



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

RAPPORT D'ACTIVITÉ DU MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE

**VOLUME 1
ÉCONOMIE**

Exercice 2022



Acronymes

ADA	Administration des douanes et accises
ADEM	Agence pour le développement de l'emploi
ANEC	Agence pour la normalisation et l'économie de la connaissance
BEI	Banque européenne d'investissement
BPP	<i>Benelux patent platform</i>
CAM	Commissariat aux affaires maritimes
CDO	Cellule de développement de l'organisation
CEFN	Comite économique et financier national
CES	Conseil économique et social
CGPO	Centre de gestion du personnel et de l'organisation de l'État
CIDD	Commission interdépartementale de développement durable
CNP	Conseil national de la productivité
COPEL	Comité de Promotion des Exportations Luxembourgeoises
COVID-19	Pandémie d'une maladie infectieuse à coronavirus 2019
CSDD	Conseil Supérieur pour un Développement Durable
CTIE	Centre des technologies de l'information de l'Etat
DG	Direction générale
DMA	<i>Digital Markets Act</i>
DSA	<i>Digital Services Act</i>
ESA	<i>European space agency</i>
ESI	<i>European Structural and Investment Funds</i>
ESRIC	<i>European Space Resources Innovation Centre</i>
EUIPO	<i>European Union Intellectual Property Office</i>
FEDER	Fonds Européen de Développement Régional
FEDIL	Voix de l'industrie luxembourgeoise
FNR	Fonds national de la recherche
FSE	Fonds social européen
GAFAM	Acronyme des géants du web — Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft
GES	Gaz à effet de serre
GIE	Groupement d'intérêt économique
HCI	Haut comité pour le soutien, le développement et la promotion de l'industrie
HCPN	Haut-commissariat à la protection nationale
HPC	<i>High performance computing</i>
IGF	inspection générale des finances
ILNAS	Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services
IMS	<i>Inspiring More Sustainability</i>
INAP	Institut National de l'Administration Publique
IoT	<i>Internet of things</i>
IPCEI	<i>Important project of common European interest</i>
IPIL	Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg
JOUE	Journal officiel de l'Union européenne
L-DIH	<i>Luxembourg digital innovation hub</i>
LHoFT	<i>Luxembourg house of financial technology</i>
LIH	<i>Luxembourg Institute of Health</i>
LISER	<i>Luxembourg Institute of Socio-Economic Research</i>
LIST	Luxembourg Institute of Science and Technology
LSA	<i>Luxembourg space agency</i>
LTIO	<i>Luxembourg Trade and Investment Offices</i>



LUXTRUST	Prestataire de services en matière de services de confiance numérique
MAEE	Ministère des Affaires étrangères et européennes
MoU	<i>Memorandum of Understanding</i>
NACE	Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne
NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration (USA)</i>
OBPI	Office Benelux de la propriété intellectuelle
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCEIT	Office du contrôle des exportations, importations et du transit
OEB	Office européen des brevets
ODC	Observatoire de la compétitivité
OFP	Observatoire de la formation des prix
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
ONU	Organisation des Nations Unies
OPI	Office de la propriété intellectuelle
PAG	Plan d'aménagement général
PCDS	<i>Product Circularity Datasheet</i>
PCN	Point de Contact National pour la conduite responsable des entreprises - Responsabilité sociale des entreprises
PDS	Plans directeurs sectoriels
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PNDD	Plan national pour un développement durable
PNR	Programme national de réforme
PPP	Partenariat public-privé
PRR	Plan pour la reprise et la résilience
PSC	Programme de stabilité et de convergence
PSZAE	Plan sectoriel Zones d'activités économiques
R&D	Recherche et développement
RDI	Recherche - développement - innovation
RGPD	Règlement général sur la protection des données (UE)
RP-UE	Représentation permanente auprès de l'Union européenne
RSE	Responsabilité sociale des entreprises
RTO	Restrictions territoriales de l'offre
SAM	<i>State aid management</i>
SEQE	Système d'échange de quotas d'émission
SMET	<i>Single Market Enforcement Taskforce</i>
STATEC	Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg
SYVICOL	Syndicat des Villes et Communes Luxembourgeoises
TBCO	Tableau de bord national de la compétitivité
TCF	<i>State aid Temporary Crisis Framework</i>
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TPE	Très petites entreprises
UE	Union européenne
UEBL	Union économique belgo-luxembourgeoise
VBER	<i>Vertical Block Exemption Rules</i>
ZAE	Zones d'activités économiques
ZAEN	Zones d'activités économiques nationales
ZAER	Zones d'activités économiques régionales



TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction.....	6
2.	Attributions et organisation des services du Ministre de l'Économie	9
3.	Cabinet ministériel et entités transversales.....	15
3.1.	Cabinet ministériel	15
3.2.	Luxembourg Stratégie	22
3.3.	Observatoire de la compétitivité.....	24
3.4.	Secrétariat du Comité de conjoncture	27
4.	Direction générale Politique européenne et propriété intellectuelle.....	30
4.1.	Marché intérieur et concurrence	30
4.2.	Politique régionale	34
4.3.	Office de la propriété intellectuelle (OPI)	37
5.	Direction générale Promotion du commerce extérieur et des investissements	51
5.1.	Stimulation du développement des entreprises à l'international	51
5.2.	Promotion de l'économie à l'étranger pour attirer des investissements et des talents.....	52
5.3.	Participation du Luxembourg à des Expositions Universelles.....	58
5.4.	Office du contrôle des exportations, importations et du transit (OCEIT)	59
6.	Direction générale Industrie, Nouvelles technologies et Recherche	63
6.1.	Développement industriel.....	63
6.2.	Logistique et <i>Supply Chain</i> 4.0.....	64
6.3.	Infrastructures.....	65
6.4.	Financement et aides d'Etat.....	71
6.5.	Soutien aux <i>start-ups</i>	80
6.6.	Technologies de l'information et de la communication.....	84
6.7.	Technologies durables.....	89
6.8.	Technologies de la santé	92
6.9.	Affaires spatiales	97
7.	Direction générale Ressources et compétences	107
8.	Contacts.....	114

1. INTRODUCTION



1. INTRODUCTION

L'ampleur de la **crise économique** à laquelle le Luxembourg avait été confronté en 2020 suite à la **pandémie de la Covid-19** a été grande. Le gouvernement avait imposé des restrictions touchant à la fois la population, les entreprises et l'ensemble de l'économie. À côté des mesures prises au niveau de l'UE, le gouvernement avait rapidement mis en place le **Programme de stabilisation**¹ et **Neistart Lëtzebuerg**², dont un certain nombre de mesures anticycliques relèvent du ministère de l'Économie. Les mesures prises pour atténuer le choc de la pandémie ont contribué à limiter les pertes sur le résultat et la trésorerie des entreprises, à contenir la hausse de l'endettement et à soutenir l'investissement. Bien que les incidences de la pandémie sur l'activité économique ont considérablement diminué dès 2021, la pandémie n'a pas pris fin et la reprise a été conditionnée par son évolution. La dynamique économique a également été confrontée à de nouvelles turbulences: goulets d'étranglement et perturbations dans les chaînes d'approvisionnement mondiales, forte accélération des prix de l'énergie et amplification des tensions géopolitiques. Après une récession de -0,8% du PIB en 2020, l'économie a néanmoins connu une phase de **reprise dynamique** avec une croissance du PIB de +5,1% en 2021.

Dès février 2022, la **guerre d'agression de la Russie contre l'Ukraine** a néanmoins précipité une nouvelle grave crise économique : la **crise de l'énergie**. Cette aggravation de la situation économique a rapidement amené le gouvernement à prendre des mesures dans le cadre de la hausse des prix de l'énergie et à convoquer les partenaires sociaux dans le cadre du Comité de coordination Tripartite. Un premier programme, dénommé **Solidaritéitpak**, a été mis en place en mars 2022 et un deuxième en septembre³. L'objectif de ces mesures a été de protéger à la fois le pouvoir d'achat des citoyens et de mettre des aides à disposition des entreprises en vue de réduire le choc sur leurs coûts de production et de favoriser la transition énergétique. Ces mesures prises par le gouvernement, dont un certain nombre relèvent du ministère de l'Économie, ont contribué à limiter la casse de ce nouveau choc. Le STATEC estime⁴ une croissance du PIB de +1,6% en 2022 au Luxembourg, et prévoit⁵ +2,2% en 2023. Néanmoins, l'incertitude et les risques pesant sur les perspectives de croissance au Luxembourg restent importants, tout comme dans le reste de l'UE.

A côté de la gestion de crise, le ministère de l'Économie concentre son attention sur un certain nombre d'éléments structurels.

Depuis le début de son industrialisation, le Luxembourg dépend largement de l'investissement étranger, du commerce international et de travailleurs étrangers. De bonnes **relations économiques extérieures** et un accès à des **marchés efficients** ont constitué dans le passé et continuent à constituer des facteurs-clés pour son développement. L'**intégration économique** au niveau de l'Union européenne (UE) et le bon fonctionnement de son marché intérieur jouent depuis des dizaines d'années un rôle majeur à cet égard. A un niveau plus régional, la coopération politique au sein de la

¹ Pour plus de détails : <https://meco.gouvernement.lu/dam-assets/dossiers/Tableau-stab-9avril-FR.pdf>

² Pour plus de détails : <https://meco.gouvernement.lu/dam-assets/dossiers/Neistart-Letzebuerg-Tableau-Mesures.pdf>

³ Pour plus de détails :

https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2022/03-mars/31-tripartite-accord.html

<https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2022/09-septembre/28-tripartite/skm-c36822092814330.pdf>

⁴ Pour plus de détails : <https://statistiques.public.lu/fr/actualites/2023/stn15-comptes-trim.html>

⁵ Pour plus de détails : <https://statistiques.public.lu/fr/actualites/2023/stn12-projections-moyen-terme.html>



Grande Région et du Benelux jouent aussi un rôle important dans le développement de l'économie luxembourgeoise.

Historiquement, la structure de production de l'économie luxembourgeoise a été largement dominée depuis son industrialisation par la sidérurgie. Depuis la deuxième moitié des années 1960, le secteur financier s'est fortement développé au Luxembourg et a pris la relève, représentant actuellement directement environ un quart du PIB. Depuis environ deux décennies, le ministère de l'Économie mène ainsi une **stratégie de « multi-spécialisation »** afin de réduire cette dépendance du secteur financier, reposant sur des avantages compétitifs liés à l'innovation, la compétence et au savoir-faire, surtout dans certains pôles de compétence à forte valeur ajoutée.

La **double transition digitale et durable** occupe également une place prépondérante dans ce contexte. Le monde assiste à une accélération de la digitalisation. Et les risques et menaces liés au changement climatique et à la détérioration de l'environnement naturel deviennent de plus en plus pressants. Le concept de productivité constitue un élément-clé dans ce contexte. L'augmentation de la productivité doit être considérée comme vecteur principal de développement futur. Pour que le Luxembourg puisse s'engager sur la voie d'un développement moins consommateur en ressources et moins émetteur de carbone, au ministère de l'Économie la priorité est donnée à une stratégie maximisant les gains de productivité. Dans ce cadre, le ministère de l'Économie a assuré la mise en œuvre de sa feuille de route **Ons Wirtschaft vu muer⁶ à l'horizon 2025**. Dans une optique à plus long terme, Luxembourg Stratégie⁷ a développé des **scénarios** et une **vision stratégique économique pour 2050**.

⁶ Pour plus de détails :

https://meco.gouvernement.lu/fr/actualites/gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2021%2B06-juin%2B21-fayot-wirtschaft-muer.html

⁷ Pour plus de détails : <https://luxstrategie.gouvernement.lu/>

2. ATTRIBUTIONS ET ORGANISATION DES SERVICES DU MINISTERE DE L'ECONOMIE



2. ATTRIBUTIONS ET ORGANISATION DES SERVICES DU MINISTRE DE L'ÉCONOMIE

Le ministère de l'Économie met en œuvre la politique économique qui s'occupe des choix stratégiques que l'Etat doit faire et des instruments qu'il peut employer afin de corriger les déséquilibres conjoncturels et structurels qui peuvent exister au sein de l'économie luxembourgeoise. Les politiques conjoncturelles visent les infléchissements des cycles économiques notamment en matière de croissance, d'emploi et d'inflation tandis que les politiques structurelles visent à aménager l'économie "en profondeur" et à augmenter son potentiel de croissance.

La politique économique doit également œuvrer pour améliorer les conditions microéconomiques des acteurs qui y interviennent. Dans ce contexte, les missions du ministère de l'Économie comprennent, d'un côté, la surveillance générale de la situation et de l'évolution économiques au Luxembourg, et, d'un autre côté, la définition de politiques concrètes qui visent à améliorer les conditions des différents secteurs opérant dans l'économie.

L'ensemble des actions menées par le ministère de l'Économie s'inscrivent dans le cadre du développement durable et de ses trois piliers qui sont: la croissance économique, le progrès social et le respect de l'environnement dans une optique de développement durable.

Plus spécifiquement, les attributions relevant des compétences du Ministre de l'Économie ont été définies comme suite par le gouvernement entré en fonction fin 2018:

1. Politique économique générale
 - Compétitivité et croissance - Marché intérieur - Politique industrielle.
 - Statistiques et études économiques, sociales, environnementales, démographiques et sciences des données - Coordination de la mise en œuvre de la stratégie LU2020 - Semestre européen, PNR - Comité économique et financier national (en concertation avec le Ministre des Finances) - Comité de politique économique (UE, OCDE), OCDE (EPR) - Conseil Compétitivité - STATEC – *Statec Research asbl* - Observatoire de la Compétitivité - Observatoire de la Formation des prix - Conseil national de la productivité.
 - Processus TIR - Troisième révolution industrielle - Coordination nationale et intersectorielle.
 - Chambre de Commerce - Société Nationale de Crédit et d'Investissement - CD PME - Technoport SA - POST Luxembourg – *Luxtrust*.
2. Politique générale d'entreprise - Promotion de l'esprit d'entreprise – « guichet.lu » volet entreprises - Responsabilité sociale des entreprises - NCP OCDE - Comité de Conjoncture.
3. Promotion, développement et diversification économiques - Politique de développement et de diversification économique - Politique de prospection et de promotion économique - Coordination TISC, TIB.
 - Mise en œuvre de plans d'actions, promotion et suivi des secteurs « *Cleantech* », économie circulaire (volet entreprises et ZAE), « *Automobility* », « *Healthtech* », « *Logistique* », « *Space* » et « *Automotive* » - Promotion du Secteur « ICT » et (en concertation avec le Ministre des Communications et des Médias) mise en œuvre du plan d'action « *Digital Lëtzebuerg* » - *Single Window for Logistics* - *Start-Up Nation* - Promotion de l'écosystème des *start-ups* - Infrastructures informatiques HPC - Haut Comité industrie.
 - Financement des entreprises, coordination des régimes d'Aides d'État, notifications SANI - Aides à l'investissement productif, Aides à finalité régionale, Aides aux entreprises innovantes et *start-ups*, Aides à la recherche et développement et à l'innovation, Aides à l'investissement de protection de



- l'environnement et d'utilisation rationnelle de l'énergie, Régime d'aides aux entreprises : aides à l'utilisation rationnelle de l'énergie (compétence partagée avec le Ministre de l'Énergie).
- Élaboration et mise en œuvre du plan sectoriel des zones d'activités économiques (PSZAE), planification, gestion de zones d'activités économiques (compétence partagée avec le Ministre des Classes moyennes pour le volet artisanat et commerce) - Structures d'accueil publiques et privées pour entreprises.
 - FEDER - Politique de développement économique régional.
4. Commerce extérieur - Promotion du commerce extérieur - Foires et salons spécialisés à l'étranger - Encadrement des activités internationales des entreprises luxembourgeoises - Administration et animation du réseau des *Luxembourg trade and investment offices* (LTIO) - Animation des réseaux diplomatiques à l'étranger - Instruments financiers de promotion des exportations - Contrôle des exportations, des importations et du transit - OCEIT - EXPO Dubaï 2020 GIE.
 5. Développement de nouveaux marchés, qualité et réglementation - Coordination et suivi de la politique horizontale du marché intérieur de l'UE - SOLVIT - Commerce électronique, archivage électronique, signature électronique - Sécurité de l'information - Sensibilisation aux risques, menaces et vulnérabilités du secteur privé - *Incert - Smile* GIE - CASES - CIRCL - C3 *Cybersecurity Competence Center* - Accréditation, normalisation, métrologie, confiance numérique, surveillance du marché des produits non alimentaires - ILNAS - OLAS - Agence pour la Normalisation et l'Économie de la Connaissance (ANEC) - Législation en matière de Concurrence - Conseil de la Concurrence - Médiateur de la Consommation.
 6. Recherche et innovation - Politique d'innovation - Transformation digitale des entreprises - Stratégie d'innovation digitale pour le développement d'une économie durable axée sur les données et la confiance - Économie numérique - Coordination nationale en matière de politique de recherche et d'innovation (compétence partagée avec le Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche) - Politique en matière de recherche et d'innovation privée - Transfert technologique et valorisation des résultats de la recherche publics - Création d'entreprises innovantes (*start-up, spin off, spin-out*) - Coopération RDI internationale: EUREKA - Eurostars - AAL - Partenariats RDI public-privés: *Luxembourg Cluster Initiative* - Pôles d'innovation et centres de compétences - Partenariats de recherche: *Integrated Biobank of Luxembourg* - Luxinnovation GIE - *Digital Tech fund*.
 7. Propriété intellectuelle - Brevets, marques, dessins et modèles, droits d'auteur et droits voisins - IPIL.
 8. Politique spatiale - Politique spatiale aux plans européen et international - Législation et autorisations des activités spatiales, R&D privé en matière de sciences et technologies spatiales: mise en œuvre, coordination des relations avec l'Agence spatiale européenne - Réglementation spatiale nationale et internationale - *SpaceResources.lu, Luxembourg Space Agency - Space fund*.
 9. Affaires maritimes. Législation de la navigation maritime - Navigation de plaisance - Commissariat aux affaires maritimes - *Cluster* maritime.

En ligne avec ces attributions, les services qui relèvent du Ministre de l'Économie sont composés du Cabinet ministériel, de plusieurs services et de quatre Directions générales (DG) chargés de mettre en œuvre celles-ci:

- **Cabinet ministériel** : La coordination générale est effectuée au niveau du Cabinet ministériel, qui est notamment aussi en charge du conseil juridique et de la sécurité économique.
- **Luxembourg Stratégie** : Cette Direction est rattachée directement au Cabinet ministériel et assure des missions plus stratégiques à long terme, portant sur le développement économique et la réflexion prospective.



- **Observatoire de la compétitivité** : Cette Direction est responsable du suivi de la compétitivité territoriale du Luxembourg (coûts et hors coûts). Elle est également en charge de la coordination nationale du Programme national de réforme (PNR) du Luxembourg dans le cadre du "semestre européen" (gouvernance économique européenne) et est le point de contact national pour les études économiques réalisées par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Elle intègre aussi l'Observatoire de la formation des prix qui analyse les évolutions des prix à la consommation au Luxembourg. De plus, l'Observatoire assure le secrétariat du Conseil national de la productivité (CNP).
- **Secrétariat du Comité de conjoncture** : Ce service a un rôle transversal pour aider des entreprises en difficultés temporaires par le biais des différents instruments, voire accompagner certaines restructurations d'entreprises en cas de besoin.
- **Direction générale Politique européenne et propriété intellectuelle** : La majorité de la législation trouve aujourd'hui ses origines dans les enceintes de l'UE et cette DG donne davantage de poids au volet européen dans les travaux des services qui relèvent du Ministre de l'Economie. Elle est responsable du marché intérieur de l'UE et des relations avec les institutions européennes, y compris à travers les agents détachés à la RP-UE. Elle assure aussi le suivi de la politique de concurrence au niveau européen et national. Elle est aussi chargée de mettre en œuvre la politique européenne de cohésion (FEDER) au Luxembourg et est en charge de la propriété intellectuelle.
- **Direction générale Promotion du commerce extérieur et des investissements** : Cette DG est d'une part responsable du soutien au développement des entreprises à l'international et de la promotion du pays en tant que site économique et terre d'accueil pour les investisseurs et talents. D'autre part, elle est en charge de l'établissement des autorisations d'exportation, d'importation et de transit.
- **Direction générale Industrie, nouvelles technologies et recherche** : Cette DG est responsable de mettre en place et de promouvoir un environnement des affaires propice au développement industriel au niveau national et européen, de contribuer à améliorer le cadre d'affaires du secteur Logistique & *Supply chain* et de mener une politique proactive de création, de développement et de gestion des zones d'activités économiques. En outre elle est en charge de la coordination de la politique de recherche et d'innovation, faisant partie intégrante de la politique de diversification multisectorielle déployée par le ministère de l'Economie, les TIC étant considérées comme moteur pour le développement. Elle est responsable du commerce électronique et de la sécurité de l'information, du développement des technologies de la santé, des affaires spatiales, du secteur automobile et mobilité. Finalement, elle est aussi en charge du développement des technologies durables et de l'accompagnement des entreprises dans la transition durable et digitale, ainsi que de l'économie circulaire.
- **Direction générale Ressources et compétences** : Cette DG a comme mission de mettre en place une organisation interne de support efficace et innovante au sein du ministère de l'Economie. Elle est responsable de l'administration et garantit le bon fonctionnement des services généraux (Ressources humaines ; Finances ; Encadrement technologique, informatique et de communication ; Gestion de l'immeuble, des installations et de l'environnement de travail ; Développement de l'organisation).



Le présent **volume 1** du rapport d'activité du ministère de l'Économie rend compte des activités des **services qui relèvent du Ministre de l'Économie**⁸ pendant l'année 2022.

Pour les rapports des différentes administrations et institutions du ministère de l'Économie, veuillez consulter leurs rapports d'activité respectifs :

- **Autorité de la concurrence**⁹
- **Commissariat aux affaires maritimes (CAM)**¹⁰
- **Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services (ILNAS)**¹¹
- **Institut national de la statistique et des études économiques (STATEC)**¹²
- **Service national du médiateur de la consommation**¹³

Il en est de même pour une série de Groupement d'intérêt économique (G.I.E.) dépendant du ministère de l'Économie, le cas échéant en collaboration avec d'autres départements ministériels et/ou organisations :

- **Agence nationale de cybersécurité (LHC)**¹⁴
- **Agence pour la normalisation et l'économie de la connaissance (ANEC)**¹⁵
- **INCERT**¹⁶
- **Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg (IPIL)**¹⁷
- **Luxembourg@Expo2020Dubai**¹⁸
- **Luxembourg@Expo2025Osaka**¹⁹
- **Luxinnovation**²⁰
- **Neobuild**²¹
- **Terra matters**²²

Pour toute information complémentaire concernant le ministère de l'Économie :

<https://meco.gouvernement.lu>

⁸ Pour les rapports d'activité des services relevant du Ministre des Classes moyennes et du Ministre du Tourisme, veuillez consulter leurs rapports d'activité respectifs.

⁹ Pour plus de détails : <https://concurrence.public.lu/>

¹⁰ Pour plus de détails : <https://cam.gouvernement.lu/>

¹¹ Pour plus de détails : <https://ilnas.gouvernement.lu/>

¹² Pour plus de détails : <https://statistiques.public.lu/>

¹³ Pour plus de détails : <https://www.mediateurconsommation.lu/>

¹⁴ Pour plus de détails : <https://lhc.lu/>

¹⁵ Pour plus de détails : <https://portail-qualite.public.lu/fr/acteurs/gie-anec.html>

¹⁶ Pour plus de détails : <https://www.incert.lu/>

¹⁷ Pour plus de détails : <https://ipil.lu/>

¹⁸ Pour plus de détails : <https://www.luxembourgexpo2020dubai.lu/>

¹⁹ Pour plus de détails : <https://expopavilion.lu/fr/accueil/>

²⁰ Pour plus de détails : <https://www.luxinnovation.lu/>

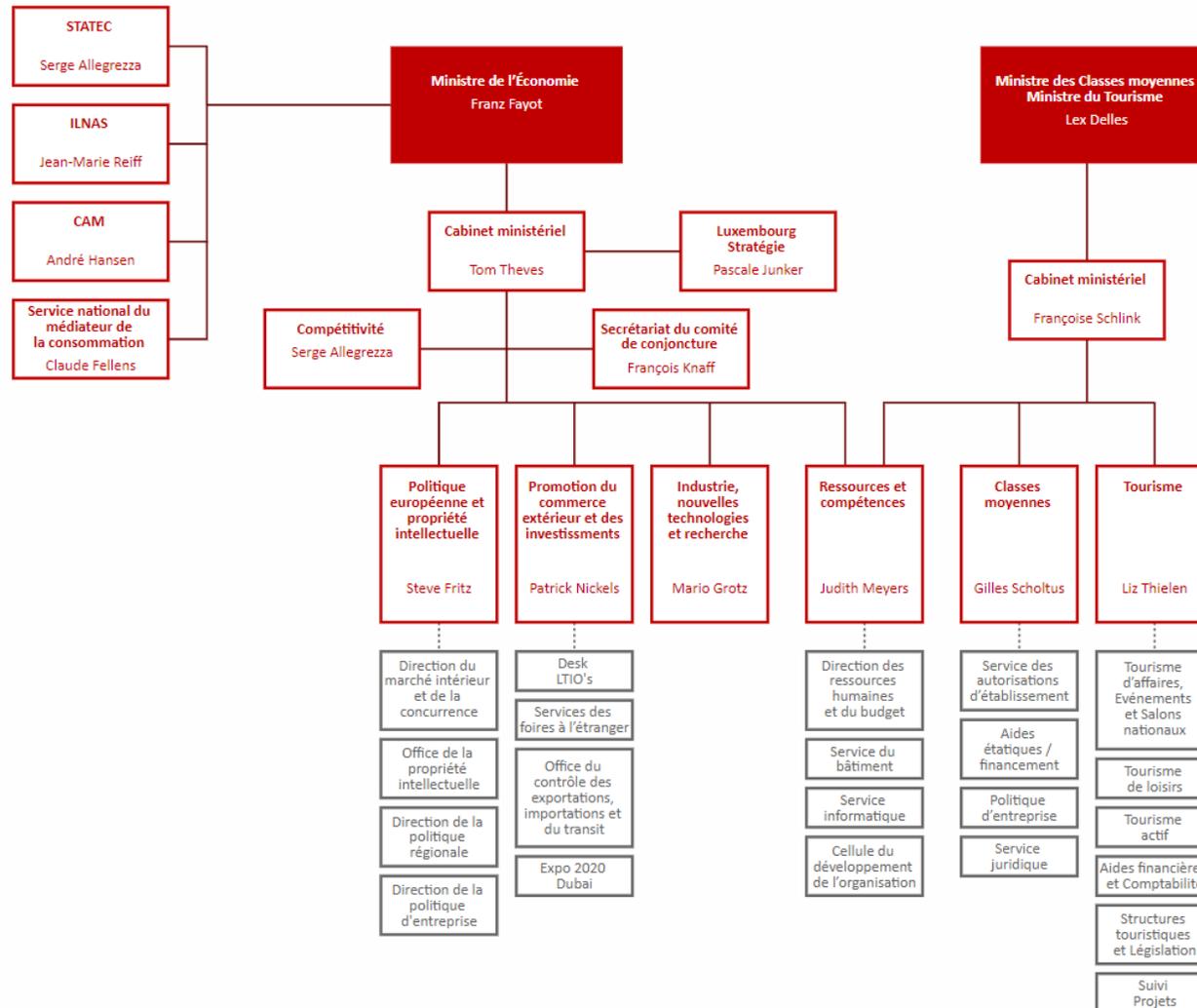
²¹ Pour plus de détails : <http://neobuild.lu/>

²² Pour plus de détails :

https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2023/02-fevrier/14-gie-terra-matters.html



Organigramme du ministère de l'Économie (2022)



3. CABINET MINISTERIEL ET ENTITES TRANSVERSALES



3. CABINET MINISTERIEL ET ENTITES TRANSVERSALES

3.1. Cabinet ministériel

Le Cabinet ministériel est en charge de la **coordination générale** de services dépendant du Ministre de l'Économie. Il assure notamment le **suivi des projets législatifs et réglementaires**, des **questions parlementaires**, des **demandes de l'Ombudsman** et des **demandes dans le cadre de la législation relative à l'administration ouverte et transparente**. Le Cabinet ministériel a notamment aussi assuré les activités suivantes :

- Suivi des **projets législatifs et réglementaires**

Les services du Ministre de l'Économie ont publié²³ plusieurs lois et règlements grand-ducaux au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg - Mémorial A préparés par les différentes DG.

Encadré 1 : Lois et règlements grand-ducaux publiés au Journal officiel - Mémorial A en 2022

[A-n°41 du 25 janvier 2022](#) - Règlement grand-ducal du 15 janvier 2022 modifiant le règlement grand-ducal du 22 juin 2000 portant exécution de la loi du 29 avril 2000 transposant la directive 92/29/CEE du Conseil du 31 mars 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour promouvoir une meilleure assistance médicale à bord des navires.

[A-n°51 du 4 février 2022](#) - Règlement grand-ducal du 2 février 2022 actualisant le règlement grand-ducal modifié du 20 décembre 1999 concernant l'établissement de l'indice des prix à la consommation.

[A-n°152 du 4 avril 2022](#) - Règlement grand-ducal du 25 mars 2022 portant modification du règlement grand-ducal modifié du 17 novembre 1997 portant fixation des taxes et rémunérations à percevoir en matière de brevets d'invention et de certificats complémentaires de protection

[A-n°159 du 5 avril 2022](#) - Loi du 1^{er} avril 2022 portant modification de la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins et les bases de données en vue de la transposition de la directive 2019/789 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des règles sur l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne d'organismes de radiodiffusion et retransmissions de programmes de télévision et de radio, et modifiant la directive 93/83/CEE du Conseil.

[A-n°158 du 5 avril 2022](#) - Loi du 1^{er} avril 2022 portant modification : 1° de la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins et les bases de données; 2° de la loi du 3 décembre 2015 relative à certaines utilisations autorisées des œuvres orphelines ; 3° de la loi du 25 avril 2018 relative à la gestion collective des droits d'auteur et des droits voisins et l'octroi de licences multiterritoriales de droits sur des œuvres musicales en vue de leur utilisation en ligne dans le marché intérieur, en vue de la transposition de la directive 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique et modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE.

[A-n°257 du 2 juin 2022](#) - Loi du 23 mai 2022 portant approbation de la Convention internationale de Hong Kong pour le recyclage sûr et écologiquement rationnel des navires, faite à Hong Kong, le 15 mai 2009.

[A-n°280 du 13 juin 2022](#) - Règlement grand-ducal du 9 juin 2022 abrogeant le règlement grand-ducal du 25 octobre 1991 concernant l'imputation d'un forfait pour le logement et la nourriture des marins.

[A-n°298 du 21 juin 2022](#) - Loi du 10 juin 2022 portant approbation de la Convention internationale de Nairobi sur l'enlèvement des épaves, faite à Nairobi, le 18 mai 2007.

²³ Cette énumération ne comprend pas toutes les saisines du Conseil de gouvernement, mais uniquement les textes publiés dans le Journal officiel en 2022.



[A-n°312 du 27 juin 2022](#) - Règlement grand-ducal du 20 juin 2022 fixant les modalités et les matières de l'examen de fin de stage sanctionnant la formation spéciale en vue de l'admission définitive, ainsi que de l'examen de promotion des fonctionnaires auprès de l'Institut national de statistique et des études économiques.

[A-n°356 du 15 juillet 2022](#) - Loi du 15 juillet 2022 instaurant un régime d'aides dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre pour la période 2021-2030.

[A-n°357 du 15 juillet 2022](#) - Loi du 15 juillet 2022 visant à mettre en place un régime d'aides sous forme de garanties en faveur de l'économie luxembourgeoise à la suite de l'agression de la Russie contre l'Ukraine.

[A-n°368 du 20 juillet 2022](#) - Règlement grand-ducal du 15 juillet 2022 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 12 octobre 2018 déterminant la composition et le fonctionnement de la commission consultative chargée de l'examen des demandes d'aides.

[A-n°372 du 20 juillet 2022](#) - Règlement grand-ducal du 20 juillet 2022 portant abrogation du règlement grand-ducal du 30 juin 2004 concernant les organismes de gestion et de répartition des droits d'auteur et des droits voisins.

[A-n°373 du 20 juillet 2022](#) - Règlement grand-ducal du 20 juillet 2022 portant modification :

1° du règlement grand-ducal modifié du 15 octobre 1992 concernant le mode d'élection des représentants des agents tombant sous le statut de la Fonction publique au conseil d'administration de l'Entreprise des Postes et Télécommunications et l'exercice de leurs fonctions et

2° du règlement grand-ducal modifié du 15 octobre 1992 concernant le mode d'élection des représentants du personnel salarié au conseil d'administration de l'Entreprise des Postes et Télécommunications et l'exercice de ses fonctions.

[A-n°412 du 29 juillet 2022](#) - Loi du 15 juillet 2022 visant à mettre en place un régime d'aides aux entreprises particulièrement touchées par la hausse des prix de l'énergie causée par l'agression de la Russie contre l'Ukraine.

[A-n°452 du 10 août 2022](#) - Règlement grand-ducal du 4 août 2022 modifiant le règlement grand-ducal du 22 juin 2000 portant exécution de la loi du 29 avril 2000 transposant la directive 92/29/CEE du Conseil du 31 mars 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour promouvoir une meilleure assistance médicale à bord des navires.

[A-n°574 du 21 novembre 2022](#) - Loi du 18 novembre 2022 portant modification du livre 4 du Code de la consommation.

[A-n°587 du 30 novembre 2022](#) - Loi du 30 novembre 2022 portant modification de la loi du 15 juillet 2022 visant à mettre en place un régime d'aides aux entreprises particulièrement touchées par la hausse des prix de l'énergie causée par l'agression de la Russie contre l'Ukraine.

[A-n°588 du 30 novembre 2022](#) - Loi du 30 novembre 2022 relative à la concurrence et portant : 1° organisation de l'Autorité nationale de concurrence ; 2° modification de la loi modifiée du 10 août 1991 sur la profession d'avocat ; 3° modification de la loi modifiée du 21 juin 1999 portant règlement de procédure devant les juridictions administratives ; 4° modification de la loi modifiée du 10 février 2015 relative à l'organisation du marché de produits pétroliers ; 5° modification de la loi modifiée du 25 mars 2015 fixant le régime des traitements et les conditions et modalités d'avancement des fonctionnaires de l'État ; 6° modification de la loi modifiée du 23 juillet 2016 relative à la profession de l'audit ; 7° modification de la loi du 5 mars 2021 relative à certaines modalités de mise en œuvre du règlement (UE) n° 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne ; 8° modification de la loi du 1er juin 2021 sur les relations entre entreprises au sein de la chaîne d'approvisionnement agricole et alimentaire.

[A-n°589 du 30 novembre 2022](#) - Règlement grand-ducal du 30 novembre 2022 portant fixation du siège de l'Autorité de concurrence du Grand-Duché de Luxembourg.

[A-n°590 du 30 novembre 2022](#) - Règlement grand-ducal du 30 novembre 2022 portant fixation des indemnités revenant aux membres permanents et suppléants du Collège de l'Autorité de concurrence du Grand-Duché de Luxembourg



[A-n°626 du 15 décembre 2022](#) - Règlement grand-ducal du 14 décembre 2022 fixant les modalités de la participation des parties prenantes prévue par la loi du 2 novembre 2021 relative à un contrôle de proportionnalité avant l'adoption d'une nouvelle réglementation de professions.

[A-n°686 du 23 décembre 2022](#) - Loi du 23 décembre 2022 portant modification :

- 1° de la loi modifiée du 4 juillet 2014 portant réorganisation de l'ILNAS ;
- 2° de la loi modifiée du 17 mai 1882 sur les poids et mesures ;
- 3° de la loi du 26 janvier 1922 portant certaines modifications au service de la vérification des poids et mesures.

[A-n°687 du 23 décembre 2022](#) - Loi du 23 décembre 2022 portant modification de la loi du 15 juillet 2022 visant à mettre en place un régime d'aides sous forme de garanties en faveur de l'économie luxembourgeoise à la suite de l'agression de la Russie contre l'Ukraine.

[A-n°688 du 23 décembre 2022](#) - Loi du 23 décembre 2022 portant modification de la loi modifiée du 15 juillet 2022 visant à mettre en place un régime d'aides aux entreprises particulièrement touchées par la hausse des prix de l'énergie causée par l'agression de la Russie contre l'Ukraine.

Au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE) ont été publiées deux directives dont le ministère de l'Économie est responsable pour la transposition en droit national.

Encadré 2 : Directives européennes publiées au JOUE en 2022

[Directive \(UE\) 2022/993](#) du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2022 concernant le niveau minimal de formation des gens de mer

[Directive \(UE\) 2022/2380](#) du Parlement européen et du Conseil du 23 novembre 2022 modifiant la directive 2014/53/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

- **Comité de coordination tripartite** dans le cadre de la crise de l'énergie

Dès février 2022, la guerre d'agression de la Russie contre l'Ukraine a précipité une grave crise de l'énergie. L'aggravation de la situation économique a rapidement amené le gouvernement à prendre des mesures dans le cadre de la hausse des prix de l'énergie et à convoquer les partenaires sociaux dans le cadre du Comité de coordination Tripartite. Un premier programme d'aides, dénommé « *Solidaritéitspak* », a été mis en place en mars et un deuxième en septembre. Un certain nombre des mesures retenues relèvent du ministère de l'Économie.

- **Programme de travail pluriannuel 2022-2024**

Le Cabinet ministériel a assuré la coordination et le suivi du programme de travail pluriannuel des services qui relèvent du Ministre de l'Économie. Ce suivi des projets se fait notamment à travers le logiciel *Ecoboard (Intranet)*.

- **Communication**

Le Service communication est chargé de concevoir et de coordonner l'ensemble des actions de communication et de promotion des différents départements et services du ministère de l'Économie à destination des acteurs concernés et intéressés par le monde économique et entrepreneurial (entreprises, investisseurs, grand public, médias, organisations patronales, milieux politiques, etc.). Le service se concerté également avec les responsables communication des entités satellites du ministère de l'Économie et assure ainsi une communication alignée et cohérente.

En ce qui concerne les attributions relevant du Ministre de l'Économie, les activités de communication évoluent constamment et ont gardé un rythme soutenu en 2022. En effet, au cours de l'année écoulée,



un total de 28 conférences de presse ont été organisées et plus de 125 communiqués de presse ont été diffusés aux médias nationaux et internationaux. L'année a été marquée par les répercussions de la crise sanitaire issues des deux années précédentes ainsi que par les conséquences économiques de la guerre en Ukraine.

L'intensification de la communication digitale, remarquée suite à la pandémie, s'est maintenue. Certains discours et interventions du Ministre de l'Économie ont donc été préenregistrés pour des événements en format digital ou en mode hybride ainsi que pour des événements auxquels le Ministre de l'Économie n'a pas pu assister en personne en raisons d'autres engagements.

Le Service communication a été impliqué au quotidien dans la préparation de notes, de discours, d'interventions et de présentations pour le Ministre de l'Économie. Il a assuré de manière continue l'alimentation du site Internet²⁴ ainsi que la gestion, le suivi et les publications régulières sur les réseaux sociaux du ministère de l'Économie. Parmi ses autres activités, figurent le suivi et la réponse aux requêtes émanant de la presse sur les sujets les plus divers, la communication auprès du grand public au sujet des différents dossiers et projets du ministère de l'Économie et la communication autour des activités parlementaires, notamment des interventions en séance plénière ou en commission parlementaire sur des sujets relevant du ministère de l'Économie.

Au cours de l'année 2022, avec la levée de la plupart des restrictions sanitaires dans le cadre de la pandémie de la Covid-19, les déplacements du Ministre de l'Économie, que ce soit pour des visites d'entreprises au Luxembourg, pour des missions économiques ou pour assister à des événements et à des réunions à l'étranger, ont nettement augmenté et nécessité une préparation en amont par le Service communication aussi bien qu'un accompagnement en matière de communication et une couverture sur les réseaux sociaux. A titre d'exemples, un membre du Service communication a accompagné les missions économiques au Canada et en Corée du Sud ainsi que la visite d'État au Portugal. De plus, une visite de travail sectorielle concernant les technologies de la santé et accompagnée par une délégation presse a été organisée à Erlangen en Allemagne.

En matière de réseaux sociaux, la popularité et l'audience des canaux du ministère de l'Économie continuent d'augmenter. La page *LinkedIn* comptabilise désormais près de 14.467 abonnés, 4.119 *followers* suivent le ministère sur *Twitter*, tandis que 4.525 personnes suivent la page *Facebook*²⁵. L'audience de tous ces différents réseaux a fortement augmenté par rapport aux années précédentes. De plus, le ministère de l'Économie publie désormais régulièrement sur son compte *Instagram*, où il compte déjà 954 *followers*. Au cours de l'année 2022, 20 vidéos ont également été mises à disposition du grand public sur le canal *YouTube*.

En outre, le Service communication exerce différentes fonctions de support aux autres services et départements du ministère de l'Économie comme la relecture de textes et de publications, la mise à disposition de la revue de presse et le conseil sur les différents moyens de communication possibles.

Le Service communication répond, en outre, aux questions adressées au ministère de l'Économie via l'adresse email générique info@eco.etat.lu. En 2022, plus de 550 requêtes reçues par ce canal, portant sur des questions procédurales pour démarrer une activité, sur l'opportunité de s'établir au Luxembourg ou sur les sujets les plus divers, ont fait l'objet d'une réponse ou d'un transfert vers l'entité en charge.

Le Service communication a également assuré le suivi et la coordination des questions parlementaires et des réponses à y apporter. Il se charge de la collecte d'informations pour les réponses, de la

²⁴ Pour plus de détails : <https://meco.gouvernement.lu/fr.html>

²⁵ Chiffres au 14 décembre 2022



finalisation des textes de réponse et des échanges ainsi que de la concertation avec les autres ministères en cas de co-compétence sur une question parlementaire. Au cours de la session parlementaire 2021-2022, il a donc participé à l'élaboration de 135 questions parlementaires pour lesquelles le Ministre de l'Économie était compétent, dont 63 pour lesquelles le Ministre de l'Économie a assuré la coordination ou répondu en tant que seul ministre compétent.

- **Sécurité économique**

En 2022, le ministère de l'Économie a continué à développer le volet de la sécurité économique autour des deux axes veille et protection des informations sensibles afin d'anticiper et de maîtriser les risques en la matière. Le champ d'action s'est concentré sur des vérifications ad hoc de type « *due diligence* » alors que l'année 2022 fut marquée par les effets de la guerre en Ukraine. Ainsi, la cellule « Sécurité économique » a été fortement sollicitée dans la mise en œuvre du régime de sanctions de l'UE envers la Russie, notamment dans la vérification d'entreprises luxembourgeoises ayant des liens avec la Russie. Ces travaux ont été faits en concertation notamment avec le ministère des Affaires étrangères et européennes, le ministère des Finances et l'OCEIT.

Par ailleurs, le ministère de l'Économie a continué à collaborer dans la finalisation des textes législatifs visant la mise en œuvre du Règlement (UE) du 19 mars 2019 concernant le filtrage des investissements directs étrangers susceptibles de porter atteinte à la sécurité ou à l'ordre public. Ces travaux ont été conduits par un groupe de travail interministériel sous la direction du ministère des Affaires étrangères et européennes. En effet, après l'avis du Conseil d'Etat au sujet du projet de loi y afférent, des amendements ont été apportés au texte afin qu'il puisse passer les prochaines étapes législatives. Une mise en vigueur de la loi est prévue pour l'année 2023.

Avec l'arrivée d'une personne supplémentaire en janvier 2023, les activités de la cellule « Sécurité économique » atteindront leur vitesse de croisière et seront progressivement étendues à d'autres domaines en ligne avec la description des besoins, des tâches et des moyens qui en découlent. Dans ce contexte, il y a lieu de mentionner aussi la sensibilisation des entreprises actives dans des secteurs sensibles.

- **Activités du Point de Contact National pour la conduite responsable des entreprises - Responsabilité sociale des entreprises²⁶**

Le Point de Contact National (PCN) luxembourgeois pour la conduite responsable des entreprises, dont le fonctionnement est assuré par le ministère de l'Économie, est chargé de la mise en œuvre des principes directeurs de l'OCDE à l'attention des entreprises multinationales, qui couvrent : droits de l'homme au sens large, droit du travail, environnement, lutte contre la corruption, intérêt du consommateur, concurrence, fiscalité, droits de propriété intellectuelle, digitalisation, transparence etc. Le PCN constitue en outre une plateforme et un mécanisme non-juridictionnel, non-contraignant de règlement de conflits pour violation de ces principes directeurs trouvant leur origine dans les activités réalisées par les entreprises multinationales dans, ou à partir des Etats membres, dont la vocation consiste à offrir ses bons offices aux parties, notamment de médiation. L'impact et l'influence de cet instrument va encore au-delà si l'on considère que les grandes entreprises des pays industrialisés, membres pour la plupart de l'OCDE, disposent d'un pouvoir considérable sur les Etats non-membres à travers le réseau de plus en plus mondialisé des chaînes d'approvisionnement et de sous-traitance, où ils ont la capacité d'imposer leurs normes.

Le PCN luxembourgeois a continué en 2022 à remplir ses missions et tâches en vue de promouvoir et de mettre en œuvre les principes directeurs. Concrètement, à côté d'activités *ad-hoc* diverses

²⁶ Pour plus de détails : <http://www.pcn-lux.lu>



(établissement et adaptation des règles de procédure, production de doctrine et d'analyse comparée, *peer review*, etc), le PCN effectue les activités suivantes :

- Gestion et mises à jours de la page internet du PCN luxembourgeois ;
- Traitement des plaintes (« instances spécifiques ») introduites auprès du PCN, publications et communications afférentes ;
- Réponse aux demandes de renseignements du public et des entreprises nationales ;
- Participation, soutien et organisation d'initiatives en vue de promouvoir dans des manifestations et évènements divers ainsi que les publications les principes directeurs auprès du public et des entreprises nationales (colloques, séminaires, *workshop*, conférences, etc.) ;
- Participation au sein du réseau des PCN à l'OCDE, ainsi qu'au sein du *WPRBC Working Party on Responsible Business Conduct*, qui dépend du Comité de l'Investissement de l'OCDE ;
- Concertation, partage et échange de bonnes pratiques avec les autres PCN ainsi que le secrétariat de l'OCDE, interface et concertation avec les parties prenantes au Luxembourg ;
- Rédaction du rapport annuel au comité de l'investissement de l'OCDE, des nombreux questionnaires, compte rendus et interviews *ad-hoc* ;
- Participation à l'élaboration de mesures et de législations en matière des droits de l'Homme (Règlement UE sur les minerais de zones de conflit, *reporting* financier, gouvernance responsable, devoir de diligence, clauses contractuelles, etc.).

Le PCN a encore participé activement aux travaux du Comité interministériel sur les Droits de l'Homme - et son groupe de travail « Entreprises et Droits de l'Homme » comprenant les participants concernés de la société civile - chargé d'assurer l'état d'avancement de la mise en œuvre du 2^{ème} Plan d'action national Entreprises et Droits de l'Homme sous la coordination du ministère des Affaires étrangères et européennes, qui avait été approuvé par le Conseil de gouvernement dans sa séance du 11 décembre 2019, ainsi qu'aux travaux de préparation de la version suivante dudit Plan qui prendra fin à l'issue de l'année 2022. Les membres du groupe de travail « Entreprises et droits de l'homme » ont poursuivi leurs efforts de mise en œuvre des actions concrètes prévues dans le PAN2.

Le PCN a été renforcé par l'engagement en mai 2022 d'une experte en conduite responsable des entreprises et Droits de l'Homme, assurant désormais le fonctionnement opérationnel et la promotion du PCN en tant que Secrétaire générale. Cette experte est notamment l'auteure, en 2021, d'une étude commanditée par le gouvernement portant sur la possibilité et l'opportunité d'adopter une législation nationale qui imposerait une obligation légale aux entreprises luxembourgeoises de mettre en place une diligence raisonnable pour se conformer aux exigences des principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme (les Principes Directeurs de l'OCDE en matière de Droits de l'Homme sont calqués sur ceux de l'ONU). Elle a ainsi pu contribuer d'emblée aux travaux du Comité interministériel pour un devoir de vigilance, institué par le Conseil de gouvernement en 2020 et au sein duquel le PCN participe activement en tant que représentant du ministère de l'Economie. Ce Comité est chargé de formuler des propositions et de dégager des axes saillants en vue de la mise en œuvre d'une future législation européenne en matière de devoir de diligence à l'attention des entreprises, et en vue de la transposition du projet de directive européenne sur le même sujet. En effet, des initiatives prises au niveau de l'UE, notamment, en vue d'introduire des règles communes en la matière ont abouti à une proposition de directive le 23 février 2022, conformément aux engagements pris fin avril 2020 par le Commissaire européen à la Justice en faveur d'une initiative législative sur les obligations de diligence raisonnable en matière de droits humains et d'environnement pour les entreprises de l'UE. Le PCN a ainsi participé activement au sein du Comité interministériel en vue d'élaborer une position nationale, que le gouvernement a porté au Conseil



Compétitivité du 2 décembre 2022, permettant d'aboutir à l'adoption d'orientations générales par le Conseil. Cet important projet de directive a donc été porté avec détermination par le gouvernement et la version telle qu'adoptée par le Conseil Compétitivité sera désormais négociée lors des Trilogue à engager début 2023 avec le Parlement européen et la Commission européenne. Le PCN poursuivra son soutien au Comité interministériel en vue d'accompagner ladite directive jusqu'à son adoption finale, ainsi que dans la perspective de sa transposition en droit luxembourgeois.

A noter encore que le PCN a accompagné le Ministre de l'Économie lors d'entretiens avec les représentants de la société civile actifs dans cette thématique.

Enfin, le PCN a été soumis à une revue par les pairs, dont une visite *in situ* à Luxembourg en septembre 2022. Le rapport de revue et les recommandations sont attendus pour le mois de mars 2023, et seront présentés officiellement à l'OCDE en présence de tous les PCN par l'équipe de revue ainsi que le PCN luxembourgeois.

- Suivi des travaux du **Comité économique et financier national (CEFN)**²⁷

Le CEFN a été institué avec pour mission de coordonner les travaux à effectuer dans le cadre des obligations qui incombent au Luxembourg au titre de la gouvernance économique et financière de l'UE, de faciliter entre autorités nationales compétentes l'échange de données et autres informations ayant une incidence matérielle sur les finances publiques ou la conjoncture économique et d'assister le gouvernement dans l'étude ou l'analyse de sujets ayant trait aux finances publiques et à la politique économique. Le CEFN comprend un membre du ministre ayant l'Économie dans ses attributions.

- Suivi des travaux de la **Commission interdépartementale de développement durable (CIDD)**²⁸

La Commission interdépartementale du développement durable est composée de représentants de chaque département ministériel, dont le ministère de l'Économie, et prépare l'avant-projet de Plan national pour un développement durable (PNDD) ainsi que le rapport national sur la mise en œuvre du développement durable. Elle veille en outre à l'intégration sectorielle du développement durable dans les politiques sectorielles.

- Suivi des travaux du **Conseil économique et social (CES)**²⁹

Le CES est l'institution consultative permanente du gouvernement en matière d'orientation économique et sociale du pays. Le CES représente l'organe de réflexion tripartite central et permanent du dialogue social et de la concertation socioprofessionnelle au plan national. A la demande du gouvernement ou de sa propre initiative, le CES étudie les problèmes économiques, sociaux et financiers qui se posent et essaye d'y trouver des solutions consensuelles et viables afin de guider le gouvernement dans ses choix. Les réflexions du CES se situent à un stade précoce, en amont des arbitrages finals et des décisions à prendre par le gouvernement et la Chambre des Députés.

- **Collaboration transfrontalière Grande Région**

La collaboration initiée en 2020 avec la Sarre a été poursuivie au niveau technique. Si la réunion exploratoire sur les technologies de la santé s'est limitée à une prise de contact, le domaine de la digitalisation et principalement la cyber-sécurité a abouti à une collaboration transfrontalière plus poussée. Après une visite du ministre-président wallon, plusieurs domaines ont été identifiés pour une collaboration au niveau économique et la mise en place d'un comité de pilotage a permis d'approfondir

²⁷ Pour plus de détails : <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2017/10/09/a881/1o>

²⁸ Pour plus de détails : <https://environnement.public.lu/fr/developpement-durable.html>

²⁹ Pour plus de détails : <https://ces.public.lu/>



les discussions, notamment dans le domaine spatial, mais aussi autour de la digitalisation (*cross-border testbed*, SIGI Nova), de l'économie circulaire ou de l'innovation où un contact a été établi avec Luxinnovation. Des contacts réguliers ont lieu avec le ministère de l'Économie wallon. Au niveau fédéral belge, un accord de collaboration a été élaboré entre les services de métrologie des deux pays, lequel devrait être signé en mars 2023. Lors d'un échange du Ministre de l'Économie avec la Ministre de l'Économie de Rhénanie-Palatinat, le renforcement de la collaboration avec ce *Land* allemand a également été proposé. Les thèmes de la création d'entreprises (*Gründungsgeschehen*) et de la digitalisation de l'économie ont été discutés par la suite avec Luxinnovation.

3.2. Luxembourg Stratégie

Luxembourg Stratégie, la direction de prospective stratégique du ministère de l'Économie créé en 2020, a pour but de préparer l'avenir à long terme de l'économie luxembourgeoise³⁰. Elle mène des études prospectives (*future studies* ou *Zukunftsstudien*) pour enrichir la décision politique et appuyer sa cohérence, soutenir l'approche méthodologique de la prospective gouvernementale, élaborer des scénarios d'avenirs et une vision stratégique pour l'économie, évaluer ses caractéristiques physiques et leviers de transformation, contribuer à sa modélisation intégrée et animer le débat public³¹.

En 2022, après avoir vu l'énoncé de sa mission validé par le gouvernement et s'être dotée d'une identité visuelle mettant en avant la prospective et la résilience³², Luxembourg Stratégie a initié une première étude posant les fondements d'une quantification physique de l'économie. La Direction a ensuite amorcé, et largement développé, un projet collaboratif majeur visant à concevoir des scénarios d'avenirs et une vision stratégique pour l'économie en 2050 afin de rendre celle-ci plus résiliente, inclusive et compétitive dans le respect de ses limites biophysiques³³. Parallèlement, deux études pluridisciplinaires et pluriannuelles ont été lancées en partenariat avec l'Université du Luxembourg, d'une part, et le *Luxembourg Institute of Socio-Economic Research* (LISER), d'autre part, pour étudier la vulnérabilité de l'économie face aux risques physiques et la désirabilité du changement sociétal.

Au cours de l'année, la Direction a donné 25 présentations et 3 conférences de presse, organisé 2 réunions de Comité interministériel, 4 ateliers de groupe de travail, 1 rencontre avec des responsables d'entreprises³⁴, 1 consultation de Comité d'experts en prospective, 3 ateliers de formation des fresques, 1 conférence publique et 1 campagne publique. Elle a publié 9 communiqués de presse et a fait l'objet d'au moins 33 articles dans la presse nationale et régionale. Elle a produit 3 tableaux de suivi prospectif qu'elle met à jour régulièrement (mégatendances, scénarios nationaux et internationaux et stratégies) et 3 scénarios d'avenirs pour l'économie dans différents formats (« somnambule socio-économique », « circularité bio-régionale » et « optimisme techno-digital »).

³⁰ Pour plus de détails :

https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2021%2B07-juillet%2B30-rifkin.html

³¹ Pour plus de détails : <https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/mission.html>

³² Pour plus de détails :

https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2021%2B09-septembre%2B26-lux-strategie-fayot.html

³³ Pour plus de détails :

<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
<https://www.kateraworth.com/doughnut/>

³⁴ Pour plus de détails :

https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2021%2B09-septembre%2B16-luxstrategie-gt.html



- **Suivi des mégatendances, scénarios et stratégies sectorielles** : Au fondement de sa démarche prospective, Luxembourg Stratégie fait l'inventaire, suit l'évolution et examine les implications pour l'économie nationale de 12 mégatendances particulières³⁵. Elle répertorie et compare aussi les scénarios d'avenirs (luxembourgeois et internationaux) et stratégies nationales (gouvernementales et commerciales) qui façonnent l'économie luxembourgeoise. 26 ensembles de scénarios (dont 2 initiés par le ministère de l'Économie) ont ainsi été identifiés ainsi que 48 stratégies, plans ou feuilles de routes (dont 13 initiées ou co-initiées par le ministère de l'Économie)³⁶. Ce suivi informe la préparation de l'avenir autant qu'il encourage l'économie dans les moyens qui lui sont consacrés. L'objectif est d'étayer avec toujours plus de précision les représentations d'avenir (possibles ou souhaitées) et de renforcer la cohérence des stratégies existantes ou en préparation afin d'améliorer leurs effets potentiels.
- **Conception de scénarios d'avenirs et d'une vision stratégique pour l'économie en 2050** : En avril 2022, Luxembourg Stratégie a débuté le projet ECO2050 visant à développer³⁷ des scénarios d'avenirs (possibles) et une vision stratégique (souhaitée) pour l'économie luxembourgeoise en 2050. La gouvernance du projet s'appuie principalement sur un Comité interministériel de pilotage politique (2 réunions en 2022), des groupes de travail techniques (5 ateliers), un Comité d'experts, surtout nationaux et grand régionaux, en prospective (1 consultation par questionnaire) et le grand public (1 conférence et 1 campagne publique). Il rassemble des représentants de ministères et observatoires publics, de syndicats, chambres et fédérations professionnelles, du parlement, de communes, d'entreprises, du monde de la recherche et de la société civile. Au 31 décembre 2022, près de 1.000 personnes avaient déjà été impliquées. 3 scénarios d'avenirs (plausibles, distincts et cohérents) pour l'économie luxembourgeoise en 2050 ont résulté de ce processus d'intelligence collective : « somnambule socio-économique », « circularité bio-régionale » et « optimisme techno-digital ». Ils sont complétés par un « cygne noir » qui représente la possibilité d'événements pouvant conduire à un effondrement (*collapse*) suivi d'une renaissance. En réponse, des éléments d'une vision stratégique ont été apportés pour éviter ou atténuer les menaces et saisir les opportunités que présentent ces scénarios. Ces éléments seront développés en 2023. Du 2 décembre 2022 au 16 janvier 2023, les scénarios ont notamment fait l'objet d'une campagne publique pour dessiner les contours de ces éléments de vision³⁸. Pour cela une enquête par questionnaire a été menée (en luxembourgeois, français, allemand et anglais) via la plateforme «*Zesummen Vereinfachen*» du ministère de la Digitalisation. Près de 650 personnes ont participé à cette étude et près de 70 participants ont eu la possibilité d'échanger directement avec le Ministre de l'Économie, lors de 2 déjeuners-débats.
- **Coordination d'études scientifiques** : En 2022, Luxembourg Stratégie a achevé ou initié 3 projets d'études avec 3 centres de recherches ou groupes de réflexion différents. Une étude a porté sur la quantification physique de l'économie (en collaboration avec *The Shift Project* ; achevée en juin 2022), une autre sur les vulnérabilités et les risques physiques de l'économie (étude RISK2050 avec l'Université du Luxembourg) et la troisième sur la désirabilité sociale de la transformation économique (étude SOC2050 avec le LISER). Les études RISK2050 et SOC2050 se poursuivront en

³⁵ Pour plus de détails : <https://luxstrategie.gouvernement.lu/dam-assets/documents/tableaux-de-suivi-prospectifs/tableau-megatendances-ls-200722.pdf>

³⁶ Pour plus de détails : <https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/publicationsbis/tableaux-de-suivi-ls.html>

³⁷ Pour plus de détails : <https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/eco2050.html>

³⁸ Pour plus de détails : <https://www.zesumme-vereinfachen.lu/fr-FR/projects/eco2050>



2023. La première vise notamment à concevoir un plan d'adaptation et de résilience de l'économie face aux risques identifiés les plus significatifs. La seconde cherche à mieux comprendre les comportements et les mécanismes de décision d'acteurs économiques (surtout les consommateurs) pour accompagner les transitions en cours. Ces différentes études serviront notamment à améliorer la robustesse et à faciliter la mise en œuvre de la vision stratégique ECO2050.

- **Organisation d'une conférence publique** : Les 17 et 18 octobre 2022, Luxembourg Stratégie organisait sa 2^{ème} conférence annuelle à Esch-Belval sur le thème de « *L'économie réelle : entre fondations sociales et limites biophysiques* », en présence du Ministre de l'Économie³⁹. Comme en 2021, cet événement hybride a rassemblé près de 250 participants. L'objectif était de questionner certaines idées sur les transitions qui limitent l'émergence de modes de production et de consommation plus résilients. 10 orateurs internationaux sont intervenus notamment depuis la France, les Etats-Unis, le Royaume-Uni et la Suède sur divers thèmes tels que les transitions, les risques climatiques, les *low-techs* ou la décroissance : 7 orateurs ont présenté des stratégies nationales existantes, notamment en matière d'économie du partage, de coopération, d'aménagement du territoire ou de mobilité. La conférence a également été l'occasion de présenter pour la première fois au public les 3 scénarios d'avenir du projet ECO2050. Chaque année, Luxembourg Stratégie invite des intervenants du milieu gouvernemental, des affaires et de la recherche pour présenter l'état de l'art dans différents domaines prospectifs et animer le dialogue stratégique autour de l'économie.

3.3. Observatoire de la compétitivité

- L'Observatoire de la compétitivité (ODC) suit plusieurs **benchmarks et classements internationaux**, notamment en matière de compétitivité territoriale, de digitalisation, d'innovation ou encore de capital humain. L'ODC dresse une synthèse descriptive des principaux *benchmarks* et renseigne plus particulièrement sur la position et la performance du Luxembourg. Les *benchmarks* sont des outils de communication remarquables qui favorisent le débat politique et permettent aux autorités d'évaluer leurs politiques en les comparant aux meilleures pratiques. À cause de leur écho médiatique, les *benchmarks* ont aussi un impact non négligeable sur l'image de marque d'un territoire et peuvent ainsi influencer la perception d'investisseurs potentiels⁴⁰.
- L'ODC produit le **Tableau de bord national de la compétitivité**⁴¹. Cet outil d'évaluation, révisé et modernisé conjointement par le Conseil économique et social (CES) et le ministère de l'Économie en 2016, couvre les dimensions de compétitivité, de bien-être et de durabilité tout en assurant un certain équilibre entre les aspects économiques, sociaux et environnementaux. Ce tableau de bord est destiné à constituer un outil de travail du dialogue social et à enrichir le débat public en la matière. Une mise à jour annuelle⁴² du système d'indicateurs national a été publiée en 2022.

³⁹ Pour plus de détails : <https://luxstrategie.gouvernement.lu/fr/evenements/2e-conference.html>

⁴⁰ Pour plus de détails :

<https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites.html> et <https://odc.gouvernement.lu/fr/statistiques/benchmarks-internationaux.html>

⁴¹ Pour plus de détails :

https://odc.gouvernement.lu/fr/domaines-activite/Outils-evaluation_competitivite/tableau-bord-national-de-la-competitivite.html

⁴² Pour plus de détails :

<https://odc.gouvernement.lu/fr/publications/rapport-etude-analyse/perspectives-politique-economique/ppe-038.html>



- Au sein du gouvernement, le ministère de l'Économie, conjointement avec le ministère des Finances, est chargé de coordonner le « semestre européen » au niveau national. Dans ce contexte, la douzième mise à jour du **Programme national de réforme** (PNR) du Luxembourg⁴³, coordonnée par l'ODC, a été envoyée en avril 2022 à la Commission européenne, ensemble avec le Programme de stabilité (PSC) élaboré par le ministère des Finances. Sur la base du PNR et du PSC, le Conseil des ministres de l'UE a émis, en juin 2022, quatre recommandations spécifiques par pays à l'égard du Luxembourg, concernant notamment la politique budgétaire, la politique d'éducation et la politique énergétique. En vue de renforcer la transparence et d'encourager l'appropriation nationale du PNR, le gouvernement a de nouveau impliqué la Chambre des Députés fin avril 2022. Avec le même objectif, les partenaires sociaux ont été impliqués dans le cadre du dialogue social national. Au total, quatre réunions ont eu lieu au cours desquelles ont été abordés, entre autres, la situation économique, financière et sociale ainsi que les principales priorités et l'état d'avancement du PNR et du PSC.
- Avec la publication de ses « **Lettres** », l'ODC a fait revivre son ancienne série de publications appelée *Lettres de l'Observatoire* qui analysent la situation économique du Luxembourg :
 - La lettre n°14 porte sur la situation du Luxembourg dans la procédure concernant le suivi des déséquilibres macroéconomiques⁴⁴. La surveillance macroéconomique de l'UE vise à identifier, prévenir et traiter l'émergence de déséquilibres macroéconomiques potentiellement dangereux qui pourraient nuire à la stabilité économique d'un Etat membre particulier, de la zone euro ou de l'UE dans son ensemble. Réalisée avant la publication annuelle du « Rapport sur le mécanisme d'alerte » par la Commission européenne, cette lettre présente une mise à jour du tableau de bord de la procédure concernant le suivi des déséquilibres macroéconomiques afin de donner une première impression des performances récentes du Luxembourg.
 - En marge de la réunion tripartite du mois de septembre 2022, l'ODC a préparé la lettre n°15 portant sur l'inflation, rémunérations et compétitivité⁴⁵. Après un bref regard sur l'inflation et la description de quelques implications possibles, les analyses montrent l'évolution des rémunérations au Luxembourg et en comparaison internationale, tant au niveau agrégé de l'économie nationale que des différentes branches d'activité sélectionnées. D'autres analyses se tournent vers la compétitivité et font le lien entre les prix, les salaires et la productivité en montrant l'impact des évolutions sur le taux de change effectif réel (TCER) et le coût salarial unitaire (CSU).
- Dans sa fonction de secrétariat du **Conseil national de la productivité** (CNP)⁴⁶, l'ODC encadre les travaux du CNP. En 2022, l'ODC a organisé plusieurs réunions pour assurer le suivi des travaux et

⁴³ Pour plus de détails:

<https://odc.gouvernement.lu/fr/publications/rapport-etude-analyse/programme-national-de-reforme/2022-pnr-luxembourg.html>

⁴⁴ Pour plus de détails :

<https://odc.gouvernement.lu/fr/publications/rapport-etude-analyse/lettre-de-l-observatoire-de-la-competitivite/lettre-odc-14.html>

⁴⁵ Pour plus de détails :

<https://odc.gouvernement.lu/fr/publications/rapport-etude-analyse/lettre-de-l-observatoire-de-la-competitivite/lettre-odc-15.html>

⁴⁶ Pour plus de détails : <https://odc.gouvernement.lu/fr/domaines-activite/cnp.html>



a coordonné la réalisation et la publication du rapport annuel 2021-2022 du CNP⁴⁷. De plus, l'ODC et le CNP ont organisé ensemble en novembre 2022 le séminaire public dénommé « Découplages ressources-production et performance éco-socio-environnementale »⁴⁸.

- L'ODC a coordonné les missions techniques et politiques dans le cadre de la rédaction de l'**Étude économique sur le Luxembourg 2022 de l'OCDE**. L'étude a été présentée le 17 novembre 2022 en présence du Secrétaire général de l'OCDE, et des trois ministres des Finances, de l'Économie et de l'Énergie. Cette étude, publiée environ tous les deux ans sous la responsabilité du Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement de l'OCDE (EDRC), fournit une analyse de la situation économique des pays membres avec un accent sur un volet particulier de la politique économique du pays. Pour cette édition 2022, le chapitre thématique a porté sur les défis à long terme de l'économie : la décarbonation, le vieillissement de la population (système de pension de vieillesse, santé), le logement et la mobilité, ainsi que l'interdépendance des politiques concernées.

Photo 1 : Présentation de l'étude économique 2022 du Luxembourg, en présence de Mathias Cormann, secrétaire général de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)



- En 2022, l'**Observatoire de la formation des prix (OFP)**⁴⁹ a publié un rapport semestriel sur l'évolution des prix à la consommation au Luxembourg, incluant une analyse des prix administrés et une comparaison du taux d'inflation luxembourgeois avec les pays voisins.
- En raison des difficultés rencontrées par le STATEC à recruter des chercheurs de haut niveau, le ministère de l'Économie et le Conseil de gouvernement, sur recommandation de la direction du FNR, ont donné leur assentiment au STATEC et à l'ODC d'organiser la recherche au sein de **STATEC Research a.s.b.l.** (immatriculée au Registre de Commerce et des Sociétés sous le numéro F10898) qui a été créée spécifiquement pour ce faire. L'unité de recherche, installée dans les locaux du STATEC, est composée d'une équipe d'économistes-économètres spécialisés. L'ODC participe en tant qu'observateur aux réunions du Conseil d'administration de l'a.s.b.l et suit de près les sujets

⁴⁷ Pour plus de détails : <https://odc.gouvernement.lu/dam-assets/domaines/cnp/cnp-rapport-2021-2022.pdf>

⁴⁸ Pour plus de détails : <https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites/mes-actualites/2022/seminaire-productivite-competitivite.html>

⁴⁹ Pour plus de détails : <https://odc.gouvernement.lu/fr/domaines-activite/observatoire-formation-des-prix.html>



actuels de recherche, à savoir, la croissance et la productivité, l'innovation et l'entrepreneuriat, la performance des entreprises ainsi que le bien-être⁵⁰.

- L'ODC a participé à une série de **groupes de travail au niveau international** :
 - **Conseil des ministres de l'UE** : Comité de politique économique (CPE) et son groupe de travail "*Lisbon methodology*" (LIME).
 - **OCDE** : Comité de politique économique (CPE) ; *Working Party n°1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis* (via le *STATEC Research*); Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement (EDRC) et, dans ce cadre, pays examinateur de la Lituanie.
- L'ODC représente le Luxembourg en tant que *State Member* au sein du *think tank* **Fondation Bruegel** à Bruxelles⁵¹.
- L'ODC met les résultats de ses travaux à disposition à travers la diffusion d'actualités et la publication de ses rapports sur le **site Internet de l'ODC**⁵².

3.4. Secrétariat du Comité de conjoncture

Durant l'année 2022, la charge du Comité de conjoncture et de son Secrétariat a considérablement diminué. Le « chômage partiel » dans le cadre de la relance économique suite à la crise sanitaire de la Covid-19 de 2020 à 2021 a pu être réduit. Trois secteurs d'activités sont par contre encore restés fortement impactés et leur reprise s'est faite progressivement :

- Horeca : restauration, débit de boissons et hôtellerie ;
- Tourisme : transports aériens, agences de voyages et taxis ;
- Événementiel : tout type et également les traiteurs, boulangers, bouchers et catering.

Le 26 janvier 2022, le Ministre de l'Économie, le Ministre des Classes moyennes et le Ministre du Tourisme ainsi que le Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire ont annoncé, sur accord du Conseil de gouvernement, que le chômage partiel continuerait d'être éligible aux entreprises issues de ces 3 secteurs jusqu'au 30 juin 2022. Ainsi, pour le **premier semestre 2022**, une entreprise issue d'un des trois secteurs est restée éligible au taux de 25% sous condition d'être membre d'une des fédérations suivantes : Horesca, ULAV, FLEAA, ALTVA, FTVLA, AMIL, FEDAMO, LEA, FEDIL Catering et CLMH. Il y a toutefois eu deux exceptions en matière du taux à retenir :

- La première a fait suite à l'annonce du gouvernement, le 25 décembre 2021, d'un couvre-feu à 23h dans le but de freiner une recrudescence de l'épidémie de la Covid-19. Le secteur de l'Horeca et à plus forte raison les établissements de nuit, ont été principalement concernés par cette mesure impliquant ainsi que le taux d'éligibilité en matière d'octroi du chômage partiel pour les établissements de nuit passait à 100%. Toute autre entreprise

⁵⁰ Pour plus de détails : <https://statistiques.public.lu/en/statistique-publique/statec/red.html>

⁵¹ Pour plus de détails : <https://www.bruegel.org/>

⁵² Pour plus de détails : <https://odc.gouvernement.lu/fr.html>



issue du secteur de l'Horeca, même si elle n'était pas membre de la fédération pouvait également accéder au « chômage partiel » au taux de 25%. Cette exception est restée valable pour ces entreprises jusqu'au 28 février 2022.

- La deuxième exception s'est adressée uniquement à l'hôtellerie. Au mois de février 2022, les hôtels ont essuyé beaucoup d'annulations de réservations, suite au couvre-feu à 23h. L'hôtellerie a bénéficié d'un taux de 50% pour le mois de février 2022.

Ensuite, **pour le second semestre 2022**, les conditions d'octroi en matière de chômage partiel ont été celles d'avant la période de crise sanitaire et de relance économique.

Le Secrétariat du Comité de conjoncture a également traité tout au long de l'année d'autres sujets tels que: demandes d'homologation de plans de maintien dans l'emploi, de validation de plans de redressement ; demandes d'exonérations fiscales ; demandes d'accès à la Préretraite-ajustement ; notifications de licenciements économiques.

Au total, pour l'année 2022, le Comité de conjoncture et son secrétariat se sont réunis 13 fois. En voici un résumé chiffré :

- **Chômage partiel** : En 2022, 5.818 demandes ont été introduites en vue de bénéficier du chômage partiel, contre 36.510 demandes en 2021 et 70.455 en 2020. Au premier semestre 2022, le Comité de conjoncture fut saisi de 5.155 demandes de chômage partiel pour cas de force majeure Covid- 19, contre 663 demandes pour le second semestre 2022.
- **Plan de maintien dans l'emploi** : Le Secrétariat du Comité de conjoncture a analysé 19 plans individuels de maintien dans l'emploi en 2022 (contre 223 en 2021 et 235 en 2020) et 11 plans sectoriels reprenant au total plus de 2.500 entreprises membres.
- **Application de l'article 115.10 LIR** : Le Comité de conjoncture a avisé favorablement 9 demandes d'exemption fiscale d'indemnités bénévoles de licenciement portant sur l'éligibilité de 138 salariés (contre 291 salariés en 2021 et 590 salariés en 2020) dans les entreprises concernées.
- **Préretraite ajustement** : Le Comité de conjoncture a émis, au cours de l'exercice 2020, 6 avis relatifs aux dispositions légales en matière de préretraite-ajustement (contre 18 en 2021 et 21 en 2020). Au cours de ce même exercice, 83 salariés ont été concernés par la préretraite-ajustement (contre 371 en 2021 et 439 en 2020).
- **Notification des licenciements non inhérents à la personne** : Au cours de l'année 2022, le Comité de conjoncture a reçu 130 notifications de licenciements non inhérents à la personne, cela concernait au total 375 salariés (contre 163 en 2021 et 251 en 2020).

4. DG POLITIQUE EUROPEENNE ET PROPRIETE INTELLECTUELLE



4. DIRECTION GENERALE POLITIQUE EUROPEENNE ET PROPRIETE INTELLECTUELLE

Dans les enceintes du Conseil de l'UE, le ministère de l'Économie a assuré la coordination des travaux au sein de la filière « Compétitivité ». Le Ministre de l'Économie a représenté le Luxembourg aux réunions du Conseil Compétitivité, qui se sont tenues à Bruxelles, ainsi qu'aux réunions informelles du Conseil qui ont eu lieu en France et en République Tchèque - les pays ayant assuré la Présidence du Conseil en 2022.

Au cours d'une année particulièrement chargée en réunions et en dossiers législatifs, les agents du ministère de l'Économie, notamment ceux des DG Politique européenne et propriété intellectuelle, y compris les conseillers détachés par le ministère de l'Économie à la Représentation Permanente auprès de l'UE à Bruxelles, et de la DG Industrie, Nouvelles Technologies et Recherche, ont encadré les négociations relatives à une trentaine d'initiatives de la Commission européenne. Les principaux groupes de travail suivis par le ministère de l'Économie sont le groupe « Compétitivité et croissance » - qui se réunit dans les formations «industrie», «marché intérieur», «mieux légiférer» et «tourisme», le groupe «propriété intellectuelle», le groupe «concurrence», le groupe «harmonisation technique» et le groupe «protection et information des consommateurs» (en étroite coopération avec le ministère de la Protection des Consommateurs).

4.1. Marché intérieur et concurrence

Les activités ont été marquées à la fois par la finalisation de négociations d'une série de propositions législatives de la Commission européenne et par l'adoption, au niveau national, de plusieurs projets de loi.

- **Travaux menés au niveau européen**

Les travaux menés au **niveau européen** ont été dominés par l'adoption en un temps record du **paquet législatif concernant les « services numériques »**, publié en décembre 2020 par la Commission européenne. Le paquet se compose de deux règlements, à savoir :

- Le règlement « **Digital Services Act** » (DSA), qui introduit un cadre de responsabilité pour les plateformes proposant des services intermédiaires par le biais de règles relatives au traitement et à la suppression des contenus illégaux en ligne. Le règlement a été publié au Journal officiel de l'UE (JOUE) le 27 octobre 2022 après qu'un accord ait été trouvé le 22 avril 2022.
- Le règlement « **Digital Markets Act** » (DMA), qui s'applique spécifiquement aux très grands acteurs de l'économie numérique - notamment les « GAFAM » comptant plus de 45 millions d'utilisateurs dans l'UE - et qui vise à rendre le marché des plateformes numériques plus ouvert et concurrentiel. Ainsi, ce texte interdit notamment une série de pratiques jugées déloyales ou abusives. Après un accord trouvé le 12 mars 2022, le règlement a été publié au JOUE le 12 octobre 2022.



Ces deux textes, entrés en vigueur en novembre 2022, créent un cadre horizontal et durable, d'harmonisation maximale, qui devra être appliqué uniformément à travers l'UE, tout en évitant la coexistence de règles nationales divergentes, élément-clé soutenu par le Luxembourg tout au long des négociations.

Concernant la libre circulation des produits, le Conseil et le Parlement sont parvenus à un accord politique sur la proposition de règlement relatif à la « **sécurité générale des produits** » le 29 novembre 2022. Cet acte vise à mettre à jour le régime existant (la directive 2001/95/CE relative à la sécurité générale des produits, « GPSD ») en l'adaptant aux nouveaux défis liés à l'ère numérique. L'objectif du texte est de renforcer la sécurité des produits non-harmonisés, tout en garantissant un « filet de sécurité » (*safety net*) pour tous les produits et en prévoyant des mesures de sécurité proportionnelles au niveau de risque que présente le produit. Le règlement prévoit notamment des obligations spécifiques pour les places de marché en ligne afin de réagir plus rapidement à toute alerte de produit dangereux offert en ligne.

En matière de la politique de la concurrence, le Conseil et le Parlement européen sont parvenus le 30 juin 2022 à un accord sur la proposition de règlement visant à s'attaquer aux **distorsions au marché intérieur causées par les subventions étrangères**. Le règlement met en place un cadre permettant de contrôler les potentielles distorsions de concurrence causées par les subventions étatiques octroyées par des pays tiers, dans le contexte d'opérations de concentrations, de l'attribution de marchés publics ou d'autres situations de marché. Le règlement a pour objet de combler un vide dans le cadre juridique actuel, qui ne prend pas en compte les subventions étatiques de pays tiers accordées à des entreprises vendant des biens ou services en Europe. Le Luxembourg se félicite de l'adoption de ce règlement, qui réserve un rôle central à la Commission européenne en matière d'« *enforcement* » et qui fixe des seuils de déclenchement de la notification préalable à un niveau adéquat, permettant ainsi d'appréhender les distorsions ayant un véritable impact sur le fonctionnement du marché intérieur.

Dans le contexte des discussions des barrières au marché intérieur, et plus particulièrement les **restrictions territoriales de l'offre (RTO)**, les efforts de sensibilisation, notamment à travers les travaux au sein du Benelux, ont continué en 2022.

En outre, afin d'assurer une bonne application des règles du marché intérieur, les travaux du « **Single Market Enforcement Taskforce** » (SMET), qui vise l'élimination de certaines barrières pratiques au marché intérieur, ont également continué en 2022, le Luxembourg étant représenté au sein de celle-ci par le ministère de l'Économie.

En plus de ces réunions, le ministère de l'Économie a également participé, au niveau de l'UE, à différents groupes de travail du Conseil (Marché intérieur, Concurrence) et à des groupes d'experts de la Commission européenne (p.ex. directive « services », qualifications professionnelles, droit de la concurrence, reconnaissance mutuelle dans le domaine des produits).

- **Travaux menés au niveau national**

Au niveau national, en matière de politique de la concurrence, la **loi du 30 novembre 2022 relative à la concurrence** a été adoptée fin novembre. Cette loi vise à doter l'autorité luxembourgeoise de la concurrence des moyens nécessaires pour mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et contribuer ainsi au bon fonctionnement du marché intérieur. En même temps, la loi transpose en droit luxembourgeois la directive 2019/1 du Parlement européen et du Conseil. Avec l'entrée en vigueur de la loi, le Conseil de la concurrence, autorité administrative indépendante, devient un établissement public dénommé désormais "Autorité de concurrence du Grand-Duché de



Luxembourg". Ceci notamment afin de répondre aux exigences d'indépendance imposées par la directive. La nouvelle loi renforce également la sécurité juridique pour les entreprises concernées par les activités de l'Autorité en améliorant la clarté et les garanties procédurales, notamment en cas de contrôles ou d'inspections. Au-delà de ses missions existantes liées à la mise en œuvre des règles de la concurrence, la loi étend les pouvoirs de l'Autorité à de nouveaux domaines pertinents pour les entreprises, notamment les pratiques déloyales dans le domaine agroalimentaire, les services dans le marché intérieur ou encore les relations entre les plateformes en ligne et leurs utilisateurs professionnels.

Aussi en matière de politique de la concurrence, l'année 2022 a été dédiée aux travaux préparatoires pour l'introduction future en droit luxembourgeois d'un **régime de contrôle des concentrations** entre entreprises. Le Luxembourg est le seul Etat membre de l'UE ne disposant pas d'un tel *corpus* de règles qui font pourtant partie des outils indispensables qui permettraient de protéger la concurrence et, *in fine*, le consommateur luxembourgeois. L'élaboration d'un tel instrument a non seulement été discuté au sein d'un groupe de travail interministériel, mais également avec un certain nombre d'autres pays européens et la Commission européenne. De plus, le ministère de l'Économie a organisé une large consultation des parties intéressées, y compris au moyen d'une consultation publique menée entre le 20 janvier et le 31 mars 2022. Le 13 juillet 2022, un bilan intermédiaire des travaux préparatoires a été publié⁵³ faisant le point des réflexions et des nombreux échanges qui ont eu lieu. Enfin, les orientations principales du futur projet de loi ont trouvé l'accord préalable du Conseil de gouvernement le 25 novembre 2022.

La **modernisation de la loi-cadre de de l'Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services (ILNAS)** a été adoptée le 20 décembre 2022. La nouvelle loi vise à améliorer le fonctionnement de l'ILNAS et d'introduire plus de sécurité juridique pour tous les acteurs concernés, tout en élargissant les compétences de l'ILNAS, conformément aux législations européennes. La nouvelle loi prévoit notamment un élargissement des pouvoirs de sanction de l'ILNAS. L'ILNAS se verra aussi en charge de la surveillance de produits additionnels, notamment celle des drones, et sera retenu comme bureau de liaison unique national pour la surveillance du marché des produits, tel que prévu par la réglementation européenne.

Est également entrée en vigueur la **loi du 18 novembre 2022 portant modification du livre 4 du Code de la consommation** qui apporte une suite aux recommandations exprimées par le Médiateur de la consommation dans son rapport annuel de 2019 en introduisant la possibilité pour une partie de demander l'homologation des accords issus de la procédure de règlement extrajudiciaire d'un litige traité par le Service national du Médiateur de la consommation.

A noter enfin l'entrée en vigueur le 14 décembre 2022 du règlement grand-ducal fixant les modalités de la participation des parties prenantes prévue par la loi du 2 novembre 2021 relative à un **contrôle de proportionnalité avant l'adoption d'une nouvelle réglementation de professions**. En tant que point de contact national en la matière, le ministère de l'Économie coordonne l'application de la loi, en vérifiant notamment que les nouvelles dispositions ainsi que l'examen de proportionnalité afférant soient communiqués en bonne et due forme à la Commission européenne.

Dans le cadre de la **veille législative** que mène le ministère de l'Économie et qui vise notamment à s'assurer que la législation nationale soit conforme à certaines règles européennes liées au bon

⁵³ Pour plus de détails: <https://mec.gouvernement.lu/fr/publications/rapport-etude-analyse/minist-economie/controle-national-des-concentrations-bilan-intermediaire0.html>



fonctionnement du marché intérieur, 9 projets de règles techniques ont été notifiés à la Commission européenne en 2022. Les règles techniques relèvent de la directive (UE) 2015/1535 qui impose aux Etats membres de notifier à la Commission européenne toute disposition qui régit la fabrication, la commercialisation ou l'utilisation de produits non harmonisés au niveau européen.

Enfin, dans le cadre de la **directive 2000/31/CE sur le commerce électronique** (directive « e-commerce »), qui prévoit une procédure de coopération lorsqu'une autorité a l'intention de prendre des mesures à l'encontre d'une société d'information établie dans un autre Etat membre, deux demandes ont été reçues en 2022.

- **SOLVIT Luxembourg**

SOLVIT Luxembourg est un service public gratuit destiné aux citoyens et aux entreprises qui a pour mission de résoudre à l'amiable les problèmes liés à la mauvaise application de la législation européenne par l'administration publique d'un autre Etat membre de l'UE. Au Luxembourg, le centre SOLVIT national, qui fait partie d'un réseau européen de centres SOLVIT, est rattaché au ministère de l'Économie. Le centre SOLVIT Luxembourg dispose d'une page Internet (www.solvit.lu) qui a été modernisée en 2022 et qui est disponible en cinq langues (luxembourgeois, français, allemand, anglais et portugais).

En 2022, un total de 91 dossiers a été traité par SOLVIT Luxembourg, ce qui correspond à une hausse de +13,75% en comparaison à 2021. Sur les 79 nouveaux dossiers ouverts cette année, 57 ont été introduits par des citoyens ou des entreprises présentant un lien avec le Luxembourg (nationalité, lieu de travail, établissement du siège) et ayant rencontré une difficulté dans un autre Etat membre de l'UE - dont 23 ont été considérés irrecevables - tandis que 22 ont été dirigés à l'encontre d'une autorité luxembourgeoise par des citoyens et entreprises européens. A noter également que SOLVIT Luxembourg a reçu 12 plaintes provenant d'entreprises en 2022. En somme, les problèmes rencontrés ont été résolus ou juridiquement clarifiés dans le cadre de 51 dossiers, contre 3 dossiers non-résolus, le reste étant encore en cours de traitement. Ainsi, le taux de résolution des dossiers s'élève à 91%.

En 2022, le centre SOLVIT Luxembourg a traité des dossiers avec 17 centres SOLVIT différents dans l'UE. À l'instar des années précédentes, ses partenaires les plus récurrents sont ses pays voisins, notamment la France et la Belgique, ce qui s'explique par le nombre important d'échanges entre le Luxembourg et ces pays en matière d'échanges commerciaux et de mobilité professionnelle (travailleurs frontaliers). SOLVIT Portugal constitue également le deuxième centre SOLVIT avec lequel SOLVIT Luxembourg traite le plus de plaintes, ce qui découle du nombre important de résidents luxembourgeois d'origine portugaise.

2022 a aussi été l'année du 20^{ème} anniversaire du réseau SOLVIT. À cette occasion, SOLVIT Luxembourg a publié un rapport dédié⁵⁴, présenté par le Ministre de l'Économie en juin 2022. De plus, une conférence⁵⁵ sur le thème "SOLVIT : Towards a default tool for dispute resolution in the Single Market" a été co-organisée avec l'Université du Luxembourg le 14 octobre 2022.

Au cours de l'année 2022, SOLVIT Luxembourg a également participé à divers événements, tant au niveau national qu'europpéen, tels que des *workshops* organisés par la Commission européenne avec

⁵⁴ Pour plus de détails:

<https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2022/06-juin/02-fayot-solvit/rapport-anniversaire-du-reseau-solvit-20-ans.pdf>

⁵⁵ Pour plus de détails :

https://gouvernement.lu/en/actualites/toutes_actualites/communiques/2022/10-octobre/12-conference-solvit.html



l'ensemble du réseau SOLVIT, le *SME Open Day*, organisé par la Chambre de commerce, en vue de promouvoir ses services auprès des entreprises ou encore la *Fête de l'Europe* organisée par la Représentation de la Commission européenne à Luxembourg. Enfin, notons que SOLVIT Luxembourg a co-présidé les travaux d'un *think tank* au sein du réseau SOLVIT qui vise à moderniser le fonctionnement de SOLVIT.

4.2. Politique régionale

- **Exécution du programme « Investissement pour la croissance et l'emploi » (2014-2020)**

Un an après l'entrée en vigueur des différents règlements de la politique de cohésion, la Commission européenne a approuvé le programme opérationnel FEDER (PO) le 15 décembre 2014 portant sur la période 2014-2020. Le programme opérationnel FEDER dont l'allocation budgétaire s'élève à 19,5 millions euros pour un coût total estimé à 48,2 millions, se concentre, à parts égales, sur deux objectifs thématiques : renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation ainsi que la transition vers une économie à faible émission de carbone dans l'ensemble des secteurs, conformément aux objectifs définis par le règlement (UE) 1303/2013 et étroitement lié aux objectifs de la stratégie Europe 2020.

Conformément au règlement cité ci-dessus, l'autorité de gestion assure la mise en œuvre de l'instrument « investissement territorial intégré ». Ainsi, la Ville de Dudelange a été désignée comme "Organisme Intermédiaire", sur avis de l'organisme d'audit (Inspection générale des Finances) par décision ministérielle en 12/2016, dont la délégation de compétence a été limitée à la seule sélection des opérations "ITI", avec un budget fixé à 1,2 millions. La stratégie urbaine de la Ville de Dudelange et le guide "Méthode et critères de sélection" font partie intégrante de la convention. La Ville de Dudelange a sélectionné 2 projets, faisant partie de sa stratégie urbaine: « Validation du potentiel de géothermie profonde à Dudelange par sondage à moyenne-profondeur » et « Aménagement d'une zone de rencontre (*Shared Space*), *Niddeschgaas* à Dudelange » du porteur « Ville de Dudelange ».

Un premier appel à projets a été lancé en 2015. 10 projets ont été sélectionnés au premier semestre 2016. Un deuxième appel en novembre 2016 a amené la sélection de 4 nouveaux projets au cours du premier semestre 2017. En mai 2017, un troisième appel a permis la sélection de 3 projets au second semestre 2017. Un quatrième appel à projets a été lancé au cours du troisième trimestre 2018, ayant produit 5 nouveaux projets. Finalement, un cinquième appel à projets a été lancé en septembre 2019, ayant abouti au conventionnement de 4 nouveaux projets en 2020. Au 31 décembre 2022, 26 projets ont été sélectionnés et conventionnés.



Tableau 1 : Conventionnement financier par axe

Axe prioritaire		2014-2020	
		COÛT TOTAL (en millions EUR)	Contribution FEDER (en millions EUR)
Axe prioritaire 1	Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation a. Améliorer les infrastructures de recherche et d'innovation (R&I) b. Favoriser les investissements des entreprises dans la R&I	24,18	9,67
Axe prioritaire 2	Soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone a. Favoriser la production et la distribution d'énergie provenant de sources renouvelables b. Soutenir l'efficacité énergétique, l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, c. Favoriser les stratégies de développement à faible émission de carbone, y compris la promotion d'une mobilité urbaine multimodale durable	27,10	10,09
Assistance technique	Assistance technique au programme	2,35	1,16
TOTAL		53,63	20,92

Source : Ministère de l'Économie

Une liste exhaustive des projets peut être consultée sur Internet⁵⁶.

Jusqu'au 31 décembre 2022, 17 demandes de paiement ont été déclarées à la Commission européenne pour un montant total de 43,11 millions euros (FEDER 17,4), dont 22,22 millions (FEDER 8,89 millions) relèvent de l'axe 1, dédié à renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation, et 19,35 millions (FEDER 7,74 millions) relèvent de l'axe 2, visant à soutenir la transition vers une économie à faible émission de carbone. Le solde de 1,54 millions (FEDER 0,77 millions) couvre les dépenses encourues par l'assistance technique. Le montant total déclaré à la Commission européenne est au-dessus des prévisions.

Le ministère de l'Économie s'est réuni de manière régulière avec des représentants du ministère de l'Agriculture, de la Viticulture, et du Développement rural, du ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire, du ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire et du ministère des Finances afin de coordonner leurs intentions de cofinancement et les prises de positions communes dans la négociation communautaire. Ce Comité de concertation a émis des avis dans un souci d'une simplification des règles de mise en œuvre de la politique régionale et d'une réduction de la charge administrative.

⁵⁶ Pour plus de détails : <http://www.fonds-europeens.public.lu/fr/programmes/ice-2014-2020/ice-volet-feder/index.html>



En relation avec la pandémie de la Covid-19, un nouvel instrument de l'UE a vu le jour, à savoir « REACT-EU ». Le Parlement européen et le Conseil ont adopté la proposition de règlement « REACT-EU » en date du 23 décembre 2020, octroyant une allocation financière pour 2021 à hauteur de 139,8 millions au Luxembourg, disposant que cette allocation financière soit investie et gérée par les 3 Fonds européens suivants : Fonds européen de développement régional (FEDER), sous l'autorité du ministère de l'Économie ; Fonds social européen (FSE), sous l'autorité du ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire ; Fonds européen d'aide aux plus démunis (FEAD), sous l'autorité du ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région.

Après concertation, les autorités de gestion des fonds respectifs proposent la distribution et les affectations de ces ressources financières de la manière suivante :

- 69,67 millions pour le FEDER : L'autorité de gestion FEDER a proposé d'allouer l'enveloppe financière à parts égales, soit quelque 35 millions, au projet « *Vaccination COVID-19* », géré par le ministère de la Santé, et 35 millions au projet « *E-Bus RGTR* », géré par le ministère de la Mobilité et des Travaux publics. La Commission européenne a procédé à la négociation de vaccins auprès de différents fournisseurs. Il est prévu que les Etats membres de l'UE vont s'approvisionner directement auprès de cette dernière, au *pro rata* de leurs populations.
- 69,67 millions euros pour le FSE qui affectera sa partie au financement du chômage partiel.
- 0,46 millions euros pour le FEAD qui l'affectera aux demandes d'aide résultant de ménages particulièrement touchés par la crise sanitaire de la Covid-19.

Le montant alloué au FEDER a fait l'objet de la création d'un nouvel axe au niveau de son programme opérationnel qui a subi une modification au cours du dernier trimestre 2021. Le comité de suivi ayant marqué son accord formel le 10 décembre 2021, l'adoption de cette modification par la Commission européenne a finalement été reçue le 3 février 2022.

Jusqu'au 31 décembre 2022, l'autorité de gestion FEDER a procédé au contrôle et à la liquidation au Trésor de 23,02 millions liés à la campagne de vaccination. Le solde des 2 projets REACT-EU sera contrôlé et liquidé au cours de l'exercice 2023.

En date du 26 janvier 2023, l'autorité FEDER a présenté, lors de son comité de suivi annuel, l'avancement du programme opérationnel et analysé les données financières et les indicateurs de performance. En conclusion de cette présentation, le comité de suivi, auquel la Commission européenne a assisté en tant qu'observatrice, a donné son approbation pour l'exercice 2022.

- **Paquet législatif pour la politique de cohésion pour la période 2021-2027**

En mai 2018, la Commission européenne a publié ses propositions de règlement des Fonds structurels et d'investissement européens (Fonds ESI) pour la période 2021-2027. En 2020, les négociations sur les futurs programmes se sont poursuivies sous présidences croate et allemande et notamment au sein *Structural Measures Working Party* au Conseil de l'UE. Le Luxembourg a activement participé aux réunions afin de pouvoir avancer sur la programmation des futurs fonds ESI.

Le règlement portant dispositions communes ainsi que les règlements pertinents en ce qui concerne le Fonds européen de développement régional et le Fonds de cohésion, le Fonds social européen plus et *Interreg* ont été adoptés le 24 juin 2021.

Le paquet législatif pour la politique de cohésion future renforcera le lien entre la politique de cohésion et le « semestre européen », faisant des recommandations par pays un élément majeur de la



conception des programmes pour la période 2021-2027, prévoyant un examen à mi-parcours en 2025 fondé sur les recommandations par pays 2024.

Le Luxembourg soutient les objectifs de la politique de cohésion européenne qui vise à réduire les inégalités de développement sur l'ensemble du territoire européen. S'agissant des fonds ESI au Luxembourg, il convient de souligner le besoin pour des investissements ciblés et alignés avec la politique nationale. Ainsi, l'autorité de gestion FEDER misera sur une certaine continuité en ce qui concerne les priorités d'investissement. A cette fin, il est prévu de recourir à deux axes :

- Une « Europe plus intelligente » à travers l'innovation et la transformation intelligente de l'économie. Cet axe pourra cofinancer des projets dans les domaines suivants : renforcer la recherche et l'innovation (R&I) ; profiter des bienfaits de la digitalisation pour les citoyens, entreprises et gouvernements ; promouvoir la croissance et la compétitivité des PME.
- Une « Europe plus verte et plus sobre en carbone ». Cet axe concerne les sous-mesures suivantes : Favoriser les mesures en matière d'efficacité énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre et favoriser les énergies renouvelables conformément à la directive (UE) 2018/2001, y compris les critères de durabilité qui y sont énoncés

Par ailleurs, un nouveau « Fonds pour une Transition Juste » a été créé, lequel vise à atténuer les conséquences sociales de la mise en œuvre du Pacte vert pour l'Europe. Ce nouveau fonds sera intégré dans le programme opérationnel FEDER 2021-2027 sur un axe distinct. Ce fonds pourra Investir dans le déploiement de technologies ainsi que dans des systèmes et infrastructures pour des énergies propres abordables, y compris des technologies de stockage de l'énergie, et dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre, investir dans les énergies renouvelables réalisées conformément à la directive (UE)2018/2001 du Parlement européen et du Conseil, y compris aux critères de durabilité qui y sont énoncés, et investir dans l'efficacité énergétique, y compris aux fins de réduire la précarité énergétique, et finalement investir dans la mobilité locale intelligente et durable, y compris la décarbonisation du secteur des transports locaux et de ses infrastructures

Le nouveau programme opérationnel FEDER 2021-2027 a été soumis à la Commission européenne pour approbation et adoption le 8 décembre 2022. Le budget du nouveau programme opérationnel, y compris le fonds pour une transition juste, s'élèvera à 19,7 millions. En date du 16 décembre 2022, la Commission européenne a approuvé et adopté le programme opérationnel FEDER 2021-2027 pour le Luxembourg.

4.3. Office de la propriété intellectuelle (OPI)

- **Activités législatives**

- **En matière de brevets d'invention**

- **Brevet à effet unitaire et Juridiction unifiée du brevet**

Le brevet européen à effet unitaire vise à créer, sur base du système du brevet européen existant depuis 1978, un droit de brevet à effet unitaire pour les Etats membres participants⁵⁷. L'un des objectifs du système de brevet unitaire, en abaissant le coût de la protection par

⁵⁷ Pour plus de détails : https://www.epo.org/law-practice/unitary/unitary-patent_fr.html



brevet et en centralisant les procédures, est de rendre plus accessible aux PME et aux universités l'obtention d'une protection par brevet à l'échelle de l'UE. Par ailleurs, une Juridiction unifiée des brevets (JUB) sera en charge des litiges sur la validité et la contrefaçon des brevets dans ces Etats⁵⁸. La base juridique est, d'une part, un Accord international sur la juridiction qui a été signé en 2013 (*Unified Patent Court Agreement*, « UPCA ») et, d'autre part, deux règlements de l'UE de 2012 adoptés en procédure de coopération renforcée. Après le rejet en juillet 2021 par la Cour constitutionnelle fédérale allemande de deux injonctions préliminaires dirigées contre l'acte d'approbation de l'UPCA, l'Allemagne pourra finalement ratifier l'Accord et ainsi le faire entrer en vigueur. Le dépôt de son acte de ratification aura lieu au moment opportun lorsque la fin des préparatifs de mise sur place de la Juridiction sera prévisible. Ces préparatifs ont été facilités par l'entrée en vigueur le 19 janvier 2022 du Protocole sur l'Application Provisoire de l'UPCA (*Protocol on Provisional Application*, « PPA »). La JUB est composée de tribunaux de première instance et d'une Cour d'appel. Concernant la première instance, il y aura trois divisions centrales basées respectivement à Paris, Munich et un autre lieu qui reste à déterminer. La Cour d'appel de la JUB sera basée à Luxembourg, et héberge également le greffe. La gestion des affaires du système judiciaire sera centralisée au Luxembourg. Au cours de l'année 2022, la JUB a nommé 85 juges (34 juges qualifiés dans le domaine juridique et 51 juges techniciens) et engagé le personnel administratif. Le système informatique de gestion des dossiers a été testé. Il est prévu que la date d'entrée en fonction de la JUB, qui est aussi la date d'entrée en vigueur du système du brevet unitaire, sera le 1^{er} juin 2023. Des mesures transitoires permettront d'accomplir certains actes liés au brevet unitaire et à la JUB avant cette date. A partir du 1^{er} janvier 2023, il sera possible de déposer en avance auprès de l'Office européen des brevets une demande d'effet unitaire pour une demande de brevet européen qui est prête à être délivrée. A partir du 1^{er} mars 2023, la JUB acceptera des demandes « *opt out* » par les titulaires de brevet européen qui choisissent de déroger à la compétence de la JUB pour leur brevet. Ces mesures permettront d'étaler dans le temps la première vague de demandes de ce type.

- Règlement grand-ducal du 25 mars 2022 portant modification du règlement grand-ducal modifié du 17 novembre 1997 portant fixation des taxes et rémunérations à percevoir en matière de brevets d'invention et de certificats complémentaires de protection.

Ce règlement grand-ducal a modifié le règlement grand-ducal modifié du 17 novembre 1997 relatif aux taxes et rémunérations à percevoir en matière de brevets d'invention et de certificats complémentaires de protection en vue d'ajuster à la hausse la taxe de dépôt d'un brevet d'invention (de 20 à 40 euros) et la taxe due pour l'établissement d'un rapport de recherche (de 250 à 450 euros) ainsi que de réintroduire une taxe pour la publication anticipée d'une demande de brevet (49 euros). Le règlement grand-ducal est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2022.

- **En matière de dessins ou modèles**

- Révision du cadre législatif européen relatif aux dessins ou modèles

⁵⁸ Pour plus de détails : https://www.epo.org/law-practice/unitary/upc_fr.html



Une harmonisation et uniformisation en matière de dessins et modèles au niveau de l'UE a été introduite respectivement en 1998 et en 2002 par le biais d'une directive⁵⁹ ainsi que d'un règlement européen⁶⁰. Compte tenu de l'importance économique croissante de la protection des dessins et modèles pour encourager l'innovation et le développement de nouveaux produits de conception attrayante, il est de plus en plus nécessaire d'assurer une protection juridique accessible, moderne, efficace et cohérente des droits liés aux dessins et modèles dans l'UE. Dans ce contexte, la Commission européenne a mené une première consultation des parties prenantes entre décembre 2018 et avril 2019, dont le rapport d'évaluation a été publié le 24 novembre 2020⁶¹. La Commission européenne a ensuite mené une consultation publique sur le sujet du 29 avril au 22 juillet 2021. Le rapport de synthèse de cette consultation a été publié le 3 septembre 2021⁶². La Commission européenne a publié une proposition de directive⁶³ ainsi qu'une proposition de règlement⁶⁴ le 28 novembre 2022. Ces deux textes ont pour objectif d'introduire des règles révisées en matière de dessins et modèles afin de rendre la protection des dessins ou modèles industriels dans l'ensemble de l'UE moins coûteuse, plus rapide et plus prévisible. Les propositions concernant la révision du règlement et de la directive sur les dessins ou modèles industriels visent à moderniser le cadre qui régit actuellement les dessins ou modèles communautaires et les régimes nationaux correspondants qui ont été créés et harmonisés il y a environ 20 ans. Les règles révisées devraient dès lors contribuer à améliorer les conditions d'innovation des entreprises. La Commission européenne a présenté ces deux textes aux Etats membres en décembre 2022 et les négociations au sein du Conseil commenceront en janvier 2023.

○ **En matière de droits d'auteur**

- Loi du 1^{er} avril 2022⁶⁵ portant transposition de la directive 2019/789 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des règles sur l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne d'organismes de radiodiffusion et retransmissions de programmes de télévision et de radio, et modifiant la directive 93/83/CEE du Conseil, et modifiant la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins, et les bases de données.

La proposition de règlement⁶⁶ établissant les règles relatives à l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne des organismes de

⁵⁹ Directive 98/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 1998 sur la protection juridique des dessins ou modèles
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A31998L0071&qid=1673619294009>

⁶⁰ Règlement (CE) n°6/2002 du Conseil du 12 décembre 2001 sur les dessins et modèles communautaires
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32002R0006&qid=1673618966856>

⁶¹ Pour plus de détails : <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/43848>

⁶² Pour plus de détails :

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12610-Propriete-intellectuelle-Revision-des-regles-de-%E2%80%99UE-en-matiere-de-dessins-et-modeles-industriels-reglement-sur-les-dessins-ou-modeles-/public-consultation_fr

⁶³ Proposition de DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL sur la protection juridique des dessins ou modèles (refonte)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0667&qid=1673619884516>

⁶⁴ Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL modifiant le règlement (CE) n° 6/2002 du Conseil sur les dessins ou modèles communautaires et abrogeant le règlement (CE) n° 2246/2002 de la Commission
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0666&qid=1673619884516>

⁶⁵ Loi du 1^{er} avril 2022 portant modification de la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins et les bases de données en vue de la transposition de la directive 2019/789 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des règles sur l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne d'organismes de radiodiffusion et retransmissions de programmes de télévision et de radio, et modifiant la directive 93/83/CEE du Conseil.
<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2022/04/01/a159/jo>

⁶⁶ Pour plus de détails : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0789>



radiodiffusion et à la retransmission des programmes de télévision et de radio permet de mettre en place un cadre législatif pour promouvoir la fourniture transfrontière de services en ligne accessoires et de faciliter la retransmission dans tous les Etats membres de l'UE de contenus protégés provenant d'autres Etats membres de l'UE. Après presque 10 mois de négociations interinstitutionnelles, un accord a pu être trouvé le 13 décembre 2018. Lors de ces négociations, la proposition de règlement a été transformée en proposition de directive. La directive 2019/789 du Parlement européen et du Conseil établissant des règles sur l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne d'organismes de radiodiffusion et retransmissions de programmes de télévision et de radio, et modifiant la directive 93/83/CEE du Conseil, a été adoptée le 17 avril 2019 et devait être transposée pour le 7 juin 2021. Le projet de loi n°7846 visant à transposer cette directive a été déposé à la Chambre des députés le 24 juin 2021⁶⁷. Le 23 juillet 2021, la Commission européenne a adressé une mise en demeure au Luxembourg pour non transposition de la directive (UE) 2019/789 en droit luxembourgeois dans les délais impartis. Le ministère de l'Économie a envoyé sa réponse le 20 septembre 2021. Les avis du Conseil d'Etat, de la Chambre de Commerce et de la Chambre des métiers ont été demandés. L'avis du Conseil d'Etat a été publié le 12 octobre 2021 et l'avis de la Chambre de Commerce le 21 octobre 2021. Le projet de loi n°7846 a été discuté au sein de la Commission de l'Économie, de la Protection des consommateurs et de l'Espace le 20 janvier et le 3 mars 2022. Après son adoption à l'unanimité lors de la séance plénière de la Chambre des députés du 30 mars 2022, la loi a été promulguée le 1^{er} avril 2022.

- Loi du 1^{er} avril 2022⁶⁸ portant transposition de la directive 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique et modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE, et modifiant : -/ la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins, et les bases de données; -/ la loi du 3 décembre 2015 relative à certaines utilisations autorisées des œuvres orphelines ; -/ la loi du 25 avril 2018 relative à la gestion collective des droits d'auteur et des droits voisins et l'octroi de licences multiterritoriales de droits sur des œuvres musicales en vue de leur utilisation en ligne dans le marché intérieur.

La proposition de directive sur le droit d'auteur dans le marché unique numérique fixe des règles visant à poursuivre l'harmonisation du droit de l'UE applicable au droit d'auteur et aux droits voisins dans le cadre du marché intérieur, compte tenu, en particulier, des utilisations numériques et transfrontières des contenus protégés. Ce texte prévoit des dispositions relatives aux exceptions et limitations, à la facilitation des contrats de licences ainsi que des règles destinées à assurer le bon fonctionnement du marché pour l'exploitation des œuvres et des autres objets protégés. Les travaux de négociations au sein du Conseil ont commencé en fin d'année 2016 et une approche

⁶⁷ Pour plus de détails :

<https://www.chd.lu/wps/portal/public/Accueil/TravailALAChambre/Recherche/RoleDesAffaires?action=doDocpaDetails&backto=/wps/portal/public/Accueil/Actualite&id=7846>

⁶⁸ Loi du 1^{er} avril 2022 portant modification :

1° de la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins et les bases de données ;

2° de la loi du 3 décembre 2015 relative à certaines utilisations autorisées des œuvres orphelines ;

3° de la loi du 25 avril 2018 relative à la gestion collective des droits d'auteur et des droits voisins et l'octroi de licences multiterritoriales de droits sur des œuvres musicales en vue de leur utilisation en ligne dans le marché intérieur,

en vue de la transposition de la directive 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique et modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE.

Pour plus de détails : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2022/04/01/a158/jo>



générale a été adoptée le 25 mai 2018. Les négociations en trilogues ont commencé le 2 octobre 2018 et après 6 trilogues organisés en 2018 et 2019, la directive 2019/790 sur les droits d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique a été adoptée le 17 avril 2019. Cette directive devait être transposée en droit national pour le 7 juin 2021. Six groupes d'experts ont été organisés par la Commission européenne entre 2019 et 2021 pour accompagner les travaux législatifs préparatoires au niveau national. La Commission européenne a publié le 4 juin 2021 des lignes directrices relatives à l'article 17 de la Directive 2019/790 afin d'accompagner les mesures pratiques à mettre en place par les fournisseurs de services de partage de contenus en ligne⁶⁹. Afin de préparer le projet de loi de transposition de la directive 2019/790, une consultation publique⁷⁰ et une consultation interministérielle ont été lancées par le ministère de l'Économie du 10 février 2021 au 2 avril 2021. L'objectif de ces consultations était d'engager le dialogue avec toutes les parties prenantes pour faire en sorte que l'avant-projet de loi tienne pleinement compte des spécificités de l'économie et l'environnement culturel luxembourgeois. Un bilan synthétique de la consultation publique a été publié le 5 juillet 2021⁷¹. Le projet de loi n°7847 a été déposé à la Chambre des députés le 24 juin 2021⁷². Le 23 juillet 2021, la Commission européenne a adressé une mise en demeure au Luxembourg pour non transposition de la directive (UE) 2019/789 en droit luxembourgeois dans les délais impartis. Le ministère de l'Économie a envoyé sa réponse le 20 septembre 2021. Les avis du Conseil d'État, de la Chambre de Commerce et de la Chambre des métiers ont été demandés. L'avis du Conseil d'État a été publié le 12 octobre 2021 et l'avis de la Chambre de Commerce le 21 octobre 2021. Les avis complémentaires du Conseil d'État et de la Chambre de Commerce ont été rendus respectivement le 1^{er} février et le 16 mars 2022. Le projet de loi n°7847 a été discuté au sein de la Commission de l'Économie, de la Protection des consommateurs et de l'Espace le 20 janvier et le 3 mars 2022. Après son adoption lors de la séance plénière de la Chambre des députés du 30 mars 2022, la loi a été promulguée le 1^{er} avril 2022.

○ **En matière d'indications géographiques pour les produits artisanaux et industriels**

- **Mise en place d'une protection à l'échelle européenne des indications géographiques pour les produits artisanaux et industriels**

En novembre 2019, l'UE a adhéré à l'Acte de Genève de l'Arrangement de Lisbonne sur les appellations d'origine et les indications géographiques. Ce traité a ouvert la voie à une protection par le biais d'appellations d'origines et d'indications géographiques pour tout type de produits, y compris les produits artisanaux et industriels. Dans son plan d'action du 25 novembre 2020, la Commission européenne a annoncé qu'elle examinerait la faisabilité d'un système de protection des indications géographiques pour les produits non agricoles au niveau de l'UE, avec pour but d'uniformiser ce type de protection au niveau européen et de mettre en valeur les différents savoir-faire traditionnels. La Commission européenne a mené une consultation publique sur le sujet du 29 avril au 22 juillet 2021⁷³. Le 13 avril 2022, la Commission

⁶⁹ Pour plus de détails :

<https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/07-juillet/05-droits-auteur/20210604-guidance-article-17.pdf>

⁷⁰ Pour plus de détails :

https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2021/02-fevrier/10-meco-consultation-publique.html

⁷¹ Pour plus de détails :

https://meco.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2021%2B07-juillet%2B05-droits-auteur.html

⁷² Pour plus de détails :

<https://www.chd.lu/wps/portal/public/accueil/TravailALaChambre/Recherche/RoleDesAffaires?action=doDocpaDetails&backto=/wps/portal/public/accueil/Actualite&id=7847>

⁷³ Pour plus de détails : https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12778-Geographical-indication-protection-at-EU-level-for-non-agricultural-products/public-consultation_fr



européenne a publié une proposition de règlement européen relatif à la protection des indications géographiques pour les produits artisanaux et industriels et modifiant les règlements (UE) 2017/1001 et (UE) 2019/1753 du Parlement européen et du Conseil et la décision (UE) 2019/1754 du Conseil⁷⁴. L'UE dispose actuellement de règles spécifiques de protection des indications géographiques pour les vins, les boissons spiritueuses, les denrées alimentaires et d'autres produits agricoles. Toutefois, il n'existe actuellement aucune protection spécifique uniformisée au niveau européen pour les produits artisanaux et industriels. Cette proposition de règlement européen vise dès lors à établir une protection directement applicable pour les produits artisanaux et industriels, en complément de la protection existante de l'UE pour les indications géographiques dans le domaine agricole. En moins de neuf mois après la publication de la proposition de règlement européen par la Commission européenne, une orientation générale a pu être adoptée, avec le soutien du Luxembourg, par le Conseil le 1^{er} décembre 2022⁷⁵. Les négociations concernant ce texte se poursuivront en trilogue à partir de 2023.

- **Activités de promotion et de sensibilisation**

- Plan d'action en faveur de la propriété intellectuelle pour renforcer la résilience et la reprise économique dans l'UE et fond européen de subvention « *Ideas powered for Business* »

Le 25 novembre 2020, la Commission européenne a publié un nouveau plan d'action en faveur de la propriété intellectuelle pour aider les entreprises, et plus particulièrement les PME, à tirer le meilleur parti de leurs inventions et de leurs créations. Le Fonds pour les PME, tel que mis en place initialement, permettait à chaque entreprise établie dans l'UE qui répondait à la définition officielle d'une PME de bénéficier, si les conditions étaient remplies, d'un remboursement de 50% des frais d'enregistrement d'une marque, dessin ou modèle dans le marché intérieur (marque nationale, régionale ou européenne). En 2022, l'Office de l'Union européenne pour la propriété Intellectuelle (EUIPO) a pu comptabiliser plus de 22.000 demandes de services introduites par plus de 21.000 PME. Un montant de 42.446 euros a été accordé sur base de ce fonds à des PME luxembourgeoises entre janvier et décembre 2022. Le Luxembourg a réitéré son soutien envers cette initiative en novembre 2022. Il a été décidé au niveau européen d'adapter les services offerts dès janvier 2023 en y incluant des services supplémentaires en matière de brevets et les dépôts de demandes d'obtention de certificat de variété végétale. Désormais, chaque entreprise établie dans l'UE qui répond à la définition officielle d'une PME peut bénéficier, si les conditions sont remplies, d'un :

- remboursement de 75% des frais d'enregistrement d'une marque, dessin ou modèle dans le marché intérieur (marque nationale, régionale ou européenne) ;
- remboursement de 50% des frais d'enregistrement des marques, dessins et modèles dans un pays tiers à l'UE ;
- remboursement de 75% des frais dans le cadre d'un dépôt de brevet national ou européen (incluant notamment les taxes de dépôt, les taxes liées au rapport de recherche, à la publication ou encore à la délivrance du brevet) ;
- remboursement de 50% des frais dans le cadre d'une demande visant l'obtention d'un certificat de variété végétale.

⁷⁴ Pour plus de détails : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0174&qid=1651509677604>

⁷⁵ Pour plus de détails : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2022/12/01/geographical-indication-protection-for-craft-and-industrial-products-council-adopts-position/>



- Projet de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) mené en collaboration avec l'Office de la propriété intellectuelle sur l'utilisation des actifs de propriété intellectuelle par les PME pour accéder au financement

Il est largement reconnu que les actifs de propriété intellectuelle occupent une place importante dans l'accroissement de la valeur totale des entreprises. Dans certains pays, la propriété intellectuelle a déjà été utilisée avec succès pour lever des capitaux par le biais de plusieurs mécanismes. Néanmoins, et malgré l'intérêt croissant pour la commercialisation de la propriété intellectuelle de la part de diverses institutions, les PME restent confrontées à de sérieux défis lorsqu'il s'agit de lever des fonds. L'OMPI a ainsi décidé de lancer un projet sur l'utilisation des actifs de propriété intellectuelle pour accéder au financement en collaboration initialement avec cinq pays (la Belgique, le Royaume-Uni, la Suisse, Singapour et le Luxembourg). Cette initiative a été élargie à tout pays intéressé à participer au projet. L'objectif de ce projet est ainsi de faire dans un premier temps un état des lieux des mécanismes existants et de la situation dans les différents pays participants. Ce projet pourrait permettre de promouvoir une meilleure compréhension de la propriété intellectuelle en tant que source de financement et viserait à faciliter le partage d'expériences entre les Etats membres de l'OMPI quant aux différentes options envisageables en la matière. L'Office de la propriété intellectuelle a accepté de participer à cette initiative en 2021 et les travaux visant à finaliser la contribution luxembourgeoise à ce projet se poursuivront en 2023.

- Organismes de gestion et de répartition des droits d'auteur et des droits voisins

Il existe actuellement quatre sociétés de gestion collective des droits d'auteur au Luxembourg, à savoir SACEM Luxembourg, Luxorr, ALGOA et AGICOA Europe, alors que la SACD a donné mandat à la SACEM Luxembourg pour représenter ses intérêts et ceux de ses membres au pays. A noter que les autorisations d'exercer sur le territoire du Luxembourg ont été renouvelées pour une durée de 3 ans en 2021 par le ministre ayant les droits d'auteur et les droits voisins dans ses attributions, ceci conformément aux dispositions de l'article 36 de la loi du 25 avril 2018 relative à la gestion collective des droits d'auteur et des droits voisins et l'octroi de licences multi-territoriales de droits sur des œuvres musicales en vue de leur utilisation en ligne dans le marché intérieur et portant modification de la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins et les bases de données .

- Formations

- Institut National de l'Administration Publique (INAP): Deux formations portant spécifiquement sur les droits d'auteur et se déroulant à chaque fois sur une journée ont été données à l'INAP⁷⁶ (14 avril 2022 et 19 octobre 2022).
- House of Training : Une formation a été dispensée le 23 novembre 2022, en collaboration avec la SACEM Luxembourg, dans le cadre d'un cycle spécifique répondant aux besoins des artistes et créatifs qui visent à professionnaliser leur travail créatif. Cette formation a été élaborée en collaboration avec l'Œuvre Nationale de Secours Grande-Duchesse Charlotte⁷⁷.

⁷⁶ Pour plus de détails : <https://fonction-publique.public.lu/fr/formation-developpement/catalogue-formations.html>

⁷⁷ Pour plus de détails : <https://www.houseoftraining.lu/training/formation-interdisciplinaire-pour-artistes-et-creatifs-4169>



- Le Centre National d'Information et de Rencontre du Handicap et le Centre pour le développement des compétences relatives à la vue : Le 25 janvier 2022, à la demande du Centre National d'Information et de Rencontre du Handicap et du Centre pour le développement des compétences relatives à la vue, une formation spécifique de 4 heures portant sur une introduction aux droits d'auteur au Luxembourg a été dispensée.
 - Ministère de la Protection des consommateurs : Le 17 mai 2022, à la demande du ministère de la Protection des consommateurs, une formation spécifique de 3 heures concernant une introduction aux droits de la propriété intellectuelle, et plus particulièrement au droits des marques, a été dispensée.
- Conférences
- Journée luxembourgeoise de la propriété intellectuelle (26 avril 2022) : La quatorzième édition a été organisée, sous format hybride, par l'Office de la propriété intellectuelle et l'Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg (IPIL) à la Chambre du Commerce. La thématique retenue pour l'édition 2022 de cette conférence était « Propriété Intellectuelle, contrefaçon et sécurité des produits – quelques outils au service des entreprises et utilisateurs » et a été l'occasion de présenter les nouveaux développements dans le domaine de la propriété intellectuelle aux professionnels du secteur mais aussi à tous les acteurs économiques intéressés, d'avoir une présentation des activités de l'ILNAS en lien avec la sécurité des produits et les risques liés à la contrefaçon ainsi qu'une présentation du portail Agorateka⁷⁸. Parallèlement à la conférence, un salon animé principalement par les acteurs luxembourgeois de la propriété intellectuelle (mandataires en brevets, avocats spécialisés, sociétés de gestion collective, etc.) ainsi que par certains acteurs nationaux des domaines de la promotion de l'innovation et de l'entrepreneuriat était accessible librement au public. Durant l'après-midi, le public avait dès lors l'occasion de rencontrer ces différents acteurs, de s'informer sur la propriété intellectuelle, tout comme d'échanger autour de ses composantes (brevets, marques, dessins ou modèles industriels, droits d'auteur et droits voisins). Cet événement a été ouvert par un discours de bienvenue du Ministre de l'Économie.

Photo 2 : Journée luxembourgeoise de la propriété intellectuelle (26 avril 2022)



Source : Ministère de l'Économie

⁷⁸ Pour plus de détails : https://ipil.lu/fr/event/journee_pi_2022/



- Sessions de formation et de présentation du Fonds PME 2022: Ces sessions ont été organisées par l'Office de la propriété intellectuelle et l'Institut de la propriété intellectuelle Luxembourg (IPIL) et elles ont eu pour but de sensibiliser les PME à cet outil de soutien européen et tout en abordant des problématiques liées à la propriété industrielle propres aux PME. Deux sessions ont été organisées en 2022. La première a eu lieu le 18 mai 2022. Cette session a été organisée avec la collaboration de la *House of Entrepreneurship* et s'est tenue dans leurs locaux. Ce séminaire a été l'occasion d'offrir aux PME une formation en droit des marques afin de leur fournir des indications sur l'utilisation de la marque dans le cadre du développement de leurs activités⁷⁹. La seconde session a eu lieu le 17 octobre 2022 avec la collaboration de la Chambre des Métiers et s'est tenue dans leurs locaux. Les participants ont pu bénéficier d'une formation spécifique en droit des dessins ou modèles axée sur les besoins des PME⁸⁰.
 - Séminaire en ligne « IP for You » (8 novembre 2022): Ce type de séminaire en ligne, organisé par l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO) en collaboration avec l'Office de la propriété intellectuelle, vise principalement à améliorer l'efficacité des procédures d'enregistrement des marques, en veillant notamment à assurer une convergence des bonnes pratiques. L'Institut de la propriété intellectuelle Luxembourg (IPIL) et l'Office Benelux de la propriété intellectuelle (BOIP) ont également été associés à cette session. Ce séminaire a été organisé pour la deuxième fois au Luxembourg et a permis d'aborder les problématiques liées à des motifs absolus (examen des marques non traditionnelles par les Offices d'enregistrement) et relatifs (dépôts non autorisés effectués par les agents du titulaire de la marque et aux marques non enregistrées et autres signes utilisés dans la vie des affaires) de la marque⁸¹.
 - Conférences « IP Tertulia »: Les conférences « IP Tertulia » sont des tables rondes organisées par l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO) en collaboration avec l'Office de la propriété intellectuelle et l'Institut de la propriété intellectuelle Luxembourg (IPIL). Ces tables rondes ont été lancées dans le but de réunir traditionnellement les référendaires du Tribunal de l'Union européenne et de la Cour de Justice de l'Union européenne, les agents de l'EUIPO, les professionnels et les experts en propriété intellectuelle à Luxembourg. En 2022, deux « IP Tertulia » ont été organisées. La première conférence a eu lieu le 13 juin 2022 et a été dédiée à l'évaluation de la mauvaise foi en matière de droit des marques. La seconde conférence a eu lieu le 29 novembre 2022. Elle a été l'occasion d'aborder la question du public pertinent et de son niveau d'attention en droit des marques.
- **Gestion administrative des brevets d'invention (Benelux Patent Platform)**

La plateforme des brevets *Benelux Patent Platform* (BPP) est un projet à grande échelle mis en œuvre dans les pays du Benelux (Belgique, Pays-Bas et Luxembourg) dans le domaine des brevets d'invention. Elle consiste en une série d'outils informatiques et une infrastructure soutenant la mise en place, le traitement et le suivi de chaque élément clé du brevet à travers toutes les étapes du cycle de vie du brevet. Pour rappel, la BPP est entrée en production en trois étapes successives :

- en Belgique le 22/09/2014 (<https://bpp.economie.fgov.be/bpp-portal/fr/>) ;
- aux Pays-Bas le 28/09/2015 (<https://mijnocrooi.rvo.nl/bpp-portal/>) ;
- au Luxembourg le 16/01/2017 (<https://patent.public.lu/bpp-portal/fr>).

⁷⁹ Pour plus de détails : <https://ipil.lu/fr/event/fonds-pme-workshop-la-marque-dans-les-pme/>

⁸⁰ Pour plus de détails : <https://ipil.lu/fr/event/fonds-pme-2022-formation-2-dessins-et-modeles/>

⁸¹ Pour plus de détails :

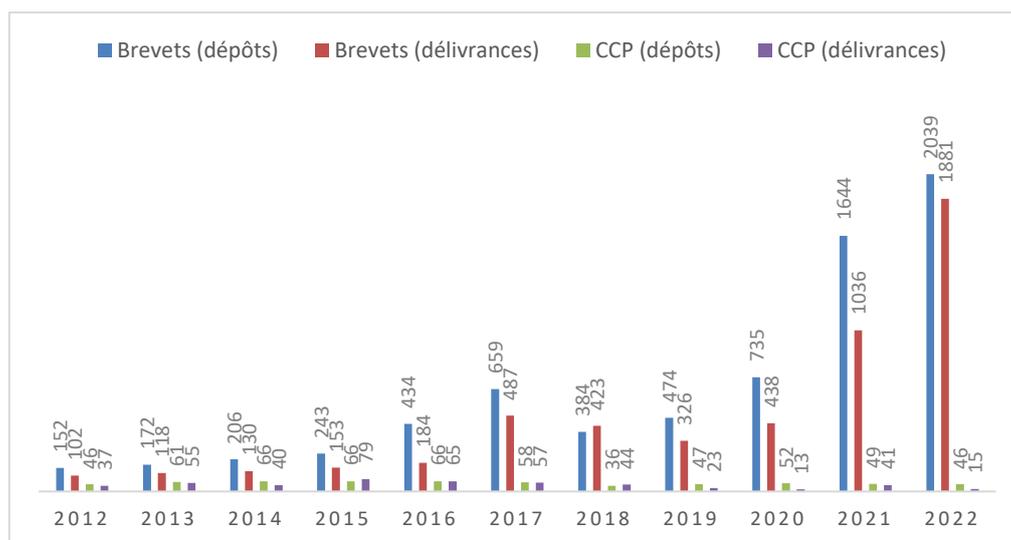
<https://euipo.blumm.it/event/ar/1/1108-cd-ipforyou-luxembourg?ref=ews-public-pages-events-calendar-ipforyou-link>



Depuis le 1^{er} avril 2021, les déposants, respectivement leurs mandataires, ont la possibilité de soumettre leurs demandes de dépôts de brevets nationaux par voie électronique. Ce service, qui s'appuie sur le logiciel de dépôt électronique développé par l'Office européen des brevets, rencontre un vif succès, plus de 90% des dépôts se faisant dorénavant en ligne.

- **Statistiques (brevets et certificats complémentaires de protection)**

Figure 1: Brevets nationaux et certificats complémentaires de protection (CCP) : évolution des chiffres depuis 2012 (dépôts et délivrances)



Source : Ministère de l'Économie (Benelux Patent Platform – MI-01)

Le module « *eRegister* » de la BPP reprend les données du registre public des brevets et permet ainsi d'en tirer toute une série de statistiques⁸². Par ailleurs, en matière de brevets, d'autres statistiques sont régulièrement mises à jour par l'Office européen des brevets (OEB) ainsi que par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI)⁸³. Enfin, le forum nommé « IP5 » et regroupant les cinq offices de brevets considérés comme étant les plus importants au monde publie également des statistiques relatives aux brevets, à une plus grande échelle⁸⁴.

Depuis 2019, et ceci dans souci de simplification administrative, toutes les démarches administratives liées aux brevets d'invention sont de la compétence exclusive d'une seule administration, en l'occurrence l'Office de la propriété intellectuelle du ministère de l'Économie. Ainsi, au cours de l'année écoulée, 28.543 (27.126 en 2021, 25.044 en 2020, 24.887 en 2019) encaissements correspondant à une recette totale d'environ 3,8 millions ont été comptabilisés (3,6 millions en 2021, 3,45 millions en 2020, 3,5 millions en 2019).

⁸² Pour plus de détails: <https://patent.public.lu/fo-eregister-view/about/home.action>
<https://patent.public.lu/fo-eregister-view/search/advanced?locale=fr>

⁸³ Pour plus de détails: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics.html>
<http://www.wipo.int/ipstats/fr/index.html>

⁸⁴ Pour plus de détails: <https://www.fiveipoffices.org/statistics/statisticsreports>



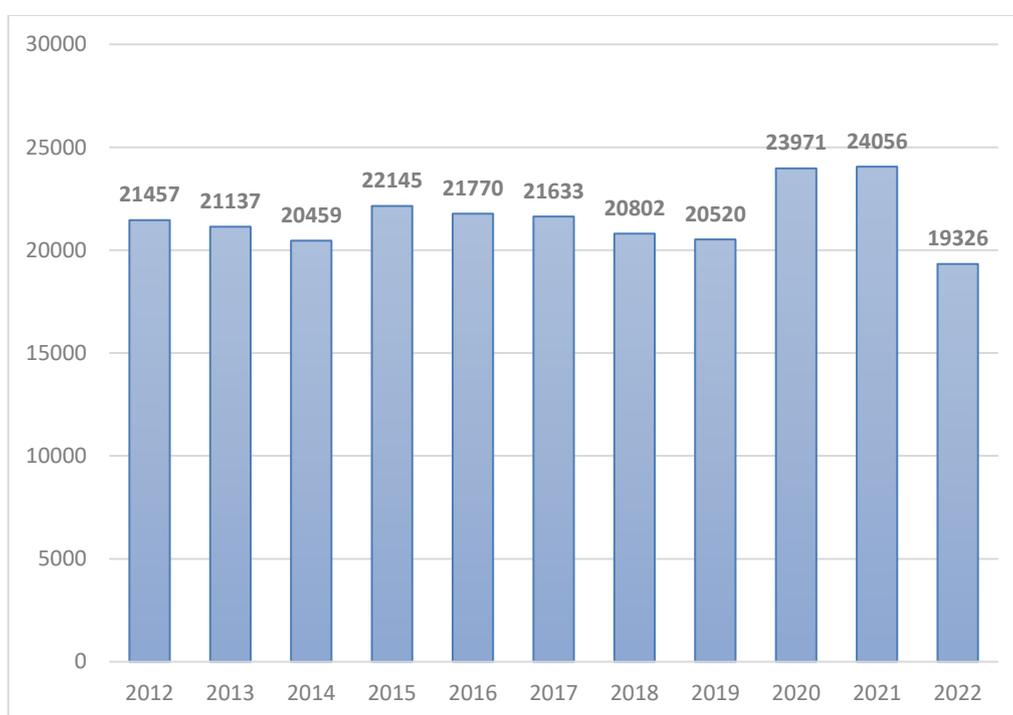
Tableau 2 : Encaissements liés à la gestion des brevets d'invention : statistiques relatives à l'année 2022

Type d'opération	Nombre d'opérations effectuées en 2022
Redevances de recherche comptabilisées :	530 (480 en 2021, 441 en 2020, 335 en 2019)
Rapports de recherche effectués par l'OEB :	559 (437 en 2021, 371 en 2020, 294 en 2019)
Redevances de changement de titulaire(s) comptabilisées :	427 (469 en 2021, 307 en 2020, 421 en 2019)
Redevances de maintien en vigueur comptabilisées :	24.143 (23.654 en 2021, 23.329 en 2020, 22.772 en 2019)
Redevances de restauration comptabilisées :	2 (3 en 2021, 9 en 2020, 7 en 2019)
Redevances de dépôt comptabilisées :	2.214 (1.610 en 2021, 762 en 2020, 493 en 2019)

Source : Ministère de l'Économie (Benelux Patent Platform – MI-03)

- **Statistiques (marques Benelux et marques de l'UE)**

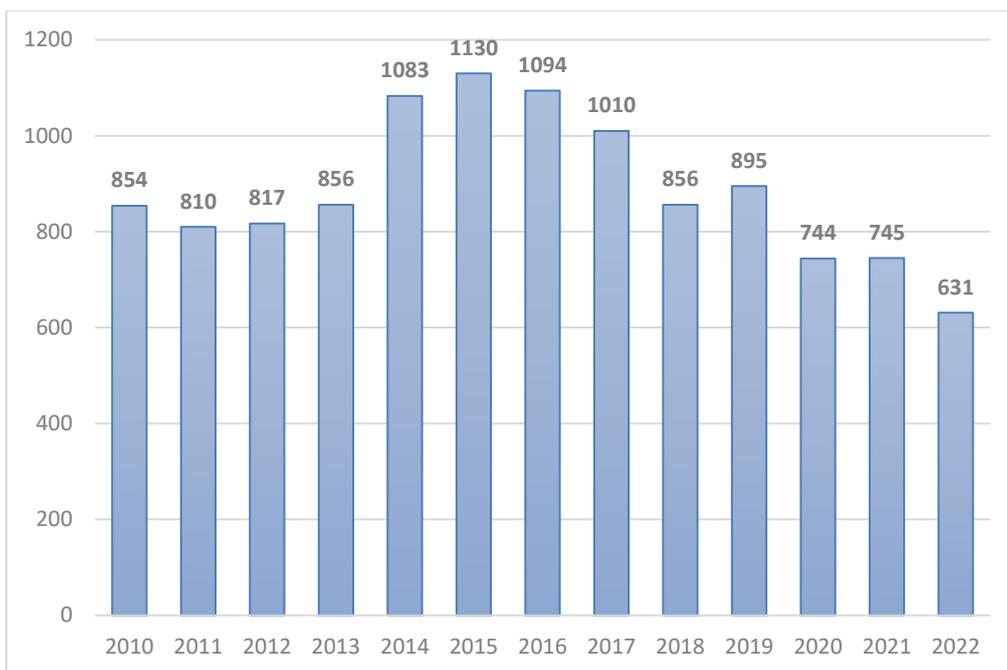
Figure 2 : Marques Benelux : évolution des demandes de dépôts depuis 2012



Source : Office Benelux de la propriété intellectuelle (OBPI)



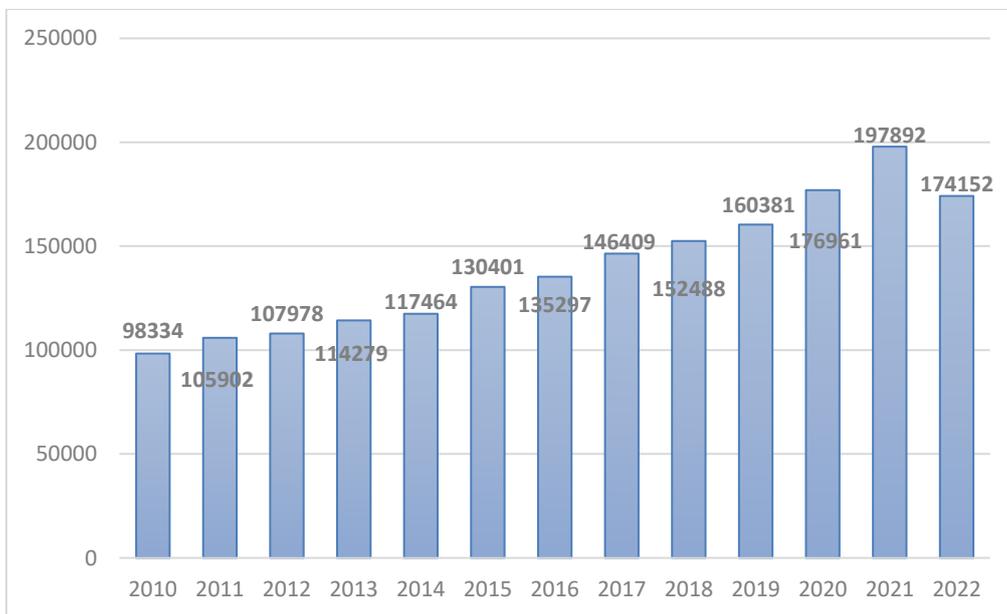
Figure 3: Marques Benelux : évolution des demandes de dépôts de résidents luxembourgeois depuis 2010



Source : Office Benelux de la propriété intellectuelle (OBPI)

Le site de l'OBPI peut être consulté afin d'obtenir des statistiques plus fournies (marques, dessins ou modèles, enveloppes « *iDepot* »)⁸⁵.

Figure 4: Marques de l'UE: évolution des demandes de dépôts depuis 2010



Source : Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO)

⁸⁵ Pour plus de détails : <https://www.boip.int/fr/entrepreneurs/a-propos-du-boip/rapports-annuels>



Le site de l'EUIPO peut être consulté afin de prendre connaissance d'autres statistiques (marques, dessins ou modèles)⁸⁶. L'OMPI publie également régulièrement des statistiques en matière de marques et de dessins et modèles industriels⁸⁷.

- **Organisations Benelux/européennes/internationales**

- L'Office Benelux de la Propriété Intellectuelle (OBPI): L'OBPI est l'instance officielle chargée de l'enregistrement des marques et des modèles dans le Benelux⁸⁸. Les agents du ministère de l'Économie représentent le Luxembourg au sein du conseil d'administration, du COREMO (qui conseille le Conseil d'administration sur les tâches et les objectifs de l'OBPI prévus dans la Convention Benelux en matière de propriété intellectuelle), du COPERA (Comité consultatif du Conseil d'administration sur les questions relatives au personnel) ainsi que du Collège des Commissaires aux comptes.
- Secrétariat Benelux: Des groupes de travail créés en fonction de différentes problématiques juridiques à traiter dans le cadre de l'OBPI, telle que les attributions de la Cour Benelux en matière de propriété intellectuelle, se réunissent à différents intervalles sur initiative du Secrétariat Benelux⁸⁹.
- Groupes de travail « PI » au Conseil de l'UE: L'OPI participe aux travaux du Conseil à Bruxelles et plus précisément aux groupes de travail « Propriété intellectuelle – droit d'auteur » et « Propriété intellectuelle ».
- L'Office européen des brevets (OEB): L'OEB⁹⁰ est placé sous le contrôle du conseil d'administration composé de représentants de 38 Etats-membres. Les agents de l'OPI représentent le Luxembourg au sein du conseil d'administration et de ses organes annexes. Sur une totalité de 6.194 employés, 35 agents de nationalité luxembourgeoise sont actuellement en poste à l'OEB (données au 31.10.22).
- L'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO): L'EUIPO est l'agence de l'UE chargée de l'enregistrement des marques de l'UE et des dessins et modèles communautaires. Les agents de l'OPI représentent le Luxembourg au conseil d'administration et de ses organes connexes.
- L'Observatoire européen des atteintes aux droits de propriété intellectuelle: L'EUIPO héberge cet observatoire qui vise à faciliter et à soutenir les activités menées par les autorités nationales, le secteur privé et les institutions de l'UE en matière de lutte contre les atteintes portées aux droits de propriété intellectuelle. L'OPI est représenté par un de ses agents à la session plénière annuelle de l'Observatoire se déroulant en automne à l'EUIPO⁹¹.
- L'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI): L'OPI représente le Luxembourg au cours des Assemblées générales à Genève alors que les débats au sein des nombreux comités et organes de l'OMPI sont en principe suivis par la Représentation permanente à Genève⁹².

⁸⁶ Pour plus de détails: <https://euiipo.europa.eu/ohimportal/fr/annual-report>

⁸⁷ Pour plus de détails: <https://www3.wipo.int/ipstats/keyindex.htm>

⁸⁸ Pour plus de détails: <https://www.boip.int/>

⁸⁹ Pour plus de détails: <http://www.benelux.int/fr/>

⁹⁰ Pour plus de détails: <http://www.epo.org/>

⁹¹ Pour plus de détails: <https://euiipo.europa.eu/ohimportal/fr/web/observatory/about-us>

⁹² Pour plus de détails: <http://www.wipo.int/portal/fr/index.html>

5. DG PROMOTION DU COMMERCE EXTERIEUR ET DES INVESTISSEMENTS



5. DIRECTION GENERALE PROMOTION DU COMMERCE EXTERIEUR ET DES INVESTISSEMENTS

5.1. Stimulation du développement des entreprises à l'international

L'organisation de **missions économiques** par le ministère de l'Économie poursuit un double but:

- « Promotion du commerce extérieur » : assister les entreprises luxembourgeoises dans leurs efforts d'internationalisation, à savoir l'export de biens et de services, la création de partenariats et l'investissement à l'étranger. Ceci dans le but d'assurer les croissances interne et externe par la stimulation du développement des entreprises à l'international.
- « Promotion des investissements » : soutenir les opportunités d'investissement au Luxembourg ; l'objectif étant de promouvoir le Luxembourg en tant que site économique par la promotion de l'économie à l'étranger pour attirer des investissements et des talents.

Chaque mission économique comporte des aspects « promotion du commerce extérieur » et « promotion des investissements ». Après deux années très difficiles en raison de la pandémie de la COVID-19, les activités ont graduellement retrouvé, en 2022, leur cadence d'avant crise.

- **Participations collectives** : Le Service des foires a continué à diversifier son programme en 2022, en cherchant de nouveaux secteurs économiques mais également de nouvelles destinations cibles. Après une année 2020 où les activités des foires étaient à l'arrêt, et une année de transition 2021 avec une légère hausse des activités, l'année 2022 s'est montrée du niveau de l'année 2019 tant au niveau du nombre de foires organisées que le nombre d'entreprises participantes. 14 stands collectifs dans le cadre de 12 foires et salons spécialisés ont été organisés, à savoir: « *International Astronautical Congress* » à Paris; « Forum International de la Cybersécurité » à Lille; « *Gulfood* » à Dubaï ; « *Arab Health* » à Dubaï ; « *JEC World* » à Paris ; « *Hannover Messe* » à Hanovre ; « *Vivatechnology* » à Paris ; « *Collision* » à Toronto ; « *Fruit Logistica* » à Berlin ; « *Space Tech Expo* » à Brême ; « *SIAL* » à Paris ; « *Medica* » à Düsseldorf. Les collaborations avec les partenaires, notamment la Chambre de Commerce, ont été élargies à un nombre croissant de foires, que ce soit au niveau budgétaire mais aussi au niveau de la planification annuelle.
- **Interventions financières à titre de cofinancement d'actions de promotion à l'étranger** : En 2022, 132 sociétés luxembourgeoises ont pu bénéficier des aides à l'exportation allouées par le Comité pour la Promotion des exportations luxembourgeoises (COPEL) de l'Office du Ducroire pour un montant global d'environ 1,8 millions. À noter que 32 nouvelles entreprises, pour la plupart des PME et des jeunes- et microentreprises, ont sollicité les incitants financiers du COPEL. La reprise de l'activité en 2022 suite à la crise sanitaire, s'est fait ressentir avec une augmentation des demandes à hauteur de +24% par rapport à 2021. En même temps, les demandes d'aides pour les frais liés au *marketing* numérique ont augmenté de +36% et les demandes d'aides pour les



participations aux foires de +44% par rapport au niveau du nombre de demandes de l'année précédente.

Photo 3 : Salon *International Collision* à Toronto



Source: Ministère de l'Économie

5.2. Promotion de l'économie à l'étranger pour attirer des investissements et des talents

Le ministère de l'Économie a organisé 8 visites à l'étranger (missions économiques, visites de travail et programme économique dans le cadre d'une visite d'Etat) et 1 séminaire au Luxembourg pour les directeurs des bureaux *Luxembourg Trade and Investment Office* (LTIO). La feuille de route en matière d'attraction, de rétention et de développement des talents a été adoptée par le Conseil de gouvernement et le ministère de l'Économie a rédigé une note relative au dispositif futur du réseau LTIO. Les travaux en lien avec la réalisation du pavillon luxembourgeois à l'Exposition universelle à Osaka en 2025 ont bien avancé avec la sélection du projet et la création du GIE *Luxembourg@Expo2025Osaka*.

- **Visite d'Etat, missions économiques et visites de travail**
 - **EXPO 2020 Dubaï - Programme économique (janvier-mars 2022)** : Ensemble avec ses partenaires au sein de *Luxembourg Trade and Invest*, le ministère de l'Économie était étroitement impliqué dans la programmation économique de l'EXPO 2020 Dubaï qui, de janvier 2022 à mars 2022, comprenait trois missions autour des sujets de la durabilité, des technologies de la santé et du secteur alimentaire. Le programme de la Journée du Luxembourg (23.1.2022) a dû être modifié en raison de la pandémie.
 - **Visite d'Etat du Grand-Duc et de la Grande-Duchesse en République portugaise (11-12 mai 2022)** : Sur invitation du président de la République portugaise, le Grand-Duc et la Grande-Duchesse se sont rendus en République portugaise pour une visite d'Etat du 11 au 12 mai 2022. En marge de cette visite d'Etat, le ministère de l'Économie et la Chambre de Commerce ont coordonné l'organisation d'une mission économique. La délégation économique était



composée de 127 personnes (fonctionnaires, organisations et entreprises) de 51 entreprises différentes. Une partie de la délégation économique s'est rendue à Porto pour des visites et échanges avec un accent particulier sur la thématique de la mobilité et des technologies durables. Le Ministre de l'Économie a tenu un discours de bienvenue lors de l'événement *start-up*, intitulé « *Interconnected ecosystems driving entrepreneurship and innovation* », le 11 mai 2022 et a assisté à la signature d'un contrat de partenariat entre *Skeeled*, une société luxembourgeoise, et une banque privée portugaise. Lors d'une table ronde « *start-up* et investisseurs » les écosystèmes *start-up* des deux pays ont été présentés afin d'identifier des domaines de coopération. Le forum économique luso-luxembourgeois s'est tenu à Lisbonne le matin du 12 mai 2022, suivi de séminaires sectoriels pour les domaines de l'économie numérique de demain, de l'Espace extraterrestre, de la construction durable et du tourisme. Le programme économique s'est ensuite achevé avec un volet *matchmaking* B2B pour les entreprises participantes des deux côtés. Lors d'un déjeuner de travail, le 12 mai, le Ministre de l'Économie a rencontré le Ministre de l'Économie et des Affaires maritimes pour une entrevue bilatérale.

- **Mission économique au Canada (19-24 juin 2022):** La mission économique au Canada, menée par le Ministre de l'Économie, présidée par le Grand-Duc Héritier et organisée en coopération avec le LTIO *New York*, a mis en exergue l'intérêt que portent les entreprises luxembourgeoises, les spécialistes sectoriels, ainsi que le monde académique et de la recherche envers le marché canadien. Plus de 110 participants se sont joints à la délégation afin de se rendre à Toronto et Montréal, les deux premiers fleurons de l'économie canadienne. A Toronto, un forum économique "Luxembourg-Ontario", ayant pour objectif de renforcer les liens économiques et notamment les collaborations entre entreprises ontariennes et luxembourgeoises, a précédé la rencontre avec la lieutenante-gouverneure de l'Ontario, représentante de la reine d'Angleterre Elisabeth II dans la province de l'Ontario. Un événement dédié aux *start-ups* a ensuite été organisé dans les locaux de l'incubateur DMZ, lors duquel trois *start-ups* luxembourgeoises ont eu l'occasion de se présenter, suivi d'une réception de *networking* offrant aux entreprises luxembourgeoises la possibilité de s'échanger avec des représentants d'entreprises de l'Ontario. Une visite des locaux de l'entreprise *Husky* a été l'occasion d'aborder les perspectives de développement parallèles de *Husky* au Canada et du site de *Husky* à Dudelange, qui a ouvert ses portes en 1984. La mission a également été le cadre de la première participation luxembourgeoise, à travers un pavillon national, au salon "Collision", l'un des plus grands événements consacrés aux *start-ups* en Amérique du Nord. Le stand du Luxembourg a accueilli des acteurs institutionnels et des *start-ups* présentant leurs services et produits au public international du salon. À l'issue d'une entrevue avec le maire de Toronto, le Ministre de l'Économie a participé à une discussion sur scène dédiée aux sociétés du futur avec le ministre fédéral canadien de l'Innovation, de la Science et de l'Industrie. La partie du programme dédiée à Montréal a débuté avec une importante réception de réseautage à l'occasion de laquelle les membres de la délégation luxembourgeoise ont pu s'échanger avec les invités québécois étant venu en grand nombre et lors de laquelle le Ministre de l'Économie a assisté à la signature d'un contrat entre l'entreprise luxembourgeoise iNUI Studio et la chaîne de restauration rapide québécoise Saint Hubert, dans le but de progressivement équiper plusieurs de ses sites avec des écrans sans contact. La dernière journée de la mission a débuté par la visite de l'Agence spatiale canadienne (CSA) et une cérémonie officielle de signature d'un protocole d'entente entre la CSA et la LSA, visant à



intensifier la coopération entre Luxembourg et le Canada dans le domaine de l'espace. Une participation à un déjeuner-causerie organisé par le Conseil des relations internationales de Montréal (CORIM) et axé sur le sujet de l'économie numérique et durable, a permis de prendre la parole et de participer à un panel de discussion dédié aux défis et opportunités de l'innovation et de l'informatisation dans le secteur de la santé. Une visite auprès de *NorthStar Ciel&Terre*, entreprise spatiale présente au Luxembourg et dans laquelle ont investi les gouvernements canadien, québécois et luxembourgeois ainsi qu'un événement organisé en coopération avec *Station FinTech* Montréal, sont venus clôturer la mission économique au Canada.

- **LTIO Directors' Meeting au Luxembourg (27 juin 2022)** : Le Ministre de l'Économie a rencontré les directeurs des *Luxembourg Trade and Investment Offices* (LTIO) basés à Abu Dhabi, Casablanca, New York, San Francisco, Seoul, Shanghai, Taipei, Tel Aviv, et Tokyo lors de leur visite au Luxembourg. Ensemble, ils ont discuté des marchés respectifs, couverts par les LTIO, ainsi que des évolutions récentes de l'économie luxembourgeoise et des défis auxquels ils sont confrontés. Le réseau des LTIO comprend 9 bureaux qui poursuivent une double mission. D'une part, ils visent à soutenir les entreprises luxembourgeoises dans l'établissement et le développement de leurs activités sur le marché et dans la région où se trouve le bureau. D'autre part, ils accompagnent les entreprises étrangères du marché local qui sont intéressées à développer leurs activités au Luxembourg.

Photo 4 : LTIO Directors' Meeting au Luxembourg (27 juin 2022)



Source: Ministère de l'Économie

- **Briefing à Washington des Consuls honoraires aux Etats-Unis, au Canada et au Mexique (15-16 septembre 2022)** : Le DG de la promotion du commerce extérieur et des investissements s'est rendu à Washington pour les « *Consular Days* », sur invitation de l'Ambassadrice du Luxembourg aux Etats-Unis. Dans ce contexte, il a rencontré les 16 consuls honoraires aux Etats-Unis, au Canada et au Mexique pour un échange sur les derniers développements économiques au Luxembourg et sur les opportunités d'affaires bilatérales entre ces trois pays et le Luxembourg.



- **Visite de travail à Berlin (6 octobre 2022) :** Le Ministre de l'Économie s'est rendu à Berlin à l'occasion des 10 ans du *Business Club Luxembourg-Deutschland* (BCLD), accompagné par le Grand-Duc héritier. Ce déplacement était combiné à une visite de travail du Ministre de l'Économie, au cours de laquelle a eu lieu une entrevue avec le Ministre fédéral de l'Économie et de la Protection du climat de l'Allemagne. Lors de cette entrevue, différents sujets ont été abordés, dont la mise en œuvre de l'encadrement de crise temporaire de l'UE (TCF), les difficultés d'approvisionnement en gaz rencontrées par l'industrie et des projets menés conjointement entre le Luxembourg et l'Allemagne, notamment dans le domaine du *cloud computing* et de la décarbonation de l'industrie. Dans le cadre de son déplacement à Berlin, le Ministre de l'Économie a également rencontré les responsables de *RE-NT/WeDress Collective*, une *start-up* active dans l'économie du partage. De plus, il a assisté à une présentation de *l'Impact Hub Berlin* et a pu s'entretenir avec quatre *start-ups* installées au sein des infrastructures du *hub*. De même, le Ministre de l'Économie a participé à un déjeuner de travail avec les consuls honoraires du Luxembourg en Allemagne. La visite de travail s'est clôturée par un dîner de gala organisé en l'honneur des 10 ans du BCLD. Dans son discours, le Ministre de l'Économie a souligné l'importance de l'amitié luxo-allemande dans le contexte actuel de crises profondes.

- **Visite de travail au royaume du Maroc (10-13 octobre 2022) :** La visite de travail au Maroc, dirigée par le Ministre de l'Économie, présidée par le Grand-Duc héritier et organisée en étroite collaboration avec le LTIO de Casablanca et la Chambre de commerce du Luxembourg, avait pour objectif de renforcer les liens économiques entre les deux pays. La première journée était réservée aux échanges bilatéraux, la délégation a été reçue par le chef du gouvernement marocain, le Ministre chargé de l'Investissement, de la Convergence et de l'Évaluation des politiques publiques ainsi que par le Ministre de l'Économie et des Finances. La transition numérique et verte, ainsi qu'une potentielle collaboration au niveau des technologies liées à l'hydrogène, figuraient à l'ordre du jour. La deuxième journée a débuté par une entrevue avec les trois plus hauts représentants de la région Casablanca-Settat, région dans laquelle est implanté le LTIO. Le Ministre de l'Économie a rencontré le représentant du roi du Maroc dans la région (« Wali ») et gouverneur de la préfecture de Casablanca, le maire de Casablanca et finalement le vice-président de la région de Casablanca-Settat. Il est important de noter que la région de Casablanca-Settat est la métropole économique du royaume et la destination d'importants investissements nationaux et étrangers. L'entrevue avec les représentants de Casablanca-Settat avait pour objectif de présenter les opportunités économiques dans la région qui jouit d'une position unique pour accéder au continent africain, en tant que *hub* régional. Finalement, la délégation a été reçue par le président de la Confédération générale des entreprises du Maroc (CGEM). La CGEM représente 90.000 entreprises et un des objectifs de la visite au Maroc était de faire le suivi de la dernière mission économique en 2019 et de permettre aux entreprises luxembourgeoises de déceler de nouvelles opportunités d'affaires. Dans ce contexte, la Chambre de commerce du Luxembourg a signé un accord de coopération avec la CGEM, en vue de promouvoir davantage les échanges commerciaux et la collaboration à long terme entre les deux pays, sur le plan commercial, industriel et technique, au bénéfice de leurs entreprises adhérentes.

- **Visite de travail à Boston et New York (7-10 novembre 2022) :** La visite de travail, présidée par le Grand-Duc Héritier, dirigée conjointement par la Ministre de la Santé et le Ministre de l'Économie, et organisée en coopération avec le LTIO New York, a notamment eu pour objectif de permettre au Luxembourg de s'inspirer du modèle de réussite de Boston dans le domaine de la santé



numérique et de l'écosystème des technologies de la santé, ainsi que d'identifier et de comprendre les facteurs clé de l'écosystème de santé numérique de Boston et les bonnes pratiques en termes de gouvernance des données et de systèmes de financement. Des rencontres avec divers acteurs locaux, tels que *Mass General Brigham*, *Mass General Hospital*, *Mass General Brigham Ventures*, *Harvard Business School* ou le *Mass eHealth Institute* ont permis à la délégation luxembourgeoise de comprendre ce qui fait le succès de l'écosystème médical et *HealthTech* de Boston. Une entrevue de courtoisie avec le gouverneur de l'Etat du Massachusetts a précédé une visite des locaux de *FM Global*, assureur spécialisé dans la prévention des risques dans le secteur industriel, lors de laquelle le Ministre de l'Économie a signé une déclaration d'intention commune soulignant les voies potentielles de coopération entre *FM Global* et le Luxembourg en termes d'activités de R&D, faisant suite à la signature d'un protocole d'accord entre *FM Global* et le LIST le 26 octobre 2022. Un autre protocole d'entente a été signé avec le CEO d'Azenta, société ayant racheté l'entreprise luxembourgeoise *B Medical Systems*, en vue de permettre un développement durable des activités *B Medical Systems* dans le domaine des technologies de la santé au Luxembourg. Confirmant la volonté d'Azenta de préserver les activités de production au Luxembourg, le protocole d'entente détaille le cadre de la coopération en matière de R&D et d'innovation qui sera menée au Luxembourg par Azenta. La poursuite de la visite à New York a été le cadre de la cérémonie de remise du *Luxembourg-American Business Award* au groupe DuPont, présent au Luxembourg depuis 1962 et qui a récemment investi sur son site à Contern en vue d'étendre sa ligne de production de Tyvek. Des participations à une conférence, organisée par la *Luxembourg Private Equity Association* (LPEA), et au lancement officiel du programme d'accélération de *start-up* « *Benelux Catalyst* », permettant à des *start-ups* luxembourgeoises d'apprendre comment pénétrer le marché américain, ont précédé la tenue du « *Luxembourg Space Finance event* », organisé par la LSA pour mettre en avant les dernières réalisations et les progrès de l'écosystème spatial luxembourgeois. L'événement, qui a réuni près de 200 participants, vient confirmer l'intérêt suscité aux Etats-Unis par l'essor du secteur spatial luxembourgeois.

- **Mission économique en Corée (27-30 novembre 2022)** : La mission économique en Corée du Sud, a été présidée par le Grand-Duc héritier et menée par le Ministre de l'Économie. Le déplacement est organisé à l'occasion du 60^{ème} anniversaire des relations diplomatiques entre le Luxembourg et la Corée du Sud. Lors de la visite, le Ministre de l'Économie a annoncé officiellement l'ouverture de l'Ambassade du Luxembourg en Corée en 2023. Une délégation d'affaires, composée de 87 représentants d'entreprises et d'institutions luxembourgeoises a participé. La mission économique a été organisée par le ministère de l'Économie, en collaboration étroite avec son LTIO à Séoul, ainsi que la Chambre de Commerce du Luxembourg. Elle avait pour objectif de renforcer les relations politiques et économiques entre les deux pays et s'est focalisée sur la digitalisation et le spatial comme éléments thématiques principaux. Au niveau de la programmation, un séminaire économique et des présentations ont été tenus à Séoul. Le Grand-Duc héritier et le Ministre de l'Économie ont rencontré le Président de la république de Corée en marge du *Korea Space Forum 2022* lors duquel le Ministre de l'Économie a également pris la parole. Le Grand-Duc héritier et le Ministre de l'Économie ont, par ailleurs, eu plusieurs entrevues politiques avec des membres du gouvernement. Un des points forts de la visite a été l'inauguration de la nouvelle usine de production de l'entreprise luxembourgeoise Rotarex, située à proximité de Séoul, qui est destinée à la production d'équipements pour le marché des semi-conducteurs. Enfin, une visite officielle au « *War Memorial* » a été un moment symbolique fort dans le cadre des célébrations de nos 60 ans de relations diplomatiques.



Photo 5 : Cérémonie d'ouverture (29.11.2022)



Source: SIP / Julien Warnand

- **Visite de travail au Japon (30 novembre-3 décembre 2022)** : Le Ministre de l'Économie a assisté à la cérémonie officielle de signature du contrat de participation du Luxembourg à l'Exposition universelle 2025 à Osaka par le commissaire général au pavillon luxembourgeois et le secrétaire général de l'Expo. L'entrevue a permis de présenter le projet du pavillon luxembourgeois aux organisateurs de l'Expo. Le pavillon est une opportunité pour le Luxembourg de montrer son engagement et son savoir-faire dans le domaine de la circularité et de la durabilité. Le Ministre de l'Économie a eu plusieurs réunions bilatérales, notamment avec le ministre japonais en charge de l'Exposition universelle 2025 Osaka et le secrétaire d'Etat au ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie. Ensemble, ils ont discuté des domaines potentiels pour renforcer la collaboration entre le Japon et le Luxembourg, notamment dans l'espace, la recherche et les finances. Dans le domaine de l'espace, le Ministre de l'Économie et des représentants de la *Luxembourg Space Agency* (LSA) ont eu une entrevue à la *Japan Aerospace Exploration Agency* (JAXA) avec son président. Les deux agences spatiales ont identifié des opportunités de coopération dans le domaine des ressources spatiales, en particulier dans le cadre des activités de l'*European Space Resources Innovation Center* (ESRIC). A Tokyo, le Ministre de l'Économie a assisté aux célébrations du 10^{ème} anniversaire de l'entreprise Paul Wurth IHI au Japon. En novembre 2012, Paul Wurth s'est associé à l'entreprise IHI pour créer Paul Wurth IHI Co, Ltd, une *joint-venture* à parts égales, dans le domaine de la technologie avancée de fabrication du fer et du coke. Aujourd'hui, l'entreprise emploie environ 100 personnes.
- **Adoption de la feuille de route en matière d'attraction, de rétention et de développement des talents**

Sur initiative du ministère de l'Économie, un groupe de travail interministériel avait été chargé de l'élaboration d'une feuille de route pour l'attraction, la rétention et le développement des talents afin



de répondre à la pénurie de main-d'œuvre qui touche de nombreux secteurs d'activité. Elle a été adoptée par le Conseil de gouvernement en date du 15 juillet 2022.

- **Rédaction d'une note relative au dispositif futur du réseau LTIO**

Dans le but de proposer plusieurs pistes de réflexion relatives au dispositif futur du réseau des bureaux LTIO⁹³ et de dresser un tableau du réseau actuellement en place, le ministère de l'Économie a rédigé une note devant servir de source d'inspiration au Ministre de l'Économie quant à l'évolution future du réseau des représentations économiques du Luxembourg à l'étranger. En partant d'un constat de l'existant, cette note a ainsi pour vocation d'offrir des suggestions relatives à l'orientation et l'architecture du réseau des LTIO et des attachés économiques et, par extension, de la politique de prospection et du commerce extérieur du Luxembourg.

- **Activités *marketing* et communication**

Le ministère de l'Économie, avec ses partenaires de *Luxembourg Trade and Invest*, a continué à renforcer ses activités de *marketing* et de communication. Les équipes de la communication du ministère de l'Économie, de Luxinnovation et de la Chambre de Commerce ont aussi bien soutenu les événements de prospection des investissements vers le Luxembourg que les événements de la promotion du commerce extérieur (missions économiques, foires et salons à l'étranger, événements en ligne). Des actions de promotion ciblées ont été mises en place dans ce contexte, comme notamment des actions PR dans le cadre des missions économiques au Canada et en Corée du Sud. Pour ne citer qu'un exemple, la mission en Corée a généré un total de 122 articles de presse dans la presse coréenne, ce qui nous a permis de faire rayonner le Luxembourg en Corée. Les publications « *Crossroads Newsletter* » et « *Crossroads Magazine* » ont été largement distribuées à l'international via tous les partenaires du réseau « *Trade and Invest* ». Par ailleurs, un *Digital Marketing Guide* a été mis en place avec comme objectif d'accompagner les entreprises du Luxembourg dans leur développement digital à l'international et de leurs faciliter l'accès aux marchés internationaux. En vue de la mission économique en Corée du Sud en 2022, le premier guide a été conçu notamment pour mieux comprendre le commerce digital en Corée. D'autres guides pour d'autres marchés sont en cours d'élaboration et vont suivre dans les années à venir.

5.3. Participation du Luxembourg à des Expositions Universelles

- **Participation du Luxembourg à l'Exposition universelle à Osaka en 2025**

En date du 10 juin 2022, le Ministre de l'Économie a annoncé lors d'un point de presse le résultat des délibérations du jury relatif à la réalisation du pavillon luxembourgeois à l'Exposition universelle à Osaka en 2025. Dans le cadre de l'appel à projets relatif à la conception du pavillon luxembourgeois, 12 projets avaient été soumis. C'est le concept développé par le cabinet d'architectes *SteinmetzDeMeyer*, en collaboration avec le scénographe *Jangled Nerves*, qui a

⁹³ Abu Dhabi, Casablanca, New York, San Francisco, Seoul, Shanghai, Taipei, Tel Aviv, Tokyo



finalement été retenu par le jury, car ce projet répond pleinement aux exigences retenues dans le cahier des charges en matière de circularité des matériaux, de durabilité et de respect des ressources. Egalement en juin, le GIE *Luxembourg@Expo2025Osaka* a été créé. Celui-ci rassemble des représentants de différents ministères et de la Chambre de Commerce et est chargé de gérer le projet du pavillon luxembourgeois à l'exposition universelle à Osaka. Du 30 novembre au 2 décembre 2022, le Ministre de l'Économie s'est rendu au Japon dans le cadre d'une visite de travail. A cette occasion, il a assisté à la signature du contrat de participation du Luxembourg à l'Exposition universelle 2025 à Osaka par le commissaire général au pavillon luxembourgeois et le secrétaire général de l'Expo.

5.4. Office du contrôle des exportations, importations et du transit (OCEIT)

L'OCEIT assure en collaboration avec d'autres ministères, services et administrations étatiques, chacun en ce qui concerne leur compétence, l'application du régime relatif à l'importation, à l'exportation et au transit des marchandises et du contrôle à l'exportation. Dans ce contexte, la compétence de l'OCEIT s'étend notamment sur :

- l'application et le conseil des opérateurs économiques en matière de contrôle à l'exportation de biens et de leurs technologies, de l'assistance technique, du transfert intangible de technologie et du courtage des biens dits « à double usage », de produits, équipements et technologies liés à la défense et des biens susceptibles d'être utilisés en vue d'infliger la torture ou d'autres peines ou traitements cruels ou dégradants ;
- l'application et le conseil des opérateurs économiques en matière de mesures restrictives pour pays à embargos sur les marchandises, leurs technologies et l'assistance technique ;
- l'établissement des autorisations d'importation, d'exportation et de transit de biens strictement ;
- l'établissement et la validation de divers certificats dans le cadre de la coopération internationale ;
- des activités de sensibilisation des acteurs économiques et acteurs du secteur public dans le domaine du contrôle à l'exportation ;
- la participation active à la prévention de prolifération d'armes de destruction massive.

En 2022, l'OCEIT a continué la mise à jour de son propre site en ligne auprès du «Guichet entreprises» du gouvernement en publiant, pour les opérateurs économiques concernés, toutes les informations importantes et nouvelles (fiches juridiques et formulaires de demandes d'autorisation) en matière d'importation, d'exportation et de transit de marchandises strictement civiles, de biens à double usage, d'équipements militaires ou d'autres produits stratégiques et sensibles ainsi que sur les nouvelles mesures restrictives prises par l'Union européenne dans le cadre des pays à embargos.

L'OCEIT a continué à informer les opérateurs économiques concernés par le biais d'un bulletin d'information (*Newsletter*), envoyé par message électronique, renseignant sur les informations essentielles dans le domaine du contrôle à l'exportation au niveau international, européen ou national. L'OCEIT est responsable pour l'émission des autorisations d'exportation, d'importation, de transfert et du transit, notamment en matière de produits à double usage, de produits figurant sur la liste militaire européenne et de la technologie y afférente. L'OCEIT a émis en 2022 en total 354 autorisations toutes

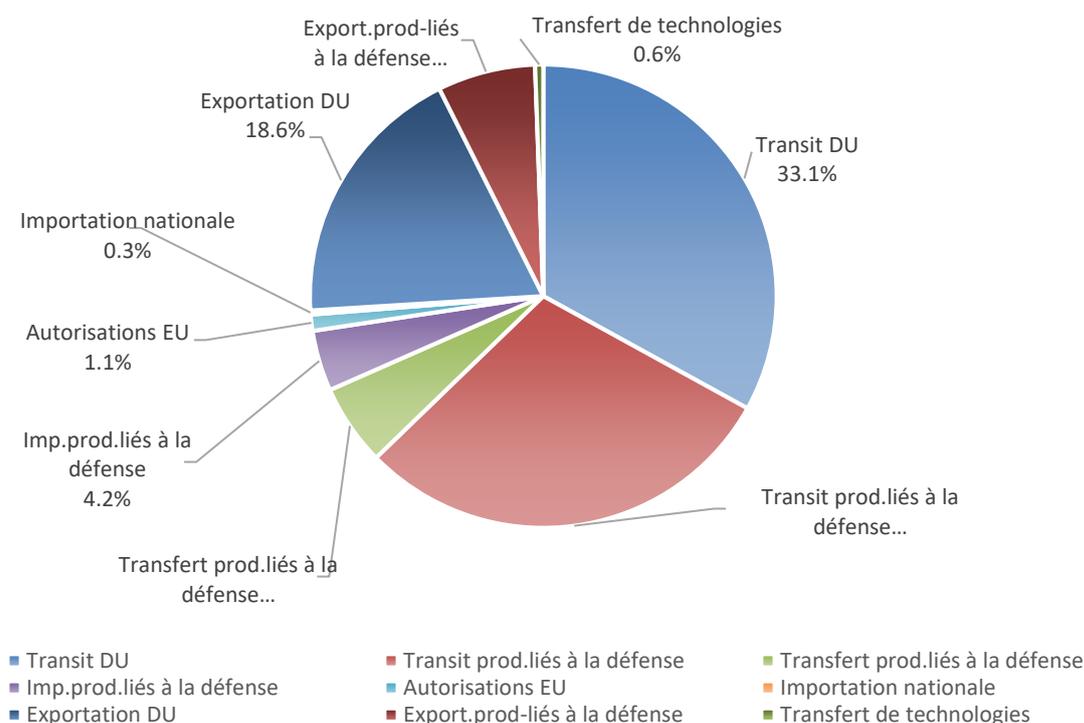


confondues, ce qui représente une augmentation de +28% par rapport à l'année 2021. La majorité des autorisations émises par l'OCEIT sont les autorisations de transit pour produits à double usage.

Suite à l'abrogation du règlement (CE) n° 428/2009 du Conseil du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage par le règlement (UE) 2021/821 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2021, l'OCEIT a commencé à rédiger en 2022 le texte de l'avant-projet de loi et du règlement grand-ducal d'exécution, modifiant la loi du 27 juin 2018, pour transposition du nouveau texte dans la loi nationale en 2023.

Finalement l'OCEIT a participé, dans le cadre de ses besoins d'informations sur ses compétences en matière de contrôle à l'exportation, entre autres, à plusieurs réunions internationales des divers régimes de contrôle à l'exportation de biens à double usage et de produits liés à la défense. Dans ce même contexte, il a assisté aux réunions européennes des différents groupes de travail au sein de la Commission européenne, ainsi que du Conseil.

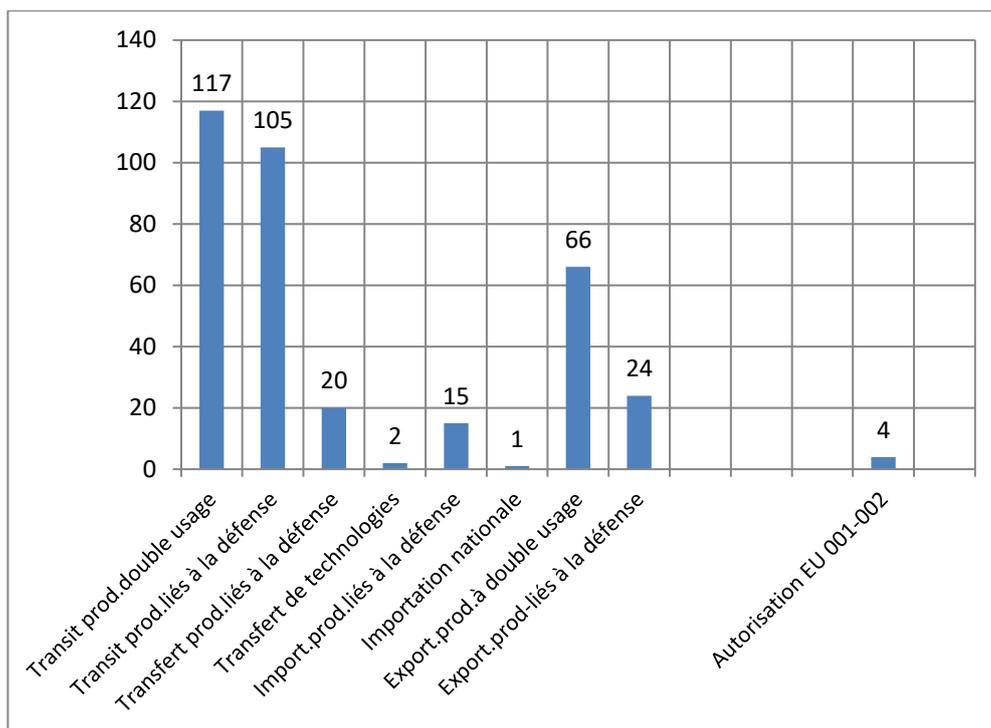
Figure 5 : Statistique des autorisations émises en 2022



Source: Ministère de l'Économie / OCEIT



Figure 6 : Statistique des autorisations émises en 2022



Source: Ministère de l'Économie / OCEIT

6. DG INDUSTRIE, NOUVELLES TECHNOLOGIES ET RECHERCHE



6. DIRECTION GENERALE INDUSTRIE, NOUVELLES TECHNOLOGIES ET RECHERCHE

6.1. Développement industriel

- **Régime d'aide dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre après 2012 et Lignes directrices concernant certaines aides d'État dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre après 2021**

Ce régime d'aide s'insère dans le système d'échange de quotas de gaz à effet de serre de l'UE, et constitue la suite du régime d'aides précédent mis en place en 2018 et arrivé à échéance fin 2020. Le régime d'aides permet de couvrir une partie des coûts des émissions indirectes encourus au titre des exercices 2021 à 2030 par des entreprises exposées à un risque réel de fuite de carbone, et permet ainsi de lutter contre le réchauffement climatique au niveau mondial tout en préservant la compétitivité de l'industrie européenne. Le régime d'aides permet d'accorder une aide sous forme de subvention pouvant aller jusqu'à 75% des coûts des émissions indirectes supportés par ces entreprises. Une majoration de l'aide est en outre possible lorsque le montant des coûts qui leur restent à supporter est supérieur à 1,5 de leur valeur ajoutée brute. En contrepartie, les entreprises doivent se plier à un audit énergétique tel qu'il est prévu par la loi modifiée du 5 août 1993 concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie et mettre en œuvre des mesures réduisant leur empreinte carbone si elles ne se qualifient pas de PME. En principe, le versement de l'aide intervient *a posteriori*, soit l'année suivant celle où les coûts des émissions indirectes sont supportés. Au vu du contexte actuel, le versement d'une avance s'élevant à 25% de l'aide peut toutefois être obtenu pendant l'année où les coûts des émissions indirectes sont supportés. En 2022, les entreprises bénéficiaires sont issues du secteur de la sidérurgie, y compris la fabrication de tuyaux sans soudure en acier (27.10), du secteur de la métallurgie du cuivre (27.44), du secteur de la production d'aluminium (27.42), selon la NACE rév.1.1.

- **Projet de mise en place d'un « *Compatibilitéscheck* » pour des projets industriels futurs**

Suite à la décision du Conseil de gouvernement, un comité interministériel chargé de l'analyse de nouveaux projets industriels dans les zones d'activités économiques nationales quant à leur compatibilité avec l'écosystème luxembourgeois a été institué. Ce comité est appelé à évaluer l'impact potentiel de nouveaux projets industriels d'envergure, afin d'estimer, à un stade précoce de leur avancement, la compatibilité de ces sites avec la vision du développement durable au Luxembourg. Annoncée par l'accord de coalition 2018-2023, l'approche coordonnée visée permettra le développement harmonieux du secteur industriel tout en respectant les conditions-cadre environnementales, grâce à un recueil d'indicateurs qualitatifs/quantitatifs appelés à servir de guidance aux choix politiques du ministère de l'Économie.

- **Haut comité pour le soutien, le développement et la promotion de l'industrie (HCI)**

Instauré en 2013 afin d'orienter et de coordonner les choix et actions gouvernementales affectant le secteur industriel au Luxembourg, le HCI s'est réuni deux fois en 2022 (mai et octobre) sous la



présidence du Ministre de l'Économie. Le HCI permet un échange régulier entre des représentants du monde industriel luxembourgeois et les ministres concernés.

Lors des réunions en 2022, les sujets d'actualités du contexte énergétique ont été discutés, ainsi que les travaux des quatre groupes de travail lancés en octobre 2021:

- Le groupe de travail « **Climat** » a comme enjeux l'industrie et le climat, avec notamment le cadre législatif climatique et les objectifs de décarbonation. En 2022, le groupe de travail a encadré les travaux de l'élaboration de la « Feuille de route : Décarbonisation de l'industrie luxembourgeoise ». Cette feuille de route a comme objectif l'identification et l'estimation du potentiel de décarbonisation de l'industrie manufacturière luxembourgeoise en 2030 et en 2050, tel que quantifiable aujourd'hui par secteur industriel et par levier de décarbonisation ; une analyse SWOT concernant la décarbonisation de l'industrie manufacturière luxembourgeoise ; les mesures stratégiques pour transformer le potentiel de décarbonisation identifié en réalité. Des entretiens avec les 25 plus grands émetteurs de GES de l'industrie ont mené à l'identification de projets de décarbonisation spécifiques. Cette feuille de route reflète ainsi la situation actuelle de l'industrie manufacturière luxembourgeoise en ce qui concerne les projets de décarbonisation prévus, qui devrait évoluer dans les années à venir.
- Le groupe de travail « **Tissu industriel luxembourgeois à l'horizon 2040** » accompagnera l'élaboration d'une étude stratégique sur l'industrie manufacturière du futur. Dans ce contexte, le consortium d'experts Deloitte-LIST a été mandaté afin de réaliser ladite étude stratégique.
- Le groupe de travail « **Économie Circulaire** » a comme enjeux l'évolution vers des modèles économiques circulaires dans l'industrie. En 2022, le groupe de travail a suivi les différentes initiatives ayant pour objectif d'amener la circularité dans les entreprises, tel que le *Product Circularity Data Sheet* (PCDS) et l'idée de projets pilotes et le programme *Fit4Sustainability*⁹⁴ avec son volet « circularité ». Ensemble avec la FEDIL, des sociétés pilotes pour la mise en place du PCDS sur un produit ou une chaîne de valeur seront identifiées.
- Le groupe de travail « **Gestion des zones d'activités économiques** » (ZAE) élaborera des modèles de gestion mutualisés à mettre en place au sein des ZAE et analysera les formes de gestion possibles ainsi que le potentiel de synergies.

6.2. Logistique et *Supply Chain* 4.0

- **Efforts de promotion et accompagnement de projets d'investissement**
 - A des fins de promotion du *hub* logistique luxembourgeois, un webinaire sur les défis en matière de chaîne logistique dans le contexte de la distribution du vaccin Covid-19 (« *Overcoming supply chain challenges of the Covid-19 vaccine* ») a été organisé en collaboration avec le LTIO Abu Dhabi.
 - En tant qu'interlocuteur privilégié des entreprises, le ministère de l'Économie a mis de manière régulière en relation des entreprises intéressées à développer au Luxembourg une activité logistique/*supply chain* avec les acteurs de l'écosystème local.

⁹⁴ Pour plus de détails: <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/fit-4-performance-programmes/fit-4-sustainability/>



- De même, les entreprises réalisant des projets d'investissement d'entrepôts logistiques ont été accompagnées par le ministère de l'Économie.
- **Digitalisation**
 - Les entreprises du secteur s'engagent de plus en plus sur la voie de la digitalisation. Nombre de projets ont été soutenus par le ministère de l'Économie via les régimes d'aides d'état recherche, développement et innovation ainsi que « *Neistart* ».
 - Le ministère de l'Économie a continué à accompagner les travaux de la chaire universitaire dans le domaine du « *Digital Procurement* ». A côté du volet éducatif, cette chaire vise également à promouvoir l'innovation dans le domaine du « *Digital Procurement* », notamment par le biais de l'organisation de *workshops* avec les entreprises membres du « *Chief Procurement Officer Club* ».
 - En 2022, le ministère de l'Économie a soutenu une nouvelle fois l'évènement du « *Digital Supply Chain Summit* », organisé dans le contexte de l'« *ICT Spring* ». Il s'agit pour le secteur logistique et *supply chain* d'une opportunité d'échange et de sensibilisation sur les thématiques liées à l'innovation et la digitalisation.
- **Décarbonisation**
 - Le ministère de l'Économie encourage activement les entreprises logistiques, implantées dans ses ZAEN, à installer sur la toiture de leurs entrepôts, des installations photovoltaïques afin de soutenir par ce biais la transition énergétique. La grande majorité de ces entreprises logistiques ont à ce jour installé ou sont en train d'installer des panneaux solaires sur leur toiture.
 - Le groupe de travail interministériel chargé d'analyser le potentiel de la transition énergétique du secteur logistique a mandaté une étude auprès des experts CENEX-FIER. Cette étude sera finalisée au premier trimestre 2023 et servira de base pour la mise d'une mesure de soutien aux acteurs du secteur logistique.

6.3. Infrastructures

- **Projet de Plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques (PSZAE) »** : En date du 10 février 2021, le règlement grand-ducal rendant obligatoire le PSZAE est entré en vigueur. En veillant à une utilisation rationnelle du sol et à un développement territorial aux endroits les plus appropriés du territoire national, les objectifs principaux du PSZAE sont de favoriser la réalisation de zones d'activités économiques nationales (ZAEN), spécifiques nationales et régionales (ZAER), de définir des terrains destinés à accueillir des zones d'activités nationales, spécifiques nationales et régionales prioritairement en vue de l'implantation d'activités artisanales et industrielles et de restreindre, en raison de considérations d'ordre urbanistique, d'accessibilité, de développement territorial ou d'intégration environnementale et paysagère, la possibilité pour les communes de désigner ou de procéder à l'extension de zones urbanisées ou destinées à être urbanisées et affectées principalement ou accessoirement aux activités économiques, que ce soit au niveau national, régional ou communal. En tout, le projet de PSZAE réserve 425 hectares pour des ZAEN et ZAER, dont 354 hectares sont prévus pour des zones d'activités économiques régionales. Courant 2022, un certain nombre de surfaces réservées par le PSZAE pour des zones d'activités économiques nationales, spécifiques nationales et régionales ont fait l'objet d'un classement au



niveau des Plan d'Aménagement Généraux (PAG) des communes concernées, respectivement se sont déjà trouvés en planification ou mise en œuvre concrète. Une d'entre elles était déjà opérationnelle.

- Conformément à l'article 14 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet entre autres le développement et la diversification économiques, la **commission spéciale** instaurée auprès du ministère de l'Économie a été appelée à siéger régulièrement pour statuer sur les demandes présentées. Ainsi, ladite commission rend son avis notamment sur les demandes en concession d'un droit de superficie sur un terrain sis dans une ZAEN. Le règlement grand-ducal du 20 mai 2021 déterminant la composition et le fonctionnement de la commission spéciale prévue à l'article 14 de la Loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques ; 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie est entré en vigueur le 21 mai 2021. Cette commission a siégé les 7 janvier 2022, 19 avril 2022, 31 mai 2022, 6 juillet 2022, 20 septembre 2022 et 29 novembre 2022. Quinze dossiers ont été traités pendant ces séances, dont douze concernaient des demandes d'implantation de sociétés, toutes avisées favorablement. Trois dossiers concernaient des ventes de terrains sis dans le périmètre des surfaces réservées par le PSZAE pour des ZAE régionales et pour lesquelles la loi concernant l'Aménagement du territoire prévoit un droit de superficie notamment au profit de l'Etat. A chaque fois, la Commission a renoncé à son droit de préemption.
- **Mise en œuvre de ZAEN :** Parmi les missions du ministère de l'Économie figurent la viabilisation et la gestion de zones d'activités économiques nationales et de zones d'activités spécifiques nationales prioritairement destinées à accueillir des activités nouvelles de nature industrielle ou de prestations de services ayant une influence motrice sur le développement économique national. Dans ce cadre, le ministère de l'Économie a fait procéder ou a participé à divers travaux d'infrastructures en relation avec les ZAEN sous sa gestion.

Au sein de la ZAEN « zone logistique *Eurohub* Sud » sise sur les territoires des communes de Bettembourg et de Dudelange, les travaux de construction du 4^{ème} bâtiment « WDPLUX » ont été terminés en 2022. Lors de ces travaux, l'État a pris en charge les frais extraordinaires de préparation du terrain nécessaires à la réalisation du projet d'investissement de la société WDP à Bettembourg (zone *Eurohub*, phase WDP 4), à savoir la mise en décharge de schistes bitumineux présents dans le sol et l'installation d'une membrane étanche dans le sol. En outre, l'extension du bâtiment logistique de *Transalliance Europe* au sein de la même zone a été achevée en 2022.

Dans la ZAEN à *Echternach*, le ministère de l'Économie a finalisé courant 2022 une station de pompage ainsi qu'un bassin de rétention, servant les besoins de la zone, et qui sont tous les deux opérationnels depuis fin 2022. Dans la ZAEN « *Gadderscheier* » sise sur les territoires de Sanem et de Differdange, le canal d'eau de pluie a été finalisé en amont et en aval du bassin de rétention. Le gros-œuvre du bassin de rétention ainsi que l'installation de l'équipement technique provisoire ont été achevés. Les travaux de finition et de sécurité, comme notamment la mise en place de garde-corps, d'échelles et de passerelles ont été lancés. L'ensemble des études relatives à l'extension de la zone, dont les instruments de planification urbanistiques, les évaluations des incidences sur l'environnement, les expertises relatives au dossier concernant les établissements classés et les demandes d'autorisations correspondantes à la protection de la nature et des ressources naturelles ont eu lieu. Les études d'ingénieurs relatives à la desserte de l'extension de



la zone contenant la pose des réseaux enterrés et la planification des infrastructures routières et ferroviaires sont entrées dans la phase de « projet détaillé » courant 2022.

Dans la ZAEN du « *Hanebësch* » à Differdange, une étude a été lancée pour assainir la canalisation mixte entre le rond-point côté Niedercorn et la Chiers. Une autre étude pour transformer la canalisation mixte en canalisation séparée est en cours du côté Sanem de la ZAEN. En raison des situations économique et géopolitique incertaines en 2022, les projet d'investissements prévus par des sociétés au sein de ladite zone ont été repoussés à des dates ultérieures.

Dans la zone spéciale « *Automobility Campus* » à Bissen, le projet de l'incubateur d'entreprises a subi plusieurs modifications afin d'augmenter la capacité du bâtiment surtout au niveau des ateliers. L'utilisation de briques de terre crue fabriquées directement à partir de la terre de déblai d'origine luxembourgeoise s'est confirmée. Le chantier de l'incubateur a débuté en décembre 2022 avec la phase de terrassement. Quant au futur parking à étages, la planification du bâtiment est quasiment achevée et toutes les autorisations nécessaires pour débiter la construction ont été reçues. Les détails de la façade et un éventuel agrandissement du système photovoltaïque sont encore en planification. Le début du chantier est prévu pour avril 2023. La première phase de la mise en place de mesures compensatoires écologiques au sein du campus a été achevée.

Plusieurs projets vont voir le jour dans la ZAEN « *Robert Steichen* » à Bascharage et leur planification a continué en 2022 : mise en place d'une structure légère de stockage pour la société *Plastipak*, avant-projet sommaire pour le compte du ministère de l'Économie pour la construction d'un parking aérien et discussions engagées avec la commune de Käerjeng et les futurs utilisateurs potentiels. En ce qui concerne l'ancien site DELPHI, un plan pour préparer un réaménagement du site a été élaboré en coopération avec la commune. Ce plan servira de base pour une modification ponctuelle du PAG et pour l'élaboration d'un PAP nouveau quartier. La société Delphi a reçu l'approbation de son plan de travail pour déterminer l'envergure des travaux d'assainissement qu'elle aura à faire dans le contexte de sa cessation d'activités. Les planifications pour un PAP nouveau quartier « *Laangwisen* » ont démarré. Un accord a été trouvé avec la commune de Käerjeng pour l'achat d'un terrain qui permettra une extension au nord de la société Luxpet. En échange, la commune achètera un terrain faisant partie du site Delphi une fois que ce dernier aura été morcelé. Une étude pour agrandir la capacité des bassins de rétention d'eau a été soumise à l'Administration de la Gestion de l'Eau et est en attente de son approbation. Un nouveau terrain a été identifié pour la société BorgWarner qui entend y faire construire son nouveau centre technique. Une étude de faisabilité a été réalisée pour la construction d'un réservoir d'eau, sur demande du Syndicat des Eaux du Sud. Un nouveau raccord à l'eau de ville a été planifié pour la société Guardian.

Dans la ZAE « *Wolser B* », le bâtiment de l'ancienne société Geopowair, acquis par l'Etat en 2021, a été revendu à la société JCR qui est une société japonaise active dans le secteur pharmaceutique. La cessation d'activités de la société Luxguard II du groupe Guardian Industries se poursuit sur le site de Dudelange. Une évaluation d'une partie des bâtiments industriels a été réalisée et un compromis de vente a été élaboré, décrivant les modalités de remise en état du site. La signature du compromis est prévue en janvier 2023. Par ailleurs, une extension de la zone « *Wolser B* » est en planification avancée et permettra l'extension des activités de la société Lamesch Exploitation S.A. sur une surface de quelque 7ha. A cette fin, des échanges de terrains, des études environnementales avec arrêtés d'autorisation au titre de la loi concernant la protection de la



nature et des ressources naturelles, la planification de la déviation du cours d'eau « Aussenbaach » et des mesures compensatoires/d'atténuation ainsi que l'autorisation concernant les sondages archéologiques préventifs ont été partiellement finalisés courant 2022 ou le seront courant 2023 afin de terminer les travaux préparatoires du terrain permettant l'extension de la société Lamesch pour fin 2023-début 2024.

Sur l'ancien site du *Crassier d'Ehlerange*, la planification des travaux de cessation d'activités, condition préalable au développement futur du site en tant que ZAE, continue. Ces travaux doivent être réalisés sous la responsabilité du groupe ArcelorMittal. Le rôle du ministère de l'Économie est celui de facilitateur auprès des ministères, administrations et communes concernés afin de réduire la durée de mise en œuvre des travaux de réaménagement et par conséquent de viabiliser la zone plus rapidement. En parallèle, le ministère de l'Économie a poursuivi la planification de l'aménagement (viabilisation) de la future ZAE : un bilan écologique, fixant l'envergure de la destruction ou de la détérioration du milieu naturel et une partie des compensations imposées par les lois environnementales ont été réalisés ; un 2^{ème} accès à la zone a été défini ensemble avec la commune de Sanem ; la route reliant l'A4 (liaison Micheville) et le rond-point d'Ehlerange a pu être planifiée ensemble avec l'Administration des Ponts et Chaussées. Cette route représentera l'entrée principale à la future zone ; la planification des bassins de rétention pour la zone a débuté. Au sud du Crassier, sur le site de l'ancienne société Twinerg, le projet d'implantation d'une nouvelle usine de la société Joskin a abouti à un droit de superficie. Les travaux de construction vont débuter en 2023.

Les planifications relatives à une nouvelle ZAEN « Parc technologique » au lieu-dit « *Koibestrachen* » à Dudelange ont avancé dans le cadre d'un processus de co-création circulaire impliquant notamment des *interviews* structurés avec les principaux acteurs concernés. Les conclusions de ces *interviews* ont permis de mieux cerner les attentes et les besoins concernant ce parc technologique au niveau des infrastructures, équipements et bâtiments (mesures *hard*) et les aspects plutôt socio-économiques afin de venir alimenter le processus d'élaboration d'un *Master Plan*. La zone en question doit constituer un projet-pilote en matière de mise en place des principes d'économie circulaire mais également en matière de modes de gouvernance et de financement. C'est pourquoi, une étude a été mandatée par la Banque Européenne d'Investissement (BEI), au profit du ministère de l'Économie, à PWC et META Group, dans le cadre du *design* relatif au parc technologique. Le but de cette étude était de réaliser un *benchmark* au niveau européen par rapport à d'autres parcs technologiques, en ce qui concerne leur planification, leur financement, leur gouvernance et les services offerts, et d'identifier les facteurs-clés pour garantir le succès de ce projet-pilote, et ce aux niveaux sociaux, économiques et environnementaux. Les résultats ont ensuite été axés sur les caractéristiques du modèle luxembourgeois et doivent par ailleurs également alimenter le processus de planification futur du site et permettre une mise en relation renforcée en matière de gestion et de services offerts au sein des parcs technologiques existants et futurs au Luxembourg. En outre, le processus d'acquisition des terrains a débuté en 2022.

Ensemble avec l'Administration de la gestion de l'eau, le ministère de l'Économie a réalisé un état des lieux des bassins de rétention situés dans les ZAEN, ce afin d'apporter certaines améliorations infrastructurelles à des situations historiques par rapport aux législations/réglementations



actuellement en vigueur et aux situations existant de fait. La prochaine étape est l'établissement d'un plan d'investissement infrastructurel.

Diverses études environnementales ont été lancées, voire finalisées et introduites pour demande d'autorisation au titre de la législation sur la protection de la nature et des ressources naturelles, et concernant des mesures de compensation et/ou d'atténuation au sein des ZAEN. Ces études portaient sur divers projets au sein des ZAEN *Robert Steichen* à *Käerjeng*, *Hahnebösch* à *Differdange/Sanem*, *Gadderscheier* à *Sanem/Differdange*, *Wolser* à *Bettembourg/Dudelange* et *Riedgen* à *Dudelange*.

Tableau 3 : Surfaces au sein des ZAEN (fin 2022)

Zones d'activités économiques nationales (fin 2022)					
Zone - localisation	Surfaces brutes (ares)	Surfaces nettes (ares)	Surfaces viabilisées (ares)	Surfaces utilisés ou en option (ares)	Surfaces disponibles (ares)
Clop/Grand Bis	522.62	522.62	508.43	508.43	-
Pôle Européen de Développement (PED)	5 393.42	3 751.78	3 337.52	3 078.73	258.79
Gadderscheier	10 428.65	6 097.49	5 940.06	3 751.12	2 188.94
Gadderscheier ext. ouest	- 1 600.00				
Hahnebösch	8 151.34	6 169.56	5 673.39	5 154.12	519.27
Robert Steichen (anc. Bommelscheuer)	10 462.03	9 651.08	8 819.75	8 195.54	624.21
Ehlerange (Crassier)	- 3 470.00	-	-	-	-
Foetz	3 165.68	2 840.60	2 647.07	2 647.07	-
Wolser H (anc. Riedchen)	4 757.22	4 363.87	4 240.87	3 870.87	370.00
Wolser G (Eurohub Sud)	5 313.31	5 313.31	5 101.15	5 101.15	-
Wolser F (anc. Krakelshaff)	2 422.92	2 354.21	2 086.72	2 086.72	-
Wolser B (anc. Wolser)	13 605.27	10 625.02	8 223.45	5 736.48	2 486.97
Weiergewan	2 077.87	1 893.59	1 787.87	1 787.87	-
Betzdorf	3 680.01	2 489.06	2 288.30	1 856.86	431.44
Echternach	3 337.71	3 039.97	2 853.43	2 853.43	-
Wiltz	3 533.82	2 297.67	1 856.30	1 856.30	-
Bissen (Campus Automobile)*	1 375.76	1 069.00	302.18	302.18	-
Site Borg Warner (ex-Delphi)**	922.22				
Koibestrachen (Dudelange)***	980.00				
Site ArcelorMittal Bettembourg****	- 1 076.62				
Site Twinerg**	699.99				
Total	74 683.22	62 478.83	55 666.49	48 786.87	6 879.62
*zone spéciale					
**zone d'act. éco. communale					
***z. d'act. spécifique nationale (Parc Technologique)					
****z. spéciale/à redévelopper par le MECO					

Source : Ministère de l'Économie

- **Zones d'activités économiques régionales (ZAER) :** Le ministère de l'Économie est amené, dans le cadre de ses missions, à apporter aussi bien un soutien technique que financier aux syndicats intercommunaux chargés de la viabilisation et de la gestion de ZAER prioritairement destinées à accueillir des activités artisanales et industrielles légères. Ces zones peuvent accueillir aussi bien des activités nouvelles que des transferts d'activités existantes. Les syndicats intercommunaux existants gérant une ou plusieurs ZAER sont désormais au nombre de 11, alors que le syndicat « ZAMID » chargé de la création, de l'aménagement, de la promotion et de l'exploitation de ZAER dans le « *Mierscherdall* » a été instauré par l'arrêté grand-ducal du 29 juillet 2020 autorisant la création du syndicat. Les surfaces actuellement disponibles au sein des ZAER se chiffrent à hauteur de quelque 19 hectares pour le territoire national. C'est pourquoi, il est primordial de soutenir



financièrement et techniquement les syndicats intercommunaux existants et les communes souhaitant engager de nouvelles coopérations sous forme de syndicat intercommunal en vue du classement des ZAER au niveau des PAG communaux et de la mise en œuvre rapide des surfaces réservées par le PSZAE.

Les ZAER existantes gérées par les syndicats intercommunaux du SIAER, SIAEG, ZARW, ZARE affichent désormais complet. Les surfaces non occupées à l'heure actuelle (19 hectares) sont situées au sein des ZAER à Schifflange (Op Herbett, 74 ares), à Pétange (PED, 334 ares), à Grass (271 ares), à Rambrouch (32 ares) ainsi qu'à Troisvierges (extension « *In den Allern/A Stackem* » - env. 295 ares), Diekirch (*Fridhaff*, 801 ares) et Echternach (109 ares). La ZAER « Op Herbett » à Schifflange dispose encore de quelques terrains libres d'une surface d'environ 74 ares. 101 ares ont déjà été réservés pour des activités économiques. A noter que le processus d'adhésion au syndicat ZARE est en cours de procédure et permettra au ZARE de gérer des surfaces supplémentaires dès que le processus aura abouti.

Les projets d'implantation de certaines entreprises au sein de la ZAER du *Fridhaff* ont avancé en 2022 et le lancement de certains chantiers propres aux entreprises ont débuté. L'Etat a en outre concédé un droit de superficie au syndicat ZANO pour une partie de la superficie (446,99 ares) de la ZAER du *Fridhaff*. La zone du *Fridhaff* permettra de mettre à disposition 34 hectares de surfaces viabilisées réparties sur 37 lots. Fin 2022, une grande partie des parcelles ont déjà été réservées et seront concédées par le syndicat ZANO sous forme de droits de superficie à des entreprises courant 2023.

Le Syndicat SICLER a inauguré le 21 octobre 2022 le site d'extension de la ZAER Troisvierges au lieu-dit « A Stackem » en présence du Ministre de l'Économie. Sa surface brute est d'environ 13ha pour 11ha nets. Huit entreprises se sont d'ores et déjà vu concéder un droit de superficie par le syndicat.

En 2022, 2 entreprises artisanales se sont vu concéder un droit de superficie par le syndicat intercommunal ZARO dans la ZAER de Grass. Une entreprise a rétrocédé son terrain au syndicat.

Il faut noter que le ZARE a par ailleurs augmenté ses capacités d'accueil en faisant l'acquisition de nouveaux terrains (366,28 ares bruts) en vue de l'aménagement d'une quatrième ZAER dans la commune de Foetz dénommée « Zare-Féiz », actuellement en planification, tout comme la ZAER « Op Herbett » précitée qui offrira au ZARE que 244 ares bruts supplémentaires.

Des extensions des ZAER du « Triangle Vert » à Ellange-Gare, ainsi qu'à Redange-sur-Attert sont en cours de planification et devraient permettre de mettre des terrains à disposition des entreprises dans les régions de l'est et de l'ouest du pays à moyen terme (entre 2025-2030 selon l'avancement des procédures d'autorisation).

Les planifications menées en vue de la création de la nouvelle ZAER « *Mierscherdall* » ont bien avancé et un appel à candidatures a été lancé fin 2020 pour permettre une première sélection des entreprises à implanter dans la nouvelle zone début 2023. Le syndicat ZAMID, créé en 2020, a acquis un grand nombre de terrains et les travaux de viabilisation d'une première phase ont commencé courant 2022. Le ministère de l'Économie a accompagné les diverses étapes de planification.



Tableau 4: Surfaces au sein des ZAER (fin 2022)

Zones d'activités économiques régionales (fin 2022)					
SYNDICAT Localisation (zone)	Surfaces brutes (ares)	Surfaces nettes (ares)	Surfaces viabilisées (ares)	Surfaces utilisées ou en option	Surfaces disponibles (ares)
ZARE	5.038,41	3.924,41	3.924,41	3.850,32	74,09
<i>Ehlerange (Est)</i>	1.869,47	1.519,95	1.519,95	1.519,95	-
<i>Ehlerange (Ouest)</i>	2.061,77	1.457,82	1.457,82	1.457,82	-
<i>Esch-sur-Alzette (A Sommet)</i>	496,28	496,28	496,28	496,28	-
<i>Foetz (Féiz)</i>	366,21	274,66	274,66	274,66	-
<i>Op Herbett (Schifflange)</i>	244,68	175,70	175,70	101,61	74,09
SIKOR	1.995,06	522,45	510,25	175,94	334,31
<i>Rodange (Au Grand Bis)</i>	1.472,61	-	-	-	-
<i>PED</i>	522,45	522,45	510,25	175,94	334,31
ZARO - Grass	2.737,67	2.089,23	1.734,45	1.463,40	271,05
REIDENER KANTON	1.617,02	1.387,64	1.272,75	1.240,57	32,18
<i>Rédange</i>	888,62	684,55	683,71	683,71	-
<i>Rambrouch (Riesenhaff)</i>	728,40	703,09	589,04	556,86	32,18
ZARW - Wiltz	1.361,72	626,86	626,86	626,86	-
SICLER	11.128,81	7.325,79	6.741,00	6.445,54	295,46
<i>Troisvierges (In den Allern/A Stackem)</i>	2.344,75	1.691,79	1.562,58	1.267,12	295,46
<i>Troisvierges (Gare)</i>	210,00	210,00	210,00	210,00	-
<i>Eselborn/Lentzweiler</i>	6.087,75	3.061,53	3.061,53	3.061,53	-
<i>Hosingen</i>	2.486,31	2.362,47	1.906,89	1.906,89	-
ZANO - Fridhaff	4.476,49	4.462,14	3.409,03	2.607,47	801,56
SIAEE - Echternach	1.530,42	1.170,03	929,25	819,31	109,94
SIAEG	5.497,12	4.508,32	4.508,32	4.508,32	-
<i>Grevenmacher (Potaschbiérg)</i>	4.763,22	3.774,42	3.774,42	3.774,42	-
<i>Mertert</i>	733,90	733,90	733,90	733,90	-
SIAER - Ellange Gare (Triangle Vert)	3.012,96	2.738,01	2.130,96	2.130,96	-
Total	38.395,68	28.754,88	25.787,28	23.868,69	1.918,59

*Le syndicat ZAMID a lancé les phases d'acquisition de terrains et de planification en vue de la création d'une ZAER au "Merscherberg".

Source : Ministère de l'Économie

6.4. Financement et aides d'Etat

- L'activité « **Financement et aides d'Etat** » se décline sur plusieurs axes :
 - L'assistance par le ministère de l'Économie aux autres ministères dans leurs **relations avec la Commission européenne dans le cadre des aides d'Etat**. Ainsi le ministère de l'Économie a contribué à la réalisation de diverses notifications de régimes d'aide et suivi le déroulement et le respect des délais pour ces notifications. Suite à la demande de certains ministères, plusieurs avis relatifs aux règles d'aides d'Etat ont été rédigés. De plus, le ministère de l'Économie s'occupe de l'échange d'informations entre la Commission européenne (DG Concurrence) et les différentes autorités d'octroi (p.ex. rapport annuel, transparence, audit, etc.).
 - La coordination de la modification du règlement général d'exemption par catégorie n°651/2014 initiée par la Commission européenne.
 - La rédaction de nouvelles lois :
 - Le ministère de l'Économie a rédigé, en collaboration avec le ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire, le projet de loi relatif au régime d'aides en faveur des entreprises investissant dans des infrastructures de charge pour véhicules électriques. La loi est entrée en vigueur le 26 juillet 2022. Elle définit 2 axes d'intervention : L'axe



1 permet l'octroi d'une aide en faveur d'infrastructures de charge attribuée à la suite d'une mise en concurrence et l'axe 2 permet l'octroi d'une aide en faveur d'infrastructures de charge, réservée aux PME. La loi prévoit aussi une adaptation de l'organisation du réseau « *Chargy* » et « *SuperChargy* » en conformité avec le nouveau cadre législatif européen.

- Dans le cadre de l'encadrement temporaire de crise (TCF) de la Commission européenne, le ministère de l'Économie a rédigé une loi visant à mettre en place un régime d'aides aux entreprises particulièrement touchées par la hausse des prix de l'énergie causée par l'agression de la Russie contre l'Ukraine. Cette loi, entrée en vigueur au 15 juillet 2022, modifiée au 2 août 2022, s'adresse aux entreprises consommatrices finales d'énergie. Elle définit 3 types d'aides: Aide aux entreprises grandes consommatrices d'énergie et à forte intensité énergétique couvrant une partie des surcoûts du gaz naturel et de l'électricité ; Aide aux entreprises de certains secteurs couvrant une partie des surcoûts du gasoil ; Aide aux producteurs de chaleur et de biogaz et aux exploitants de réseaux de chaleur.
 - o La mise en œuvre d'appel à projets sur les thématiques jugées stratégiques : *Healthtech*, *High Performance Computing*, et Défense en partenariat avec Luxinnovation, le FNR, et pour la thématique défense avec la Direction générale de la Défense du ministère des Affaires européennes et étrangères.
 - o Par ailleurs, en novembre 2022, un appel à projets en faveur de la réalisation et l'exploitation de centrales de production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque a été lancé.
 - o L'accompagnement et le traitement des demandes d'aides soumises par les entreprises, soit via les appels à projets, soit à l'initiative des entreprises.
 - o La liquidation des aides au fur et à mesure de l'avancement des projets : en 2022, 489 paiements ont été exécutés.
- **Recherche et innovation**
 - o **Agréments en tant qu'organismes de recherche** : Les entreprises et les instituts de droit privé qui souhaitent, pour réaliser des travaux de recherche, accueillir des ressortissants de pays tiers sous le statut particulier du "chercheur" (Loi du 29 août 2008 sur la libre circulation des personnes et immigration) ou de pouvoir profiter de l'Aide à la Formation Recherche du FNR (Loi modifiée du 19 août 2008 relative aux aides à la formation-recherche), doivent demander un agrément auprès du ministère de l'Économie en tant qu'organisme de recherche du secteur privé. En 2022, le ministère de l'Économie a traité 22 demandes, dont 5 demandes de prolongation. Fin 2022, 75 organismes luxembourgeois disposent d'un agrément délivré par le ministère de l'Économie. La liste des entreprises et institutions ayant été agréées en tant qu'organisme de recherche du secteur privé peut être consultée en ligne⁹⁵.

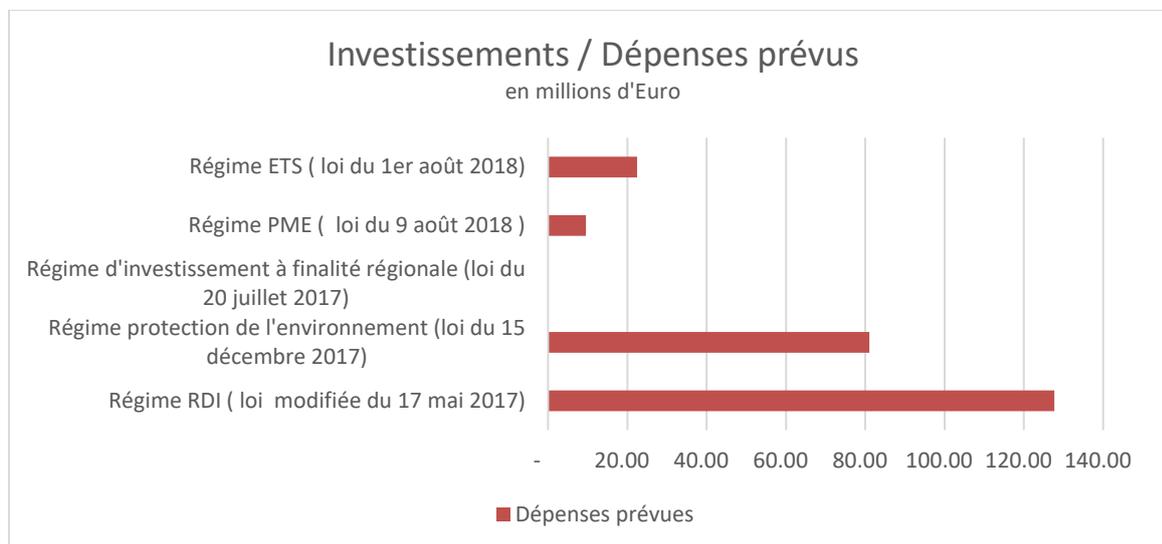
⁹⁵ Pour plus de détails :

<http://www.guichet.public.lu/entreprises/fr/creation-developpement/autorisation-etablissement/inscriptions-agrements-specifiques/organisme-recherche-privée/index.html>



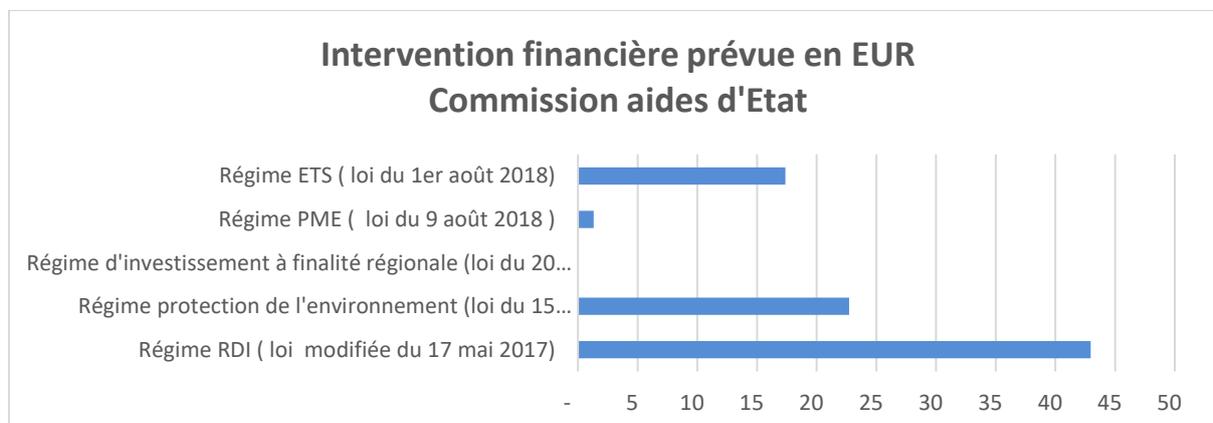
- La **Commission aides d'Etat** a délibéré à 11 reprises en 2022 (dont 4 séances en mode visioconférence avec délibération par voie écrite). Cette dernière a émis un avis à propos des 87 demandes qui lui ont été soumises : 71 demandes ont été avisées favorablement, 16 demandes ont été avisées négativement.

Figure 7 : Répartition des investissements / dépenses prévus suivant l'objet du projet (2022)



Source : Ministère de l'Économie

Figure 8 : Répartition des interventions financières prévues selon l'objet du projet (2022)



Source : Ministère de l'Économie

Pour l'ensemble de ces projets, la création de 338 nouveaux emplois est prévue.

- **Financements nationaux**

- Intervention dans le cadre de la Loi modifiée du 17 mai 2017
 - **Financement de la RDI - Intervention du Fonds de l'Innovation- vue globale:** En 2022, 92 projets ou programmes relevant de la loi modifiée du 17 mai 2017 ont été avisés pour un montant de dépenses prévu en RDI de près de 135,8 millions et un montant d'aide accordé de près de 46,5 millions, soit un retour à la période avant Covid-19 pour le

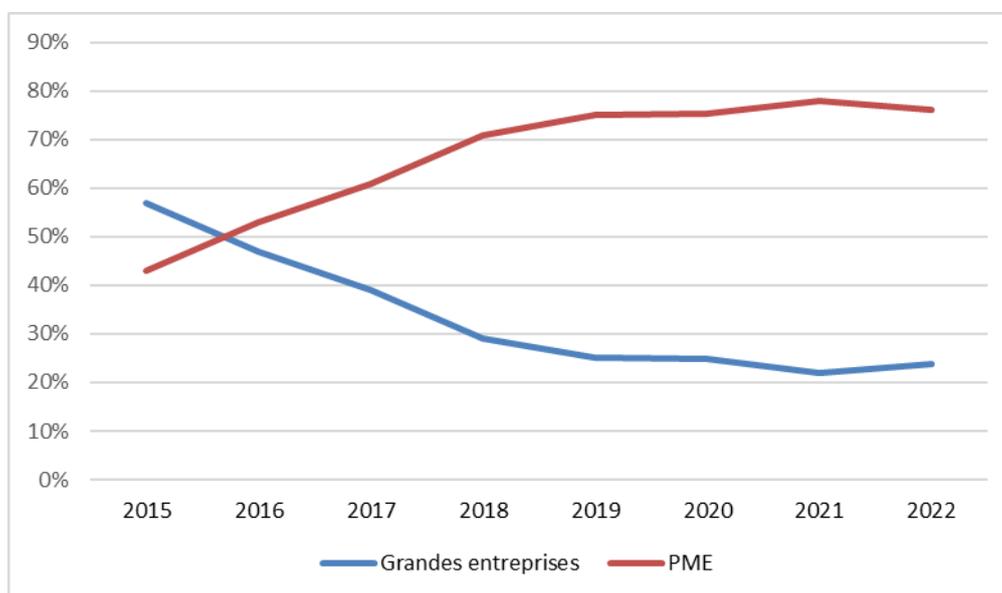


montant de dépenses consacrées à la RDI. Le nombre de projets avisés a fortement augmenté passant de 49 à 92. Parmi les projets avisés présentant une envergure conséquente, près de 40% des projets avaient un budget excédant 1 million. Par ailleurs, la diminution de la taille moyenne des projets de R&D se poursuit, passant de 2,20 millions (2021) à 1,72 millions en 2022.

Figure 9 : Loi RDI – répartition des demandes avisées selon le type d'aide



Figure 10 : Evolution de la part des projets portés selon la taille des entreprises

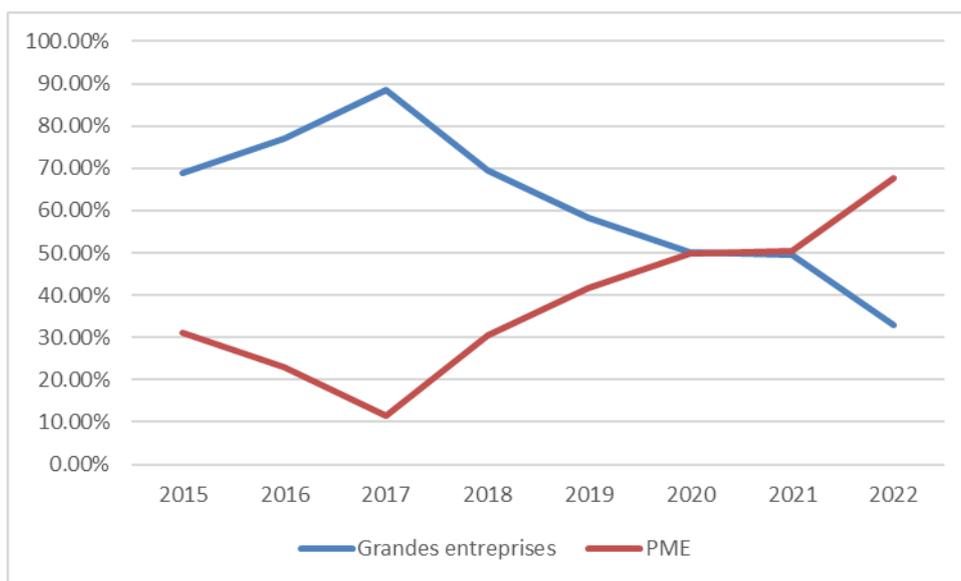


Source : Ministère de l'Économie

En 2022, les PME ont représenté 76% des projets RDI avisés. Il apparaît également que la part des aides octroyées aux PME est supérieure à celle octroyées aux grandes entreprises : 67,78% contre 32,83%. 50 projets, soit plus de 43% des projets ayant bénéficié d'une intervention du Fonds de l'Innovation, ont été pour le porteur un premier projet. Une analyse sectorielle des projets permet de visualiser le poids représenté par chacun des secteurs au niveau des financements alloués.

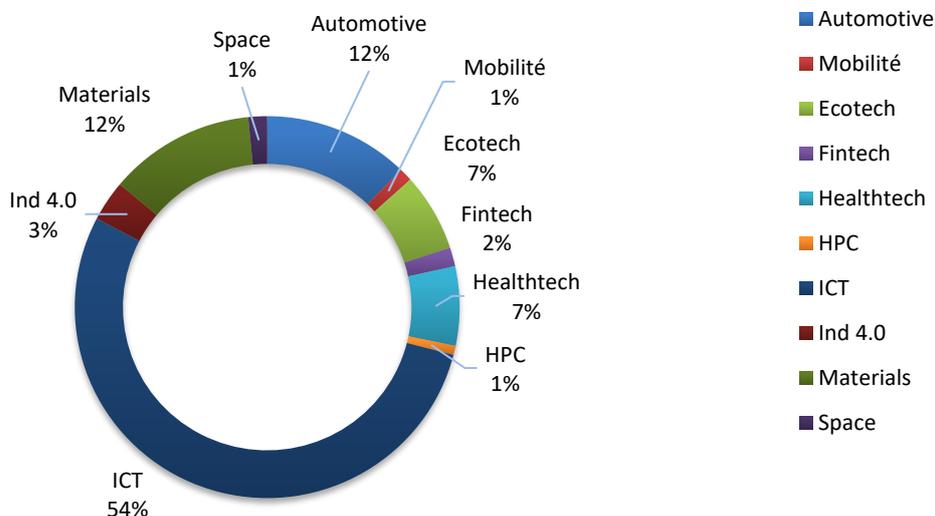


Figure 11: Evolution de la part des aides octroyées selon la taille des entreprises



Source : Ministère de l'Économie

Figure 12 : Répartition des financements RDI alloués par secteur



Source : Ministère de l'Économie

- **Financement de la RDI - Intervention du Fonds de l'innovation – via des appels à projets**
Inclus dans les données ci-dessus, il doit être mentionné les dossiers traités via des appels à projets sur des thématiques stratégiques menés par des entreprises souvent en partenariat avec des organismes de recherche publique. Ces appels se déroulent en 2 phases :



- Soumission d'une proposition de projet sur la plateforme *Research Industry collaboration*⁹⁶ et évaluation conjointe par le ministère de l'Économie, Luxinnovation et le FNR de la proposition de projets.
- Soumission d'un dossier complet, pour les candidats retenus à l'issue de la première phase. Cette demande est analysée et classée par un *panel* de jurés indépendants ainsi que par la Commission Aides d'Etat du ministère de l'Économie.

A noter que pour l'appel à projet en faveur de la réalisation et l'exploitation de centrales de production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque, la soumission se fait en une seule étape, en ligne via *My Guichet*.

Tableau 5 : Appels à projets

Appel à projets	Nombre de dossiers analysés en phase 1	Nombre de dossiers avisés en phase 2
<i>Call Healthtech</i>	17	8
<i>Call Defense</i>	60	En cours
<i>High Performance Computing</i>	10	En cours
Photovoltaïque	En cours	

Source : Ministère de l'Économie

- **Programme *Fit4Innovation***: Il s'agit d'un programme d'accompagnement destiné principalement aux PME qui a pour objectif premier d'aider les dirigeants de PME à améliorer la performance de leur entreprise. Piloté par Luxinnovation, financé par le ministère de l'Économie via le Fonds de l'Innovation, il doit permettre l'amélioration à court terme de la compétitivité, et à moyen et long terme de libérer des ressources pour mener des actions d'innovation pouvant bénéficier d'un des régimes RDI de la loi modifiée du 17 mai 2017 et favoriser la croissance et le développement de l'entreprise. En 2022, une entreprise a bénéficié d'un financement lors de la phase diagnostic du programme *Fit4Innovation*, une entreprise a reçu un financement dans le cadre de la phase « projet » du programme.
- o Intervention dans le cadre de la loi relative à un régime d'aides à la protection de l'environnement

Au cours de 2022, la mise en œuvre de la loi du 15 décembre 2017 relative à un régime d'aides à la protection de l'environnement et à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles s'est poursuivie avec 33 projets relevant de la loi, qui ont été avisés. L'investissement prévu pour l'ensemble de ces projets est de l'ordre de 81,7 millions euros, correspondant à un montant d'aide de 23,09 millions.

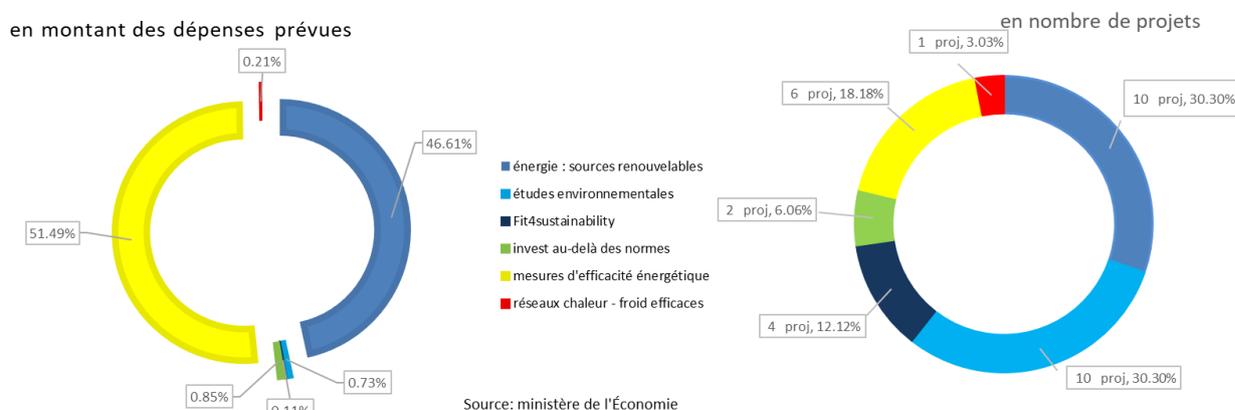
Programme *Fit4 Sustainability* : à l'instar du programme *Fit4innovation*, il s'agit d'accompagner les entreprises avec un expert externe dans une démarche de durabilité. Plusieurs piliers peuvent être analysés : la décarbonisation - réduire l'empreinte carbone et développer le recours aux énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, la réduction de l'utilisation des ressources et la

⁹⁶ Pour plus de détails : <https://research-industry-collaboration.lu/>



minimisation de la production de déchets, enfin l'économie circulaire - 4R: *Re-use, Re-deploy, Re-furbish/Repair, Re-cycle*. En 2022, 4 dossiers ont été avisés, pour un montant de dépenses de 92.340 euros et un montant d'aide de 54.141 euros.

Figure 13 : Loi ENV - Répartition de projets par type d'aide



○ Intervention dans le cadre de la loi relative à un régime d'aides en faveur des PME

La mise en œuvre de la loi du 9 août 2018 en faveur des PME s'est poursuivie en 2022 avec 22 projets qui ont été avisés. Le montant des dépenses prévues pour l'ensemble de ces projets s'élève à plus de 13,9 millions pour un montant d'aides octroyées de 1,84 millions. Parmi ces projets 16 relèvent des aides à l'investissement en faveur des PME et 6 en faveur des aides aux services de conseil externe en faveur des PME.

○ Intervention dans le cadre de la loi instaurant un régime d'aide dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre après 2012

La mise en œuvre de la loi du 15 juillet 2022 a permis d'avisier 6 demandes portées par 4 grandes entreprises. Toutes ces demandes ont été avisées positivement. Le montant des aides octroyées est de 17,37 millions.

○ Intervention dans le cadre de la loi du 26 juillet 2022 relative au régime d'aides en faveur des entreprises investissant dans des infrastructures de charge pour véhicules électriques

En 2022, pour l'axe 1, suite à une mise en concurrence, 14 grandes entreprises et 7 PME ont participé. 33 dossiers ont été reçus 29 demandes ont été retenues. Le montant des dépenses prévues s'élève à 13,97 millions, le montant d'aides octroyé est de 4,51 millions pour une capacité de charge de 25.847 KW soit le cofinancement de 510 bornes privées, 20 bornes semi publiques et 142 bornes publiques. Pour l'axe 2, réservé aux PME, 19 dossiers ont été traités pour un montant d'investissement de 0,72 millions. Le montant d'aides octroyé est de 68.193 euros ce qui représente 25 bornes pour une capacité de charge totale de 594 KW.

○ Intervention dans le cadre de la loi du 15 juillet 2022 visant à mettre en place un régime d'aides aux entreprises particulièrement touchées par la hausse des prix de l'énergie causée par l'agression de la Russie contre l'Ukraine

En 2022, 344 demandes provenant de 54 entreprises ont été soumises pour un montant total d'aides accordé de 10,29 millions, soit 214 demandes traitées.



- **Programmes européens**

Ces programmes sont gérés par Luxinnovation sous la tutelle du ministère de l'Économie.

- **Initiatives Intergouvernementales à collaboration R&D internationale** : Le ministère de l'Économie a continué à assumer le suivi des orientations de politique générale dans les initiatives intergouvernementales internationales (EUREKA et IraSME) et à fournir un support financier aux entreprises luxembourgeoises dont les projets ont été sélectionnés et labellisés dans le cadre de divers programmes de collaboration technologique internationale (*Eurostars*, *EUREKA Clusters*, *IraSME*). Dans un effort d'implication renforcée dans les *EUREKA Clusters*, le ministère de l'Économie soutient depuis 2022 les 5 *EUREKA Clusters* et Luxinnovation a soutenu la mise en place de divers appels à projet thématiques dans les domaines prioritaires des *clusters* (*next-generation communications*, *low-carbon energy*, *software innovation*, *advanced manufacturing and production*, *electronic components and systems*).
- **Eurostars** est un des programmes EUREKA, qui vise au soutien des PME innovantes impliquées dans des projets collaboratifs européens et réalisant des investissements importants en R&D. En 2022, 9 projets d'entreprises et d'instituts de recherche ont été soumis dans le cadre de ce programme.
- **Le programme IraSME** vise au soutien des PME innovantes impliquées dans des projets collaboratifs internationaux. Initié par le ministère de l'Économie allemand (BMW) et mis en œuvre par *AIF Projekt GmbH*, le réseau s'étend aujourd'hui à la Wallonie, la Flandre, la Tchéquie, la Turquie, la région de l'Alberta au Canada, l'Autriche et le Brésil. Luxinnovation a accompagné six entreprises dans leurs soumissions de demande au cours de l'année 2022.
- Le programme **Key Digital Technologies (KDT)**, initié par la Commission européenne et bénéficiant du support financier des pays membres de l'UE et des pays associés, vise à renforcer le secteur des composants et systèmes électroniques de l'UE. En mai 2019, le Luxembourg a rejoint *KDT Joint Undertaking*. En 2021, Luxinnovation a soutenu une entreprise dans le processus de soumission de demande au programme KDT.
- Le programme **Horizon Europe** : Point de contact national, le service financements européens de Luxinnovation⁹⁷ a pour objectif d'augmenter la participation et le taux de succès des acteurs luxembourgeois dans les projets européens de RDI et d'offrir aux acteurs des opportunités de financement en ligne avec leur propre stratégie de développement et avec les priorités nationales. En 2022, les candidats luxembourgeois ont eu un taux de réussite de 21,23%, un score meilleur que la moyenne européenne (20,03%). Les participants luxembourgeois ont obtenu des financements européens pour un montant total de 74,78 millions, et 150 nouveaux contrats *Horizon Europe* impliquant des participants luxembourgeois ont été signés. 64,59 millions (62%) ont été attribués à des entreprises du secteur privé, dont 9,58 millions à des PME. En 2022, le Luxembourg a connu un grand succès dans la thématique « digital, industrie et secteur spatial ». Les partenaires luxembourgeois, soutenus par Luxinnovation, ont obtenu 32,1 millions de financement. Luxinnovation a maintenu son initiative visant à soutenir les *start-ups* innovatives dans le programme **European Innovation Council (EIC)**, le programme d'innovation phare de l'Europe pour identifier, développer et mettre à l'échelle les technologies de pointe et les innovations révolutionnaires. En particulier, l'accélérateur de

⁹⁷ Pour plus de détails : https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/funding/european-funding-horizon-2020/?utm_source=horizon2020.lu&utm_medium=301



l'EIC offre à la fois des subventions et des prises de participations, ainsi qu'un accompagnement et un soutien à la commercialisation, dans un contexte de compétition ardue. A la fin de l'année 2022, deux *start-ups* ont été les premières à bénéficier de ce financement intéressant au Luxembourg : Arspectra, pionnier mondial dans le développement de lunettes médicales à réalité augmentée, et Circu Li-ion, spécialiste du recyclage automatisé des batteries. Afin de préparer les acteurs luxembourgeois à participer aux nouveaux appels du programme-cadre, **Horizon Europe**, Luxinnovation a organisé deux éditions de l'*Horizon Europe Day*. Près de 200 personnes ont assisté à un webinaire, organisé avec un double objectif : présenter les opportunités de financement et passer en revue certains témoignages d'entreprises ayant réalisé des projets concrets. La double transition digitale et verte a fait l'objet du *panel* principal en ouverture de l'événement, et a ainsi montré l'importance de la digitalisation et du développement durable dans la recherche et l'innovation tant au niveau européen que national. L'échange d'expériences était l'élément principal du deuxième événement *Horizon Europe Day - Chrëschtmaart Edition*. Grâce à l'assouplissement des restrictions liées à la Covid-19, ce dernier s'est tenu en présentiel à Belval. Le programme comprenait non seulement des présentations institutionnelles, mais également le lancement des nouveaux programmes de travail pour 2023-2024. L'événement ainsi que la session de *networking* ont attiré plus de 90 participants.

- Le **Luxembourg Digital Innovation Hub** (L-DIH), élément-clé de la stratégie nationale pour une économie basée sur les données, est une plateforme hébergée et gérée par Luxinnovation et a comme partenaires la FEDIL, la Chambre de Commerce, le FNR, l'Université du Luxembourg et le LIST. Il fait partie d'une initiative européenne visant à rapprocher l'offre et la demande dans le cadre de la numérisation de l'industrie, notamment des PME⁹⁸. En 2022, L-DIH a participé à un appel à projets restreint de la Commission européenne afin d'obtenir le statut *European Digital Innovation Hub* (EDIH). Ceci permet de bénéficier de fonds européens pour le développement de la plateforme au Luxembourg et de faire partie intégrante d'un réseau européen d'échange de compétences composé de quelque 180 EDIH à travers l'Europe.
- La "**Luxembourg Cluster Initiative**", dont l'objectif est de soutenir le développement de la compétitivité et de la diversification de l'économie luxembourgeoise, est organisée autour de six écosystèmes: *HealthTech*, *CleanTech*, *Materials & Manufacturing technologies*, *Automobility*, *Wood* et les industries créatives, les TIC constituant un "*enabler*". Cette initiative permet de regrouper les ressources et les moyens nécessaires pour atteindre une masse critique, accélérer le transfert de connaissances et de bonnes pratiques, générer les collaborations technologiques mais aussi développer des technologies de pointe, tout en soutenant l'expertise technologique actuelle du Luxembourg. Mise en œuvre par les « *cluster managers* », ceux-ci ont la double mission : assistance aux entreprises ; assistance au développement sectoriel en facilitant les collaborations inter-entreprises, mais aussi entre entreprises et organismes de recherche publics⁹⁹. Le ministère de l'Économie est membre du comité consultatif du *cluster Automobility* à travers duquel il participe activement au renforcement de la compétitivité de ce secteur. En juin, le *cluster Automobility* a contribué à l'organisation du forum « *Tomorrow in Motion 2022* » dans le cadre du projet « Pôle Automobile Européen » (*European Automotive Cluster*), durant lequel le ministère de l'Économie a participé au panel d'ouverture aux côtés des représentants des principales

⁹⁸ Pour plus de détails : <https://www.dih.lu/en-us>

⁹⁹ Pour plus de détails : <https://www.luxinnovation.lu/fr/luxembourg-cluster-initiative/>



institutions publiques de la Grande Région. Le ministère de l'Économie, en tant que membre de l'*Advisory Group* du *cluster HealthTech*, contribue aux réflexions visant à renforcer la capacité d'innovation et la compétitivité des entreprises du secteur des technologies de la santé, notamment en favorisant le développement de sociétés actives dans la santé digitale, domaine moteur pour la croissance de ce secteur. Le ministère de l'Économie, en tant que membre de l'*Advisory Group* du *cluster CleanTech* contribue au travail sur divers sujets important pour promouvoir les technologies durables du futur. Des besoins et opportunités sont identifiés et des projets d'innovations sont initiées tel que le projet de plateforme (numérique et physique) de réutilisation des matériaux en provenance de la déconstruction et l'étude autour du béton recyclé.

- Luxinnovation a publié deux éditions de la revue internationale **Crossroads Magazine**, qui fait partie de la promotion internationale du Luxembourg en tant que terre d'accueil attractive pour les entreprises internationales. L'édition du printemps 2022 était focalisée sur l'écosystème *start-up* luxembourgeois ainsi que sur les collaborations publiques-privées dans le domaine de la recherche et de l'innovation. Les deux thématiques principales de l'édition de l'automne 2022 ont été la mobilité intelligente et les facteurs-clés permettant aux entreprises internationales de réussir leur entrée sur le marché européen. Disponible sous format papier et électronique, la publication est distribuée par les ambassades et les LTIO ainsi que par tous les canaux digitaux de *Luxembourg Trade & Invest*.

6.5. Soutien aux *start-ups*

- En 2022, le ministère de l'Économie a lancé une initiative visant à faire un **état des lieux de l'écosystème luxembourgeois des *start-ups***, en vue d'identifier des mesures à prendre pour soutenir et accélérer le développement de l'écosystème au cours des prochaines années. *Startup Genome*, un organisme de recherche et de conseil spécialisé dans l'analyse des écosystèmes *start-up*, a été retenu pour réaliser cette étude en étroite collaboration avec les équipes dédiées du ministère de l'Économie et de Luxinnovation. Les résultats de cette étude ainsi qu'un processus de consultation avec les principales parties prenantes de l'écosystème permettront l'élaboration d'une feuille de route pour le développement futur de l'écosystème *start-up* au Luxembourg.
- « **Startup Luxembourg** », l'identité commune mise en place pour promouvoir l'écosystème *start-up* luxembourgeoise au niveau national et international, a évolué en 2022. La plateforme www.startupluxembourg.com, les réseaux sociaux et la cartographie des *start-ups* ont été complétés par un annuaire des *start-ups*, regroupant des informations exhaustives sur les *start-ups* et les *scale-ups* luxembourgeoises, ainsi que des fonctions de mise en relation permettant de mieux connecter les *start-ups* avec des partenaires financiers, techniques ou commerciaux.
- Le **Technoport S.A.** gère différentes infrastructures d'incubation pour *start-ups*, d'une surface totale de plus de 16.000 m², localisées à Esch-Belval et à Foetz. En 2022 l'incubateur a reçu 68 nouvelles demandes pour intégrer l'incubateur et a accepté un total de 8 nouvelles entreprises sur l'année. Le domaine TIC reste, avec plus de 33,8% des nouvelles demandes, le secteur prédominant. Le secteur spatial a connu une forte progression avec 26,5% des demandes. Les autres secteurs représentés sont l'environnement et la santé (chacun 7,4%) et l'industrie (10,3%). Il est intéressant de noter que sur les 8 nouvelles sociétés il y a une très bonne répartition entre les domaines de la santé (2), l'industrie (3) et le spatial (3), ce qui garantit une bonne diversité dans



les secteurs couverts par l'incubateur. 2022 a en outre été une année record en termes de sorties, avec 9 sociétés qui ont quitté la structure avec succès pour poursuivre leurs développements. Cela porte le total depuis la création du Technoport à 97 sociétés. Au 31.12.2022, le Technoport héberge 27 entreprises, dont 17 sur le site de Belval et 10 sur celui de Foetz. Le taux d'occupation global en fin d'année se situe à 75,5% et s'explique notamment à travers la libération de 3 halls industriels au 31.12.2022, dont 2 seront réoccupés respectivement dès le 1^{er} janvier et le 1^{er} février 2023.

Au niveau des collaborations et projets stratégiques on peut citer la poursuite du renforcement des synergies et liens avec de multiples parties prenantes de l'écosystème d'innovation et *start-up* au niveau national. Que ce soit avec l'Université du Luxembourg, les centres de recherche publics, les investisseurs, les sociétés établies, les autres acteurs de support ainsi que les pouvoirs publics autour de sujets allant du support à la création de *spin-offs*, la création et le développement de sociétés technologiques, la mise en relation ou encore la réflexion autour du développement de concepts dans notamment les domaines *automotive*, *health tech* et *space*.

Au niveau international il faut noter l'implication permanente du Technoport dans différents projets européens et internationaux, dont 2 se sont conclus avec succès en 2022. L'expertise métier du Technoport dans ces projets a en outre permis de décrocher un projet européen supplémentaire qui démarrera en 2023 – le *MusicTech Europe Academy* qui est un programme d'accélération pan-européen pour des innovateurs dans le domaine de la musique.

Photo 6 : Technoport



Source : Technoport S.A.

- En date du 31 mars 2017, *Vodafone Procurement Company* et Technoport S.A. ont officiellement constitué leur « *Joint Innovation Center* » nommé ***Tomorrow Street***. L'objectif est de sélectionner internationalement des *start-ups* technologiques à forte croissance et potentiel (*scale-ups*) pour les accompagner dans leur processus de globalisation. Les sujets d'intérêt prioritaire retenus incluent l'intelligence artificielle, l'internet des objets et la cybersécurité. Les statistiques et activités clés de 2022 pour *Tomorrow Street* sont :
 - La signature de deux nouveaux *Memorandums of Understanding* avec les sociétés Gulliver et Zailab.
 - L'évaluation de 319 nouvelles *scale-ups*, dont 42 qui ont atteint un stade d'analyse avancée.
 - L'organisation réussie du ARCH SUMMIT, évènement qui a su attirer 65 entreprises (dont de nombreuses entreprises technologiques globales), 109 *start-ups* et *scale-ups* et plus de 2.600 visiteurs en provenance de 59 pays.

Le centre *Tomorrow Street* dispose d'une équipe dédiée qui compte 8 employés basés au Luxembourg en fin d'année 2022.



- Le projet **1535° Creative Hub** est une infrastructure d'hébergement basée à Differdange pour les sociétés actives dans les industries créatives et culturelles. En 2017, l'État a conclu une convention de co-financement avec la Ville de Differdange afin d'achever la rénovation des bâtiments exploités dans le cadre du projet *1535° Creative Hub*, en vue d'assurer un développement sur le long terme de ce hub conçu pour soutenir l'économie créative et la diversification économique du pays. Le bâtiment C a été inauguré officiellement le 30 septembre 2018. Le Sonotron, le lieu dédié à la musique et au son y rassemble la communauté des musiciens et des créateurs de sons de la région, depuis juillet 2019. Les 5.178 heures de répétitions en 2022, et le déploiement de son programme de *workshops* et d'évènements à caractère éducatif dans les domaines de la musique et du son, contribuent de façon active au soutien et au développement de l'industrie musicale luxembourgeoise. Le bâtiment B, le dernier bâtiment, dont les rénovations ont débuté durant le deuxième trimestre 2019 a été inauguré le 11 décembre 2021. Le « Hangar », un hall de répétition polyvalent disponible en location donne aux acteurs des arts du spectacle et de productions audiovisuelles la possibilité d'organiser leurs répétitions et leurs productions dans un environnement spacieux, adapté à leurs besoins et couvrant 445m² des 1.422m² de surface d'exploitation du bâtiment. La surface restante de l'édifice est destinée à compléter de 6 ateliers-boutiques supplémentaires, l'offre de 84 espaces pour créatifs déjà présente sur le site du *1535° Creative Hub*. 90 espaces de location composent en décembre 2022 l'offre répartie sur les trois bâtiments, A, B et C, qui constituent une surface d'exploitation totale de 16.000m². Le *1535°* affiche un taux d'occupation de 90% et 7 nouveaux locataires sur 46 demandeurs ont intégré le hub au cours de l'année 2022. Au 31 décembre 2022, 67 activités entrepreneuriales sont enregistrées pour un effectif total de plus de 500 emplois sur le site.

Photo 7 : *1535° Creative Hub*



Source : 1535°

- Le programme **Fit4Start** a été initié par le ministère de l'Économie et est organisé par Luxinnovation avec la collaboration de Technoport, du *Luxembourg City Incubator* et de la *Luxembourg Space Agency*. Il a pour vocation de soutenir les *start-ups* ICT, *Health Tech* et *Space* dès leur phase de démarrage en proposant, sur une période de 6 mois, un financement de 50.000 euros et un *coaching* adapté aux besoins « *early-stage* ». En outre, pour compléter ce programme une aide additionnelle de 100.000 euros a été instaurée pour les *start-ups* qui ont participé avec succès au programme *Fit4Start* et qui réussissent dans les 6 mois suivants la clôture de la phase de *coaching* à lever des capitaux privés. Le programme *Fit4Start* a été lancé en 2015 et en est actuellement à sa treizième édition. La douzième et treizième édition du programme, lancées respectivement début 2022 et fin 2022, ont réussi à attirer 517 projets provenant de plus de 60 pays. 135 projets ont été invités à *pitcher* devant le jury du programme et seulement 17 *start-ups* Digital, 10 *HealthTech*, 5 *Space* et 3 HPC&DA ont été retenues pour participer au programme.

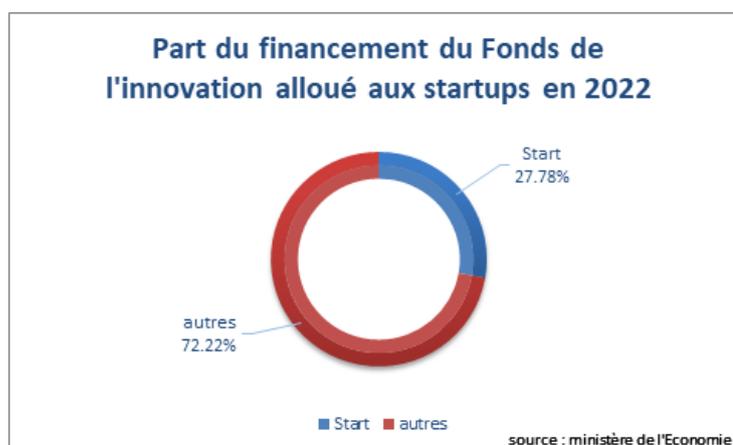
Photo 8 : *Fit4Start*



Source : Luxinnovation

- Le **Digital Tech Fund** est un fonds de *Venture Capital* d'amorçage de 20,33 millions géré par Expon Capital. Le gouvernement a créé ce fonds conjointement avec un groupe d'investisseurs privés pour soutenir le financement et le développement de *start-ups* actives dans le domaine des TIC, considéré comme un secteur clé de la diversification économique nationale. Opérationnel depuis mai 2016, le *Digital Tech Fund* a réalisé un total de treize investissements. Au cours de 2022, le fonds a investi dans les sociétés Cascade, ainsi que Gonuggets.
- **Cofinancement de projets *start-ups*** : En 2022, 39 *start-ups* ont bénéficié d'une intervention du Fonds de l'innovation pour un montant total de 14,03 millions euros, ce qui représente 27,78% du financement total alloué par le ministère de l'Économie dans le cadre des aides d'État.

Figure 14 : Part du financement du Fonds de l'Innovation alloué aux *start-ups* (2022)



Source : Ministère de l'Économie

- Le **Benelux Catalyst** est un programme soutenu par le ministère de l'Économie qui permet à des jeunes sociétés innovantes de découvrir le marché américain à partir de New York, afin qu'elles puissent commencer à y nouer des contacts commerciaux et vérifier si leur produit est adapté au marché américain. Le programme de deux semaines a de nouveau été organisé en physique et a vu la participation d'une *start-up* luxembourgeoise.
- Le ministère de l'Économie, en partenariat avec la Fondation LHOFT, a lancé **Capatult: Kickstarter**, un programme d'accélération destiné aux *start-ups* proposant des solutions innovantes au secteur financier. Le programme, qui est géré par la Fondation LHOFT, a été lancé début 2021 à raison de deux éditions par an. Ce dernier a déjà attiré quelques centaines de candidats, issus du monde entier. En 2022, deux cohortes de 10 entreprises sélectionnées ont participé aux *bootcamps*. A la



suite des *pitchs* finaux, 10 finalistes ont été choisis par un jury indépendant pour recevoir 50.000 euros sous forme de subventions, afin de développer leur entreprise à partir du Luxembourg.

6.6. Technologies de l'information et de la communication

- En 2022, le Luxembourg a poursuivi son ambition de réaliser une **économie des données**, et spécifiquement dans la cybersécurité. Les technologies comme le traitement des données, l'intelligence artificielle, la robotique ou l'Internet des objets (IoT) soutiennent la diversification de l'économie du pays et la transformation numérique de ses secteurs prioritaires (technologies de la santé, services financiers, écotecnologies, affaires spatiales, logistique et industrie 4.0).
- Le ministère de l'Économie a poursuivi les travaux relatifs au processus législatif pour le **règlement européen dit « Cybersecurity act »** qui met en place la certification européenne harmonisée pour produits, services et processus de cybersécurité. Mi-décembre 2022, le Conseil d'Etat, après adoption par le Conseil de gouvernement du projet de loi portant sur certaines modalités d'application et les sanctions du règlement (UE) n° 2019/881 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 relatif à l'ENISA (Agence de l'UE pour la cybersécurité) et à la certification de cybersécurité des TIC, et abrogeant le règlement (UE) n° 526/2013 et portant modification de la loi modifiée du 4 juillet 2014 portant réorganisation de l'ILNAS et du projet de règlement grand-ducal portant création d'un comité « national de certification de cybersécurité », est saisi.
- Début décembre 2022, le ministère de l'Économie a saisi le Conseil d'Etat, après adoption par le Conseil de gouvernement, du projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 25 juillet 2015 portant exécution de l'article 4, paragraphe 1er, de la loi du 25 juillet 2015 afin que la **certification des prestataires de services de dématérialisation ou de conservation** prévue à l'article 4, paragraphe 1er, de la loi du 25 juillet 2015 relative à l'archivage électronique se fait selon la norme ILNAS 106.
- Le ministère de l'Économie a conseillé en 2022 de nombreuses entreprises et administrations dans la **législation relative au commerce électronique, la signature électronique, l'archivage électronique, la cybersécurité, la protection des données, la sécurité de l'information**.
- Le calcul à haute performance - **High Performance Computing** (HPC) stimule l'innovation et est porteur d'opportunités pour les entreprises de toutes tailles dans tous les secteurs de l'économie. L'informatique haute performance aide à réduire les coûts liés à la R&D dans les entreprises grâce aux simulations et au prototypage virtuel. Cette technologie permet de traiter des données et d'effectuer des calculs complexes à des vitesses élevées afin de pouvoir trouver rapidement des solutions à des problèmes complexes. Le HPC offre également une grande valeur en ce qui concerne l'entraînement des algorithmes d'intelligence artificielle. Pour stimuler les entreprises luxembourgeoises d'utiliser davantage de cette nouvelle technologie, le ministère de l'Économie a annoncé le 25 juillet 2022 le lancement d'un appel à projets conjoint, en partenariat avec le FNR et Luxinnovation. Cet appel à projets est particulièrement intéressant pour les entreprises et institutions de recherche qui souhaitent tirer parti des capacités HPC dans leurs activités de recherche. Tout comme les appels conjoints précédents, lancés dans les domaines des technologies de la santé et de la défense, l'appel vise à encourager des collaborations étroites et interactives (PPP) entre des entreprises privées et des instituts de recherche publics pour mener à bien des projets de recherche innovants sur des infrastructures HPC. L'appel à projets conjoint



lancé en 2022 vise la réalisation de projets de recherche industriels dans les domaines d'application du calcul intensif suivants:

- simulations complexes avec de multiples paramètres ;
- tests et optimisation virtuels (de nouvelles conceptions de produits, de processus, de matériaux complexes) ;
- analyse et visualisation de millions de points de données (*big data*) ;
- intelligence artificielle et algorithmes d'apprentissage automatique ;
- prédictions et prévisions de modèles complexes.

Pour faciliter l'émergence de projets et soutenir les acteurs intéressés dans leurs démarches, Luxinnovation a mis en place une plateforme en ligne¹⁰⁰ où les entreprises et les acteurs de la recherche publique ont été invités à soumettre leurs idées de projets du 15 septembre au 15 novembre 2022. Une dizaine de projets, associant des entreprises privées et des institutions de recherche luxembourgeoises (LIST, SnT, LIH), ont été présentés et ensuite évalués par le ministère de l'Économie et le FNR en décembre 2022.

La société commune EuroHPC avait lancé en 2020 un appel à candidatures pour développer un *master* Européen en HPC. Le consortium mené par le Luxembourg a été sélectionné en septembre 2021 par un groupe d'experts européens. Le succès du dossier présenté témoigne de la très haute qualité du projet soumis et de la confiance dans le Luxembourg à mobiliser les universités participantes et la soixantaine d'acteurs associés au projet. Afin de mettre en place ce nouveau master, le ministère de l'Économie et l'Université du Luxembourg ont signé en octobre 2022 une convention qui encadre la réalisation d'activités d'enseignement supérieur et de recherche centrées sur le *High-Performance Computing*. Le ministère de l'Économie supporte ce programme avec un financement de 1,8 millions sur une période de trois ans. L'Université du Luxembourg se prépare de lancer ce nouveau *master* au sein de la Faculté des sciences, des technologies et de médecine, et s'engage à poursuivre le développement du Centre national de compétences HPC (*EuroCC*) et d'y attirer des chercheurs de renommée mondiale. Le nouveau *master* vise à répondre aux besoins de l'économie luxembourgeoise afin d'aider les entreprises dans le processus de la transformation numérique par une collaboration étroite entre les acteurs de l'industrie et ceux du monde académique. Cette formation soutiendra le développement des compétences nécessaires à l'adoption du HPC et le transfert de connaissances. Les premiers cours sont proposés à partir de septembre 2022 dans certaines universités du consortium européen. Les premiers cours à l'Université du Luxembourg seront proposés à partir de septembre 2023.

- Réalisation d'une étude concernant la mise en place d'une solution « **Cloud souverain** » au Luxembourg : L'innovation digitale est au cœur de la stratégie économique du Luxembourg. L'objectif est de faire du pays le « *Data Hub* » le plus fiable d'Europe. Dans ce contexte, la technologie du *cloud computing* est devenue incontournable. Applications accessibles à distance, stockage de données massives, télétravail, cybersécurité : le *cloud* est devenu un réel moteur de la transformation digitale. La promotion du pays dans le domaine des TIC et le renforcement de la compétitivité nationale sont désormais indissociables de cette technologie. De nombreuses entreprises optent pour le *cloud* pour héberger leurs données et applications informatiques. Cependant, le stockage des données dans un environnement *cloud* public doit être réalisé en conformité avec la réglementation concernant la protection et la confidentialité des données. Le *cloud souverain*, une solution nationale d'un *cloud* privé, apporte une réponse aux préoccupations des utilisateurs concernant la conformité aux réglementations en vigueur en proposant un hébergement national et une protection des données renforcée. Dans ce contexte, une analyse

¹⁰⁰ Pour plus de détails : <https://research-industry-collaboration.lu/>



d'opportunité a été menée par le ministère de l'Économie lors de la première moitié de l'année 2022 afin d'apprécier la mise en place d'un *cloud* souverain au Luxembourg. En réunissant les notions de souveraineté technologique et de souveraineté des données, cette technologie apparaît comme indispensable pour assurer la confiance des utilisateurs dans les infrastructures TIC installées dans un pays. Dans sa séance du 8 juillet 2022, le Conseil de gouvernement a approuvé l'approche proposée et une première mission d'une initiative dans le domaine du «*Cloud computing*» a été confiée à LuxConnect S.A. Cette mission comportait la réalisation d'une étude préliminaire pour le développement d'une solution qui intègre les acteurs locaux dans le projet afin de renforcer l'écosystème TIC luxembourgeois. La société LuxConnect a commencé les travaux de consultation auprès des acteurs de l'économie luxembourgeoise provenant du secteur de l'industrie, du secteur des nouvelles technologies, de la finance, de l'énergie, de la santé, de la recherche, des administrations et des ministères. Une vingtaine d'acteurs ont été interrogés sur leur besoins en *cloud*, leur préoccupation en termes de souveraineté, leur perspective d'investissement et de migration vers le *cloud*. Aussi, des initiatives européennes existantes en termes de *cloud* souverain ont été étudiées pour mieux comprendre les différentes approches en vue d'en tirer des enseignements utiles pour le projet luxembourgeois.

- Le ministère de l'Économie a rejoint en janvier 2021 le **Projet Important d'Intérêt Commun (IPCEI) *Cloud Infrastructure and Services*** et a largement contribué à l'élaboration du document sur les défauts du marché, la chaîne de valeur ainsi que le document chapeau. Le 2 avril 2021, le ministère de l'Économie a lancé un appel à intérêt public auquel une trentaine de sociétés ont répondu. Le 8 juin 2021, un appel à projet ouvert a été lancé. Cet appel à projet proposait aux entreprises participantes soit une contribution dans une des quatre parties de la chaîne de valeur, soit une contribution '*open source*' dans le domaine de la cybersécurité. Le ministère de l'Économie a soutenu en 2022 les six entreprises luxembourgeoises à rédiger les « projet portfolios » et « *funding gaps* » en concordance avec les exigences de la Commission européenne. Le ministère de l'Économie a accompagné ces mêmes entreprises à une réunion organisée par la Commission européenne visant à revoir les détails des projets. En octobre 2022, les entreprises ont suivi la recommandation de la Commission européenne et sont passés de « participants directs » vers « participants indirects » de l'IPCEI.
- Le ministère de l'Économie a continué à promouvoir l'initiative européenne ***Gaia-x*** auprès de sociétés luxembourgeoises ainsi qu'à l'étranger (mission économique au Canada, conférences, etc.), en sensibilisant à l'importance de la souveraineté numérique, possible grâce à des initiative telle que *Gaia-x*. En 2022, le ministère de l'Économie a également représenté le Luxembourg au sein du '*Governmental Advisory Board*' de *Gaia-x*.
- Du 7-9 juin 2022, le ministère de l'Économie était présent au Forum International de Cybersécurité à Lille avec un stand représentant l'écosystème luxembourgeois de la cybersécurité.
- De 8-9 juin, le ministère de l'Économie a participé en tant qu'observateur à l'exercice européen de résilience « *Cyber Europe 2022* » qui avait comme objectif de tester la résilience des infrastructures de la santé en Europe, notamment les hôpitaux et institutions de soin.
- Le ministère de l'Économie a été membre actif au sein du Comité de Pilotage de l'ICT SPRING 2022 qui a organisé la 13^{ème} conférence internationale TIC du 30 juin au 1er juillet à Luxembourg en tant qu'événement en présentiel.



- Du 3 au 6 octobre 2022, le ministère de l'Économie a été accueilli en Roumanie pour explorer leur écosystème de la cybersécurité. Au vue de la maturité de cet écosystème, une collaboration entre le Luxembourg et la Roumanie est à envisager via le Centre européen de compétence en matière de cybersécurité (*European Cybersecurity Competence Center*) qui réside aussi en Roumanie.
- Le 17 octobre, le Grand-Duc héritier et le Ministre de l'Économie ont inauguré les nouveaux locaux de l'Agence nationale de cybersécurité au service de l'économie luxembourgeoise et des communes, célébrant ainsi la transition de *SECURITYMADEIN.LU* vers **Luxembourg House of Cybersecurity** (LHC) qui consolide ses activités sur 2 centres d'expertise :
 - CIRCL (*Computer Incident Response Centre Luxembourg*), pour la gestion d'incidents et la promotion d'échanges et de renseignements sur la menace cyber.
 - NC3 (*National Cybersecurity Competence Centre*), nouvellement créé par la fusion de CASES et du C3, articulant ses activités autour de 3 piliers: soutenir le développement de capacités et compétences en cybersécurité, fédérer une solide base industrielle en cybersécurité, contribuer à l'excellence en recherche et développement technologique. Le NC3 représente notamment le Luxembourg en tant que centre national de coordination en cybersécurité (*National Coordination Center*) au sein du réseau européen sous l'égide du Centre européen de compétences en matière de cybersécurité.

Photo 9 : Luxembourg House of Cybersecurity



Source : Ministère de l'Économie

- Du 19 au 21 octobre 2022 a eu lieu la « *Cybersecurity week Luxembourg* » (CSWL) dans le cadre du 'Mois européen de la Cybersécurité'. Elle a réuni la communauté cybersécurité internationale autour d'un évènement inédit, le 'Fair & Meet-up' à LuxExpo/The Box et du traditionnel Gala de clôture, annonçant 5 lauréats dans le domaine de la cybersécurité. Le conseil d'administration du *European Cybersecurity Competence Center* s'est tenu au Luxembourg en marge de la CSWL.
- Du 25-27 octobre 2022, le ministère de l'Économie a participé à la foire de cybersécurité IT-SA à Nuremberg. Cette foire a donné la possibilité de renouer des contacts avec le BSI en Allemagne.
- Le ministère de l'Économie a participé au mois de novembre au 'European Big Data Value Forum' organisé par la 'Big Data Value Association'. Des contacts y ont été pris avec des représentants de



la Commission européenne, d'autres états membres ainsi que d'autres organisations et sociétés afin de trouver des synergies en vue d'échange de données futurs au niveau européen.

- Le ministère de l'Économie a géré pour le compte de tous les ministères et les administrations concernés l'article budgétaire « **Dépenses en relation avec la mise en œuvre du plan d'action gouvernemental pour la société de l'information** ». Les demandes émanant des ministères ou des administrations en relation avec la société de l'information, notamment pour la mise en ligne d'applications étatiques, mais aussi pour l'équipement des fonctionnaires et employés de l'Etat avec des certificats électroniques permettant une authentification et une signature électronique, sont gérées par le ministère de l'Économie.
- Le ministère de l'Économie a poursuivi les objectifs de la **stratégie nationale IV en matière de cybersécurité** approuvée en 2021, notamment dans les domaines suivants:
 - Plusieurs réunions du *Information Sharing and Analysis Center* en collaboration avec la FEDIL dans le domaine de l'industrie manufacturière ont été organisées ;
 - La sensibilisation des fonctionnaires et employés de l'Etat et des administrations.
- **Formations pour fonctionnaires et employés de l'Etat** : Des séances de sensibilisation s'adressant spécifiquement aux fonctionnaires et employés de l'Etat ont été tenues pour les nouveaux fonctionnaires et employés ainsi que pour le ministère de l'Économie, de l'Institut National d'Administration Publique (INAP), le *Digital Learning Hub* (DLH), la Police grand-ducale, le ministère pour la Protection des consommateurs, les enseignants du secondaire, et pour l'équipe de formateurs de *BEE SECURE*. Au total, les experts du ministère de l'Économie ont donné une vingtaine de formations.
- Le ministère de l'Économie a tenu un *workshop* pour le « **BTS Cybersecurity** » au Lycée Guillaume Kroll à Esch/Alzette, à l'élaboration duquel le ministère de l'Économie avait en outre contribué à l'époque.
- Le ministère de l'Économie a participé aux réunions du groupe de travail interministériel pour le **Plan d'action national d'inclusion numérique** élaboré par le ministère de la Digitalisation et a fait partie du comité de sélection des projets retenus pour l'année 2022.
- Le ministère de l'Économie a participé et a contribué au groupe de travail interministériel GTI-SALA, dirigé par la Direction de la Défense, ayant pour objectif l'élaboration d'une position luxembourgeoise sur les systèmes d'armes létales autonomes.
- Le ministère de l'Économie a participé au groupe de travail interministériel «*Once Only Principle*», dirigé par le ministère de la Digitalisation.
- Ensemble avec la FEDIL et le CLUSIL, le ministère de l'Économie a continué de diriger un *Information Sharing and Acquisition Center* (ISAC) pour l'industrie manufacturière, mis en place fin 2019. Le sujet principal de l'année 2022 était l'élaboration d'une base de référence pour le secteur entier concernant la réponse sur incident.
- Le ministère de l'Économie a commencé à définir et à conceptualiser un format de sensibilisation en cybersécurité pour les enseignants de l'enseignement fondamental, qui débutera dans la première moitié de l'année 2023.



- Le ministère de l'Économie a assisté le Conseil de la concurrence en matières informatiques et forensiques dans de nombreuses séances d'extraction, d'indexation, de listage et d'effacement de données.

6.7. Technologies durables

- Le Parc **Luxite** est une structure d'accueil pour les entreprises du secteur des écotechnologies à *Kockelscheuer*. Les travaux de construction sont achevés et la location du bâtiment *Luxite One* a démarré en 2018. Fin 2022, le bâtiment était loué à hauteur de 94%. Le ministère de l'Économie soutient ce projet de partenariat public-privé à travers la mise à disposition d'une garantie locative.

Photo 10 : *Luxite*



Source : *Luxite*

- Le ministère de l'Économie a continué ses **efforts de sensibilisation des acteurs afin de promouvoir l'économie circulaire**, un modèle qui renforce la compétitivité des entreprises en découplant la croissance de l'utilisation de matières premières tout en soutenant la création d'emplois. Il a continué son soutien à la troisième édition du «*Circular by Design Challenge*» au sein du *Creative Industries Cluster*.
- Le « **Product Circularity Data Sheet Initiative** » (PCDS) est devenu un projet phare, suite à la finalisation de la phase 2, dans le cadre de la « *Data Driven Innovation Strategy* ». Le projet a atteint une maturité suffisante pour garantir une évolution autonome. L'élaboration d'une norme industrielle internationale sous l'égide de l'ISO, démarrée en avril 2021, montre l'intérêt continue de ce sujet car plus de 70 experts de 50 pays différents y participent. Sous le secrétariat de l'ILNAS, le Luxembourg est le conveneur du nouveau *working group* 5 sous le comité technique ISO/TC323. Le Luxembourg est aussi l'éditeur officiel de cette future norme ISO/PWI 59040. La méthode pour définir et s'échanger un tel set de données circulaires pour chaque produit veillera à respecter la confidentialité de ces données commercialement sensibles, sans pour autant représenter une charge administrative prohibitive pour les entreprises. La structure informatique pour soutenir cet échange de données a été validée par une preuve conceptuelle. Suite à l'étude légale menée en 2021, il a été décidé de créer un G.I.E. pour externaliser et pérenniser ce projet en veillant aux retombées économiques possible pour l'écosystème luxembourgeois. Le G.I.E. « *Terra Matters* »¹⁰¹ a été créé le 12 décembre 2022 pour remplir cette mission, ensemble avec la Chambre de Commerce.
- Suite à l'étude dénommée « *Supporting the Emergence of Circular Business Models* » en collaboration avec le ministère des Finances, le ministère de l'Économie a souhaité approfondir le

¹⁰¹ Pour plus de détails : https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2023/02-fevrier/14-gie-terra-matters.html



sujet de l'**économie du partage**. Une étude complémentaire a tracé les éléments clés nécessaires à mettre en place une stratégie pour promouvoir une « *sharing Economy* » au Luxembourg. Une conférence de presse montrant ces résultats a été organisée en août 2022 avec la perspective d'initier un appel à projet début 2023 pour identifier de potentiels acteurs souhaitant gérer un kiosque physique pour l'économie du partage de produits sous-utilisés à durée de location court terme.

- Le sujet de l'**Urban farming** croît en importance suite aux divers échanges dans le groupe interministériel initié en 2021.
- Le groupe interministériel suivant la stratégie **économie circulaire**, se rencontre bi-mensuellement pour faire avancer les différents sujets et projets identifiés conjointement, et alimente régulièrement le site internet¹⁰² dédié. Il continue à être étoffé avec des cas concrets d'application et constitue un point d'entrée pour les personnes voulant se renseigner ou entrer en contact avec les acteurs publics. Parallèlement, une *newsletter* avec des sujets d'actualité sur l'économie circulaire a été diffusée mensuellement.
- En 2022, le ministère de l'Économie s'est associé au secteur de la construction créer ensemble le GIE **Neobuild** afin de poursuivre et, le cas échéant, de développer les activités du pôle d'innovation technologique *Neobuild S.A.* dans une démarche partenariale publique-privée¹⁰³. *Neobuild* GIE a comme vocation d'être la référence en matière de veille technologique et réglementaire au profit de l'ensemble du secteur luxembourgeois de la construction pour lui permettre de rester à la pointe du progrès dans ses principales disciplines qui se divisent en deux rubriques: la construction durable (matériaux, construction circulaire, bâtiments sains) et la construction 4.0 (digitalisation, automatisation, techniques démontage sur chantier).
- En 2022, le ministère de l'Économie a renforcé ses activités liées à la thématique de la **décarbonation et de l'hydrogène**. Le ministère de l'Économie, a étroitement collaboré avec le ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire, et le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, la Direction générale des Classes moyennes, Klima-Agence et Luxinnovation pour développer l'initiative du Pacte Climat pour entreprises « *Klimapakt fir Betriber* », soutenant les entreprises en matière de décarbonation et de transition énergétique à travers une approche structurée et coordonnée facilitant le recours aux différentes initiatives, programmes, accompagnements et aides financières. Le ministère de l'Économie, le ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire et le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable ont également coopéré dans l'élaboration « feuille de route : Décarbonisation de l'industrie luxembourgeoise ». Le ministère de l'Économie, en tant que membre actif du comité de pilotage interministériel « *Taskforce H2 Luxembourg* », participe à la mise en œuvre de la « *Stratégie hydrogène pour le Luxembourg* » en accompagnant les entreprises intéressées dans leurs efforts de décarbonation et plus particulièrement en apportant son support vis-à-vis de leurs démarches d'élaboration de projets visant la mise en place d'une chaîne de valeur hydrogène. Au niveau Européen, le ministère Économie suit les évolutions en la matière en tant

¹⁰² Pour plus de détails : <https://Économie-circulaire.public.lu/fr.html>

¹⁰³ Pour plus de détails : https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2022/09-septembre/19-neobuild.html



que membre de la « *Clean Hydrogen Alliance* » dont l'objectif est de faciliter la mise en place d'une chaîne de valeur hydrogène, en adéquation avec la stratégie européenne en la matière.

- Le ministère de l'Économie a continué de soutenir le développement du secteur de la **mobilité intelligente et de l'industrie automobile** en accompagnant les entreprises dans leurs efforts de développement et en encourageant l'essor d'un écosystème favorable aux activités économiques durables dans ce domaine. Parmi ses efforts de coordination, le ministère de l'Économie anime le **groupe de travail interministériel « mobilité intelligente »**, composé d'acteurs clés de la mobilité au Luxembourg représentant le secteur privé, le secteur public ainsi que la recherche publique. Les missions principales de ce groupe sont : la promotion d'activités de RDI ; l'attraction, la mise en œuvre et la coordination de projets de mobilité durable ; la mise en relation entre différentes parties prenantes, ainsi que l'identification de synergies entre acteurs et projets.
- Le ministère de l'Économie a continué son engagement relatif au « Site expérimental numérique France-Allemagne-Luxembourg-Belgique » pour la **conduite coopérative, connectée et automatisée**, une initiative transposée communément avec le ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Une étude visant à évaluer l'aptitude du Luxembourg en matière de gouvernance, infrastructure, procédure d'autorisation et accessibilité aux données de mobilité afin de favoriser le développement d'une mobilité coopérative, connectée et autonome a été réalisée et servira à élaborer un périmètre d'actions propices à renforcer les atouts du Luxembourg en la matière.
- Afin de transposer les objectifs fixés dans les stratégies « *Data Driven Innovation Strategy* », et respectivement « *Ons Wirtschaft vu muer* », ainsi que de renforcer ses connaissances relatives à l'économie des données et plus particulièrement favoriser l'échange entre différents acteurs de la conduite coopérative, connectée et autonome, le ministère de l'Économie a participé à l'écosystème « **Data for Road Safety** ». Partenariat public-privé entre dix États membres de l'UE, plusieurs représentants-clés de l'industrie et sous l'observation de la Commission européenne, ce groupement a continué à développer le cadre organisationnel et technique permettant l'accès, le traitement et la mise à disposition de données relatives à la sécurité routière, issues à la fois des véhicules connectés, des infrastructures intelligentes et d'autres sources d'intérêt.
- Le ministère de l'Économie représente le Luxembourg auprès du conseil d'administration de l'organisme international indépendant **Euro NCAP** ayant pour fonction principale de tester les capacités de nouveaux véhicules automobiles en matière de sécurité passive et active. Le ministère de l'Économie a ainsi contribué à l'élaboration de la nouvelle **feuille de route "Vision 2030: a safer future for mobility"** qui prévoit l'instauration de nouveaux points de contrôle dont : l'évaluation des systèmes de conduite assistée et automatisée, le contrôle la vigilance du conducteur, les fonctions de sécurité connectées, le risque d'incendie d'un véhicule électrique ou encore la promotion de meilleures pratiques en matière de (cyber)sécurité et d'accès aux données des véhicules.
- Le ministère de l'Économie a continué à contribuer activement au processus résultant de l'**accord de Rome sur la conduite connectée et autonome**. Afin de mieux encadrer les axes de recherche et développement, le ministère de l'Économie participe au groupe des représentants des États-membres de la « **CCAM Partnership** », un partenariat européen dans le cadre du programme



Horizon Europe, ayant comme objectif d'accélérer la mise en œuvre de technologies et de services innovants, connectés, coopératifs et automatisés en matière de mobilité.

- Au niveau de l'UE, le ministère de l'Économie a participé aux réunions du comité de systèmes de transports intelligents (STI) avec l'objectif de permettre leur déploiement dans le domaine du transport routier et de faciliter la création d'interfaces avec d'autres secteurs.
- Le ministère de l'Économie, en collaboration avec Luxinnovation et le réseau des LTIO, développe et met en œuvre une **stratégie de prospection visant essentiellement les technologies en lien avec la mobilité décarbonée, durable et partagée, ainsi que la conduite coopérative, connectée et autonome**. Le ministère de l'Économie a par ailleurs proactivement contribué aux efforts de promotion du Luxembourg par des visites ciblées d'acteurs-clés et par des présentations publiques des atouts et des majeures initiatives liées à ce domaine lors d'événements spécialisés tant au niveau européen qu'à l'international, y compris dans le cadre de visites d'État ou de missions économiques.

6.8. Technologies de la santé

- En adéquation avec sa feuille de route stratégique et ses objectifs de résilience, compétitivité et durabilité pour le secteur des technologies de la santé (*HealthTech*) décrits dans « *Ons Wirtschaft vu muer* » et « *Data Driven Innovation Strategy* », le ministère de l'Économie a axé ses **priorités d'action HealthTech 2022** autour de quatre piliers, visant à offrir aux entreprises du secteur les conditions optimales pour leur développement au Luxembourg. Ainsi, en complément de son implication dans la mise en place d'infrastructures d'hébergement dédiées aux entreprises *HealthTech* et l'élaboration de programmes de financement spécifiques au secteur, le ministère de l'Économie a contribué activement à des groupes de travail pour la mise en place d'un écosystème national attractif pour l'accès au marché européen d'innovations en matière d'applications de santé digitale (« *digital medical devices* »). Suite à la levée des restrictions liées à la pandémie de la Covid-19, l'année 2022 a également été marquée par une reprise de la participation du ministère de l'Économie à de nombreuses interventions publiques au niveau national quant aux éléments clés pour la mise en place d'un écosystème favorable au développement du secteur *HealthTech* luxembourgeois, ainsi qu'à une série de missions économiques, foires et visites de travail au niveau international relatives au secteur *HealthTech*, ceci afin de jeter les bases d'une stratégie de promotion et prospection sectorielle durable.
- Le **House of BioHealth** est une structure d'accueil pour des sociétés actives dans le domaine des technologies de la santé à Esch-sur-Alzette. Le premier bâtiment a été construit en 2015 et il est actuellement complètement loué. Le deuxième bâtiment a été achevé en 2018 et en décembre 2022 le taux d'occupation du bâtiment s'élevait à 87%. Les travaux de construction du troisième bâtiment, d'une surface de quelque 5.000 m², ont commencé en décembre 2019 et ont été achevés en septembre 2022. Le bâtiment est actuellement déjà loué à hauteur de 27%. L'inauguration officielle de la troisième et dernière extension s'est déroulée en janvier 2023 en présence du Grand-Duc héritier, de la Ministre de la Santé et du Ministre de l'Économie. Comme pour le bâtiment *Luxite One*, le *House of BioHealth* bénéficie d'une garantie locative.



Photo 11 : *House of BioHealth*



Source: *House of BioHealth*

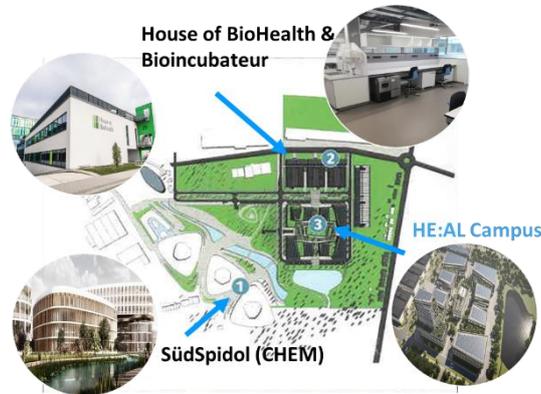
L'environnement technologique et *business* constitué depuis ces 5 dernières années par les expertises privées et publiques rassemblées au sein de la *House of BioHealth* constitue un écosystème propice aux collaborations de RDI de plus en plus attractif. Fort de ce constat, le ministère de l'Économie a décidé d'appliquer le modèle du PPP pour l'aménagement au sein du bâtiment II de la *House of BioHealth* d'un **bioincubateur** offrant près de 350 m² d'espaces de laboratoire dédiés entièrement aménagés et prêts à accueillir *spin-offs* et *start-ups* du secteur *HealthTech*. Ce bioincubateur a été réceptionné en octobre 2021 et héberge d'ores et déjà les activités de R&D de l'entreprise *Probiotics Group Luxembourg*, en attente d'emménager dans ses laboratoires qui seront localisés dans la Phase III de la *House of BioHealth*. Ce projet pourra héberger entre 8-10 *start-ups* et *spin-offs* durant les 2-3 premières années du démarrage de leurs activités. Enfin, le ministère de l'Économie a travaillé activement à la mise en place d'un projet de *Campus HealthTech* lui permettant de traduire ses ambitions pour le développement du secteur des technologies de la santé dans les années futures.

S'appuyant sur le succès de la *House of BioHealth* et dans l'objectif de capturer les opportunités de développement liées au secteur *HealthTech*, un **Memorandum of Understanding** a été signé en mars 2022 entre le Syndicat intercommunal pour la création, l'aménagement, la promotion et l'exploitation de zones d'activités économiques à caractère régional à Ehlerange (ZARE) et des investisseurs privés pour le principe d'octroi de la concession d'un droit de superficie pour un terrain de près de 2,4 hectares en vue de la création d'un **Health And Lifescience Innovation Campus (HE:AL)** dédié aux technologies de la santé. Dans ce projet, le ministère de l'Économie a pleinement joué son rôle de facilitateur entre les investisseurs privés à l'origine du projet et le syndicat intercommunal ZARE. Implanté sur le site "A Sommet" à Esch-sur-Alzette, ce campus sera situé entre la *House of BioHealth*, le futur *Südspidol* du Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) et à proximité de la Cité des sciences de Belval, permettant ainsi un rapprochement géographique entre la recherche, l'innovation et le monde médical, partenaires-clés d'innovation dans l'écosystème des technologies de la santé. Le projet HE:AL remplira 3 objectifs majeurs qui reflètent les ambitions du ministère de l'Économie pour le secteur : offrir des solutions d'hébergement adaptées aux besoins des entreprises *HealthTech* et rendre ainsi le Luxembourg attractif pour des entreprises souhaitant accéder au marché européen avec leurs technologies de santé ; accroître la visibilité internationale de l'innovation *HealthTech* au Luxembourg, facilitant l'accès des entreprises *HealthTech* luxembourgeoises à des réseaux d'expertises accélérant la mise sur le marché de leurs innovations ; offrir un cadre propice au développement d'une communauté nationale d'innovation en *HealthTech*, permettant de connecter les entreprises aux expertises technologiques, cliniques et médicales nécessaires pour amener des produits et solutions



innovantes, sûres et de qualité vers les patients et les professionnels de soins de santé luxembourgeois.

Photo 12 : Projet HE:AL Campus - une proximité géographique entre la recherche, l'innovation et le monde médical



- Ouvert en avril 2021, le premier **appel à projets « Joint Call HealthTech »**, développé par le ministère de l'Économie conjointement avec le Fonds National de la Recherche et avec le soutien de Luxinnovation, a abouti au premier trimestre 2022 à la sélection pour financement de 4 projets parmi les 8 soumis. Le budget total de ces quatre projets est estimé à 6,1 millions. Un cofinancement global de quelque 4,5 millions provient du ministère de l'Économie et du FNR, couvrant près de 75% du montant total des projets. Les 25% restants sont constitués des apports en fonds propres des entreprises ou des organismes de recherche. L'objectif principal poursuivi par le ministère de l'Économie au travers de cette initiative est d'encourager la mise en place d'une culture de recherche collaborative entre la recherche publique, les organisations de soins de santé et les entreprises *HealthTech* luxembourgeoises pour co-développer et valider au niveau clinique ou dans des conditions de vie réelle des produits de santé digitale innovants centrés sur les besoins des patients et démontrer ainsi leur bénéfice. Outre une accélération de la mise sur le marché des produits de santé digitale innovants validés dans le cadre de cette initiative, un impact est également attendu au niveau des professionnels de santé et patients luxembourgeois en matière d'adoption de technologies de santé digitale innovantes : en leur facilitant l'accès et en leur permettant d'utiliser ces produits dans un cadre bien défini et contrôlé d'une investigation clinique, les projets PPP *HealthTech* rendent tangibles le bénéfice de ces outils innovants en matière de diagnostic, de suivi ou prise en charge d'une pathologie. Fort de ce premier succès, le ministère de l'Économie a, durant 2022, préparé avec son partenaire FNR et avec le soutien de Luxinnovation, une nouvelle édition du *Joint Call Healthtech* dont l'ouverture est prévue au premier trimestre 2023.
- Le ministère de l'Économie a conçu, en collaboration avec Luxinnovation, le **programme Fit4 Innovation - HealthTech Market** qui s'inscrit dans le contexte de la refonte des programmes de performance « Fit4 » annoncée par Luxinnovation en mai 2022. Ce programme vise à préparer au mieux les PME et TPE à comprendre les attentes réglementaires médicales régissant l'accès au marché de leurs produits de santé innovants. Il facilite leurs recours à des conseils d'experts réglementaires au plus tôt dans le processus de développement de leurs innovations de santé, tant en accélérant leur mise en relation avec ces experts majoritairement situés en dehors du territoire luxembourgeois, qu'en leur permettant de bénéficier de subventions publiques. Ce programme



est mis en œuvre par Luxinnovation qui a clôturé l'appel aux experts réglementaires fin 2022. Il sera ouvert aux entreprises du secteur *HealthTech* au cours du premier trimestre 2023.

- Tout au long de 2022, le ministère de l'Économie a activement participé aux travaux d'un groupe de réflexion composé de représentants de la Caisse nationale de santé (CNS), de l'Université du Luxembourg et de la Direction de la Santé visant à positionner le Luxembourg dans une **stratégie européenne de prise en charge d'applications digitales de santé** au travers de l'assurance-maladie, et renforcer ainsi l'attractivité de l'écosystème luxembourgeois des technologies de la santé et du futur campus HE:AL. Plus particulièrement, le ministère de l'Économie a signé en mars 2022 un **accord de partenariat avec le *cluster Medical Valley eV*** (Bavière) qui vise à accélérer la mise en place au Luxembourg d'un ensemble de services en terme de « *market access* » pour des entreprises souhaitant accéder aux marchés luxembourgeois et européens avec leurs technologies de santé digitale (applications de santé et outils de santé connectés) innovantes et connecter au niveau européen et international l'écosystème luxembourgeois des *HealthTech* et son *Cluster HealthTech* et ses acteurs. Le ministère de l'Économie a également poursuivi sa contribution aux **réflexions stratégiques** initiées par la Ministre de la Santé et Ministre déléguée à la Sécurité sociale, et le Ministre de la Sécurité sociale, dans le cadre de la ***Gesondheetsdësch*** afin de définir, avec les acteurs du système de santé et d'autres ministères associés, une vision commune de la stratégie nationale eSanté pour le Luxembourg et ainsi faciliter l'accélération de la digitalisation dans le secteur de la santé au moyen d'infrastructures et plateformes digitales « *best in class* ». Le ministère de l'Économie a partagé les éléments-clés de sa vision pour le secteur *HealthTech* lors de la séance plénière de la ***Gesondheetsdësch*** du 6 juillet 2022.
- Le ministère de l'Économie a communiqué régulièrement dans le cadre de différents événements nationaux quant **aux éléments-clés pour la mise en place d'un écosystème favorable au développement du secteur *HealthTech* luxembourgeois**, notamment :
 - 20 janvier 2022 : Les rendez-vous du secteur public sur la thématique stratégique des grands projets liés à l'exploitation des données pour les politiques publiques organisée par PwC Luxembourg ;
 - 31 mars 2022 : Conférence *Gaia-X: EU's Most Important Aspiration In A Generation – Challenges & First Achievements* organisée par *GAIA-X Hub Luxembourg* ;
 - 14 juin 2022 : Table ronde relative aux soins de santé basés sur la valeur ou « *value based care* » dans le cadre de la 10^{ème} conférence annuelle sur la Santé organisée par Deloitte et la Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois ;
 - 25 octobre 2022: *Workshop: The Future of Digital Health in Europe*, organisé par Luxinnovation et *EIT Health* dans le contexte de l'évènement *EIT Health Matchmaking: Facilitating the Uptake of Digital Medical Devices in Europe* ;
 - 26 octobre 2022: *EIT-Health Forum: Table ronde "Luxembourg: A Model for European Implementation of digital medical devices"* organisée dans le cadre de l'*European Digital Medicine Conference*.
- Le ministère de l'Économie a participé à des missions économiques, foires et visites de travail au niveau international relatives au secteur *HealthTech*, ceci notamment afin de jeter les bases d'une **stratégie de promotion et prospection sectorielle durable** :
 - 24 janvier 2022: Discussion stratégique - "*The New Era of Digital Health – Perspectives and Ambitions*" organisée à Dubaï par PwC Luxembourg et les Emirats arabes unis dans



- le cadre de la mission économique luxembourgeoise organisée par la Chambre de Commerce ;
- 24-27 janvier 2022 : pavillon national sur *Arab Health* à Dubaï ;
 - 9-10 mars 2022 : visite de travail menée par le Ministre de l'Économie, accompagné par des représentants de la Direction de la Santé, de la CNS, de la recherche publique (LIH et Université du Luxembourg) à Erlangen, afin d'étudier la construction d'un écosystème à l'exemple de *Medical Valley*, de renforcer les connaissances avec Siemens *Healthineers*, maison mère de *Fast Track Diagnostics* sàrl et grand groupe industriel dans la digitalisation dans la santé et d'établir les fondations d'une relation pérenne entre les *clusters healthtech* du Luxembourg et de la Bavière ;
 - 10-13 mai 2022 : réalisation d'une visite de travail ayant comme thème la santé en marge de la visite d'Etat du Luxembourg au Portugal ;
 - 19-24 juin 2022 : participation à la mission économique officielle au Canada afin de bâtir des liens entre les écosystèmes *HealthTech* canadiens et luxembourgeois; et participation au déjeuner-causerie sur le thème : « Innovations en santé digitale : les opportunités et défis d'un marché en expansion » ;
 - 7-8 novembre 2022 : visite de travail à Boston présidée par le Grand-Duc héritier et dirigée conjointement par le Ministre de l'Économie et la Ministre de la Santé afin d'identifier les facteurs clé et les bonnes pratiques à la base du succès de l'écosystème de santé numérique de Boston potentiellement transférables au Luxembourg ; et étudier le rôle des technologies de l'information et les changements culturels et organisationnels nécessaires à la mise en œuvre de "soins de santé fondés sur la valeur". C'est dans le cadre de cette visite qu'un protocole d'entente a été signé entre le Ministre de l'Économie et le président et CEO d'Azenta, en vue de permettre un développement durable des activités existantes dans le domaine des technologies de la santé de l'entreprise luxembourgeoise B Medical Systems, acquise par Azenta en octobre 2022, et une exploration conjointe de nouvelles opportunités.
 - 14-17 novembre 2022 : participation au pavillon national sur la foire *Medica* de Düsseldorf et organisation avec la Chambre de commerce et Luxinnovation d'un *networking event* avec le *cluster Medical Valley* ;
 - 30 novembre-2 décembre 2022 : participation à une visite de travail au Japon pour une rencontre d'acteurs clés de l'écosystème des technologies de la santé. C'est dans ce cadre que le ministre de l'Économie a approuvé la vente d'un bâtiment industriel et l'octroi d'un droit de superficie par le gouvernement luxembourgeois à la filiale de l'entreprise japonaise JCR Pharmaceuticals, JCR Luxembourg SA, pour établir au Luxembourg un *hub* pour le conditionnement secondaire, le stockage et la distribution mondiale hors Japon de lots cliniques et produits commerciaux traitant des maladies rares.
- En partenariat étroit avec les équipes de Luxinnovation, le ministère de l'Économie rencontre les entreprises relevant du secteur des technologies de la santé et contribue aux mises en relation (recherche publique, professionnels de santé, financeurs, etc.) et aux analyses techniques des dossiers de RDI et d'investissement de manière à favoriser **l'émergence d'un écosystème *HealthTech* national** durable, centré sur l'excellence technologique et l'innovation, attractif et compétitif au niveau international. Le ministère de l'Économie et le *HealthTech Cluster* de Luxinnovation ont participé à une série d'*interviews* publiés dans la revue *Silicon Luxembourg* de décembre 2022 afin de présenter les atouts et la stratégie pour le développement de ce secteur.



- Le ministère de l'Économie a contribué au travers de son expertise sectorielle à la préparation de la du **Fit4Start HealthTech** organisé par Luxinnovation. Alors que quatre *start-ups* de la quatrième édition ont été graduées en juillet 2022, une soixantaine de candidatures luxembourgeoises, européennes et internationales ont été reçues pour la cinquième édition de ce programme. Cinq d'entre-elles ont été finalement sélectionnées par un jury au terme de sessions de *pitching* organisées au 27 octobre 2022 lors de la conférence ArchSummit.
- Le ministère de l'Économie a continué à assurer en 2022, en collaboration avec Luxinnovation, la représentation luxembourgeoise (*State Representative Group*) pour le **programme « Innovative Health Initiative »**¹⁰⁴ le plus grand partenariat public (Commission européenne)-privé industrie pharmaceutique, industrie des technologies médicales, des biotechnologies, de la santé numérique et des vaccins) au monde dans le domaine des sciences de la vie dont l'objectif est l'amélioration de la santé en accélérant le développement de médicaments et produits de santé innovants, ainsi que l'accès des patients à ceux-ci.

6.9. Affaires spatiales

- **Evolution de l'écosystème national**

Depuis 2016, l'écosystème luxembourgeois du spatial s'est développé de manière significative. Aujourd'hui, le Luxembourg héberge un peu plus de 70 acteurs publics et privés, alors qu'il n'en comptait qu'une vingtaine en 2016. En termes d'emploi, les dernières statistiques indiquent que ce secteur emploie un peu plus de 1.400 personnes (entreprises et organismes de recherche publics), soit un doublement de la taille de l'écosystème depuis 2016. En ce qui concerne les contacts avec les entreprises, 43 sociétés ont contacté la *Luxembourg space agency* (LSA) en 2022 et 3 sociétés se sont installées au Luxembourg. En parallèle, 45 nouveaux projets ont été analysés dans le cadre des programmes de l'ESA, dont 16 sont implémentés à travers le programme national LuxIMPULSE. En ce qui concerne la verticale *Space* du programme d'accélération *Fit4Start*, seule une édition a été organisée en 2022, et 17 candidatures ont été reçues.

- **Luxembourg Space Agency (LSA)**

En 2022, une Stratégie nationale mise à jour a été proposée, avec le but de continuer à développer le spatial dans l'intérêt national, tout en tenant compte des impératifs sociétaux, environnementaux et géopolitiques actuels. Pour ce faire, différentes consultations et *workshops* ont été menés, avec l'écosystème spatial luxembourgeois et en interne afin d'élaborer une démarche efficace et cohérente, intégrant les différents outils à disposition pour la mise en œuvre de la stratégie. Le travail effectué pour la préparation du conseil ministériel de l'ESA a fait partie intégrante de ce processus, les programmes de l'ESA étant l'un des leviers clés pour le financement et le développement des entreprises présentes sur le territoire national. L'objectif de la stratégie 2023-2027 et du plan d'action en découlant est de poursuivre l'effort consenti pour le développement du secteur spatial luxembourgeois en tant que vecteur de diversification et de pérennisation de l'économie luxembourgeoise, mais également en tant que contributeur majeur de la durabilité des activités sur

¹⁰⁴ Pour plus de détails : <https://www.ih.europa.eu/about-ih/imi-ih>



Terre et en privilégiant une approche responsable des activités dans l'Espace. La stratégie 2023-2027 se décline selon 4 axes principaux :

- Durabilité des activités économiques : C'est l'axe transverse et fondateur de la stratégie qui s'inscrit dans l'objectif plus global du gouvernement de diversification et pérennisation de l'économie luxembourgeoise. L'objectif est de consolider le positionnement actuel sur les segments de marché de prédilection mais également de se positionner sur de nouveaux segments offrant des perspectives commerciales structurantes. Les domaines d'intérêt identifiés pour le Luxembourg, sont les suivants : les télécommunications par satellites, l'observation de la Terre, la Navigation par satellite, l'exploration, la sécurité y inclus la cybersécurité, le développement technologique générique, la commercialisation.
- Durabilité des activités sur Terre : Au-delà de la durabilité des activités économiques liées directement ou indirectement au secteur spatial, il est aujourd'hui des enjeux sociétaux et environnementaux auxquels le secteur permet de répondre ou apporte une contribution majeure. Au niveau national, la stratégie spatiale vise à : renforcer ou développer les compétences sur les segments susceptibles de servir les autres secteurs économiques d'intérêt pour le Luxembourg, engendrant ainsi un effet démultiplicateur et contribuant à renforcer la durabilité économique du secteur spatial luxembourgeois par la même occasion ; renforcer ou développer les compétences sur les segments susceptibles de contribuer à certains des objectifs de développement durable, avec un focus particulier sur les segments pertinents pour la coopération au développement et l'action humanitaire du Luxembourg.
- Durabilité des activités dans l'espace : L'imbrication du spatial dans notre vie de tous les jours n'est plus à prouver. Etant donné les enjeux commerciaux, sécuritaires, environnementaux et sociétaux reposant sur l'infrastructure spatiale et face à l'avènement d'une utilisation intensive des orbites terrestres, il est urgent et impératif de promouvoir une utilisation responsable et pérenne de l'Espace. Il est essentiel pour le Luxembourg d'être partie prenante des discussions internationales en ce qui concerne l'utilisation responsable de l'Espace et de s'assurer que les activités extra-atmosphériques des acteurs luxembourgeois vont dans cette direction. Cette problématique représente également une opportunité pour le Luxembourg qui doit consolider et développer les compétences en matière de gestion du trafic dans l'Espace mais également de services en orbite qui viendront contribuer à cette gestion du trafic.
- Utilisation durable des ressources spatiales : La question de l'utilisation des ressources spatiales a pris de plus en plus d'importance ces dernières années, dans le cadre notamment de l'exploration spatiale, de l'établissement d'une présence permanente sur la Lune, ou encore du développement de services en orbite. Dans ce contexte, les questions de durabilité, de circularité et de gestion des ressources doivent être abordées. Un cadre de gouvernance international respectueux devra être défini pour continuer à développer ces nouvelles activités spatiales au bénéfice de l'humanité tout entière, tout en préservant au maximum l'environnement et pour éviter les erreurs faites sur Terre. Les développements technologiques dans l'Espace pourront également servir à rendre plus durables certaines activités sur Terre, notamment dans l'industrie minière.



- L'initiative **SpaceResources.lu**, lancée en février 2016, est une initiative phare de la politique spatiale du pays, qui a permis de positionner le Luxembourg sur le créneau de l'exploration et de l'utilisation des ressources spatiales. Le Luxembourg est aujourd'hui reconnu mondialement pour son ambition dans ce domaine. L'initiative a également joué un rôle-clé pour faire du Luxembourg l'un des principaux acteurs du spatial commercial, ce qui a permis d'attirer des entreprises actives dans d'autres domaines du spatial comme par exemple les télécommunications ou l'observation de la terre.
- **European Space Resources Innovation Centre (ESRIC)**

En 2022, les résultats de la phase 1 du premier *call* du *start-up support programme* de l'ESRIC ont été annoncés lors de *Newspace Europe*. Sur 33 candidatures de 17 pays différents, 5 sociétés ont été préincubées. La société polonaise *Four Point*, qui travaille à réduire l'impact environnemental des mines à ciel ouvert grâce à de nouvelles innovations technologiques axées sur la surveillance, l'analyse du *big data* et les machines autonomes pour l'excavation et le transport du régolithe lunaire, a été sélectionnée pour la deuxième phase d'incubation. Un second *call* a par ailleurs été lancé en juillet 2022.

Une scientifique de renommée internationale dans le domaine du traitement et de la valorisation des minéraux a rejoint l'ESRIC en tant que Directrice du centre le 1^{er} avril 2022. Grâce à une chaire PEARL du Fonds national de la recherche (FNR) du Luxembourg, dotée de 3,7 millions sur cinq ans, la nouvelle Directrice sera en mesure de diriger le développement futur du Centre, faire progresser la découverte scientifique et le développement technologique dans l'utilisation des ressources in situ (ISRU) et affirmer la position de l'ESRIC et du Luxembourg dans le domaine des ressources spatiales.

En avril 2022, le Conseil consultatif sur les ressources spatiales s'est à nouveau réuni pour faire le bilan des activités du programme. Mis en place en 2017 dans le cadre de l'implémentation de la stratégie de l'initiative *SpaceResources.lu*, le Comité a pour principale mission de soutenir le gouvernement sur les thèmes liés à l'exploration et à l'utilisation des ressources disponibles dans l'espace. Il est composé d'experts internationaux de renom dans le domaine. À l'issue de cette réunion, le Comité a proposé une adaptation de la stratégie *space resources* autour des piliers suivants : permettre l'exploitation des ressources spatiales (aspects juridiques et réglementaires, coopération internationale, financement public, PPP pour le financement) ; recherche, éducation et sensibilisation ; promouvoir l'investissement privé, l'innovation, le commerce et la croissance (c.à.d. essentiellement les activités commerciales).

- Développement de talents

Le *cursus* « *Interdisciplinary Space Master* » lancé par l'Université du Luxembourg en septembre 2019 a pour objectif de former les étudiants aux compétences et à l'esprit entrepreneurial nécessaires dans le secteur spatial. Pour 2022, 92 candidatures ont été reçues, dont 20 ont été acceptées. 8 étudiants ont finalement commencé en septembre, dont 7 européens et 2 luxembourgeois issus du BICS, *bachelor* de l'UNI. Le *master* fournit de solides connaissances traitant de l'ingénierie et informatique spatiales, de l'entrepreneuriat ainsi que des aspects commerciaux et juridiques dans le domaine. Le programme vise à générer un vivier d'ingénieurs hautement qualifiés et d'entrepreneurs innovants qui seront en mesure de créer, de façonner et de soutenir des entreprises spatiales commerciales de premier plan et de jouer



un rôle important dans l'économie du futur. Parmi les 9 premiers diplômés de ce *master*, 7 ont trouvé un emploi au Luxembourg à la fin du *cursus*. 6 candidats ont été sélectionnés en 2022 (contre 5 en 2021 et 2 en 2020) pour faire partie du « *Young Graduate Trainee programme* ». Ce programme donne la possibilité à des jeunes diplômés luxembourgeois de faire une première expérience professionnelle d'une durée de 2 ans au sein de l'ESA.

- Volet juridique et réglementaire

Le registre national des objets lancés en orbite terrestre, mis en place dans le contexte de l'adoption de la « Loi portant approbation de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique » adoptée le 27 janvier 2021, a été mis à jour en février 2022. Ce registre public est tenu par la LSA.

Suite à l'adoption par la Chambre des députés, en décembre 2020, de la « Loi sur les activités spatiales » sur l'implémentation de laquelle la LSA a travaillé activement durant toute l'année 2021 et 2022, les premières autorisations ont été délivrées fin 2022. Une première ébauche du règlement sur la procédure applicable à la perception de la redevance a été élaborée en collaboration avec le ministère de l'Économie.

Plusieurs missions ont été menées dans le cadre du projet de l'UNOOSA intitulé "*Space Law for New Space Actors*". Ce projet offre aux Etats membres des Nations unies (ONU) la possibilité de bénéficier d'un accompagnement dans le cadre de la rédaction de leur législation spatiale nationale et/ou de leurs politiques spatiales nationales conformes au droit spatial international, afin de promouvoir la viabilité à long terme des activités spatiales extra-atmosphériques. Le Luxembourg, qui finance le projet depuis 2019, a fait partie des missions techniques au Rwanda, ainsi que de la mission destinée au continent Africain qui s'est déroulée à Vienne en décembre 2022.

La LSA et le ministère des Affaires étrangères et européennes ont représenté le Luxembourg dans les instances internationales suivantes : Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1-10 juin 2022) ; Sous-Comité scientifique et technique, 7-18 février 2022 (Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales) ; Sous-Comité juridique, 28 mars– 8 avril 2022 (Groupe de travail sur les modèles juridiques potentiels pour les activités d'exploration, d'exploitation et d'utilisation des ressources spatiales). La LSA a répondu à l'invitation du Président et du Vice-Président du groupe de travail sur les ressources spatiales, et a partagé des informations sur ses activités nationales actuelles dans les domaines juridique, technologique, de la recherche et de l'éducation, et industriel.

• **Relation avec l'Agence spatiale européenne (ESA)**

Le ministre de l'Économie a participé au Conseil de l'ESA au niveau ministériel les 22 et 23 novembre 2022 à Paris pour déterminer les grandes orientations stratégiques et le budget de l'agence pour la période de 2023-2027. Organisé tous les 3 ans, ce conseil a été l'occasion pour la délégation luxembourgeoise, composée du Ministre de l'Économie et de l'équipe de la LSA, de réaffirmer l'engagement du Luxembourg dans les différents programmes de l'ESA.

Le Luxembourg investit dans les thématiques et marchés à haut potentiel pour le pays, qu'il s'agisse de marchés commerciaux ou liés aux grands programmes de l'UE, à savoir les télécommunications par



satellites, l'observation de la Terre, la navigation par satellite, l'exploration, la sécurité y compris la cybersécurité, le développement technologique générique ainsi que la commercialisation. Ces investissements se matérialisent par une souscription du Luxembourg aux programmes facultatifs et obligatoires de l'ESA ayant trait à ces domaines thématiques.

L'engagement financier du Luxembourg dans les différents programmes de l'ESA à hauteur de 127 millions pour la période 2023-2027 soutient le développement de l'écosystème spatial luxembourgeois. L'ESA fonctionne en effet sur la base d'un "retour géographique", ce qui signifie que l'Agence européenne investit au Luxembourg, sous forme de contrats attribués à l'industrie luxembourgeoise, un montant à peu près équivalent à la contribution du pays à l'ESA. Les moyens investis dans les programmes de l'ESA permettent ainsi aux entreprises basées au Luxembourg d'accéder à des programmes de support européens, et de développer ainsi leurs technologies et des solutions de produits et services qui pourront être commercialisés dans les années à venir, générant ainsi une valeur ajoutée pour l'économie luxembourgeoise.

A l'issue du conseil, la nouvelle classe d'astronautes a également été dévoilée lors d'une conférence de presse à laquelle plus de 150 journalistes internationaux ont assisté. Parmi la nouvelle classe d'astronautes actifs se trouve Raphaël Liegeois. Âgé de 34 ans, le candidat belge possède également depuis 2018 la nationalité luxembourgeoise. Il habitait à Differdange, où une partie de sa famille réside toujours.

- **Espace - Relation avec l'UE**

En matière de politique spatiale, l'année 2022 a été dominée par les négociations sur la proposition de règlement établissant le programme de l'UE pour une connectivité sécurisée pour la période 2023-2027. Proposée le 15 février 2022 par la Commission européenne, les travaux intenses sous Présidence française ont permis l'adoption d'une orientation générale par le Conseil en juin 2022 pour mener, finalement, à un accord entre les co-législateurs en novembre 2022. L'initiative a été baptisée IRIS² (Infrastructure de résilience et d'interconnexion sécurisée par satellite). L'objectif du règlement est de réduire la dépendance de l'UE vis-à-vis de systèmes satellitaires non-européens, et ce tant pour la connectivité que pour la communication ultra-sécurisée basée sur la technologie quantique, et donc assurer une complémentarité et une redondance des infrastructures terrestres. Il s'agit de garantir un accès mondial à des services gouvernementaux de télécommunications par satellite sécurisés pour la protection des infrastructures critiques, la surveillance, les actions extérieures et la gestion des crises. IRIS² revêt une importance majeure pour le Luxembourg, d'abord étant donné la priorité du gouvernement pour développer le secteur spatial luxembourgeois comme vecteur de diversification et de pérennisation de l'économie luxembourgeoise, et ensuite en tant que siège d'un *leader* mondial des communications satellitaires. Il s'agit également de garantir des opportunités pour le secteur privé afin de l'encourager à investir dans l'infrastructure et de retrouver des retombées du côté de la demande des utilisateurs de service. Lors des négociations, le Luxembourg a notamment insisté sur une législation qui fournit une sécurité juridique pour les acteurs concernés, des opportunités commerciales et des garanties de revenus pour le secteur privé et qui évite des distorsions du marché commercial. Le Luxembourg a pu obtenir gain de cause sur la grande majorité de ces points, et soutient donc pleinement l'ambition de IRIS². La mise en œuvre opérationnelle de ce règlement, notamment via des appels d'offre, commencera en 2023.



Deux Conseils des ministres de l'UE dans son format Compétitivité, avec un volet espace, se sont tenus en 2022. Des conclusions sur « Une approche de l'UE pour la gestion du trafic spatial » ont été adoptées sous Présidence française. Le texte propose la mise en place d'une approche commune aux problèmes de gestion du trafic spatial, notamment via une évaluation des actifs de surveillance spatiale au sein de l'UE et un renforcement des capacités techniques d'identification et de surveillance d'objets spatiaux actifs et non-actifs (débris) ainsi que la mise en place d'un cadre législatif européen. Le Conseil reconnaît ainsi l'importance de protéger l'infrastructure spatiale existante et de développer une approche européenne coordonnée afin de préserver les intérêts de l'UE sur la scène internationale. L'intention étant de renforcer l'autonomie de l'UE par le biais du développement de ses capacités de surveillance (SSA) au travers d'un rôle accru du futur partenariat *EU Space Surveillance and Tracking* (EUSST), en coopération étroite avec l'UE et ses Etats membres. Le Luxembourg a soutenu la nécessité d'impliquer les acteurs commerciaux dans le développement de services. Un forum regroupant les industries et des *start-ups* européennes dans les domaines SSA a été créé, afin de discuter de leur implication et contribution à l'innovation et la compétitivité des services SST commerciaux en Europe.

Des conclusions ont également été adoptées sur l'avenir du programme *Copernicus* à Horizon 2035. Est rappelé notamment le rôle de *leader* mondial du programme dans la fourniture de données d'observation de la Terre et l'importance d'une mise à disposition plus réactive et flexible des données, qui doivent également être plus accessibles pour ses utilisateurs. Le Conseil a aussi été l'occasion de débattre sur le sujet de la résilience et compétitivité du programme spatial de l'UE.

- GNSS – G2G

En ce qui concerne les programmes *Global Navigation Satellite System* (GNSS) et faisant suite à l'invasion de l'Ukraine début 2022, les lancements Galileo L12/L13, initialement prévus avec le lanceur Soyouz, ont dû être annulés (les sous-traitants russes ayant quitté le port spatial de Kourou). Cela n'a pas eu d'impact sur la continuité du service en 2022. Cependant, afin d'éviter que la constellation ne passe de 24 satellites opérationnels à moins de 22, des options de lancement alternatives ont été étudiées pour un lancement de secours avant fin 2023 et minimiser ainsi l'impact potentiel sur la disponibilité du service. En ce qui concerne *Galileo Second Generation* (G2G), le développement des deux satellites a progressé pour un lancement prévu d'ici fin 2025. Enfin, l'accord sur la promotion, la fourniture et l'utilisation des systèmes de navigation par satellite Galileo et GPS et des applications connexes entre la Communauté Européenne et ses Etats membres, d'une part, et les Etats-Unis d'Amérique, d'autre part, a été prolongé pour une nouvelle période de cinq ans.

- SSA

La composante *Space Situational Awareness* (SSA) se décline en trois sous-composantes, dont les activités ont été les suivantes :

- *Space Surveillance and Tracking* (SST), la surveillance et le suivi des objets en orbite : L'accord de partenariat SST a été signé le 11 novembre 2022. Cet accord remplace l'accord de consortium EU SST et regroupe désormais 15 membres de l'UE. Le *partnership* a pour ambition d'améliorer le réseau de surveillance spatial européen afin d'assurer une autonomie européenne dans le domaine SSA. Les services EU SST sont disponibles gratuitement pour tous les acteurs européens.



- *Space Weather (SWE)*, l'observation des phénomènes météorologiques spatiaux : Les activités de cette sous-composante sont confiées à l'ESA. L'ambition est de développer un service de météorologie spatiale européenne d'ici 2025. Les exigences de ce futur service ont été analysées et sont en voie de finalisation.
- *Near Earth Objects (NEO)*, le suivi du risque lié aux géocroiseurs : Les activités de cette sous-composante sont également confiées à l'ESA et ont consisté en 2022 à poursuivre l'évaluation des actifs européens nécessaires à la mise en place d'un service de surveillance des géocroiseurs.

Le Luxembourg est partie prenante des travaux du comité de programme dans sa configuration SSA pour l'ensemble des sous-composantes SST, SWE et NEO.

o GOVSATCOM

Dans ce cadre, le Luxembourg a contribué aux travaux du comité de programme dans sa configuration GOVSATCOM. La réglementation établissant le programme spatial de l'UE prévoit 5 actes d'implémentation pour cette composante, adressant : les exigences opérationnelles, le catalogue des services GOVSATCOM (Service Portfolio), le mécanisme de partage des ressources GOVSATCOM et de priorisation des demandes des utilisateurs, la localisation des Hubs et enfin, les exigences de sécurité. Les travaux en 2022 se sont focalisés sur :

- l'élaboration du plan de travail 2023/2024.
- l'élaboration et finalisation de l'acte d'implémentation relatif au *Service Portfolio*. Cet acte prévoit 2 grandes catégories de services : l'accès à de la capacité satellitaire ou à des *services end-to-end*.
- L'élaboration de l'acte d'implémentation relatif au partage des ressources GOVSATCOM et à la priorisation des demandes. Dans la phase 1 du programme, les ressources sont celles déjà existantes dans les Etats membres ou chez les opérateurs / fournisseurs de services commerciaux. Elles sont donc limitées et il est nécessaire d'avoir un mécanisme de gestion de la priorité d'accès en fonction de la criticité des missions des utilisateurs, ainsi qu'un mécanisme de préemption en cas d'urgence absolue.
- L'élaboration du document des exigences Mission du système GOVSATCOM.

En parallèle, EUSPA a lancé la consultation et l'appel d'offres pour le développement et le déploiement des *Hubs* (infrastructure sol qui facilite l'accès des utilisateurs aux ressources dont ils ont besoin pour remplir leur mission, et s'assure de la sécurité de l'ensemble du système). Enfin, dans le cadre du projet *ENTRUSTED*, le Luxembourg a continué à contribuer activement à l'exercice d'élaboration des exigences utilisateurs, de la feuille de route technologique et de définition des démonstrations.

o COPERNICUS

Les opérations et les activités de développement des satellites Sentinel, y compris les missions *Copernicus* d'expansion et les missions de nouvelle génération, se sont poursuivies conformément à l'accord *Copernicus*, au scénario long terme de la composante spatiale *Copernicus* (CSC LTS) et au segment 4 du programme de la composante spatiale *Copernicus* de l'ESA (CSC-4).

Suite à la fin de mission de Sentinel-1B déclarée en juillet 2022, la stratégie de désorbitation est en cours de finalisation. Les satellites Sentinel en fonctionnement continuent de fournir des



données et des informations précieuses sur l'état de santé de notre planète. Dans l'ensemble, Copernicus s'avère être une source essentielle de données et d'informations climatiques et, par conséquent, un instrument majeur dans la mise en œuvre des politiques climatiques de l'UE.

Début avril 2022, l'avenant #1 à l'annexe technique *Copernicus* de l'accord de contribution a été signé, mettant à jour le montant du financement disponible de l'UE à 3,394 milliards d'euros, reportant une série d'engagements industriels et introduisant une *Funding Gate Milestone* (FGM) au plus tard au 30 juin 2024 pour parvenir au financement intégral des tâches confiées.

Fin novembre 2022, l'UE a signé un nouveau contrat de services de lancement de satellites Sentinel avec la société Arianespace. Le contrat couvrira les besoins en matière de services de lancement avec Vega-C pour les cinq prochaines années. Il garantira le renouvellement de la constellation *Copernicus* (Sentinel-1C, Sentinel-1D, Sentinel-2C, Sentinel-3C) et la mise en orbite de nouvelles capacités d'observation (satellites Sentinel CO2M-A et CO2M-B).

Du côté de l'ESA, le programme CSC-4 Phase 2 a été souscrit avec succès par les États membres de l'ESA lors du Conseil au niveau ministériel de 2022 en novembre, garantissant une poursuite sans heurt du programme pour les 3 prochaines années.

- La **coopération internationale** se poursuit dans les activités spatiales. Les deux principaux objectifs des accords établis avec d'autres pays sont la coopération entre leur secteur spatial et celui du Luxembourg, ainsi que des échanges visant à créer un cadre réglementaire favorable aux activités spatiales commerciales, en particulier pour l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales.

En 2022, plusieurs visites d'état et missions économiques ont été organisées, au Portugal en mai 2022, puis au Canada en juin 2022 et en Corée en novembre 2022. Une visite de travail a également été organisée au Japon en décembre. L'ensemble de ces activités a renforcé les relations nationales avec nos partenaires internationaux, et a permis la signature de plusieurs *Memorandum of Understanding* (Canada & Corée). Un MoU a également été signé avec l'Inde en janvier 2022. Ces accords posent les bases de futures collaborations dans les domaines des activités spatiales, et mettent l'accent sur l'utilisation durable des ressources spatiales.

Au mois de mai, un « *Industry day* » a également été organisé à l'ambassade de la République Tchèque. Enfin, le Luxembourg a eu la visite de plusieurs délégations internationales dont une délégation flamande en avril 2022 et une délégation taiwanaise en octobre 2022.

- **Événements liés au secteur spatial**

En 2022, le Luxembourg a été présent sur plusieurs événements internationaux du secteur spatial.

- Les pavillons nationaux, organisés pour l'IAC à Paris et *SpaceTech Expo* à Bremen ont enregistré une participation record puisque 12 sociétés se sont jointes à la délégation IAC, et 13 à la délégation *Space Tech*. Cette présence a permis de nombreuses mises en relation, que ce soit du côté de l'agence spatiale ou des entreprises. La participation du Luxembourg à ces occasions continue à jouer un rôle essentiel dans son positionnement à l'international.
- La LSA a également participé à la conférence *Newspace Korea*, durant laquelle elle a présenté sa vision stratégique pour les années à venir.

Plusieurs événements majeurs ont été organisés en 2022 ;



- La Semaine des ressources spatiales : l'évènement s'est tenu en avril 2022 sous une forme hybride. Cet évènement, organisé par l'ESRIC, est le rendez-vous européen annuel rassemblant des acteurs du monde spatial et de l'industrie terrestre afin d'initier des coopérations scientifiques, technologiques et financières. En 2022, il a rassemblé 1.000 participants et 104 orateurs venant de 69 pays, sur 3 jours. C'est la plus grande conférence mondiale dédiée à cette thématique.
- *Space Resources Challenge* : Dans le cadre du *Space Resources Challenge* organisé par l'ESRIC et l'ESA, une journée grand public a été organisée, durant laquelle une centaine de personnes ont pu découvrir les rovers des équipes en compétition, et rencontrer l'astronaute Matthias Maurer.
- Un évènement « *Space Finance Event* » a été organisé à New York le 10 novembre 2022, regroupant les communautés spatiales et financières. L'évènement a mis en lumière le rôle de Luxembourg en tant que pionnier du développement spatial commercial.
- *Newspace Europe* : L'édition 2022 a été organisée en octobre 2022 à *Luxexpo the box*, de manière hybride. La 5^{ème} édition a été placée sous le thème central « *bridging Earth and Space* » et a rassemblé des experts du monde spatial et terrestre, autour de 4 sessions thématiques qui ont traité de l'automobile, de la santé, de l'agriculture et de la construction. L'évènement a rassemblé 500 participants sur une journée et demi.
- La LSA a participé au *Space Forum* organisé en marge de l'*ICT Spring* en septembre 2022

- En septembre 2022, la LSA a également publié la mise à jour du « **LSA Space Directory** », qui répertorie les différentes entreprises spatiales, les organismes de recherche qui sont présents au Luxembourg ainsi que leurs principales activités.

- La LSA a enfin publié un rapport d'activité propre pour la première fois, sous la forme d'une série de petites vidéos thématiques et d'une mini brochure.

7. DG RESSOURCES ET COMPETENCES



7. DIRECTION GENERALE RESSOURCES ET COMPETENCES

- **Ressources humaines**

- **Effectif** : Au 31 décembre 2022, le ressort du Ministre de l'Économie compte un effectif total de 179 agents¹⁰⁵, dont 10 salariées de l'Etat engagées en tant que femmes de charge.

Parmi les 169 fonctionnaires et employés de l'Etat, 27 travaillent pour le Cabinet ministériel ou une des entités transversales, 25 pour la DG Politique européenne et propriété intellectuelle, 25 pour la DG Promotion du commerce extérieur et des investissements, 68 pour la DG Industrie, nouvelles technologies et recherche et 24 pour la DG Ressources et compétences.

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des effectifs

Statut	Groupe de traitement / d'indemnité	Femme	Homme	Total
Employé	A1	17	8	25
	B1	3	12	15
	C1	6	2	8
	D1	/	2	2
	Sous-Total		26	24
Fonctionnaire	A1	26	59	85
	A2	1	1	2
	B1	15	14	29
	C1	/	1	1
	D2	/	2	2
	Sous-Total		42	77
Total		68	101	169

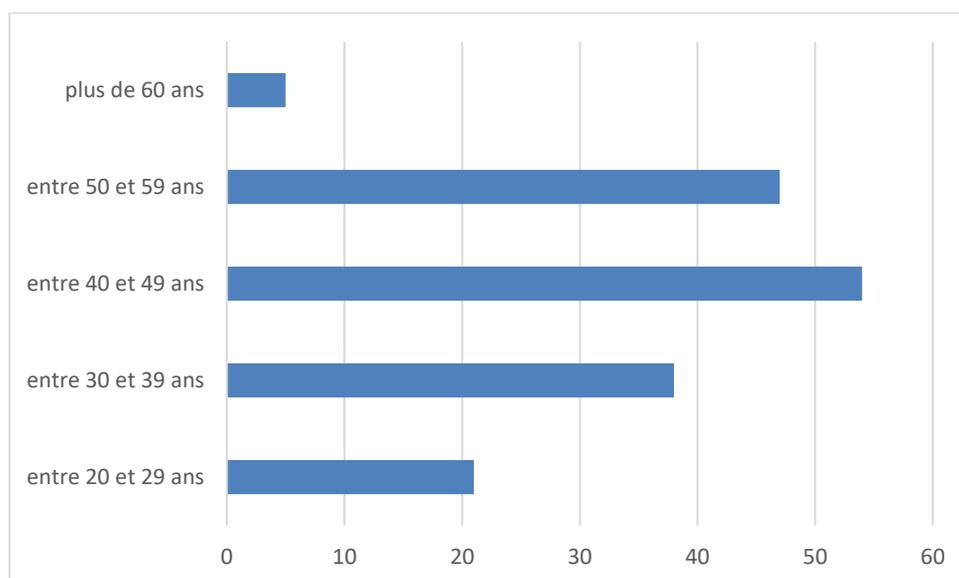
Source: Ministère de l'Économie

¹⁰⁵ Cet effectif total n'inclut pas :

1. les agents travaillant au ministère de l'Économie pour le Ministre des Classes moyennes, Ministre du Tourisme (voir volume 2 du Rapport d'activités 2022 du ministère de l'Économie).
2. le personnel des administrations qui dépendent du Ministre de l'Économie (voir chapitre 2. Attributions et organisation des services du Ministre de l'Économie),
3. 1 personne appartenant à une entreprise étrangère (prêt temporaire de main d'œuvre).



Figure 155 : Répartition par âge des effectifs du ministère de l'Économie



Source: Ministère de l'Économie

L'âge moyen des agents du ministère de l'Économie se situe à 43 ans.

Parmi les 169 fonctionnaires et employés :

- 160 personnes ont la nationalité luxembourgeoise,
- 4 personnes ont la nationalité française,
- 1 personne a la nationalité belge
- 4 personnes ont une double nationalité (2 franco-allemand, 1 luxembourgo-irlandais et 1 luxembourgo-portugais).

Parmi ces agents :

- 158 sont engagés à durée indéterminée,
- 11 sont engagés à durée déterminée.

- **Étudiants et stagiaires** : Le ministère de l'Économie donne régulièrement la possibilité à des jeunes d'avoir une première expérience de travail. En 2022, le ressort du Ministre de l'Économie a engagé 8 étudiants pour un job d'étudiant, 11 étudiants d'université pour un stage universitaire et 4 jeunes engagés pour un contrat d'appui-emploi (CAE).
- **Recrutement** : En 2022, 18 nouveaux agents ont été recrutés, dont 11 à durée indéterminée et 7 à durée déterminée. En tout, 19 annonces ont été publiées sur www.govjobs.lu. Afin de trouver le meilleur candidat, la direction des ressources humaines procède, ensemble avec les DG qui recrutent, à l'organisation de tests. Une vingtaine de tests différents (entretien, épreuve rédactionnelle, questionnaires de personnalité, questionnaire de motivation, test de compétences digitales, test de connaissances en langues, test de raisonnement abstrait, etc.), réalisés en partie en collaboration avec le Centre de gestion du personnel et de l'organisation de l'Etat (CGPO), permettent d'évaluer les compétences nécessaires au poste en question. La direction des ressources humaines s'occupe en outre de l'« *onboarding* » des nouvelles recrues: accueil, documentation, formation, etc.



- **Départs** : En 2022, le ressort du Ministre de l'Économie a connu 5 départs, dont : 1 changement d'administration, 1 départ en pension et 3 fins de contrat CDD.
- **Conditions de travail**
 - **Services à temps partiel**: En 2022, 21 fonctionnaires et employés avaient un service à temps partiel, dont 9 personnes travaillaient à 50%, 1 personne travaillait à 60%, 5 personnes travaillaient à 75%, 5 personnes travaillaient à 80% et 1 personne travaillait à 90%.
 - **Télétravail** : Sur les 169 fonctionnaires et employés, 123 personnes ont fait du télétravail en 2022 (72%). En moyenne, ces personnes ont fait un jour de télétravail par semaine (46 jours par an).
 - **Accidents du travail** : En 2022, 2 accidents de travail ont été déclarés.
- **Formation**
 - **Formation pendant le stage**: 42 personnes étaient en stage au cours de l'année 2022, dont 21 fonctionnaires et 21 employés de l'Etat. En tout, 44 cours de formation ont été organisés au sein du ministère de l'Économie (22 au printemps et 22 en automne). Chaque stagiaire a fait un total de 39 heures de formation « stage » *inhouse*. Chaque stagiaire a en outre suivi entre 60 et 148 heures de formation à l'INAP, selon son statut et sa carrière.
 - **Formation continue**: A part les cours organisés dans le cadre de la formation initiale, le ministère de l'Économie a également organisé les formations continues suivantes : Fresque numérique (2.5h), Introduction aux règles d'aides d'Etat (2.5h), Cours de premier secours (16h), Formation à l'entretien individuel (3h), Naviguer dans les institutions UE – formation théorique et pratique sur la négociation de législations (3h), Marchés publics (3h), SAP : connaissance de base + ordonnancement (12h), Analyse financière (6h), Midi de l'actualité « *Product Circularity Data Sheet (PCDS)* » (1h), Midi de l'actualité « Sensibilisation à la sécurité de l'information » (1h), Midi de l'actualité « Luxembourg Stratégie » (1h). De nombreux agents ont en outre suivi des cours de formation continue à l'INAP. Certains agents ont en plus fait des cours auprès d'instituts de formation extérieurs, que ce soit au Luxembourg ou à l'étranger. En tout, un montant de 66.000 euros a été consacré en 2022 à la formation continue.
- **Communication interne**
 - **Intranet**: L'*Intranet* du ministère de l'Économie comptait au 31.12.2022 : 265 pages d'informations statiques, 2.104 actualités, 234 événements dans l'agenda, 457 personnes dans l'annuaire et 4.403 fichiers (images et fichiers Word/PDF à télécharger). Au cours de 2022, 46.896 visiteurs uniques ont visité le site, ce qui correspond à une moyenne de 129 visiteurs uniques par jour (si on divise par 365). Sachant que l'*Intranet* n'est presque pas du tout consulté le *weekend*, on a autour de 180 visiteurs uniques par jour (si on ne divise que par les jours de la semaine). En tout, 438.333 pages ont été consultées tout au long de l'année, ce qui correspond à une moyenne de 1.686 pages par journée de travail.



- **Newsletter:** Depuis mai 2022, le ministère de l'Économie dispose d'une newsletter interne, envoyée à l'ensemble de ses agents et résumant tout ce qui a été ajouté sur Intranet : Activités des ministres (www.gouvernement.lu), Revues de presse, Questions parlementaires, Discours, Avis internes, Événements, Actualités du ministère de l'Économie, Actualités économiques, nouveaux textes (hors actualités), Pages mises à jour, Nouveaux collaborateurs / départs, etc. En 2022, 26 newsletters ont été envoyées. En moyenne, 101 personnes ont cliqué sur au moins un lien (avec un maximum de 191 *clicks*).
 - **Avis internes:** En 2022, 15 avis internes ont été envoyés à l'ensemble des collaborateurs du ministère. Ils traitaient de sujets aussi divers comme le télétravail, les mesures prises par le ministère dans le cadre de la situation sanitaire de la Covid-19 ou encore la campagne d'économies d'énergie du ministère de l'Économie.
 - **Guide du nouveau collaborateur:** Le guide a été complètement revu en 2022. Il est destiné à donner à tout nouveau collaborateur une vue d'ensemble du ministère de l'Économie (structure, rôle, missions, valeurs, etc.), de même que des informations pratiques pour les nouveaux (accès, horaire de travail, stage, formation, etc.).
- **Bâtiment**

Le Service du bâtiment a mis en place un service de « *ticketing* » pour mieux servir les agents du ministère de l'Économie. Ce service permet également au Service du bâtiment d'assurer un meilleur suivi de toutes les demandes en relation avec l'immeuble. Depuis le lancement du service « *ticketing* » en date du 30 mai 2022, 429 tickets ont été traités.
 - **Responsabilité sociétale des entreprises**

La responsabilité sociétale des entreprises (RSE) désigne l'intégration volontaire par les entreprises et/ou institutions de préoccupations sociales, environnementales et économiques à leurs activités et leurs relations avec leurs parties prenantes. La RSE consiste donc à mettre en œuvre le concept du développement durable qui intègre les piliers social, environnemental et économique. Dès 2014, le ministère de l'Économie a commencé à développer une démarche de responsabilité sociétale des entreprises. En 2015, il a obtenu le label RSE de la part de l'Institut national de développement durable et de la RSE (INDR), renouvelé en 2018 et 2021.

Depuis 2007, le ministère de l'Économie détient également le label *SuperDrecksKëscht* (SDK), qui prouve que le ministère gère ses déchets dans le respect de l'environnement. Fin 2022, le ministère de l'Économie a obtenu le renouvellement de ce label. En 2022, le ministère de l'Économie a étudié d'autres options pour trier ses déchets de façon encore plus sélective.

Le ministère de l'Économie détient en outre le label « *EureWelcome* », attribué à des institutions publiques pour reconnaître leurs efforts en matière d'accessibilité et d'accueil.
 - **Campagne d'économies d'énergie :** En septembre 2022, le ministère de l'Économie a mis en place des mesures spécifiques pour économiser de l'énergie : réduction de la température ambiante de l'immeuble en période de chauffe à 20°C, réduction de l'éclairage à l'accueil et à l'entresol, sensibilisation des agents d'éteindre les lumières en quittant un bureau ou une salle de réunion, équipement des postes de travail de multiprises avec interrupteur afin de



permettre d'éteindre complètement les ordinateurs, écrans et imprimantes avec un seul bouton, remplacement des ampoules des bureaux par des LED, remplacement des réfrigérateurs à fortes consommation par des réfrigérateurs à faible consommation, programmation des imprimantes afin qu'elles s'éteignent automatiquement le soir et se remettent en marche vers 6.00 du matin, etc. Ces mesures ont rapidement porté leurs fruits. Ainsi, on voit notamment que la consommation de gaz en novembre 2022 a pu être réduite de moitié par rapport à novembre 2021.

- **Fitness:** En 2022, le ministère de l'Économie a continué à offrir des cours de renforcement musculaire et des séances de yoga au sein de ses locaux.
- **Ruches:** Depuis le printemps 2021, des abeilles peuplent les toits du ministère de l'Économie. En 2022, de nouveaux collaborateurs ont pu suivre la formation sur l'élevage d'abeilles donnée par un apiculteur professionnel.

- **Développement de l'organisation**

En 2022, la Cellule du développement de l'organisation (CDO) a apporté une modification à l'outil *Ecoboard*, afin de proposer une méthode de gestion de projet « simplifiée » en plus de la méthode de gestion de projet basée sur la méthode *Quapital*. La gestion de projet « simplifiée » offre aux agents du ministère de l'Économie les mêmes fonctionnalités que la méthode « standard », à l'exception du fait que le projet est initialisé avec un « *board* » vide, sans aucune tâche prédéfinie ni structuration en phases. Des formations ont été organisées pour accompagner les agents qui intègrent le ministère de l'Économie.

En 2022, il a été continué à accompagner la digitalisation et l'amélioration de l'ensemble des démarches de demandes d'aides financières mises en place par le gouvernement pour soutenir les entreprises.

Un projet majeur en 2022 a été d'accompagner les métiers dans la mise en place d'un régime d'aides aux entreprises particulièrement touchées par la hausse des prix de l'énergie causée par l'invasion de la Russie en Ukraine. Les équipes concernées ont été soutenues dans la définition des spécifications et des maquettes fonctionnelles (écrans) pour parvenir à mettre en ligne sur *MyGuichet.lu* une démarche dédiée (« MECO : Demande d'aides aux entreprises confrontées à la hausse des prix de l'énergie causée par l'invasion en Ukraine »). Ainsi, toute entreprise souhaitant soumettre une demande d'aide énergie mensuelle peut désormais le faire au format digital. La version initiale de cette aide a été modifiée lors du Comité de coordination tripartite en septembre 2022, ce qui a impliqué de faire des évolutions aussi bien de la démarche côté *MyGuichet (front-office)* qu'au niveau de la procédure de traitement des dossiers dans le *back-office State Aide Management (SAM)* pour permettre de traiter tous les dossiers soumis.

La CDO a aussi participé à la mise en place du régime d'aides en faveur des entreprises investissant dans des infrastructures de charge pour véhicules électriques. Deux types d'aides différentes peuvent être sollicitées par les entreprises, en fonction du public auquel les bornes sont destinées (un usage soit privé, soit public). Les deux démarches sont disponibles depuis le quatrième trimestre 2022 sur *MyGuichet*.

L'équipe est également venue en support aux métiers pour l'adaptation (*front-office* et *back-office*) de la démarche relative à l'aide à l'investissement en faveur de la réalisation et l'exploitation de centrales de production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque suivant un appel d'offres.



La CDO a finalement accompagné les équipes du ministère de l'Économie dans la préparation de rapports financiers extraits de SAM pour répondre aux exigences européennes en matière de transparence pour les aides d'État.

8. CONTACTS



8. CONTACTS

Site Internet : <https://meco.gouvernement.lu/>

Email : info@eco.public.lu

Twitter : [@MinEcoLux](https://twitter.com/MinEcoLux)

Facebook : <https://www.facebook.com/MinEcoLux/>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/ministere-de-leconomie-luxembourg>

Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCIRVkpAzIdGu-5wdMff_i3w

Instagram: <https://www.instagram.com/minicolux/>

Ministère de l'Économie

19-21, Boulevard Royal

L-2449 Luxembourg

Tél. : (+352) 247-84137

Fax : (+352) 460448

