils visés à l'alinéa 3.

(11) Le montant maximal de l'aide ne dépasse pas 200 000 000 euros par entreprise.

(12) Lorsque l'entreprise ne répond pas à une demande d'information nécessaire à l'instruction de sa demande d'aide dans un délai raisonnable qui lui a été fixé, celle-ci est déclarée irrecevable.

Art. 5. Aide en faveur d'investissements destinées à garantir des capacités de production de technologies propres suffisantes ~~dans les secteurs stratégiques pour la transition vers une économie à zéro émission nette~~

(1) Selon les conditions définies au présent article, une aide est octroyée aux entreprises qui effectuent sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg des investissements productifs **destinées à garantir des capacités de production de technologies propres suffisantes ~~dans des secteurs considérés comme stratégiques pour la transition vers une économie à zéro émission nette~~**.

(2) Les investissements éligibles visent :

1° **la production, y compris au moyen de matières premières secondaires, des produits finis énumérés à l'annexe 2 ~~la production d'équipements pertinents pour la transition vers une économie à zéro émission nette, à savoir des batteries, des panneaux solaires, des turbines éoliennes, des pompes à chaleur, des électrolyseurs et des équipements pour le piégeage et l'utilisation du dioxyde de carbone~~**; ou

2° **la production, y compris au moyen de matières premières secondaires, des principaux composants spécifiques énumérés à l'annexe 2** ~~**la production de composants essentiels conçus et utilisés principalement comme intrants directs de la production des équipements visés au point 1°. Ces composants essentiels sont énumérés à l'annexe 2**~~ ; ou

3° **la production de matières premières critiques connexes, nouvelles ou valorisées, nécessaires à la production des produits finis ou des principaux composants spécifiques définis aux points 1° et 2°** ~~**la production ou la valorisation des matières premières critiques correspondantes nécessaires à la production des équipements et des composants essentiels visés aux points 1° et 2°**~~. Ces matières premières critiques sont visées à l'annexe **II**~~**V**~~ du **règlement (UE) n° 2024/1252 du Parlement européen et du Conseil du 11 avril 2024 établissant un cadre visant à garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques et modifiant les règlements (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 et (UE) 2019/1020** ~~**651/2014**~~.

Les points 1°, 2° et 3° peuvent être combinés dans le cadre d'un même projet.

(3) Les coûts éligibles à l'aide sont les coûts d'investissement dans les actifs corporels et incorporels nécessaires à la production ou à la valorisation des marchandises visées au paragraphe 2.

Les actifs incorporels visés à l'alinéa 1er satisfont aux conditions cumulatives suivantes :

1° rester associés à la zone concernée et ne pas être transférés dans d'autres zones ;

2° être principalement exploités dans l'installation de production de l'entreprise bénéficiaire de l'aide ;

3° être amortissables ;

4° être acquis aux conditions de marché auprès d'un tiers non lié à l'acheteur ;

5° être inclus dans les actifs du bénéficiaire de l'aide ;

6° rester associés au projet pour lequel l'aide est accordée pendant au moins cinq ans s'agissant de grandes entreprises et trois ans s'agissant de petites et moyennes entreprises.

(4) L'intensité de l'aide n'excède pas 15 pour cent des coûts éligibles et le montant maximal de l'aide ne dépasse pas 150 000 000 euros par **projet** ~~**entreprise par État membre**~~.

Toutefois, lorsque l'investissement a lieu dans une zone assistée, l'intensité de l'aide n'excède pas 20 pour cent des coûts éligibles et le montant maximal de l'aide ne dépasse pas 200 000 000 euros par **projet** ~~**entreprise par État membre**~~.

L'intensité de l'aide prévue aux alinéas 1er et 2 peut être majorée de :

1° 10 points de pourcentage lorsque le bénéficiaire de l'aide est une moyenne entreprise ;

2° 20 points de pourcentage lorsque le bénéficiaire de l'aide est une petite entreprise.

Sans préjudice des plafonds prévus aux alinéas 1er et 2, le montant maximal de l'aide octroyé sous le présent régime d'aides ne dépasse pas 200 000 000 euros par entreprise.

(4bis) L'entreprise contribue financièrement à au moins 25 % des coûts éligibles, au moyen de ses propres ressources ou d'un financement extérieur, sous une forme qui ne fasse l'objet d'aucun soutien public.

(5) L'entreprise s'engage à maintenir les investissements dans la zone concernée pendant au moins cinq ans s'agissant de grandes entreprises ou trois ans s'agissant de petites et moyennes entreprises à compter de l'achèvement desdits investissements.

Ceci est sans préjudice de la possibilité de remplacer une installation ou un équipement devenus obsolètes ou défectueux au cours de cette période à condition que l'activité économique soit maintenue dans la zone considérée. Aucune aide supplémentaire n'est octroyée pour procéder à ce remplacement.

(6) Avant l'octroi de l'aide, le ministre vérifie s'il existe des risques concrets que l'investissement productif n'ait pas lieu au sein de l'espace économique européen et s'assure de l'absence de risque de délocalisation au sein de l'espace économique européen.

(7) L'aide ne peut être octroyée pour faciliter la délocalisation d'activités de production d'un État membre vers un autre État membre de l'espace économique européen. À cette fin, l'octroi de l'aide est conditionné à :

1° la confirmation de l'entreprise bénéficiaire qu'elle n'a pas procédé à une délocalisation vers l'établissement dans lequel a lieu l'investissement bénéficiant de l'aide au cours des deux ans précédant la demande d'aide ;

2° l'engagement de l'entreprise bénéficiaire à ne pas procéder à une telle délocalisation dans les deux ans suivants l'achèvement de l'investissement.

(8) L'aide est octroyée sur demande écrite de l'entreprise auprès du ministre.

Sous peine d'irrecevabilité, la demande d'aide est soumise au plus tard le 15 octobre **2030** ~~**2025**~~ via une plateforme numérique gouvernementale sécurisée qui requiert une authentification forte et qui garantit l'authenticité et la non-répudiation de la demande, ainsi que l'identification du demandeur, et contient les informations et pièces visées à l'annexe 1.

(9) Lorsque l'entreprise ne répond pas à une demande d'information nécessaire à l'instruction de sa demande d'aide dans un délai raisonnable qui lui a été fixé, celle-ci est déclarée irrecevable.

Art. 6. Versement de l'aide

(1) Aucun versement ne peut intervenir en faveur d'une entreprise qui fait l'objet d'une procédure collective d'insolvabilité ou qui remplit, selon le droit national qui lui est applicable, les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité à la demande de ses créanciers.

(2) L'aide prévue à l'article 4 est versée selon les modalités suivantes :

1° Une tranche d'aide à hauteur de 45 pour cent des coûts d'investissement du projet est versée à compter de la mise en service de l'installation ou de l'équipement faisant l'objet de l'aide.

Sous peine de forclusion, la demande portant sur le paiement de cette tranche d'aide est adressée par écrit au ministre au plus tard six mois après la mise en service.

Sous peine d'irrecevabilité, elle contient les informations suivantes :

a) une déclaration sur l'honneur selon laquelle l'entreprise ne fait pas l'objet d'une procédure collective d'insolvabilité ou ne remplit pas les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité à la demande de ses créanciers en vertu du droit national applicable ;

b) les factures portant sur les coûts d'investissement du projet et les preuves de paiement afférentes ;

c) un rapport technique et financier final.

Au cours de la mise en œuvre du projet, l'entreprise peut toutefois demander le versement des tranches d'aide à concurrence du montant visé à l'alinéa 1er, point 1°, après la réalisation d'une partie des coûts d'investissement de celui-ci. Les entreprises peuvent prétendre au versement de deux tranches d'aide par an et par projet.

Sous peine de forclusion, une telle demande est adressée par écrit au ministre avant la mise en service de l'installation ou de l'équipement faisant l'objet de l'aide.

Sous peine d'irrecevabilité, elle contient les informations suivantes :

a) une déclaration sur l'honneur selon laquelle l'entreprise ne fait pas l'objet d'une procédure collective d'insolvabilité ou ne remplit pas les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité à la demande de ses créanciers en vertu du droit national applicable ;

b) les factures portant sur les coûts d'investissement faisant l'objet de la demande et les preuves de paiement afférentes ;

c) un rapport technique et financier intermédiaire ou final, selon la date de la demande.

2° Le solde de l'aide est versé en dix tranches annuelles à compter de l'écoulement de la première année suivant la mise en service de l'installation ou de l'équipement faisant l'objet de l'aide. Le versement de chaque tranche d'aide est conditionné à l'atteinte du niveau de décarbonation visé à l'article 4, paragraphe 2, et, le cas échéant, paragraphe 4, au cours de l'année au titre de laquelle l'aide est versée. Ainsi, lorsque le niveau de décarbonation requis n'est pas atteint, l'entreprise perd le droit au versement de l'aide pour l'année concernée.

Sous peine de forclusion, les demandes portant sur le paiement de ces tranches d'aide sont adressées au ministre au plus tard six mois après écoulement de l'année au titre de laquelle l'aide est versée.

Sous peine d'irrecevabilité, elles contiennent les informations suivantes :

1. une déclaration sur l'honneur selon laquelle l'entreprise ne fait pas l'objet d'une procédure collective d'insolvabilité ou ne remplit pas les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité à la demande de ses créanciers en vertu du droit national applicable ;
2. un rapport relatif à l'atteinte du niveau de décarbonation visé à l'article 4, paragraphe 2, et, le cas échéant, paragraphe 3, au cours de l'année écoulée. Les émissions de CO_2 équivalent au cours de ladite année sont calculées sur la base des données visées à l'article 4, paragraphe 3, point 1°. Le rapport peut être complété par tout élément permettant d'apprécier le niveau de décarbonation, tels que la déclaration d'émission, les données de production ou les bilans matières et énergétiques pour l'année écoulée ;
3. le cas échéant, un rapport relatif à la réduction des émissions de CO_2 équivalent en deçà des référentiels pour l'allocation de quotas à titre gratuits visés au paragraphe 4 au cours de ladite année sur la base des données figurant dans le registre des quotas d'émission de gaz à effet de serre visé à l'article 40, paragraphe 1er, de la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat.

(3) L'aide prévue à l'article 5 est versée après la réalisation de l'ensemble des coûts en vue desquels l'aide a été octroyée.

Toutefois, l'entreprise qui en fait la demande selon les modalités de l'alinéa 3 peut obtenir le versement des tranches d'aide après la réalisation d'une partie des coûts en vue desquels l'aide a été octroyée. Les petites et moyennes entreprises peuvent prétendre au versement de trois tranches d'aide par an par projet tandis que les grandes entreprises peuvent prétendre au versement de deux tranches d'aide par an par projet.

Sous peine de forclusion, les demandes de paiement sont adressées par écrit au ministre au plus tard douze mois après la date de fin de projet figurant sur la décision d'octroi. Sur demande écrite et motivée de l'entreprise adressée au ministre avant l'écoulement de ce délai, celui-ci peut être prorogé de douze mois maximum. La prorogation n'est possible que lorsque le non-respect du délai est dû à des raisons indépendantes de la volonté de l'entreprise.

Sous peine d'irrecevabilité, chaque demande de paiement est accompagnée des pièces suivantes :

1° une déclaration sur l'honneur selon laquelle l'entreprise ne fait pas l'objet d'une procédure collective d'insolvabilité ou ne remplit pas les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité à la demande de ses créanciers en vertu du droit national applicable ;

2° les factures portant sur les coûts éligibles et les preuves de paiement afférentes ;

3° un rapport technique et financier. Selon que la demande intervient avant ou après la réalisation de l'ensemble des coûts en vue desquels l'aide a été octroyée, ce rapport est intermédiaire ou final.

Lorsque l'aide octroyée est supérieure à 500 000 euros, sous peine d'irrecevabilité, chaque demande de paiement est également accompagnée d'un rapport audité par un expert-comptable externe qui se prononce sur l'éligibilité des coûts et la date de début des travaux liés au projet par rapport à celle de la demande d'aide. Les coûts relatifs à ce rapport ne sont pas éligibles à une quelconque aide.

(4) Sous peine d'irrecevabilité, les demandes de paiement visées aux paragraphes 2 et 3 sont soumises via une plateforme numérique gouvernementale sécurisée qui requiert une authentification forte et qui garantit l'authenticité et la non-répudiation de la demande, ainsi que l'identification du demandeur.

(5) Lorsque l'entreprise ne répond pas à une demande d'information nécessaire à l'instruction de sa demande de paiement dans un délai raisonnable qui lui a été fixé, celle-ci est déclarée irrecevable.

Art. 7. Forme et délai d'octroi des aides

(1) Les aides prévues aux articles 4 et 5 prennent la forme de subventions.

(2) ~~**Elles sont**~~ **L'aide prévue à l'article 4 est** octroyée au plus tard le 31 décembre 2025.

(3) L'aide prévue à l'article 5 est octroyée au plus tard le 31 décembre 2030.

Art. 8. Transparence

(1) Le ministre informe la Commission européenne de toute aide octroyée sur le fondement de l'article 5 dans un délai de soixante jours à compter de son octroi, avec indication de la date d'octroi, du montant de l'aide, des coûts admissibles, de l'identité du bénéficiaire, du type et de la localisation de l'investissement faisant l'objet de l'aide.

(2) Toute aide octroyée sur base de la présente loi supérieure à 100 000 euros fait l'objet d'une publication sur la plateforme informatique « Transparency Award Module » de la Commission européenne conformément à l'annexe III du règlement (UE) n° 651/2014. Cette publication a lieu au plus tard douze mois à compter de l'octroi lorsque l'aide est octroyée sur le fondement de l'article 4 et six mois à compter de l'octroi lorsque l'aide est octroyée sur le fondement de l'article 5.

Art. 9. Cumul

(1) Les aides prévues par la présente loi ne peuvent pas être cumulées entre elles.

(2) L'aide prévue à l'article 4 peut être cumulée avec des fonds gérés de manière centralisée en ce qui concerne les coûts admissibles qui se chevauchent, pour autant que le montant de l'aide octroyé à l'issue de la procédure de mise en concurrence visée à l'article 4, paragraphe 8, ne soit pas dépassé.

(3) L'aide prévue à l'article 5 peut être cumulée **~~avec d'autres aides d'État ou avec des fonds gérés de manière centralisée en ce qui concerne les coûts admissibles qui se chevauchent dans la limite des intensités et montants absolus les plus favorables applicables. Le montant d'aide total ne peut en aucun cas excéder 100 pour cent des coûts admissibles~~ :**

1° avec d'autres aides d'État ou aide de minimis, ou combinée avec des fonds de l'Union gérés de manière centralisée, dès lors que ces mesures concernent des coûts admissibles identifiables différents ;

2° avec d'autres aides d'État ou aide de minimis, ou combinée avec des fonds de l'Union gérés de manière centralisée en ce qui concerne les coûts admissibles qui se chevauchent dans la limite des intensités et montants absolus les plus favorables applicables ;

3° avec toute autre aide d'État sans coûts admissibles identifiables.

Art. 10. Contrôle et restitution de l'aide

(1) L'entreprise perd le bénéfice de l'aide octroyée en vertu de la présente loi dans les cas suivants :

1° la décision d'octroi a été prise sur la base de renseignements inexacts ou incomplets ;

2° l'entreprise ne se conforme pas aux engagements pris en contrepartie de l'aide, sans avoir obtenu l'accord préalable du ministre faisant suite à une demande écrite et motivée de l'entreprise **~~;~~ L'engagement de non-délocalisation prévu à l'article 5, paragraphe 7, ne peut pas faire l'objet d'un accord avant l'expiration d'un délai de deux ans suivant l'achèvement de l'investissement. Toute délocalisation préalable à ce délai conduit au retrait de l'aide octroyée ;**

3° l'entreprise aliène l'actif faisant l'objet de l'aide avant l'expiration d'une durée de dix ans à compter de la mise en service de l'installation ou de l'équipement, sans avoir obtenu l'accord préalable du ministre faisant suite à une demande écrite et motivée de l'entreprise. Le ministre accorde l'aliénation lorsque l'entreprise qui acquiert l'actif remplit les obligations imposées au bénéficiaire initial, telles qu'elles résultent de la présente loi.

Lorsque l'actif en question a fait l'objet d'une aide sur le fondement de l'article 4, le bénéficiaire initial conserve le droit au versement des tranches d'aide en vertu de l'article 6, paragraphe 2, point 2°, jusqu'au moment de l'aliénation dudit actif. Le solde de l'aide est versé à l'entreprise qui acquiert l'actif aliéné en application de l'article 6, paragraphe 2, point 2°.

Lorsque l'actif en question est un actif incorporel ayant fait l'objet d'une aide sur le fondement de l'article 5, l'aliénation n'est accordée qu'après l'expiration d'une durée minimale de cinq ans, ou, si le bénéficiaire de l'aide est une petite ou moyenne entreprise, après l'expiration d'une durée minimale de trois ans, après l'achèvement de l'investissement ;

4° l'entreprise cesse d'utiliser l'actif faisant l'objet de l'aide ou l'utilise de manière non conforme aux fins et conditions convenues avec le ministre, sans avoir obtenu son accord préalable faisant suite à une demande écrite et motivée de l'entreprise ;

5° l'entreprise modifie de manière substantielle les objectifs, les méthodes, le budget ou la mise en œuvre du projet, sans avoir obtenu l'accord préalable du ministre faisant suite à une demande écrite et motivée de l'entreprise ;

6° l'entreprise gère le projet de manière impropre ou non conforme aux règles généralement admises.

Les pénalités prévues à l'article 4, paragraphe 7, s'appliquent en cas de non-respect du délai qui y est fixé.

(2) La perte du bénéfice de l'aide implique le remboursement de l'aide versée, augmentée des intérêts légaux applicables, avant l'expiration d'un délai de trois mois à partir de la date de la décision ministérielle de remboursement, sauf si celle-ci prévoit à cet effet un autre délai.

(3) Seul le ministre peut constater les faits entraînant la perte du bénéfice de l'aide.

(4) Toute entreprise ayant bénéficié d'une aide en vertu de la présente loi peut faire l'objet d'un contrôle jusqu'à dix ans après le dernier versement. À cette fin, celle-ci est tenue de fournir au ministre toutes les pièces et tous les renseignements utiles à l'accomplissement de la mission de contrôle.

Art. 11. Disposition pénale

Les personnes qui ont obtenu un des avantages prévus par la présente loi sur base de renseignements sciemment inexacts ou incomplets sont passibles des peines prévues à l'article 496 du Code pénal, sans préjudice de la restitution des avantages prévue à l'article 10.

Art. 12. Disposition budgétaire

Les aides prévues par la présente loi sont octroyées dans les limites des crédits budgétaires.

Art. 13. Clause suspensive

Les aides prévues aux articles 4 et 5 ne peuvent pas être accordées avant la notification de la décision de la Commission européenne déclarant le régime d'aide institué par la présente loi compatible avec le marché intérieur.

*

ANNEXE 1

Informations et pièces exigées dans le cadre de la demande d'aide prévue à l'article 5

1° Informations sur le bénéficiaire de l'aide

1. nom, adresse du siège principal, principal secteur d'activité (code NACE) ;
2. taille de l'entreprise, conformément à l'annexe I du règlement (UE) n° 651/2014 ;
3. déclaration sur l'honneur que l'entreprise n'est pas en difficulté au sens des lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers, JO C 249 du 31.07.2014, p.1, accompagnée des comptes annuels des deux derniers exercices comptables clôturés ;
4. déclaration sur l'honneur que l'entreprise respecte les mesures restrictives visées à l'article 1er, paragraphe 3 ;
5. pour les aides relevant de l'article 5, déclaration et engagement de non-délocalisation énumérés à l'article 5, paragraphe 7.

2° Informations sur l'investissement à soutenir

1. brève description de l'investissement ;
2. brève description des effets positifs escomptés pour la région concernée (par exemple, nombre d'emplois créés ou maintenus, activités de recherche-développement-innovation, activités de formation, regroupement d'activités et contribution éventuelle du projet à la transition écologique et numérique de l'économie régionale) ;

3. base juridique applicable (nationale, de l'Union européenne, ou les deux) ;
4. dates prévues de début des travaux et d'achèvement de l'investissement ;
5. localisation(s) de l'investissement.

3° Informations sur le financement de l'investissement

a) coûts d'investissement et autres coûts connexes ;

b) total des coûts éligibles ;

c) montant d'aide nécessaire à la réalisation de l'investissement dans la zone concernée ;

d) intensité de l'aide.

4° Informations sur la nécessité de l'aide et son impact escompté

a) brève explication de la nécessité de l'aide et de son impact sur la décision relative à l'investissement ou la localisation. La décision sur l'investissement ou la localisation de substitution dans le cas où l'aide ne serait pas octroyée y est explicitée.

*

~~ANNEXE 2~~

~~Composants essentiels conçus et utilisés principalement comme intrants directs de la production des équipements pertinents pour la transition vers une économie à zéro émission nette~~

~~1° Composants essentiels pour la production de batteries~~

~~Anodes, cathodes (précurseur de matériau actif de cathode (pCAM)/matériau actif de cathode (CAM), membranes/séparateurs d'échange de cations ou d'anions, matières premières pour batteries (acide fluorhydrique, acide sulfurique, acide phosphorique, etc.), modules de batteries, packs de batteries, batteries de nouvelle génération, emballages et conteneurs de batteries (y compris les boîtiers / bacs, étuis / pochettes et couvercles), accessoires, boîtiers et autres matériaux de structure en plastique (tubes, feuilles, plaques), languettes de batterie/plaques de plomb métallique, plaques de carbone, plaques bipolaires, éléments de contrôle, systèmes de gestion de batterie (BMS) et capteurs associés, barres omnibus, faisceaux de câbles, collecteurs de courant (plaques/languettes/ feuilles de cuivre ou d'aluminium, films en polymère métallisés), matériaux d'électrode (graphène, feutre en graphite, feutre en carbone, tissu de carbone, silicium, etc.), électrolytes, solutions électrolytiques contenant des (systèmes de) couples d'oxydoréduction électroactifs (inorganiques ou organiques), réservoirs de stockage de solution électrolytique, joints, pompes pour faire circuler la solution électrolytique, échangeurs de chaleur, matériaux de remplissage à changement de phase, liants, revêtements et additifs.~~

~~2° Composants essentiels pour la production d'électrolyseurs~~

~~Anodes, cathodes, diaphragmes, plaques bipolaires, échangeurs de chaleur, pompes de circulation, systèmes de refroidissement de l'hydrogène, systèmes de purification de l'hydrogène, pile à combustible et leurs composants, systèmes de filtrage des gaz, sécheurs de gaz, systèmes de traitement de l'eau, transformateurs, électronique de puissance, convertisseurs, tableaux électriques, bouteilles de gaz à haute et basse pression, tuyauterie, connecteurs et raccords, vannes manuelles on/off, électrovannes, séparateurs d'oxygène et d'hydrogène, radiateurs, évaporateurs, conteneurs, système de réfrigération (chiller, refroidisseurs d'air), déioniseurs de système de refroidissement, régulateurs de pression/température, système de détection de gaz, composants ATEX, compresseurs, ventilation de fonctionnement et d'urgence, logiciel et unité de contrôle électronique, outils et capteurs.~~

~~3° Composants essentiels pour la production de panneaux solaires~~

~~Polysilicium, cristaux de silicium, wafers, extracteurs de cristaux, scies à découper, fils diamantés, pâtes de métallisation (argent et aluminium) pour la fabrication de cellules photovoltaïques, cellules photovoltaïques, verre solaire, films laminaires, encapsulant, cadres, feuilles arrière, boîtes de jonction et onduleurs, cadre en aluminium.~~

4° Composants essentiels pour la production de turbines éoliennes

Nacelles, moyeux de rotor, pales, coupelles de pales, arbres de transmission mécanique dans le rotor, générateurs (y compris les aimants permanents pour les centrales éoliennes), axe principal, roulements, boîtes de vitesses, éléments de couplage, système de refroidissement, transformateurs de courant/tension, convertisseurs, armoires électriques, protections électriques, contrôleurs, moteurs pour la rotation de la nacelle, moteurs pour la rotation des pales, amortisseurs d'oscillation, capteurs de chauve-souris/oiseaux, dispositifs de protection contre la foudre, tampons d'étirement, capteurs, structure, tours, monopieux (et autres structures de fondation), grue et ses éléments, rails de grue, câbles, UPS (alimentation sans interruption), disjoncteurs, bâtiment/éléments de contrôle.

5° Composants essentiels pour la production de pompes à chaleur

Échangeurs de chaleur (y compris les ventilateurs), compresseurs, évaporateurs, unités d'antigel pour évaporateurs, réfrigérants, filtres pour réfrigérants, vannes à gaz à quatre voies, vannes d'expansion électroniques, technologie des vannes, systèmes de tuyauterie gaz/liquide, unités de contrôle des liquides, réservoirs séparateurs d'huile, ventilateurs, pompes à eau, onduleurs, moteurs électriques (y compris les aimants permanents), unités de support pour les différents composants des pompes à chaleur (échangeur de chaleur, compresseur, évaporateur, séparateur d'huile, panneau de commande, ventilateur, pompe à eau, etc.), les systèmes de châssis des pompes à chaleur, les unités de support de fixation et d'autres éléments de boîtier.

6° Composants essentiels pour la production d'équipements pour le piégeage et l'utilisation du dioxyde de carbone

Installations de séparation de l'air et compresseurs, installations de liquéfaction, agents de sorption, membranes, matériaux poreux pour l'adsorption par variation de pression, réacteurs à lit fluidisé.

ANNEXE 2

Liste des produits finis de technologies «zéro net» et de leurs principaux composants spécifiques aux fins de l'article 5

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
Technologies solaires	**Technologies photovoltaïques (PV)**	**Systèmes photovoltaïques solaires**	**– Polysilicium de qualité photovoltaïque** **– Lingots de silicium de qualité photovoltaïque ou équivalent17** **– Plaquettes photovoltaïques ou équivalent17** **– Cellules photovoltaïques ou équivalent (1)** **– Verre solaire** **– Modules photovoltaïques** **– Onduleurs photovoltaïques** **– Traqueurs photovoltaïques et leurs structures de montage spécifiques**
	Technologies solaires thermoélectriques	**Centrales solaires à concentration**	**– Réflecteurs solaires à concentration** **– Traqueurs solaires à concentration et leurs structures de montage spécifiques** **– Récepteurs solaires à concentration (point ou ligne)**
	Technologies solaires thermiques	**Systèmes solaires thermiques**	**– Capteurs solaires thermiques (y compris plaques plates, tubes à vide, systèmes de concentration et capteurs d'air)** **– Absorbeurs solaires thermiques** **– Verre solaire** **– Traqueurs solaires thermiques et leurs structures de montage spécifiques**
	Autres technologies solaires	**Capteurs thermiques photovoltaïques (PVT)**	-
Technologies éoliennes terrestres et renouvelables en mer	**Technologies éoliennes terrestres**	**Éoliennes terrestres**	**– Nacelles (assemblage)** **– Corps de moyeu** **– Roulements principaux, à lacets et à pas variable**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
			– Système de transmission directe (y compris le générateur) et/ou transmission par boîte de vitesses (y compris le générateur) – Aimants permanents pour éoliennes – Boîtes de vitesses d'éoliennes – Pales – Mâts
	Technologies éoliennes en mer	Éoliennes en mer	– Nacelles (assemblage) – Corps de moyeu – Roulements principaux, à lacets et à pas variable – Système de transmission directe (y compris le générateur) et/ou transmission par boîte de vitesses (y compris le générateur) – Aimants permanents pour éoliennes – Boîtes de vitesses d'éoliennes – Pales – Mâts – Fondations/flotteurs
	Autres technologies renouvelables en mer	Technologies de l'énergie hydrolienne Technologies houlomotrices	-
Technologies de batterie et technologies de stockage de l'énergie	Technologies de batterie	Batteries (2)	– Groupes de batteries – Modules de batteries – Cellules de batteries – Matières actives de cathode – Matières actives d'anode – Électrolytes – Séparateurs – Collecteurs de courant (y compris les fines feuilles de cuivre, d'aluminium, de nickel et de carbone) – Système de gestion de la batterie (BMS) – Systèmes de gestion thermique des batteries (BTMS)

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
	Technologies de stockage électro-chimique	**Ultracondensateurs/ supercondensateurs** **Stockage de l'énergie à flux redox**	**– Électrolytes** **– Séparateurs** **– Collecteurs** **– Plaques à électrodes**
	Technologies de stockage gravitationnel	**Pompage-turbinage**	**– Turbines hydrauliques et roues de pompes réversibles** **– Distributeurs avec aubes de guidage**
	Technologies de stockage de l'énergie thermique	**Systèmes de stockage de l'énergie thermique**	**– Stockage de la chaleur sensible et fluides accumulateurs de la chaleur latente (y compris les matériaux à changement de phase et les sels fondus)** **– Matériaux de stockage thermochimiques**
	Technologies de stockage de l'énergie au gaz comprimé/liquéfié	**Stockage d'énergie par air comprimé** **Stockage de l'énergie à air liquide**	-
	Autres technologies de stockage de l'énergie	**Stockage de l'énergie par volants** **Rotors de volants**	-
Pompes à chaleur et technologies géothermiques	**Technologies des pompes à chaleur**	**Pompes à chaleur**	**– Pompes à chaleur** **– Vannes à quatre voies** **– Compresseurs à spirale/ compresseurs rotatifs de pompe à chaleur**
-	**Technologies géothermiques**	**Centrales géothermiques** **Systèmes géothermiques à usage direct**	**– Échangeurs de chaleur résistant aux conditions de fonctionnement corrosives géothermiques** **– Pompes submersibles résistant aux conditions de fonctionnement corrosives géothermiques**
Technologies de l'hydrogène	**Électrolyseurs**	**Électrolyseurs alcalins**	**– Empilements** **– Séparateurs (diaphragme ou membranes adaptées à l'électrolyse de l'eau)** **– Plaques bipolaires et plaques d'extrémité** **– Électrodes**

-	***Sous-catégories de technologies «zéro net»***	***Produits finis***	***Principaux composants spécifiques***
		Électrolyseurs à membrane d'échange de protons	**– Empilements** **– Assemblages d'électrodes à membrane (3 couches)/ membranes revêtues de catalyseurs** **– Couches de transport poreuses/couches de diffusion de gaz** **– Plaques bipolaires et plaques d'extrémité**
		Électrolyseurs à membrane à exclusion des cations	**– Empilements** **– Assemblages d'électrodes à membrane (3 couches)/ membranes revêtues de catalyseurs** **– Couches de transport poreuses/couches de diffusion de gaz** **– Plaques bipolaires et plaques d'extrémité**
		Électrolyseurs à oxyde solide	**– Empilements** **– Électrolytes et électrodes** **– Joints/produits d'étanchéité haute température** **– Interconnecteurs/mailles et plaques d'extrémité**
	Piles à hydrogène	**Piles à combustible à membrane échangeuse de protons**	**– Empilements** **– Assemblages d'électrodes à membrane (3 couches)/ membranes revêtues de catalyseurs** **– Couches de transport poreuses/couches de diffusion de gaz** **– Plaques bipolaires et plaques d'extrémité**
		Piles à combustible à oxyde solide	**– Empilements** **– Électrolytes et électrodes** **– Joints/produits d'étanchéité haute température** **– Interconnecteurs/mailles et plaques d'extrémité**
	Autres technologies de l'hydrogène	**Réseaux de transport et de distribution d'hydrogène**	**– Compresseurs d'hydrogène** **– Stations de ravitaillement en hydrogène** **– Pipelines pour le transport et la distribution d'hydrogène**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Installations de stockage d'hydrogène	**– Réservoirs de stockage d'hydrogène embarqués** **– Réservoirs de stockage fixes d'hydrogène**
		Installations de conversion et d'extraction de l'hydrogène vers l'ammoniac et inversement	**– Craqueurs d'ammoniac**
Technologies durables de biogaz et de biométhane	**Technologies durables de biogaz**	**Centrales durables à biogaz**	**– Digesteurs/cuves de fermentation**
	Technologies durables de biométhane	**Centrales durables de biométhane**	**– Digesteurs/cuves de fermentation** **– Unités de modernisation du biométhane**
Technologies de CSC	**Technologies de captage du carbone**	**Captage par absorption** **Captage par adsorption** **Captage par membranes** **Captage par cycles solides** **Captage par cryogénie** **Captage direct dans l'atmosphère**	**– Compresseurs de CO_2**
	Technologies de stockage du carbone	-	-
Technologies des réseaux électriques	**Technologies des réseaux électriques**	**Sous-stations électriques à terre** **Sous-stations électriques en mer**	**– Câbles et lignes pour le transport et la distribution d'électricité, et câbles reliant les technologies «zéro net» au réseau électrique (lignes aériennes, câbles souterrains et sous-marins, y compris HTCC et HTCA)** **– Appareillage de commutation** **– Disjoncteurs** **– Relais de protection** **– Transformateurs** **– Sectionneurs** **– Systèmes de barres collectrices** **– Armoires électriques** **– Sous-stations électriques en mer** **– Onduleurs** **– Convertisseurs**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
		Pylônes de transport et de distribution d'électricité	**– Pylônes de transport et de distribution d'électricité** **– Conducteurs électriques (y compris les conducteurs avancés et les supraconducteurs haute température)** **– Isolants**
		Câbles, lignes et accessoires correspondants pour le transport et la distribution d'électricité, et câbles reliant les technologies «zéro net» au réseau électrique (lignes aériennes, câbles souterrains et sous-marins, y compris HTCC et HTCA)	**– Câbles et lignes pour le transport et la distribution d'électricité, et câbles reliant les technologies «zéro net» au réseau électrique (lignes aériennes, câbles souterrains et sous-marins, y compris HTCC et HTCA)** **– Conducteurs électriques (y compris les conducteurs avancés et les supraconducteurs haute température)** **– Isolants**
		Transformateurs	**– Transformateurs** **– Noyaux magnétiques** **– Bobines du transformateur** **– Changeurs de prise en charge de transformateurs**
	Technologies de recharge électrique pour les transports	**Équipement d'alimentation des véhicules électriques** **Réseaux routiers électriques ([3])** **Équipements d'alimentation électrique à quai** **Lignes aériennes de contact** **Équipement d'alimentation électrique pour le transport aérien**	**– Équipement d'alimentation des véhicules électriques** **– Équipements d'alimentation électrique à quai** **– Équipement d'alimentation électrique pour le transport aérien**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
-	**Technologies de numérisation du réseau et autres technologies du réseau électrique**	**Équipements et composants électroniques haute et moyenne tension (y compris la technologie à courant continu)** **Technologies du système de transport flexibles en courant alternatif (FACTS)** **Compteurs intelligents/ infrast ructures avancées de compteurs et de contrôle**	**– Équipements et composants électroniques haute et moyenne tension (y compris la technologie à courant continu)** **– Technologies du système de transport flexibles en courant alternatif (FACTS)** **– Compteurs intelligents/ infrastructures avancées de compteurs et de contrôle**
Technologies de l'énergie nucléaire de fission	**Technologies de l'énergie nucléaire de fission**	**Centrales de fission nucléaire**	**– Éléments combustibles** **– Cuves de réacteurs** **– Tuyauteries et vannes principales** **– Turbines à vapeur d'eau** **– Générateurs de vapeur** **– Systèmes de sûreté** **– Systèmes de surveillance, d'instrumentation et de contrôle**
	Technologies du cycle du combustible nucléaire	**Cycle du combustible nucléaire**	**– Centrifugeuses** **– Systèmes de traitement du gaz et de régulation du débit** **– Équipements pour le traitement chimique** **– Équipements de vitrification des déchets** **– Cylindres, conteneurs et châteaux de transport, d'entreposage ou de stockage définitif** **– Eau lourde** **– Systèmes de sûreté** **– Systèmes de surveillance, d'instrumentation et de contrôle d'instrumentation et de contrôle**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
Technologies liées aux carburants de substitution durables	**Technologies liées aux carburants de substitution durables**	**Centrales liées aux carburants de substitution durables**	**– Réacteurs thermochimiques, électrochimiques, chimiques et biochimiques/biologiques pour convertir la biomasse et les combustibles à base de carbone recyclé en bio-intermédiaires et/ou gaz de synthèse** **– Réacteurs et unités de post-traitement destinés à convertir les bio-intermédiaires et/ou les gaz de synthèse et les carburants à base de carbone recyclé en carburants de substitution durables**
Technologies hydroélectriques	**Technologies hydroélectriques**	**Systèmes de turbines hydroélectriques**	**– Roues de turbines hydrauliques** **– Distributeurs avec aubes de guidage**
Autres technologies liées aux énergies renouvelables	**Technologies liées à l'énergie osmotique**	-	-
	Technologies liées à l'énergie ambiante, autres que les pompes à chaleur	-	-
	Technologies de la biomasse	**Machines à pelleter** **Presses de briquetage**	**– Filières à granulés** **– Chambres de compactage de briques**
	Technologies des gaz de décharge	-	-
	Technologies liées aux gaz des stations d'épuration d'eaux usées	-	-
	Autres technologies liées aux énergies renouvelables	-	-
Technologies à bon rendement énergétique liées au système énergétique	**Technologies à bon rendement énergétique liées au système énergétique**	**Systèmes de gestion de l'énergie** **Systèmes d'automatisation des bâtiments** **Modulation automatique de la demande** **Variateurs de vitesse** **Systèmes électriques à cycle de Rankine organique**	**– Systèmes de gestion de l'énergie** **– Systèmes d'automatisation des bâtiments** **– Modulation automatique de la demande** **– Variateurs de vitesse** **– Turbines à cycle de Rankine organique**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
	Technologies de réseaux de chaleur et de froid	**Tuyauteries de distribution de chaleur et de froid**	-
	Autres technologies à bon rendement énergétique liées au système énergétique	-	-
Carburants renouvelables d'origine non biologique	**Technologies liées aux carburants renouvelables d'origine non biologique**	**Centrales de production de carburants renouvelables d'origine non biologique**	– **Réacteurs destinés à convertir le H2 et le CO2 ou le N2into en gaz de synthèse ou en alcools** – **Réacteurs destinés à convertir le gaz de synthèse ou les alcools en carburants renouvelables d'origine non biologique**
Solutions biotechnologiqu es en matière de climat et d'énergie	**Solutions biotechnologiques en matière de climat et d'énergie**	**Micro-organismes et souches microbiennes (y compris, mais pas exclusivement les bactéries, les levures, les microalgues, les champignons et les archéobactéries) qui sont utilisés pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, en carburants à base de carbone recyclé et en carburants renouvelables, en produits chimiques biosourcés et à base de carbone recyclé, en biopolymères biosourcés et en bioproduits** **Enzymes (y compris, mais pas exclusivement, l'amylase et la cellulase) qui sont utilisées pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, produits chimiques biosourcés, matériaux biosourcés et bioproduits, ou qui sont utilisées pour catalyser les réactions dans les processus chimiques** **Biopolymères**	– **Micro-organismes et souches microbiennes (y compris, mais pas exclusivement les bactéries, les levures, les microalgues, les champignons et les archéobactéries) qui sont utilisés pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, en carburants à base de carbone recyclé et en carburants renouvelables, en produits chimiques biosourcés et à base de carbone recyclé, en biopolymères biosourcés et en bioproduits** – **Enzymes (y compris, mais pas exclusivement, l'amylase et la cellulase) qui sont utilisées pour prétraiter et transformer les matières premières en biocarburants, produits chimiques biosourcés, matériaux biosourcés et bioproduits, ou qui sont utilisées pour catalyser les réactions dans les processus chimiques** – **Biopolymères**

-	*Sous-catégories de technologies «zéro net»*	*Produits finis*	*Principaux composants spécifiques*
Technologies industrielles de transformation à des fins de décarbonation	**Technologies industrielles de transformation à des fins de décarbonation**	**Fours à arc** **Réacteurs en fer préréduit prêts pour l'hydrogène** **Fours à arc immergé** **Fours ouverts pour le bain de laitier** **Fours de calcination flash** **Chaudières électriques industrielles** **Appareils de chauffage/fours à induction industriels (4)** **Appareils de chauffage/fours industriels à infrarouge** **Appareils de chauffage/fours industriels à micro-ondes** **Appareils de chauffage/fours industriels à ondes radioélectriques** **Appareils de chauffage/fours résistifs industriels**	**– Électrodes en graphite ou au carbone pour fours électriques** **– Fours de calcination flash** **– Chaudières électriques industrielles** **– Appareils de chauffage/fours à induction industriels** **– Bobines d'induction industrielles** **– Appareils de chauffage/fours industriels à infrarouge** **– Émetteurs infrarouges industriels** **– Appareils de chauffage/fours industriels à micro-ondes** **– Magnétrons industriels** **– Appareils de chauffage/fours industriels à ondes radioélectriques** **– Générateurs de radiofréquence** **– Appareils de chauffage/fours résistifs industriels** **– Électrodes en molybdène pour fours électriques**
Technologies de transport et d'utilisation du CO_2	**Technologies de transport du CO_2**	**Infrastructures de transport de CO_2**	**– Compresseurs de CO_2**
	Technologies d'utilisation du CO_2	**Utilisation thermochimique** **Utilisation électrochimique**	**– Électrolyseurs de CO_2**
Technologies de propulsion éolienne et électrique pour les transports	**Technologies de propulsion éolienne**	**Rotors de Flettner** **Voiles d'aspiration** **Voiles de traction** **Voiles rigides et semi-rigides**	-
	Technologies de propulsion électrique	**Systèmes de propulsion électrique pour le transport routier et hors route** **Systèmes de propulsion électrique pour le transport ferroviaire**	**– Moteurs électriques à propulsion pour le transport** **– Aimants permanents de moteurs électriques pour le transport**

-	***Sous-catégories de technologies «zéro net»***	***Produits finis***	***Principaux composants spécifiques***
		Systèmes de propulsion électrique pour le transport par voie d'eau **Systèmes de propulsion électrique pour le transport aérien**	**– Blocs de batteries de transport** **– Piles à combustible de transport** **– Onduleurs de transport** **– Unités d'alimentation à haute tension pour la propulsion électrique** **– Chargeurs embarqués** **– Réservoirs de stockage d'hydrogène embarqués**
Autres technologies nucléaires	**Autres technologies nucléaires (telles que les technologies de fusion nucléaire)**	-	-

([1]) Le terme «équivalent» désigne des étapes ou des technologies clés génériques similaires nécessaires pour les technologies photovoltaïques à couche mince, organique, tandem ou autres.

([2]) Batteries au sens de l'article 3, points 13), 14) et 15), du règlement (UE) 2023/1542 du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries.

([3]) Le terme «réseaux routiers électriques» (également appelé «recharge dynamique») désigne les équipements le long de la route qui alimentent les véhicules lorsqu'ils sont en mouvement. Ce produit fini comprend à la fois la charge par conduction et la charge par induction.

([4]) Le terme «appareil de chauffage» désigne les applications à basse température (jusqu'à 200 °C) et à température moyenne (200 à 500 °C). Le terme «four» désigne les applications à température élevée (500 à 1 000 °C) et très élevée (supérieure à 1 000 °C).

*

FICHE FINANCIÈRE

La présente fiche financière porte uniquement sur le volet « Aide en faveur d'investissements dans les secteurs stratégiques pour la transition vers une économie à zéro émission nette ». Elle ne couvre pas le volet « Aide en faveur des projets d'électrification des procédés de production industriels », lequel relève pourtant du même article budgétaire.

Dans les prévisions budgétaires ultérieures, une enveloppe de 20 millions d'euros est prévue afin de soutenir les entreprises investissant dans la production d'équipements essentiels à la transition vers une économie à zéro émission nette.

Les montants présentés correspondent à un scénario maximal (« best case »). Ils ne se matérialiseraient intégralement que si l'APL est adopté et si l'ensemble des acteurs identifiés concrétisaient effectivement leurs investissements et leur implantation au Luxembourg.

La prolongation du dispositif entraînerait une augmentation globale du budget estimée à 177 305 680 €.

Cette estimation repose sur une analyse combinant plusieurs catégories de projets :

- Des projets déjà identifiés et considérés comme concrets, représentant un montant total de 107 305 682 € ;
- Cinq projets additionnels, évalués à environ 10 millions d'euros d'aides publiques ;
- Deux projets supplémentaires, pour un montant estimé à 20 millions d'euros d'aides.

Les estimations relatives à ces sept autres projets restent indicatives. Si des projets de grande envergure venaient à se concrétiser, il n'est pas certain que les enveloppes actuellement prévues suffisent à couvrir l'ensemble des aides susceptibles d'être sollicitées.

Les modalités de mise en œuvre prévoient que les paiements peuvent être échelonnés et effectués jusqu'à cinq ans après le lancement effectif de chaque projet, ce qui implique une répartition pluriannuelle de la charge budgétaire.

Liquidation des projets concrets

Année budgétaire	*Budget voté (en €)*	*Décaissement Projet 1 (en €)*	*Décaissement Projet 2 (en €)*	*Total (en €)*
2026	1 400 000	-	-	-
2027	5 000 000	-	-	-
2028	5 000 000	-	-	-
2029	5 000 000	2 904 376	2 460 908	5 365 284
2030	3 600 000	8 713 130	7 382 723	16 095 853
2031	-	17 426 259	14 765 445	32 191 704
2032	-	17 426 259	14 765 445	32 191 704
2033	-	11 617 506	9 843 630	21 461 136
Total	**20 000 000**	**58 087 530**	**49 218 151**	**107 305 681**

Actuellement, aucun décaissement est prévu avant 2029, néanmoins une enveloppe pourrait toutefois être anticipée dès 2028 en cas d'accélération des projets.

Prévision d'autres projets

Année budgétaire	*Budget voté (en €)*	*Décaissement (en €)*
2026	1 400 000	-
2027	5 000 000	-
2028	5 000 000	-
2029	5 000 000	-
2030	3 600 000	14 000 000
2031	-	18 000 000
2032	-	18 000 000
2033	-	18 000 000
2034	-	22 000 000
Total	**20 000 000**	**90 000 000**

Ces estimations doivent être interprétées avec prudence, car il s'agit d'estimations, demeurent à un stade prévisionnel et pourraient ne pas se réaliser, en tout ou en partie. À l'inverse, la demande effective pourrait excéder les prévisions : tel a été le cas pour les deux grands projets concrets, dont l'ampleur s'est révélée supérieure aux estimations initiales.

Vue globale

Année budgétaire	*Budget voté (en €)*	*Budget modifié (en €)*	*Différence (en €)*
2026	1 400 000	-	- 1 400 000
2027	5 000 000	-	- 5 000 000
2028	5 000 000	-	- 5 000 000
2029	5 000 000	5 365 284	365 284
2030	3 600 000	30 095 853	26 495 853
à partir de 2031	-	161 844 543	161 844 543
Total	**20 000 000**	**197 305 680**	**177 305 680**

Si d'autres projets de grande envergure venaient à se concrétiser, il n'est pas certain que les enveloppes actuellement prévues suffisent à couvrir l'ensemble des aides susceptibles d'être sollicitées.

*

CHECK DE DURABILITÉ - NOHALTEGKEETSCHECK

La présente page interactive nécessite au minimum la version 8.1.3 d'Adobe Acrobat® Reader®. La dernière version d'Adobe Acrobat Reader pour tous systèmes (Windows®, Mac, etc.) est téléchargeable gratuitement sur le site de Adobe Systems Incorporated.

Ministre responsable :	Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme
Projet de loi ou amendement :	Projet de loi portant modification de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette

Le check de durabilité est un outil d'évaluation des actes législatifs par rapport à leur impact sur le developpement durable. Son objectif est de donner l'occasion d'introduire des aspects relatifs au développement durable à un stade préparatoire des projets de loi. Tout en faisant avancer ce thème transversal qu'est le developpement durable, il permet aussi d'assurer une plus grande cohérence politique et une meilleure qualité des textes législatifs.

1. Est-ce que le projet de loi sous rubrique a un impact sur le champ d'action (1-10) du 3ième Plan national pour un développement durable (PNDD) ?
2. En cas de réponse négative, expliquez-en succinctement les raisons.
3. En cas de réponse positive sous 1., quels seront les effets positifs et/ou négatifs éventuels de cet impact ?
4. Quelles catégories de personnes seront touchées par cet impact ?
5. Quelles mesures sont envisagées afin de pouvoir atténuer les effets négatifs et comment pourront être renforcés les aspects positifs de cet impact ?

Afin de faciliter cet exercice, l'instrument du contrôle de la durabilité est accompagné par des points d'orientation **– auxquels il n'est pas besoin de réagir ou répondre mais qui servent uniquement d'orientation** , ainsi que par une documentation sur les dix champs d'actions précités.

1. Assurer une inclusion sociale et une éducation pour tous.

Points d'orientation Documentation ☐ Oui ☒ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique institue un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette et n'a pas d'impact direct sur ce champ d'action, son objet principal étant l'implémentation en droit national des dispositions de l'encadrement des aides d'État visant à soutenir le pacte pour une industrie propre (encadrement des aides d'État dans le cadre du pacte pour une industrie propre) - CISAF.

2. Assurer les conditions d'une population en bonne santé.

Points d'orientation Documentation ☐ Oui ☒ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique n'a pas d'impact direct sur ce champ d'action.

3. Promouvoir une consommation et une production durables.

Points d'orientation Documentation ☒ Oui ☐ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique a un impact direct sur ce champ d'action. Le financement étatique des projets destinés à ganatir des capacités de production de téchnologies propores suffisantes constitue un instrument important dans la

4. Diversifier et assurer une économie inclusive et porteuse d'avenir. Points d'orientation Documentation ☒ Oui ☐ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique a un impact direct sur ce champ d'action. L'avant projet de loi sous rubrique permet en effet de décarboner l'économie à long terme, à travers le subventionnement des technologies qui y sont nécessaires. La consommation des ressources et les émissions de gaz à effet de serre se trouveront ainsi diminués, afin d'assurer une économie porteuse d'avenir.

5. Planifier et coordonner l'utilisation du territoire. Points d'orientation Documentation ☐ Oui ☒ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique n'a pas d'impact direct sur ce champ d'action.

6. Assurer une mobilité durable. Points d'orientation Documentation ☐ Oui ☒ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique n'a pas d'impact direct sur ce champ d'action.

7. Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles. Points d'orientation Documentation ☒ Oui ☐ Non

Par le subventionement des investissements productifs dans des bien stratégiques pour la transition verte, le présent avant projet de loi a un impact positif sur la reduction de la dégradation de l'environement ainsi que sur le respect des capacités des ressources naturelles. En outre, la production de marchandises indispensables pour la transition verte, comme c'est par exemple le cas des batteries, panneaux solaires, éoliennes, électrolyseurs ou encore pompes à chaleur, permettront de mettre fin à la dépendance aux énergies fossiles néfastes pour l'environnement.

8. Protéger le climat, s'adapter au changement climatique et assurer une énergie durable. Points d'orientation Documentation ☒ Oui ☐ Non

Les projets soumis sur base des dispositions de l'avant projet de loi sous rubrique permettront de manière directe de protéger le climat, de s'adapter au changement climatique et assurer une énergie durable. Au moyen d'incitations financières prévues pour les projets d'investissement dans les technologies clés pour la transition verte, l'Union européenne et le Luxembourg auront accès à une énergie plus durable.

9. Contribuer, sur le plan global, à l'éradication de la pauvreté et à la cohérence des politiques pour le développement durable. Points d'orientation Documentation ☐ Oui ☒ Non

L'avant-projet de loi sous rubrique n'a pas d'impact direct sur ce champ d'action. Il n'est pas possible d'envisager à ce stade si les projets soumis sur base de cette loi pourraient contribuer sur un plan global à l'éradication de la pauvreté et à la cohérence des politiques pour le développement durable.

10. Garantir des finances durables. Points d'orientation Documentation ☒ Oui ☐ Non

A travers le financement des projets conçus pour assurer la transition verte, l'avant-projet de loi sous rubrique a un impact direct sur ce champ d'action, en ce qu'il contribuera financièrement à l'action climatique et au développement durable.

Cette partie du formulaire est facultative - Veuillez cocher la case correspondante

En outre, et dans une optique d'enrichir davantage l'analyse apportée par le contrôle de la durabilité, il est proposé de recourir, de manière facultative, à une évaluation de l'impact des mesures sur base d'indicateurs retenus dans le PNDD. Ces indicateurs sont suivis par le STATEC.

Continuer avec l'évaluation ? ☐ Oui ☒ Non

(1) Dans le tableau, choisissez l'évaluation : **non applicable**, ou de 1 = **pas du tout probable** à 5 = **très possible**

FICHE D'ÉVALUATION D'IMPACT
MESURES LÉGISLATIVES, RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES

⚠ La présente page interactive nécessite au minimum la version 8.1.3 d'Adobe Acrobat® Reader®. La dernière version d'Adobe Acrobat Reader pour tous systèmes (Windows®, Mac, etc.) est téléchargeable gratuitement sur le site de Adobe Systems Incorporated.

1. Coordonnées du projet

Intitulé du projet :	Projet de loi portant modification de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette
Ministre initiateur :	Le Ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme
Auteur(s) :	Ruxandra Gänser
Téléphone :	247-74787
Courriel :	ruxandra.gaenser@eco.etat.lu
Objectif du projet :	Accélération de la transition vers une économie à zéro émission nette en apportant un soutien financier aux entreprises industrielles qui effectuent des investissements productifs dans certains secteurs clés
Autre(s) Ministère(s) / Organisme(s) / Commune (s) impliqué(e)(s) :	
Date :	08/04/2026

2. Objectifs à valeur constitutionnelle

Le projet contribue-t-il à la réalisation des objectifs à valeur constitutionnelle ? ☒ Oui ☐ Non

Dans l'affirmative, veuillez sélectionner les objectifs concernés et veuillez fournir une brève explication dans la case «Remarques» indiquant en quoi cet ou ces objectifs sont réalisés :

- ☐ Garantir le droit au travail et veiller à assurer l'exercice de ce droit
- ☐ Promouvoir le dialogue social
- ☐ Veiller à ce que toute personne puisse vivre dignement et dispose d'un logement approprié
- ☐ Garantir la protection de l'environnement humain et naturel en œuvrant à l'établissement d'un équilibre durable entre la conservation de la nature, en particulier sa capacité de renouvellement, ainsi que la sauvegarde de la biodiversité, et satisfaction des besoins des générations présentes et futures
- ☒ S'engager à lutter contre le dérèglement climatique et œuvrer en faveur de la neutralité climatique
- ☐ Protéger le bien-être des animaux
- ☐ Garantir l'accès à la culture et le droit à l'épanouissement culturel
- ☐ Promouvoir la protection du patrimoine culturel
- ☐ Promouvoir la liberté de la recherche scientifique dans le respect des valeurs d'une société démocratique fondée sur les droits fondamentaux et les libertés publiques

Remarques :	Les projets soumis sur la base de ses dispositions contribueront directement à l'atteinte des objectifs climatiques en incitant les entreprises à investir dans des téchnologies plus propres.

3. Mieux légiférer

1) Chambre(s) professionnelle(s) à saisir / saisi(e)s pour avis [1] :

- [ ] Chambre des fonctionnaires et employés publics
- [ ] Chambre des salariés
- [x] Chambre des métiers
- [x] Chambre de commerce
- [ ] Chambre d'agriculture

[1] Veuillez indiquer la/les Chambre(s) professionnelle(s) saisie(s) du projet sous rubrique suite à son approbation par le Conseil de gouvernement.

2) Autre(s) partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens, ...) à saisir / saisi(e)s pour avis : ☐ Oui ☒ Non

Si oui, laquelle / lesquelles :

Remarques / Observations :

3) En cas de transposition de directives européennes, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a. [2]

Si non, pourquoi ?

4) Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales : ☒ Oui ☐ Non
- Citoyens : ☐ Oui ☒ Non
- Administrations : ☐ Oui ☒ Non

5) Le principe « Think small first » est-il respecté ? (c.-à-d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?) ☒ Oui ☐ Non ☐ N.a. [2]

Remarques / Observations :

6) Le projet contribue-t-il à la simplification administrative, notamment en supprimant ou en simplifiant des régimes d'autorisation et de déclaration existants, en réduisant les délais de réponse de l'administration, en réduisant la charge administrative pour les destinataires ou en améliorant la qualité des procédures ou de la règlementation ? ☐ Oui ☒ Non

Remarques / Observations :

7) **Le projet en question contient-il des dispositions spécifiques concernant la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel ?** ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a. [2]

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

8) **Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ?** ☐ Oui ☒ Non ☐ N.a. [2]

Si oui, lequel ?

Remarques / Observations :

[2] N.a. : non applicable.

4. Digitalisation et données

9) **Y a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'État (e-Government ou application back-office)** ☒ Oui ☐ Non

Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ? Adaptation du formulaire sur MyGuichet pour l'entrée en vigueur de la loi en projet.

10) **Le projet tient-il compte du principe « digital by default » (priorisation de la voie numérique) ?** ☒ Oui ☐ Non

11) **Le projet crée-t-il une démarche administrative qui nécessite des informations ou des données à caractère personnel sur les administrés** ☐ Oui ☒ Non

Si oui, ces informations ou données à caractère personnel peuvent-elles être obtenues auprès d'une ou plusieurs administrations conformément au principe «Once only» ?

12) **Le projet envisage-t-il la création ou l'adaptation d'une banque de données ?** ☐ Oui ☒ Non

5. Égalité des chances (à remplir pour les projets de règlements grand-ducaux) [3]

13) **Le projet est-il :**

- principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☐ Non
- positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, expliquez de quelle manière :

- neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, expliquez pourquoi :

- négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, expliquez de quelle manière :

14) Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ? ☐ Oui ☐ Non ☐ N.a. [2]

Si oui, expliquez de quelle manière :

[3] Pour les projets de loi, il convient de se référer au point 1 « Assurer une inclusion sociale et une éducation pour tous. » du Nohaltegkeetscheck.

6. Projets nécessitant une notification auprès de la Commission européenne

15) Directive « services » : Le projet introduit-il une exigence en matière d'établissement ou de prestation de services transfrontalière ? ☐ Oui ☒ Non ☐ N.a. [2]

Si oui, veuillez contacter le Ministère de l'Economie en suivant les démarches suivantes :

https://meco.gouvernement.lu/fr/domaines-activites/politique-europeenne/notifications-directive-services.html

16) Directive « règles techniques » : Le projet introduit-il une exigence ou règlementation technique par rapport à un produit ou à un service de la société de l'information (domaine de la technologie et de l'information)? ☐ Oui ☒ Non ☐ N.a. [2]

Si oui, veuillez contacter l'ILNAS en suivant les démarches suivantes :

https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/publications/normalisation/2017/ilnas-notification-infoflyer-web.pdf

Impression: CTIE – Division Imprimés et Fournitures de bureau

20260828_PropositionAmendement

N° 8768[1]

CHAMBRE DES DÉPUTÉS

PROJET DE LOI

portant modification de la loi du 3 juillet 2025 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette

* * *

PROPOSITION D'AMENDEMENT DE LA SENSIBILITÉ POLITIQUE DEI GRÉNG AU PRÉSIDENT DE LA CHAMBRE DES DÉPUTÉS

(9.7.2026)

Monsieur le Président,

Conformément à notre règlement interne, nous vous prions de trouver en annexe un amendement au projet de loi n°8768 de la part de notre sensibilité politique.

Avec nos remerciements anticipés, veuillez accepter, Monsieur le Président, l'expression de notre plus parfaite considération.

Sam TANSON
Présidente de la sensibilité politique

Joëlle WELFRING
Députée

*

TEXTE DE L'AMENDEMENT PROPOSÉ

Amendement unique

Dans l'annexe 2 intitulée « Liste des produits finis de technologies « zéro net » et de leurs principaux composants spécifiques aux fins de l'article 5 », sont supprimées :

1° les technologies de l'énergie nucléaire de fission ;

2° les autres technologies nucléaires.

~~Technologies de l'énergie nucléaire de fission~~	~~Technologies de l'énergie nucléaire de fission~~	~~Centrales de fission nucléaire~~	~~– Éléments combustibles~~ ~~– Cuves de réacteurs~~ ~~– Tuyauteries et vannes principales~~ ~~– Turbines à vapeur d'eau~~ ~~– Générateurs de vapeur~~ ~~– Systèmes de sûreté~~ ~~– Systèmes de surveillance, d'instrumentation et de contrôle~~
	~~Technologies du cycle du combustible nucléaire~~	~~Cycle du combustible nucléaire~~	~~– Centrifugeuses~~ ~~– Systèmes de traitement du gaz et de régulation du débit~~ ~~– Équipements pour le traitement chimique~~ ~~– Équipements de vitrification des déchets~~ ~~– Cylindres, conteneurs et châteaux de transport, d'entreposage ou de stockage définitif~~ ~~– Eau lourde~~ ~~– Systèmes de sûreté~~ ~~– Systèmes de surveillance, d'instrumentation et de contrôle~~

[…]

~~Autres technologies nucléaires~~	~~Autres technologies nucléaires (telles que les technologies de fusion nucléaire)~~		

Commentaire

Le présent amendement vise à exclure les technologies nucléaires de l'annexe 2 et, partant, du champ des aides publiques prévues à l'article 5. Si ces technologies figurent dans le cadre européen, le Luxembourg n'est pas tenu de leur accorder un soutien au niveau national. Leur inclusion serait contraire à l'orientation luxembourgeoise de longue date en matière nucléaire. De par ces risques pour les humains et l'environnement, ses coûts croissants et le long délai de mise en opération, l'énergie nucléaire ne saurait constituer une technologie adaptée pour la décarbonisation et l'augmentation de la résilience de notre économie. L'exclusion du nucléaire garantit une utilisation plus efficace des fonds publics pour un soutien maximal d'une transition énergétique fondée sur les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et des technologies véritablement durables.

Impression: CTIE – Division Imprimés et Fournitures de bureau

20260901_Avis

mouvement écologique

Ministère de l'Économie
Cabinet
Entrée 23 JUIL. 2026
Réf.....

Monsieur le ministre de l'Economie,
des PME, du Tourisme et de l'Energie
Lex Delles

Luxembourg le 20 juillet 2026

Objet: Projet de loi 8768 instituant un régime d'aides en faveur de la transition vers une économie à zéro émission nette

Monsieur le Ministre,

Notre organisation salue la volonté de l'Etat luxembourgeois à investir dans la transition énergétique des industries et à la réduction de leur empreinte carbone par le biais du projet de loi 8768. Nous sommes convaincus que de telles aides étatiques sont un vecteur essentiel pour maintenir un pôle économique attractif et tourné vers l'avenir, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel.

Il nous est cependant incompréhensible pourquoi votre ministère prévoit dans le présent projet de loi que des technologies nucléaires puissent également être éligibles à ces aides. Les technologies nucléaires sont plus coûteuses et présentent de nombreux risques par rapport aux énergies renouvelables. Le consensus scientifique voit les énergies solaires et éoliennes, en combinaison avec la production d'hydrogène vert comme levier le plus efficace, pour décarboner l'économie, renforcer la souveraineté et agir dans le sens des objectifs climatiques. Investir dans de l'énergie nucléaire au Luxembourg serait à nos yeux en contradiction avec la position traditionnelle de notre pays de renoncer à cette source d'énergie et constituerait un gaspillage de deniers publics, alors qu'une utilisation rigoureuse des fonds publics s'avère de plus en plus importante. Du point de vue environnemental, il faut exclusivement investir des ressources publiques dans des technologies réellement renouvelables.

Notre organisation se permet à vous transmettre en annexe un avis relatif au projet de loi 8768 et vous adresse sa demande d'exclure les technologies nucléaires du périmètre des technologies éligibles.

Veuillez agréer, Monsieur le ministre de l'Economie, l'expression de notre très haute considération.

Blanche Weber
Présidente

Marc Krier
Coordinateur de projet
Climat et énergie

Copie à Monsieur le ministre de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité Serge Wilmes

Mouvement Ecologique asbl, 6, rue Vauban, L-2663 Luxembourg, tél: 439030-1, meco@oeko.lu, meco.lu

Stellungnahme des Mouvement Ecologique zum Gesetzesentwurf 8768 zum „Clean Industrial Deal“

Nein zur Förderung der Nukleartechnologie in Luxemburg im Rahmen der Wirtschaftsförderung!

Der vor Kurzem vorgelegte Gesetzesentwurf 8768 zur Umsetzung des *„Clean Industrial Deals“* in der Luxemburger Gesetzgebung schafft den nötigen Rahmen für staatliche Investitionen und Förderungen zur Umsetzung der Energiewende im industriellen Bereich und dementsprechend dem Pfad zu „Netto-Null-Emissionen“. Derzeit wird dieser Entwurf in der zuständigen Kommission der Abgeordnetenkammer diskutiert.

Der Mouvement Ecologique begrüßt grundsätzlich, dass Luxemburg die europäischen Möglichkeiten nutzen will, um Investitionen in Produktionskapazitäten für erneuerbare Energien und Technologien zur Dekarbonisierung - wie Batterien, Photovoltaik, Windkraft, Wärmepumpen usw. - finanziell zu unterstützen. Ein solcher industriepolitischer Rahmen ist ein wichtiger Baustein, um die heimische Wertschöpfung in der Energiewende zu stärken und die Abhängigkeit von fossilen Importen zu reduzieren.

Der Mouvement Ecologique sieht jedoch mit großer Sorge, dass die neue Fassung von „Annexe 2“ des diesbezüglichen Gesetzesprojektes – welche die förderfähigen Produkte, Komponenten und kritischen Rohstoffe im Sinne von Art. 5 abschließend auflistet – **explizit auch Nukleartechnologien als förderfähige „Net Zero“ Technologien einstuft**. Konkret betrifft dies die Kategorien:

- ***Technologies de l'énergie nucléaire de fission*** *(Centrales de fission nucléaire, inkl. Éléments combustibles, Cuves de réacteurs, Turbines à vapeur d'eau, Générateurs de vapeur u.a.) ;*
- ***Technologies du cycle du combustible nucléaire*** *(Cycle du combustible nucléaire, inkl. Centrifugeuses, Eau lourde, Systèmes de traitement du gaz u.a.);*
- ***Autres technologies nucléaires (telles que les technologies de fusion nucléaire).***

Diese Kategorien sind zwar unmittelbar aus dem europäischen Rahmen übernommen worden und somit keine Sonderregelung in Luxemburg. Aber: die EU lässt den Mitgliedsstaaten grundsätzlich explizit Spielraum, welche Technologien sie national tatsächlich fördern wollen oder eben nicht.

Der luxemburgische Gesetzgeber ist durch die EU-Vorgabe keineswegs verpflichtet, Nukleartechnologien in die nationale Förderkulisse aufzunehmen. Dies ist ihm gänzlich

freigestellt. Deshalb drängt sich die Frage auf, warum sich in Luxemburg für diese Vorgehensweise entschieden wurde!

Ebenso irritierend ist, dass dieser Fakt im *„Exposé des motifs"* des Gesetzesentwurfs dann „unter den Tisch" gekehrt wird. In diesem werden nur erneuerbare Technologien (Solar, Wind, Wärmepumpen, Elektrolyseure für die Wasserstoffherstellung) erwähnt. Diese Technologien sind wichtig, um den industriellen Standort Luxemburgs zukunftsfähig zu machen und sind dementsprechend zu begrüßen.

Bereits die möglichen hohen Investitionen in Technologien zur Abspaltung und Speicherung sowie Nutzung von CO_2 können aus Umweltsicht hinterfragt werden, insbesondere wenn sie in Konkurrenz zur Finanzierung erneuerbarer Energien stehen.

Besonders problematisch ist aber, dass auch nukleare Technologien dennoch in den Anhängen weiterhin angeführt werden.

Das stellt die Frage nach dem Sinn: Warum will die Luxemburger Regierung diese Option offenhalten, wenn sie sich doch gegen Atomenergie positioniert? Wäre es vorstellbar, dass sich auf Luxemburger Territorium Industrien aus diesem Bereich ansiedeln würden? Oder will die Regierung nukleare Produktionskapazitäten im Ausland mitfinanzieren?

Alle diese Szenarien sind äußerst problematisch.

1. Widerspruch zur langjährigen energiepolitischen Grundausrichtung Luxemburgs

Luxemburg verfügt über keine eigene Atomkraft und hat sich nicht zuletzt als Ergebnis jahrzehntelangem zivilgesellschaftlichem Engagements gegen das grenznahe Kernkraftwerk Cattenom energiepolitisch klar als nuklearfreies Land positioniert. Die nationale Klimastrategie (*loi climat vom 15. Dezember 2020, PNEC*) setzt konsequent auf erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Sektorenkopplung, nicht auf Kernenergie.

Ein Gesetz, das – und sei es nur über eine technische Verweisliste – luxemburgische Steuergelder für den Aufbau von Produktionskapazitäten für Reaktorbehälter, Brennelemente, Zentrifugen für die Urananreicherung oder andere nukleare Zulieferketten zur Verfügung stellen könnte, steht in offenem Widerspruch zu dieser Grundhaltung. Es ist mit dem energiepolitischen Selbstverständnis Luxemburgs nicht vereinbar, dass ein Instrument, das explizit "zur Beschleunigung der Energiewende" (*Exposé des motifs*) gedacht ist, zugleich die industrielle Basis der Atomkraft mitfinanzieren könnte, wohlwissend, dass Atomenergie extrem teuer ist und viele Projekte von massiven Verzögerungen betroffen sind.

2.Kernenergie ist keine „saubere" bzw. „Net-Zero"Technologie im Sinne der luxemburgischen Klimapolitik

Der Gesetzestitel und die Zielsetzung sprechen ausdrücklich von "*technologies propres*" und einer "*économie à zéro émission nette*". Der Mouvement Ecologique widerspricht der impliziten Gleichsetzung von Kernenergie mit „*sauberen*" Technologien. Unabhängig von der CO_2 - Bilanz des Stroms wirft Kernenergie ungelöste Fragen der Endlagerung radioaktiver Abfälle, der Proliferation, der Versorgungssicherheit bei Uran sowie erheblicher Sicherheits- und Haftungsrisiken auf. Diese Technologie in eine Liste einzureihen, die ansonsten Batterien, Solarmodule, Windturbinen, Wärmepumpen und Elektrolyseure umfasst sendet das falsche politische Signal und setzt diese Technologien auf eine gleiche Ebene, obwohl die Sicherheitsbedenken und mögliche Risiken ganz andere sind.

3. Falsche Nutzung begrenzter öffentlicher Mittel und eine Frage der Prioritäten

Die "*Fiche financière*", die dem Gesetzesentwurf angehängt ist, gibt eine Aufstellung der nötigen öffentlichen Gelder für bereits identifizierte Projekte sowie zusätzliche Finanzmittel für etwaige weitere Projekte. Festgelegt ist ein Gesamtvolumen von über 170 Millionen € bis 2034. Im Text wird angeführt, dass zusätzliche Projekte eventuell nicht gefördert werden könnten, da die aktuell vorgesehenen Finanzmittel diese nicht abdecken könnten. Vor diesem Hintergrund ist es umso wichtiger, dass die verfügbaren und knappen öffentlichen Mittel ausschließlich echten Zukunftstechnologien der Energiewende zugutekommen, statt potenziell mit Nuklearprojekten konkurrieren zu müssen.

Selbst wenn die praktische Wahrscheinlichkeit gering sein sollte, dass ein Unternehmen in Luxemburg konkret Anträge für nukleare Technologien bzw. die Herstellung für solches Material stellt, hat die bloße gesetzliche Verankerung dieser Möglichkeit eine erhebliche symbolische Wirkung. Sie würde es Luxemburg erschweren, sich international und innerhalb der Großregion (u.a. gegenüber Frankreich im Kontext Cattenom) glaubwürdig als konsequent nuklearfreies Land zu positionieren, das auf 100 % erneuerbare und dezentrale Energiesysteme setzt.

Fazit

Der Mouvement Ecologique unterstützt die Zielsetzung des Gesetzesentwurfs, luxemburgische Investitionen in Produktionskapazitäten für die Energiewende zu fördern. Er fordert jedoch mit Nachdruck, dass:

- **Kernenergie- und sonstige Nukleartechnologien (inkl. Fusion) explizit von der Förderfähigkeit nach Art. 5 und „Annexe 2" ausgeschlossen werden;**
- **Die finanziellen Mittel und politische Aufmerksamkeit konsequent den tatsächlich erneuerbaren und energieeffizienten Technologien zugutekommen.**

Nur so bleibt das Gesetz seinem eigenen Anspruch treu, die Transition Luxemburgs zu einer Wirtschaft mit Netto-Null-Emissionen auf Basis erneuerbarer Energien zu unterstützen und gleichzeitig im Einklang mit der langjährigen, gesellschaftlich breit getragenen nuklearkritischen Position des Landes zu bleiben.

20. Juli 2026