



## Rapport d'activité 2019

Volume 1

# Ministère de l'Économie

## Économie



## Introduction

Le nouveau gouvernement entré en fonction le 5 décembre 2018 a procédé à des modifications majeures en ce qui concerne les départements ministériels et la répartition des attributions des ministres. Le présent rapport d'activité 2019 est le premier qui rend compte de ces changements, le rapport d'activité antérieur (2018) s'étant encore basé sur les départements ministériels et la répartition des attributions des ministres du gouvernement précédent.

Le ministère de l'Économie met en œuvre la politique économique qui s'occupe des choix stratégiques que l'État 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 de plusieurs directions générales (DG) chargées de mettre en œuvre celles-ci: la Direction générale Industrie, logistique, des infrastructures et de la politique régionale; la Direction générale Compétitivité et Marche intérieur; la Direction générale Promotion du commerce extérieur et des investissements; la Direction générale Recherche, propriété intellectuelle et nouvelles technologies.



Depuis 2019, une nouvelle Direction générale Ressources et compétences au sein du ministère de l'Économie fournit le support nécessaire en vue d'optimiser la mise en œuvre coordonnée des attributions du ministère de l'Économie, à la fois en interne et avec les différents services dépendant directement du ministère (par exemple à travers un outil commun de gestion de projets, un site intranet, etc).

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 pendant l'année 2019. Pour les rapports des différentes administrations et institutions, comme le STATEC, le Conseil de la concurrence, l'ILNAS, le Commissariat aux affaires maritimes, ou encore le Service national du médiateur de la consommation, veuillez consulter leurs rapports d'activité respectifs.

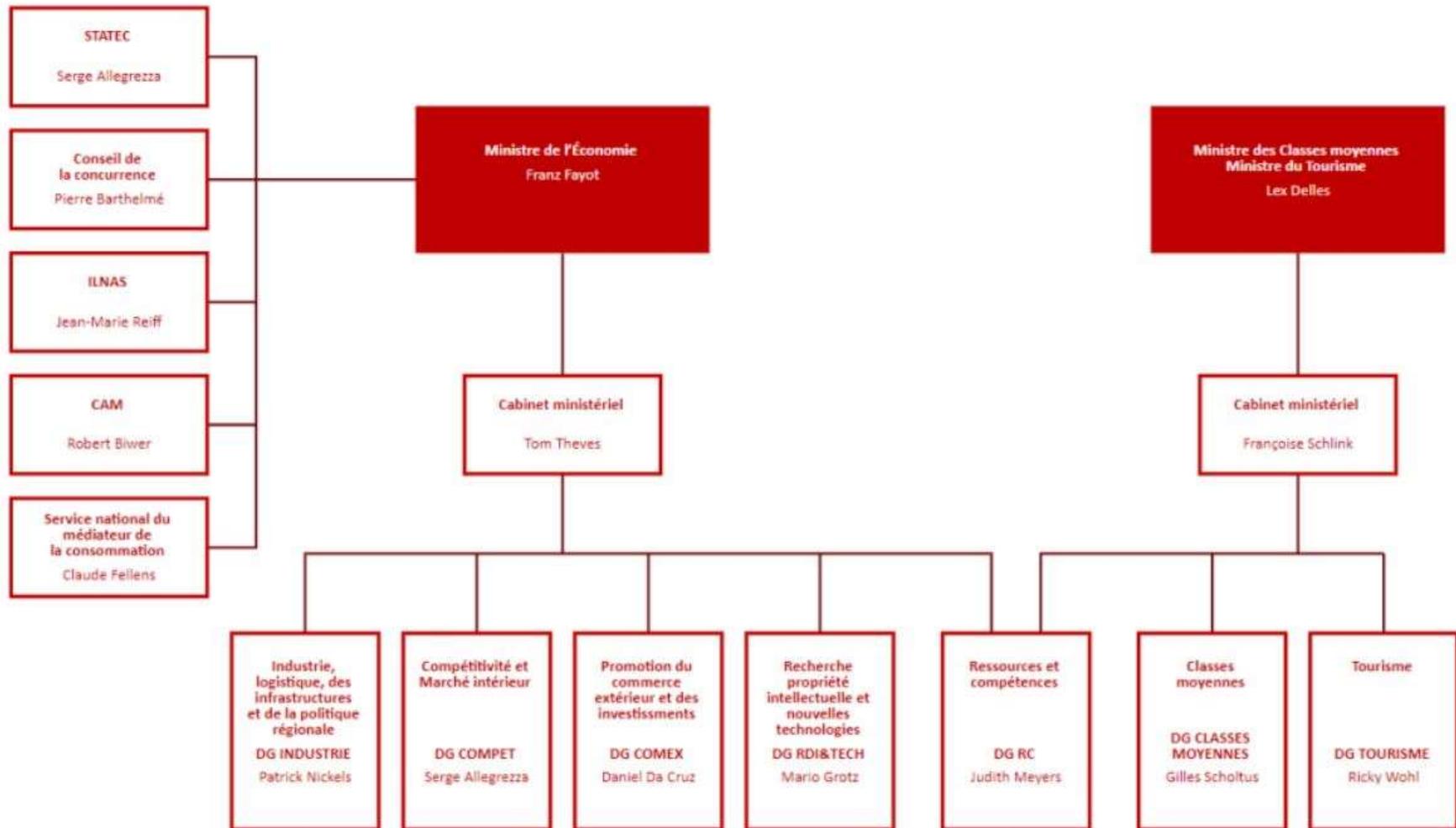
Le volume 2 du rapport d'activité du ministère de l'Économie comprend les activités de la Direction générale des Classes moyennes et de la Direction générale du Tourisme, les attributions relevant des compétences du Ministre des Classes moyennes ainsi que du Ministre du Tourisme.

Pour toute information complémentaire concernant le ministère de l'Économie :  
<https://meco.gouvernement.lu>

\*\*\*



## Organigramme du ministère de l'Économie





## Acronymes

ANEC	Agence pour la normalisation et l'économie de la connaissance
ADA	Administration des douanes et accises
BPP	<i>Benelux patent platform</i>
CEFN	Comite économique et financier national
CES	Conseil économique et social
CNP	Conseil national de la productivité
COPEL	Comité de Promotion des Exportations Luxembourgeoises
CTIE	Centre des technologies de l'information de l'Etat
ESA	<i>European space agency</i>
EUIPO	<i>European Union Intellectual Property Office</i>
FEDER	Fonds Européen de Développement Régional
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FSE	Fonds social européen
HPC	<i>High performance computing</i>
ILNAS	Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services
IPIL	Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg
L-DIH	<i>Luxembourg digital innovation hub</i>
LSA	<i>Luxembourg space agency</i>
LTIO	<i>Luxembourg Trade and Investment Offices</i>
NACE	Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne
OBPI	Office Benelux de la propriété intellectuelle
OCEIT	Office du contrôle des exportations, importations et du transit
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OEB	Office européen des brevets
ODC	Observatoire de la compétitive
OFP	Observatoire de la formation des prix
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
OPI	Office de la propriété intellectuelle
PME	Petites et moyennes entreprises
PNR	Programme national de réforme
PIB	Produit intérieur brut
PSC	Programme de stabilité et de convergence
R&D	Recherche et développement
RDI	Recherche - développement - innovation



RTO	Restrictions territoriales de l'offre
SEQE	Système d'échange de quotas d'émission
STATEC	Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg
SWL	<i>Single Window for Logistics</i>
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UE	Union européenne
UEBL	Union économique belgo-luxembourgeoise



## Table des matières

1.	Direction générale Ressources et compétences .....	9
2.	Direction générale Industrie, logistique, des infrastructures et de la politique régionale .....	13
2.1	Industrie .....	13
2.2	Single Window for Logistics (SWL) .....	14
2.3	Comité de conjoncture .....	15
2.4	Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) .....	17
2.5	Aides d'Etat.....	19
3.	Direction générale Compétitivité et Marche intérieur.....	21
3.1	Compétitivité .....	21
3.2	Marché intérieur et politique de la concurrence .....	24
4.	Direction générale Promotion du commerce extérieur et des investissements .....	27
4.1	Stimulation du développement des entreprises à l'international .....	27
4.2	Promotion de l'économie à l'étranger pour attirer des investissements et des talents .....	28
4.3	Office du contrôle des exportations, importations et du transit (OCEIT) .....	30
5.	Direction générale Recherche, propriété intellectuelle et nouvelles technologies.....	32
5.1	Recherche et nouvelles technologies.....	32
5.2	Propriété intellectuelle.....	55



## 1. Direction générale Ressources et compétences

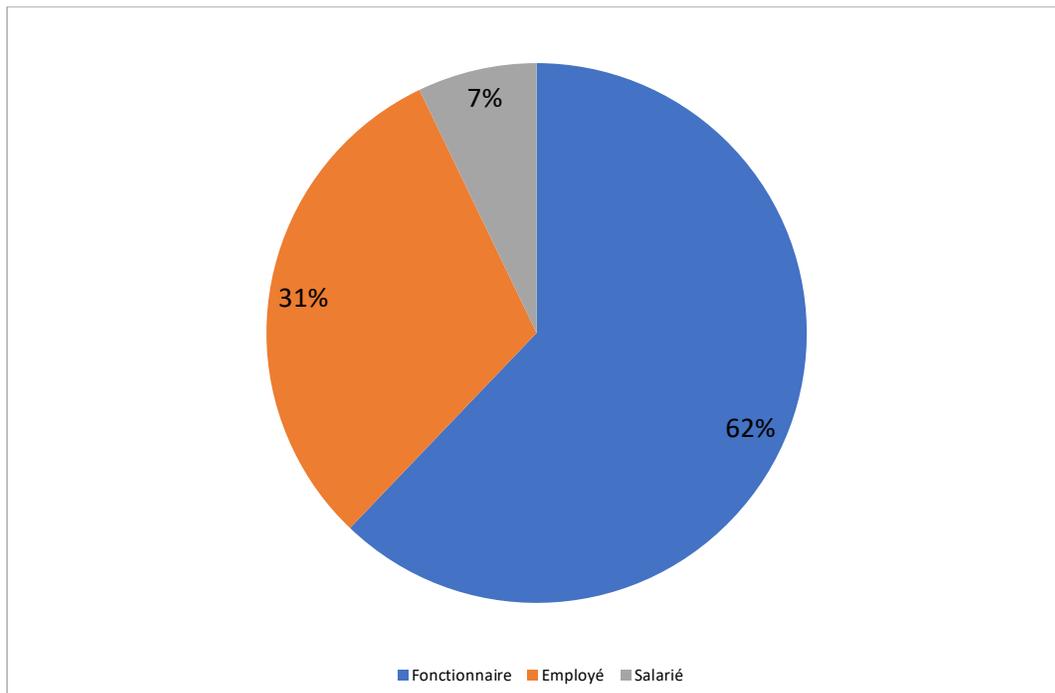
• Effectifs des services qui relèvent du Ministre de l'Économie - Le cadre comprend des fonctionnaires de l'Etat, des employés de l'Etat et des salariés de l'Etat. Il compte un effectif de 141 postes. Pour couvrir ses différentes activités, il se compose notamment de :

- 87 fonctionnaires;
- 43 employés d'Etat;
- 10 salariés;
- 1 contrat ADEM;

S'y ajoutent:

- Les consultants et autres agents externes (10 agents);
- Le Commissariat aux affaires maritimes (17 agents);
- L'ILNAS (48 agents);
- Le STATEC (189 agents);
- Le Conseil de la concurrence (10 agents);
- Le Médiateur à la consommation (3 agents).

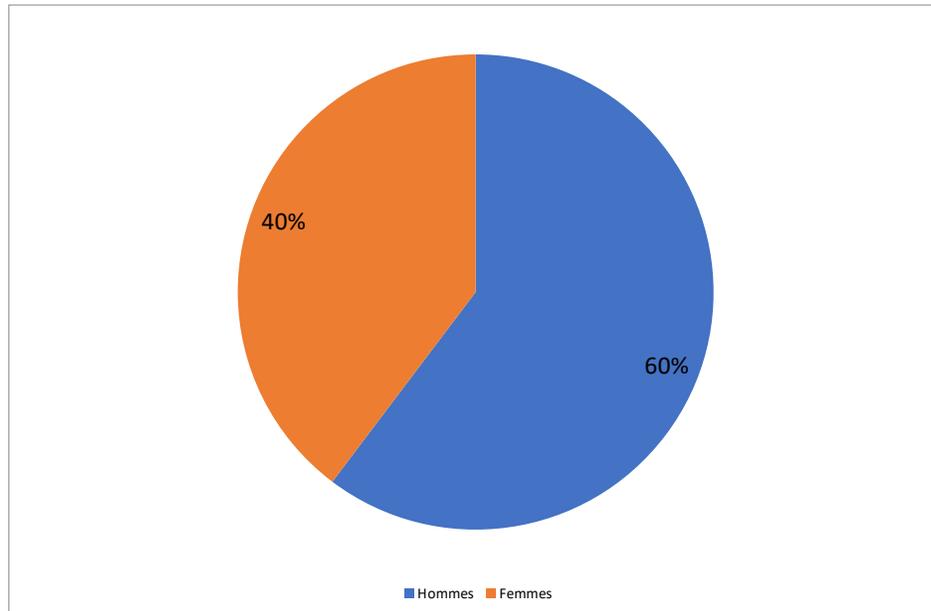
**Figure 1 : Répartition des agents par carrière (fonctionnaires, employés et salariés)**



Source: CGPO

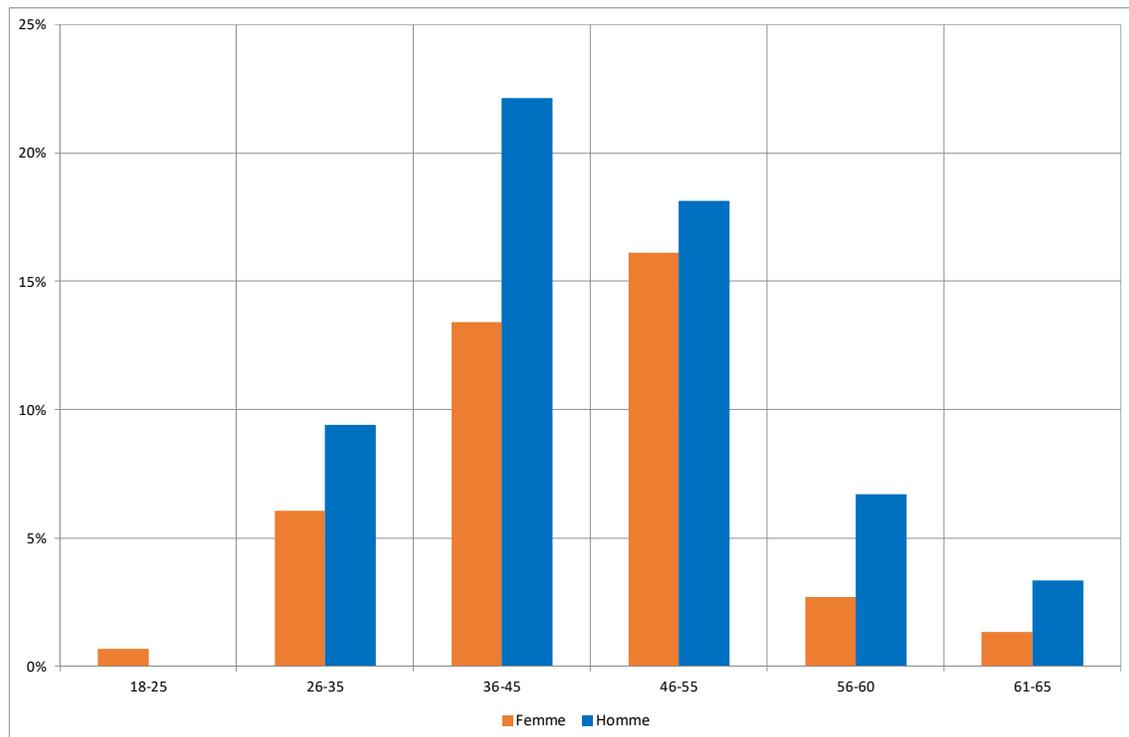


**Figure 2 : Répartition hommes-femmes des agents (fonctionnaires, employés et salariés)**



Source: CGPO

**Figure 3 : Répartition hommes-femmes selon les tranches d'âge**



Source: CGPO

La tendance des années précédentes, où la majorité des agents se situent entre 36-55 ans, se confirme et montre une stabilité relative au niveau du personnel dans les années à venir.



- Tout particulièrement dans le secteur public, le capital humain contribue largement à la performance globale et la valeur des différents acteurs. La nécessité de mettre en place une stratégie des ressources humaines (RH) guide la direction vers l'établissement d'un plan d'actions pour optimiser les services, plan qui englobe tout ce qui a trait au cycle de vie d'un collaborateur au sein du ministère de l'Économie, en partant du recrutement de ce dernier jusqu'à son départ. Cette opération d'amélioration continue devrait donner une vision long terme des orientations à adopter en associant les problématiques RH à la stratégie du ministère de l'Économie. Elle vise à favoriser l'évolution et l'épanouissement général des collaborateurs dans le but d'accroître l'adaptabilité et les performances de l'ensemble des services offerts par le ministère de l'Économie. Afin de faire face aux enjeux de taille, que sont :
  - L'essentiel développement de la marque « ministère de l'Économie » et son attractivité sur le marché concurrentiel de l'emploi ;
  - La nécessité de recruter des talents pour répondre à l'évolution du tissu économique ;
  - La gestion et le *management* des compétences, englobant les problématiques liées à la formation ;
  - La nécessaire fidélisation des collaborateurs.

Le ministère de l'Économie poursuit son évolution, accompagné par le ministère de la Fonction publique, par la mise en œuvre progressive d'outils tels que :

- Un référentiel des métiers et des compétences (sociales et techniques) associées, sur base de référentiel de la fonction Publique ;
- La définition et la mise à jour de description de postes en y associant les profils de compétences, base de discussion pour les entretiens individuels annuels mais aussi pour l'établissement des plans de travail annuels ;
- La mise en place progressive de plans de travail et de plans individuels de formations.

Ces outils permettent aux agents du ministère de l'Économie à mieux orienter leur carrière et à adapter leurs compétences aux besoins présents et futurs.

Le ministère de l'Économie fait progressivement évoluer l'Intranet vers un « *Employee Self-Service* », en vue d'améliorer l'accessibilité à l'information, la communication interne, la collaboration entre les agents mais aussi la transparence et l'efficacité de ses services au travers de leur automatisation. Cet outil viendra compléter l'offre de services déjà présents via *MyRH*.

- La formation continue permet d'adapter les compétences des agents à l'évolution des exigences liées à leurs tâches. L'avancement dans la carrière est conditionné par des efforts en matière de formation continue. Par ailleurs, la plupart des agents a participé à des cours de recyclage et de perfectionnement organisés par l'Institut National d'Administration Publique (INAP), ainsi qu'à des séminaires et conférences à thèmes spécifiques tant au Luxembourg qu'à l'étranger. Sur l'année, le ministère de l'Économie a organisé 38 formations, incluant 6 midis de l'actualité. Celles-ci ont rencontré un beau succès avec un nombre d'inscriptions s'élevant à 708.

Les entretiens annuels, basés sur les descriptions de fonction, permettent de mettre en évidence les besoins de formation au sein du ministère de l'Économie. Sur base des écarts entre les compétences requises et disponibles, un plan de formation, qui prend en compte les besoins de chaque agent, a été élaboré. Le plan de formation a été mis en place en concertation avec l'INAP. Dans ce cadre, des formations sur mesure ont été proposées aux agents du ministère de l'Économie.

- La DG RC est chargée de la centralisation, de la vérification et de la transmission des propositions budgétaires aux autorités compétentes. A cette fin, elle entretient des relations régulières avec



les départements des finances, du trésor et du budget, des travaux publics et de l'Etat (Centre de Communications du gouvernement, CTIE-Imprimés et Fournitures de bureau IFB). La DG RC a été chargée d'émettre les engagements du ministère de l'Economie et de contrôler les dépenses avant liquidation pour un volume total de crédits votés de l'ordre de 224.142.243 euros. Près de 5.000 ordonnances ont été saisies au courant de l'année 2019 et 1.200 déplacements ont été imputés. En outre, la fonction d'autorité de certification des programmes FEDER est également assurée par la DG RC.

- La DG RC acquiert et gère le matériel de bureau, les machines de bureau et les imprimés. Elle entretient le mobilier, le parc des machines de bureau et des installations techniques. Elle s'occupe des formalités et procédures afférentes avec le CTIE-Imprimés et Fournitures de bureau IFB, la Commission des Loyers, l'Administration des Bâtiments publics, le propriétaire de l'immeuble, les fournisseurs et les corps de métier.

Le ministère de l'Economie a continué en 2019 sur la voie du tri sélectif des déchets. Un concept de gestion et de prévention des déchets, tout en tenant compte de l'écologie et de l'économie, a été mis en place avec la *SuperDrecksKëscht® fir Betriber* et le label de qualité obtenu par le ministère de l'Economie.

- Depuis le lancement en décembre 2017 de la plateforme *Ecoboard* qui sert de référentiel des projets du ministère de l'Economie, plus de 480 projets ont été renseignés jusque fin 2019. La possibilité d'ajouter des espaces séparés mais connectés pour les administrations du ministère de l'Economie a été développée et la mise en ligne pour l'ILNAS s'est faite début 2019. Ainsi les collaborateurs de l'ILNAS, à côté de renseigner leurs propres projets dans leur espace *Ecoboard*, peuvent voir quels projets sont menés au ministère et vice-versa. Courant 2019, le ministère de l'Economie a présenté *Ecoboard* à plusieurs autres ministères et administrations. Or, *Ecoboard* est un portefeuille de projets qui donne une image de l'état des projets à un moment donné. Pour répondre à la demande des collaborateurs d'avoir un outil collaboratif qui permet la gestion de projets au jour le jour dans les équipes, il a été décidé de développer un module de gestion de projets pour *Ecoboard*. Cette nouvelle fonctionnalité, développée par un prestataire externe, a été prise en charge par le CTIE et est en adéquation avec les recommandations de l'Etat en matière de gestion de projets, en se basant sur la méthodologie Quapital HERMES. En ligne depuis octobre 2019, 66 collaborateurs ont participé à une formation interne pour l'utilisation du module de gestion de projets d'*Ecoboard* et une quinzaine a assisté à un point d'information organisé sous forme d'un midi de l'actualité à ce sujet.
- Le ministère de l'Economie a lancé le 20 mai 2019 son nouveau site intranet. Le ministère et la direction de la Santé ont mis à disposition le code source de leur intranet ainsi que toute la documentation qu'ils y ont publiée. Grâce à cette bonne base, il a été possible de construire rapidement un nouveau site intranet propre au ministère de l'Economie.



## 2. Direction générale Industrie, logistique, des infrastructures et de la politique régionale

### 2.1 Industrie

A l'instar des années précédentes, le ministère de l'Économie s'est attaché, au courant de l'exercice écoulé, à mettre en place et à promouvoir un environnement des affaires propice au développement industriel. Les relations avec les dirigeants des entités luxembourgeoises ont été soignées par des contacts réguliers en vue de soutenir la continuité des activités industrielles ou la réalisation de projets d'investissements ou de restructurations. Les porteurs de nouveaux projets industriels et les groupes internationaux désirant s'implanter avec un siège global ou régional, ont été accompagnés et conseillés.

Les efforts de prospection et de diversification industriels déployés en continu ont encore porté leurs fruits.

Trois projets industriels ont été cofinancés à travers les régimes d'aides de-minimis-industrie. Les investissements visaient principalement la mise en place ou l'extension d'outil de production.

Le régime d'aides établi en faveur de secteurs économiques susceptibles d'être particulièrement touchés par la hausse des prix de l'électricité consécutive à la modification du système d'échange de quotas d'émission (SEQE) de l'Union européenne décidée en 2009 est appliqué par le ministère de l'Économie.

Pour l'année 2019, un total de 4.156.394 euros fût consacré aux compensations. Une entreprise du secteur de la sidérurgie, y compris la fabrication de tuyaux sans soudure en acier (27.10), selon la NACE rév.1.1, une entreprise du secteur de la métallurgie du cuivre (27.44), selon la NACE rév.1.1. et deux entreprises du secteur de la production d'aluminium (27.42), selon la NACE rév.1.1, ont bénéficié de cette aide publique.

Le ministère de l'Économie a poursuivi les travaux d'aménagement des infrastructures routières et d'approvisionnement en énergie et eau, tout en tenant compte des critères de l'économie circulaire, sur la zone spéciale à Bissen réservée exclusivement au secteur automobile. Les négociations avec les investisseurs et acteurs se poursuivent. Un parking centralisé d'une capacité de 550 voitures, ainsi qu'un bâtiment administratif avec halls d'essais sont en cours de planification et les marchés respectifs seront décernés début 2020.

Le ministère de l'Économie a organisé et/ou participé à des missions au Japon et aux Etats-Unis afin de maintenir le contact avec la direction des maisons-mères de groupes industriels actifs au Luxembourg, voire de démarcher de nouveaux prospects.

Le ministère de l'Économie a participé aux réunions du *High Level Group on Energy Intensive Industries* (HLG EII), profitant de la présence des représentants industriels du groupe afin d'obtenir un regard précis dans le fonctionnement et les préoccupations des entreprises UE. Fin 2019, le HLG EII a publié son « *masterplan* » pour les industries énérgo-intensives (*Masterplan for a Competitive Transformation of EU Energy-intensive Industries Enabling a Climate-neutral, Circular Economy by 2050*). Le plan définit trois axes, à savoir la création de marchés neutres en carbone, le développement et financement de solutions technologiques neutres en carbone, les ressources nécessaires et la mise en œuvre sur le terrain, et décrit les priorités respectives de ces derniers.



Comme les axes le laissent déjà présager, le plan dépasse la « simple » dimension de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et englobe les dimensions climatiques, énergétiques et sociales. La proposition s'inscrit donc de manière adaptée et proactive dans la vision dessinée par le *Green Deal* de la Commission européenne et pourrait servir comme un des guides plus techniques cadrant le parcours entamé.

## 2.2 Single Window for Logistics (SWL)

Le programme *Single Window for Logistics* (SWL) vise à rendre les démarches et contrôles administratifs en relation avec le commerce international plus lisibles, plus sûrs, plus rapides et plus efficaces. Le programme SWL a l'ambition de créer un écosystème national innovant favorisant les échanges de données électroniques à la fois automatisés, standardisés et sécurisés dans le secteur du transport et de la logistique.

Un certain nombre de fonctionnalités SWL sont en cours d'implémentation dans le cadre de la nouvelle plateforme IT (LUCCS) de l'Administration des Douanes et Accises (ADA). Le ministère de l'Économie a défini ces fonctionnalités avec différentes administrations publiques intervenant dans le contrôle des flux logistiques, en particulier avec l'ASTA, l'ASV, la *SecuAlim* et l'ADA. Ces travaux représentent le pilier « Etat » du SWL lié aux flux « G2G et G2B ». Des interfaces vers les bases de données européennes en la matière (notamment TRACES) seront également mises en œuvre.

En complément du pilier « Etat », une deuxième plateforme digitale appelée « *Cargo Community System* (CCS) » est progressivement mise en œuvre. Ces travaux représentent le pilier « Économie » du SWL lié aux flux « B2B et B2G ». Le CCS sera limité au départ au secteur aérien pour apporter des améliorations dans les processus logistiques à l'aéroport. Le ministère de l'Économie a initié ce projet stratégique en collaboration avec les acteurs de la place et en particulier avec *lux-airport*, qui a pris la responsabilité de mise en œuvre de ce projet d'envergure pour la communauté aéroportuaire. Un cahier de charges a été établi sur base de besoins identifiés en amont par le ministère de l'Économie et un prestataire a été chargé pour implémenter le projet. Le ministère de l'Économie est membre du comité de pilotage du CCS et assure par ailleurs l'interface entre le CCS et les agences publiques en vue de son développement adéquat.

Le *Trade Information Portal*<sup>1</sup>, lancé en 2018 dans le contexte de « l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE) » de l'OMC, a été régulièrement mis à jour avec 245 interventions (hors liens morts). Il fournit l'ensemble des informations utiles sur la logistique et toutes les démarches nécessaires à l'importation, l'exportation et la circulation des marchandises. Chacune de ses 230 pages est administrée par un agent public appartenant à l'une des 22 administrations concernées, cogérant ce portail gouvernemental dédié à l'international. Le portail a été consulté en 2019 par 24.000 visiteurs uniques de 192 pays différents avec près de 84.500 pages vues. 2019 a connu, par rapport à l'année de lancement, une augmentation de plus de 60% du nombre de visiteurs – tous en ligne au moins pendant 10 secondes. 42% des visites ont duré plus que 1 minute, 20% plus que 5 minutes et 11% plus que 10 minutes.

Quelques chiffres pour le nombre de visites en 2019. Le Top 3 : Luxembourg (6.567), France (4.822) et Belgique (1.520). Exemples internationaux: Inde (924), Grande-Bretagne (921), Maroc (772), USA (639), Tunisie (527) Turquie (300), Suisse (260), Canada (221), Ukraine (167), Russie (167), Vietnam (107), Malaisie (100) etc.

Le « *helpdesk* » du portail, avec le support des experts techniques des administrations, a traité depuis son lancement près de 70 demandes de renseignements nationales et internationales.

<sup>1</sup> Pour plus de détails : [www.logistics.public.lu](http://www.logistics.public.lu) ou [www.swl.lu](http://www.swl.lu)



Le « *Steering Board* » du programme SWL se réunit sous la coordination générale du ministère de l'Économie une à plusieurs fois par année pour planifier et coordonner les différents travaux.

La mise en place du programme SWL a nécessité une étroite concertation avec les opérateurs du secteur regroupés au « *Cluster for Logistics* » et au « *Cluster maritime* ».

Le programme SWL est une pierre angulaire des efforts de promotion et de prospection économiques mis en œuvre par le gouvernement.

## 2.3 Comité de conjoncture

Le Comité de conjoncture s'est réuni 12 fois au cours de l'année 2019, durant laquelle 191 demandes ont été introduites en vue de bénéficier du chômage partiel, contre 131 demandes en 2018, et 108 en 2017.

**Tableau 1: Demandes de chômage partiel - 2019**

mois	Demandes introduites	Demandes avisées favorablement	
Janvier	13	13	
Février	10	10	
Mars	13	11	
Avril	12	11	
Mai	13	13	
Juin	11	11	
Juillet	14	11	
Août	20	18	
Septembre	19	18	
Octobre	17	17	
Novembre	21	18	
Décembre	28	26	
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>177</b>	



La répartition mensuelle en fonction des causes du chômage partiel est décrite au tableau suivant.

**Tableau 2: Demandes de chômage partiel avisées favorablement suivant leur cause - 2019**

Année 2019	source conjoncturelle	source structurelle	cas de force majeure	lien de dépendance économique	Total
Janvier	9	3	-	1	13
Février	8	2	-	-	10
Mars	9	2	-	-	11
Avril	9	2	-	-	11
Mai	10	2	-	1	11
Juin	8	2	-	1	11
Juillet	7	2	-	2	11
Août	12	3	-	3	18
Septembre	12	3	-	3	18
Octobre	13	3	-	1	17
Novembre	10	4	-	4	18
Décembre	19	3	-	4	26
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>177</b>

Au cours de l'année 2019 le nombre de demandes avisées favorablement a augmenté de 32,5% par rapport à l'année 2018. La dynamique conjoncturelle a persisté au long du premier semestre 2019, alors qu'à partir du deuxième semestre, une légère dégradation conjoncturelle s'est établie. Le nombre d'entreprises ayant introduit une demande pour bénéficier des différents régimes de chômage partiel reste à un niveau relativement bas.

Le projet « *Luxembourg Digital Skills Bridge* », lancé en 2018 et réalisé en 2019, a comme objectif de développer une stratégie nationale commune et un mécanisme de soutien pour la requalification des employés et la meilleure réponse possible des entreprises à la transformation de leurs activités dans un contexte de digitalisation et de changement technologique. Le programme prévoit entre autres de soutenir les sociétés par le bénéfice du chômage partiel afin que les salariés puissent participer à des formations en vue d'une réorientation professionnelle pendant les heures de travail chômées. Fin 2019, le projet-pilote est venue à terme. Une évaluation du projet-pilote sera faite en 2020.

Le secrétariat du Comité de conjoncture a analysé 3 plans de maintien dans l'emploi en 2019. A l'issue de l'examen approfondi de la situation économique, financière et sociale des entreprises requérantes, les plans de maintien dans l'emploi ont été homologués par le ministre ayant l'emploi dans ses attributions.

Le Comité de conjoncture a avisé favorablement 18 demandes d'exemption fiscale d'indemnités bénévoles de licenciement (Application de l'article 115.10 LIR) portant sur l'éligibilité de 444 salariés dans les entreprises concernées.

En outre, le Comité de conjoncture a émis, au cours de l'exercice 2019, 7 avis relatifs aux dispositions légales en matière de préretraite-ajustement. Au cours de ce même exercice, 51 salariés ont été concernés par la préretraite-ajustement.

Au cours de l'année 2019, le Comité de conjoncture a reçu 151 notifications de licenciements non inhérents à la personne concernant 367 salariés. Il est évident que malheureusement ce nombre ne reflète que partiellement la réalité sur le terrain. Force est en effet de constater que les entreprises,



nonobstant l'obligation légale en vigueur, n'omettent que trop souvent d'informer le Secrétariat du Comité de conjoncture des licenciements pour raisons économiques.

## 2.4 Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)

- 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 euros, 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 million d'euros. 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 »
- « 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, dont 11 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 permis la sélection de 5 nouveaux projets. Finalement, un cinquième appel à projets a été lancé le 14 janvier 2020, ayant abouti à la sélection de 4 nouveaux projets.

Au 31 décembre 2019, 22 projets ont été sélectionnés et conventionnés.



**Tableau 3: Conventonnement financier par axe**

Axe prioritaire		2014-2019	
		COÛT TOTAL	Contribution FEDER
Axe prioritaire 1	<b>Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation</b> a. Améliorer les infrastructures de recherche et d'innovation (R&I) b. Favoriser les investissements des entreprises dans la R&I	24.183.851,56	9.673.540,62
Axe prioritaire 2	<b>Soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone</b> 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	20.843.186,18	8.337.274,48
Assistance technique	Assistance technique au programme	2.340.288,00	1.170.144,00
<b>TOTAL</b>		<b>47.367.325,74</b>	<b>19.180.959,10</b>

Une liste exhaustive des projets peut être consultée sur Internet<sup>2</sup>.

Jusqu'au 31 décembre 2019, 11 demandes de paiement ont été déclarées à la Commission européenne pour un montant total de 17.775.154,19 euros (Feder 7.212.774,02), dont 11.020.463,66 euros (Feder 4.408.185,45) relèvent de l'axe 1, dédié à renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation, et 5.727.567,29 euros (Feder 2.291.026,93) relèvent de l'axe 2, visant à soutenir la transition vers une économie à faible émission de carbone. Le solde de 1.027.123,24 euros (Feder 513.561,64) couvre les dépenses encourues par l'assistance technique. Le montant total déclaré à la Commission est en ligne avec les 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 et du ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire afin de coordonner leurs intentions de cofinancement et les prises de positions communes dans la négociation communautaire (Comité de concertation). 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.

En date du 28 novembre 2019, une délégation de fonctionnaires représentant les différents fonds structurels européens au Luxembourg, soit le FEDER, le FSE, le FEADER ainsi que tous les programmes Interreg a rencontré les Directions générales concernées (DG REGIO, DG EMPL, DG AGR) de la

<sup>2</sup> Pour plus de détails : <http://www.fonds-europeens.public.lu/fr/programmes/ice-2014-2020/ice-volet-feder/index.html>



Commission européenne à Bruxelles afin de présenter les rapports d'avancement 2019 respectifs, ainsi que de discuter de la feuille de route pour la préparation de la nouvelle période 2021-2027.

La Commission européenne a conclu que le cadre de performance tel que défini dans les rapports d'avancement a été atteint et que le Luxembourg est sur la bonne voie en ce qui concerne la préparation de la période 2021-2027.

- 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 2019, les négociations sur les futurs programmes se sont poursuivies sous présidences roumaine et finlandaise et notamment au sein du SMWP (*Structural Measures Working Party*) au Conseil de l'UE. Le Luxembourg a activement participé aux réunions du SMWP afin de pouvoir avancer sur la programmation des futurs fonds ESI.

Au cours de l'année 2019, des mandats partiels de négociation avec le Parlement européen ont été arrêtés pour le règlement portant dispositions communes et pour 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.

Sous présidence roumaine, le Conseil affaires générales (cohésion) du 25 juin 2019 s'est penché sur l'état d'avancement des négociations sur le paquet législatif pour la politique de cohésion pour la période 2021-2027. Les ministres ont pu discuter des progrès réalisés sur les différents règlements qui composent le paquet législatif pour la politique de cohésion et l'état d'avancement des négociations avec le Parlement sur le règlement portant dispositions communes.

Le Conseil a aussi tenu un débat d'orientation sur les futurs défis liés à la programmation des fonds de cohésion pour la période 2021-2027. 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 2019 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.

## 2.5 Aides d'Etat

En ce qui concerne la mise en œuvre des règlements européens en matière d'aides d'Etat, dans le cadre de la modernisation des aides d'Etat, le ministère de l'Économie a assisté à des groupes de travail et à diverses réunions au niveau de la Commission européenne, notamment dans le cadre de la réforme et de la prolongation des règlements général d'exemption par catégorie (651/2014) et « *de minimis* » (1407/2013). Au niveau national un projet de loi, reposant sur le règlement « *de minimis* », prévoit la mise en place d'une aide de dernier recours ainsi que la mise en place d'un registre national pour toutes les aides *de minimis* octroyées (eg. Loi du 20 décembre 2019 ayant pour objet la mise en place d'un régime d'aides *de minimis*).

Le ministère de l'Économie a en outre assisté d'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, dans le cadre des contrôles de la Commission européenne, le ministère a, ou bien, pris en charge la préparation des réponses, ou alors, assuré la transmission vers les départements concernés.

Par ailleurs, le ministère de l'Économie a assuré la collecte et transmission des informations de *reporting* relatives aux différents régimes d'aides pour la publication au tableau de bord annuel des aides d'Etat établi par la Commission européenne. Enfin, le rapport biennuel relatif aux services d'intérêt économiques généraux a été rédigé en concertation avec les ministères concernés.



### 3. Direction générale Compétitivité et Marche intérieur

#### 3.1 Compétitivité

- Des comparaisons internationales sont régulièrement effectuées suite à la publication de benchmarks et de classements internationaux. Des indices composites permettent en effet de dresser des comparaisons de meilleures pratiques en regroupant de multiples informations dans une seule valeur numérique, synthétisant une variété de caractéristiques et donnant une image globale approximative, cependant pas exempte de certains défauts et de limites méthodologiques, d'une thématique souvent complexe comme la compétitivité territoriale, l'innovation, la qualité de vie, etc. L'Observatoire de la compétitivité (ODC) du ministère de l'Économie dresse une synthèse descriptive des benchmarks internationaux, et analyse plus particulièrement la position du Luxembourg<sup>3</sup>.
- Suite à la demande du ministre de l'Économie, la commission de travail mise en place par le Conseil économique et social (CES) a révisé le Tableau de bord national de la compétitivité conjointement avec le ministère de l'Économie. Dans le but d'établir une structuration claire des indicateurs et d'assurer un certain équilibre entre les différents aspects du développement durable dans le nouveau système d'indicateurs, le CES a décidé de produire un tableau de bord unique comprenant des aspects économiques, sociaux et environnementaux. Le CES a proposé de garder un certain équilibre entre ces 3 aspects, le tout devant être considéré comme un ensemble d'indicateurs couvrant aussi bien les dimensions de compétitivité, de bien-être et de durabilité, en évitant toutefois qu'un aspect donné ne soit composé d'indicateurs non pertinents. Une deuxième mise à jour annuelle de ce nouveau système d'indicateurs national de compétitivité est publiée dans le Bilan Compétitivité 2019<sup>4</sup>.
- Au sein du gouvernement, le ministre de l'Économie est responsable de la coordination nationale de la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi dans le cadre du semestre européen. Dans ce contexte, la neuvième mise à jour du Programme national de réforme (PNR) du Luxembourg<sup>5</sup>, rédigée par l'ODC, a été envoyée en avril 2019 à la Commission européenne, ensemble avec le Programme de stabilité (PSC). Sur base du PNR et du PSC, le Conseil des ministres de l'UE a formulé en juillet 2019 des recommandations par pays à l'égard du Luxembourg, notamment en vue des discussions nationales menées au sujet du projet de budget 2020. Le ministère a également assuré la coordination des missions de collecte d'informations de la Commission européenne au Luxembourg et a assisté aux réunions bilatérales avec la Commission européenne. En vue de renforcer la transparence et d'encourager l'appropriation nationale du PNR, le gouvernement a de nouveau associé étroitement le Parlement et les partenaires sociaux dans le semestre européen 2019, dont l'ODC a assuré la coordination des travaux:
  - la Chambre des députés a notamment été impliquée fin avril 2019;
  - les partenaires sociaux ont notamment de nouveau été impliqués en 2019 dans le cadre du dialogue social national sous l'égide du Conseil économique et social (CES). Il s'agit d'un cycle annuel de concertation régulière, lancé en 2014, qui vise à cultiver un dialogue social régulier

<sup>3</sup> Pour plus de détails: <https://odc.gouvernement.lu/fr/statistiques/benchmarks-internationaux.html>

<sup>4</sup> Pour plus de détails :

[https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites/gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes\\_actualites%2Bcommuniqués%2B2019%2B11-novembre%2B20-bilan-compétitivité.html](https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites/gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniqués%2B2019%2B11-novembre%2B20-bilan-compétitivité.html)

<sup>5</sup> Pour plus de détails:

[https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes\\_actualites/communiqués/2019/04-avril/30-pnr-psc.html](https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2019/04-avril/30-pnr-psc.html)

tout au long de l'année pour permettre aux partenaires sociaux de soumettre au gouvernement leurs points de vue<sup>6</sup>.

Dans le cadre du semestre européen, le ministère de l'Économie a participé activement aux travaux du Comité économique et financier national (Règlement grand-ducal du 9 octobre 2017 portant création d'un comité économique et financier national), qui a notamment comme mission de coordonner les travaux préparatoires du PNR & PSC du Luxembourg.

- Après la mise en place du Conseil national de la productivité (CNP) en 2018<sup>7</sup>, les membres du CNP ont été nommés en 2019<sup>8</sup> et le CNP a entamé ses travaux. L'ODC soutient et encadre les travaux du CNP et assure également son secrétariat. Déjà en 2018, l'ODC et le STATEC avaient créé un groupe de travail conjoint afin de lancer les travaux en vue de l'élaboration d'un premier rapport annuel du CNP et ces travaux se sont poursuivis en 2019. Dans sa fonction de secrétariat du CNP, l'ODC a élaboré une première ébauche du "Rapport annuel 2019" du CNP. Ce document a été discuté lors de deux réunions du CNP en fin d'année 2019 et où il a été décidé d'apporter encore des modifications au projet de rapport.

**Photo 1: Réunion constitutive du CNP en présence du ministre de l'Économie, Étienne Schneider, 14 octobre 2019<sup>9</sup>**



- Le ministère de l'Économie, la Chambre de commerce et la Fedil, en collaboration avec pwc, ont invité le 28 février 2019 à la Journée de l'Économie 2019 intitulée "*Protectionism, nationalism, global trade tensions on the rise - Turbulent waters and potential scenarios*"<sup>10</sup>.
- Le secrétaire général de l'OCDE, Angel Gurría, a présenté le 10 juillet 2019 au Luxembourg la nouvelle édition 2019 de l'« Étude économique 2019 du Luxembourg » de l'OCDE<sup>11</sup>.
- En 2019, l'Observatoire de la formation des prix (OFP) du ministère de l'Économie a publié deux rapports semestriels sur l'évolution des prix à la consommation au Luxembourg, incluant une

<sup>6</sup> Pour plus de détails: <https://ces.public.lu/fr/actualites/2019/semestre-europeen-2019.html>

<sup>7</sup> Pour plus de détails : <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/agd/2018/09/23/a951/jo>

<sup>8</sup> Pour plus de détails : <http://legilux.public.lu/eli/etat/adm/amin/2019/07/26/b2322/jo>

<sup>9</sup> Pour plus de détails :

[https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes\\_actualites%2Bcommuniques%2B2019%2B10-octobre%2B14-conseil-productivite.html](https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2019%2B10-octobre%2B14-conseil-productivite.html)

<sup>10</sup> Pour plus de détails : <http://www.jecolux.lu/events/economyday/index.html>

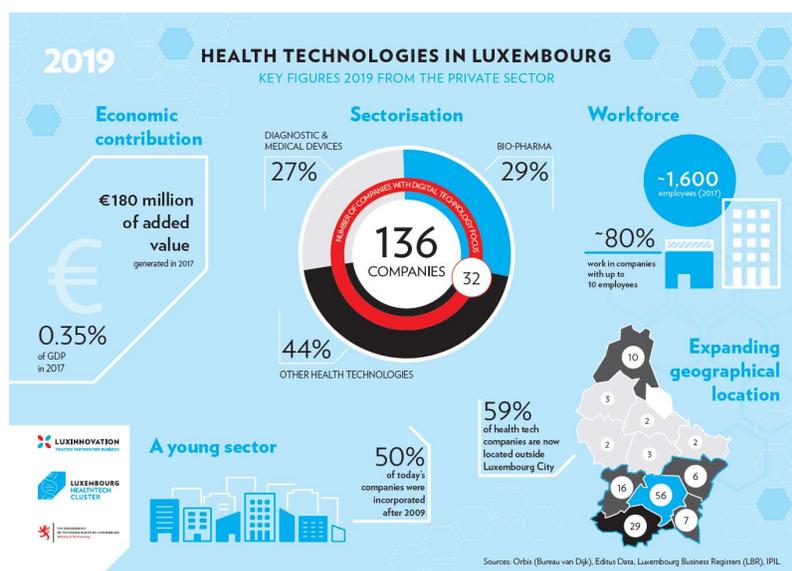
<sup>11</sup> Pour plus de détails : <https://odc.gouvernement.lu/fr/actualites/mes-actualites/2019/ocde-economic-survey.html>



analyse des prix administrés et une comparaison du taux d'inflation luxembourgeois avec les pays voisins. En plus des rapports semestriels, l'OFP publie des analyses ponctuelles sur certains sujets d'actualité. Ainsi, sur demande de l'Union Luxembourgeoise des Consommateurs, l'OFP a publié un rapport dédié à l'analyse de l'évolution des prix des courses de taxis au Luxembourg (mise à jour 2019)<sup>12</sup>.

- Dans le but de renforcer l'économie luxembourgeoise et de protéger le pays contre d'éventuels chocs extérieurs, le gouvernement a initié, à partir de 2004, sa nouvelle politique de diversification économique dans une optique de spécialisation multisectorielle. A ce jour, cinq secteurs sont considérés comme prioritaires: les technologies de l'information et de la communication (TIC) ; les technologies de l'espace ; la logistique ; les sciences et technologies de la santé ; les écotecnologies. Le gouvernement a souhaité accroître le nombre de statistiques et d'indicateurs disponibles afin de pouvoir mieux évaluer l'évolution de ces cinq secteurs et mesurer ainsi leur développement et impact sur l'économie nationale. Ce projet s'inscrit aussi dans le contexte de soutien au gouvernement aux efforts engagés dans la prospection d'investissements étrangers, ainsi que dans la promotion du Luxembourg à l'étranger, et ce dans une optique d'attractivité territoriale. Finalement, cette étude sectorielle contribue à l'étude critique du gouvernement de la politique de spécialisation multisectorielle en cours depuis plus de 10 ans. Depuis 2014, un suivi annuel de l'évolution de ces secteurs est effectué grâce au suivi d'indicateurs permettant d'évaluer l'ampleur de chaque secteur dans l'économie luxembourgeoise. Afin de pouvoir disposer à la fois d'un document promotionnel relatif au secteur des technologies de la santé et d'une référence pour évaluer l'impact de sa stratégie de développement économique et de prospection sectorielle centrée sur la santé digitale, le ministère de l'Économie a collaboré étroitement avec Luxinnovation afin d'effectuer une mise à jour du recensement des entreprises du secteur actives au Luxembourg. Les résultats de ce *mapping* mettent en évidence l'existence, en 2019, de 136 entreprises dont les activités relèvent principalement des filières Bio-Pharma et Diagnostic et Dispositifs médicaux ou de services de conseils techniques et réglementaires. 31 entreprises sont actives dans la digitalisation liée à la santé. L'ensemble de ces entreprises occupent environ 1.600 employés, génèrent une valeur ajoutée de 180 millions euros et contribuent à environ 0,4% de l'économie.

Figure 4: Le secteur des technologies de la santé au Luxembourg



<sup>12</sup> Pour plus de détails: <https://odc.gouvernement.lu/fr/domaines-activite/observatoire-formation-des-prix.html>



- 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'Observatoire de la compétitivité d'organiser la recherche au sein de l'ASBL STATEC *Research* (immatriculée au Registre de Commerce et des Sociétés sous le numéro F10898) qui a été créée spécifiquement pour cette raison. Les chercheurs recrutés travaillent principalement sur des micro données d'entreprises et individuelles dans les locaux du STATEC, afin de respecter la confidentialité de ces données sensibles. L'unité de recherche est composée d'une équipe d'économistes-économètres spécialisés dans les domaines de l'innovation, de la productivité, du bien-être, et de l'entrepreneuriat. A ce jour, huit chercheurs de niveau PhD et un assistant de recherche travaillent sous l'égide de STATEC *Research*. La structure héberge régulièrement des étudiants en *master* et en thèse doctorale ainsi que des chercheurs invités. Les travaux sont supervisés par le comité scientifique prévu par la loi cadre du STATEC de 2011. L'agrément comme organisme de recherche de l'ASBL STATEC *Research* a été attribué le 15.11.2016 par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Les recherches sont faites dans le cadre d'un accord de collaboration entre le STATEC, l'ODC et STATEC *Research*. L'ODC et le STATEC cofinancent via les articles budgétaires 05.0.41.010 et 05.1.41.010 le programme de recherche appliquée réalisé par STATEC *Research*. Son objet reprend plus précisément les piliers actuels de recherche, à savoir, la croissance et la productivité, l'innovation et l'entrepreneuriat, la performance des entreprises ainsi que le bien-être.
- L'ODC participe à une série de groupes de travail au niveau international :
  - Conseil des ministres de l'Union européenne : Comité de politique économique (CPE) ; Groupe de travail "Lisbon methodology" (LIME).
  - OCDE : Comité de politique économique (CPE) ; *Working Party n°1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis* ; Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement (EDRC).
  - Fondation Bruegel
- Finalement, le site Internet de l'ODC du ministère de l'Économie met à disposition un résumé des travaux de l'ODC et informe notamment sur les nouvelles relatives à la compétitivité du Luxembourg dans des publications étrangères. Au cours de l'année 2019, plus de 6.500 visites ont été enregistrées sur le site de l'ODC. Les pages les plus visitées étaient les publications, où le Bilan Compétitivité et le Programme national de réforme (PNR) mènent le classement des téléchargements, ainsi que les actualités où, entre autres, les performances du Luxembourg dans différents *benchmarks* internationaux sont présentées<sup>13</sup>.

### 3.2 Marche intérieur et politique de la concurrence

- Les travaux menés au niveau européen par le Conseil Compétitivité étaient axés sur la finalisation de dossiers relevant des grandes stratégies « marché intérieur » et « marché intérieur numérique » en vue des élections européennes de mai 2019 et de l'entrée en fonction de la nouvelle Commission européenne en fin d'année. Le Conseil Compétitivité a également adopté des conclusions sur un approfondissement de l'analyse par la Commission européenne des barrières restantes au marché intérieur, analyse que le Luxembourg appelle de ses vœux depuis des années.
- Au cours d'un premier semestre très chargé, la Présidence roumaine du Conseil de l'Union européenne a réussi à trouver des accords sur de nombreuses propositions législatives qui

<sup>13</sup> Pour plus de détails: <https://odc.gouvernement.lu/fr/html>



trouvent leur origine dans la communication de la Commission européenne de 2015 « Améliorer le marché unique: de nouvelles opportunités pour les citoyens et les entreprises ». Y est développée une nouvelle stratégie marché intérieur dont les actions proposées devront permettre à tous les acteurs (consommateurs, PME, *start-up*, prestataires de services innovants, professionnels) de mieux exploiter tout le potentiel du marché unique.

Concernant le paquet législatif sur le marché intérieur des biens, le « paquet marchandises », qui vise à faciliter la libre circulation des biens tout en améliorant les contrôles sur le terrain, deux accords ont pu être dégagés :

- Le règlement (UE) 2019/515 sur la « reconnaissance mutuelle » qui précise les conditions dans lesquelles des produits non-harmonisés peuvent être mis sur le marché européen et qui complète les outils de coopération et de simplification administrative actuellement en place.
- Le règlement UE 2019/2010 sur la « surveillance de marché » qui traite de la conformité des biens et vise notamment à renforcer les pouvoirs et moyens à dispositions des autorités nationales de surveillance, en l'occurrence, l'ILNAS au Luxembourg.

Un accord a également été trouvé sur le règlement (UE) 2019/1150 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices des services d'intermédiation en ligne (*platforms to business*, P2B). Ce règlement vise à améliorer la transparence et l'équité entre les plateformes en ligne et leurs utilisateurs professionnels. Est ainsi prévu que les conditions générales de toute plateforme soit publiée et non-discriminatoire, et que toute modification y relative soit notifiée. Davantage d'informations seront également à fournir sur le fonctionnement des moteurs de recherche et sur l'affichage de leurs résultats.

Enfin, concernant le paquet législatif sur le marché intérieur des services - le « paquet services », dont fait partie la directive (UE) 2018/958 relative à l'introduction d'un test de proportionnalité obligatoire dans le domaine des professions réglementées, les travaux de préparation de la transposition en droit luxembourgeoise ont mené au dépôt d'un projet de loi y relatif le 1er octobre 2019.

La proposition de directive concernant la notification préalable de nouvelles règles nationales en matière de services, âprement négociée depuis deux années, n'a pas pu être adoptée en 2019. Plus particulièrement, les nouveaux pouvoirs que cette directive est censée conférer à la Commission européenne en matière de réglementation d'activités de services dans le marché intérieur ne font pas l'unanimité et les travaux au Conseil restent bloqués.

- SOLVIT Luxembourg ([www.solvit.lu](http://www.solvit.lu)) est géré quotidiennement par une équipe de 2 personnes au sein du ministère de l'Économie. En 2019, le nombre de dossiers soumis au centre SOLVIT Luxembourg était de 41. De ces dossiers, 25 ont été traités en tant que centre SOLVIT d'origine et 16 en tant que centre SOLVIT chef de file. A noter aussi que la complexification des plaintes s'est poursuivie en 2019. Les plaintes émanant des citoyens concernent principalement le domaine de la sécurité sociale. La quantité élevée de cas relatifs à cette matière, à savoir plus que la moitié des dossiers, s'explique par le nombre très important de travailleurs frontaliers et de résidents ressortissants d'autres Etats membres travaillant au Luxembourg qui sont affiliés à la sécurité sociale luxembourgeoise. Sont principalement concernés le domaine des prestations familiales, mais aussi les domaines de l'affiliation à la sécurité sociale, des prestations de maladie et du droit à la pension. Un premier accord de partenariat a été signé le 17 décembre 2019 entre SOLVIT Luxembourg et la Chambre des Métiers. L'objectif de cette coopération est de soutenir les entreprises luxembourgeoises opérant au-delà des frontières en vue de les aider à trouver des solutions rapides et pragmatiques aux problèmes résultant de la mauvaise application de la



législation UE par une autorité. Suite à l'adoption du règlement (UE) 2019/515 sur la « reconnaissance mutuelle », le centre SOLVIT se verra octroyer un rôle accru de médiateur dans le domaine de la libre circulation des biens.

- Concernant les réunions au niveau de l'Union européenne, le ministère de l'Économie a participé au groupe à haut niveau "Compétitivité et Croissance", au groupe de travail "Compétitivité et Croissance" (Marché intérieur, Industrie), au groupe de travail "Mieux légiférer" ainsi qu'à différents groupes d'experts de la Commission européenne, dont différents liés au suivi du bon fonctionnement du marché intérieur et notamment à celui sur la directive « Services » (2006/123/CE) et à celui sur les qualifications professionnelles, ou encore à celui sur l'*e-commerce*.
- Le ministère de l'Économie a aussi participé à un groupe d'experts au niveau du Benelux, à savoir le groupe de travail sur les restrictions territoriales de l'offre (RTO) : A côté des efforts au niveau européen, le ministère de l'Économie a également lancé une initiative au Benelux. Les trois pays ont signé fin 2015, en marge de la Présidence luxembourgeoise du Conseil compétitivité au niveau de l'UE, une recommandation politique du Comité de Ministres du Benelux sur les RTO pour réaliser une analyse claire de la chaîne d'approvisionnement des marchés Benelux. Une enquête qualitative permettant de recenser le ressenti des entrepreneurs belges, néerlandais et luxembourgeois sur la nature et l'ampleur des RTO a été lancée, et 68 entreprises luxembourgeoises y ont participé. Le Secrétariat général Benelux a publié son rapport en 2018. Au Luxembourg, un rapport national a ensuite été publié par l'Observatoire de la formation des prix du ministère de l'Économie. Le Benelux a poursuivi en 2019 ses travaux visant à éliminer les RTO pour endiguer les difficultés des entreprises liées à l'accès aux réseaux d'approvisionnement de leur choix au sein du marché intérieur de l'UE.
- Finalement, en ce qui concerne la politique de concurrence, la directive (UE) 2019/1 visant à doter les autorités de concurrence des Etats membres des moyens à mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et à garantir le bon fonctionnement du marché intérieur est en phase de transposition en droit luxembourgeois. Un projet de loi y relatif a été déposé à la Chambre des Députés le 1er octobre 2019. Pareillement, les travaux de transposition en droit luxembourgeois de la directive (UE) 2019/633 sur les pratiques commerciales déloyales dans les relations interentreprises au sein de la chaîne d'approvisionnement agricole et alimentaire, dont le Conseil de la Concurrence devra devenir l'autorité chargée de son application, sont également en cours.



## 4. Direction générale Promotion du commerce extérieur et des investissements

### 4.1 Stimulation du développement des entreprises à l'international

Le ministère de l'Économie a organisé une série de missions économiques pendant l'année 2019 dans un double but:

- « commerce extérieur »: assister les entreprises luxembourgeoises dans leurs efforts d'internationalisation, à savoir l'export de biens et services, la création de partenariats, l'investissement à l'étranger. Ceci dans le but d'assurer la croissance 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.

En ce qui concerne les participations collectives, le ministère de l'Économie a continué à diversifier son programme, tant au niveau des destinations qu'au niveau des secteurs industriels visés. Au cours de l'année 2019, deux nouvelles initiatives prometteuses ont ainsi pu être intégrées à son programme.

- *Arab Health* à Dubaï en partenariat avec la Chambre de Commerce : stand collectif regroupant six exposants ;
- *Space Tech Expo Europe* à Brême en partenariat avec la *Luxembourg Space Agency* : stand collectif regroupant six exposants.

Par ailleurs, le ministère de l'Économie a organisé treize stands collectifs dans le cadre de neuf foires et salons spécialisés retenus au programme, répondant ainsi à un intérêt prononcé de la part des entreprises luxembourgeoises:

- Forum International de la Cybersécurité (Lille) ;
- *Fruit Logistica* (Berlin) ;
- *JEC World* (Paris) ;
- *Viva Technology* (Paris) ;
- *Transport Logistic* (Munich) ;
- Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (Paris le Bourget) ;
- Anuga (Cologne) ;
- *International Astronautical Congress* (Washington) ;
- *Medica* (Düsseldorf).

Les neuf manifestations susmentionnées ont permis à 62 exposants luxembourgeois de présenter leurs technologies, produits et services innovants à un public international. Le ministère de l'Économie entend reconduire ces manifestations dans la limite des moyens budgétaires disponibles.



Photo 2: Salon Transport Logistic à Munich



Le crédit budgétaire du ministère de l'Économie en matière de cofinancement de participations individuelles des entreprises à des foires et salons spécialisés à l'étranger a été transféré au sous-comité Comité de Promotion des Exportations Luxembourgeoises (COPEL) de l'Office du Ducroire. Ce transfert a permis de satisfaire un double objectif : l'intensification de son soutien au bénéfice des entreprises exportatrices et la consolidation de la vocation de guichet unique du COPEL en matière d'aides à l'exportation. En 2019, 182 sociétés luxembourgeoises ont pu bénéficier des aides à l'exportation allouées par le COPEL, en bénéficiant d'un montant global de 1.807.800 euros. À noter que 41 nouvelles entreprises, pour la plupart des PME et des *start-ups*, ont sollicité les incitants financiers du COPEL.

#### 4.2 Promotion de l'économie à l'étranger pour attirer des investissements et des talents

Le ministère de l'Économie a organisé une série de missions économiques et de visites de travail pendant l'année 2019 :

- *Visite de travail à Moscou (11-13 février 2019)* : Le ministre de l'Économie a effectué une visite de travail à Moscou du 11 au 13 février 2019, au cours de laquelle plusieurs réunions et entretiens ont eu lieu, aussi bien au niveau politique qu'avec des représentants du milieu des affaires. Dans le cadre des préparatifs de la 12e session de la Commission mixte de coopération économique entre l'Union économique belgo-luxembourgeoise (UEBL) et la Fédération de Russie, le ministre de l'Économie a rencontré la nouvelle co-présidente russe de la Commission mixte, Tatiana Golikova, Vice-Première ministre en charge de la politique sociale de la fédération de Russie.
- *Visite de travail aux Emirats Arabes Unis (Global Space Congress) (18-21 mars 2019)* : Le 19 mars 2019, le ministre de l'Économie a présenté, en tant qu'intervenant principal, le secteur spatial luxembourgeois au *Global Space Congress* à Abu Dhabi.
- *Visite d'étude au Canada (13-15 mai 2019)* : Une mission d'étude conjointe du ministre de l'Économie avec le ministre de la Justice s'est déroulée au Canada du 13 au 15 mai. Elle a eu pour objet principal de s'informer sur le modèle canadien relatif à la légalisation du cannabis récréatif. Le ministre de l'Économie a également rencontré à cette occasion James Carr, ministre de la diversification du Commerce extérieur.
- *Participation au Forum économique international de Saint-Petersbourg (SPIEF) (6-8 juin 2019)* : Le ministre de l'Économie a participé du 6 au 8 juin 2019 au Forum économique international de



- Saint-Pétersbourg (SPIEF) en Russie, un forum d'envergure rassemblant des décideurs économiques et politiques. Plusieurs entrevues avec des décideurs politiques et économiques ont eu lieu à cette occasion, dont notamment avec son homologue Maxim Oreshkin, ministre du Développement économique, ainsi qu'avec Tatiana Golikova, Vice-Première ministre de la Fédération de Russie.
- *Visite de travail aux Açores (New Space Atlantic Summit) (20-22 juin 2020)* : Sur invitation du ministre portugais en charge des affaires spatiales, le ministre de l'Économie s'est rendu du 20 au 22 juin aux Açores à l'occasion du *New Space Atlantic Summit*, lors duquel il est intervenu lors du panel « *Government – Business Dialogue* ». Cette visite a également été l'occasion de rencontrer des acteurs-clé liés aux activités du *New Space*.
  - *Mission économique en Corée du Sud (16-18 juillet 2019)* : Le ministre de l'Économie a conduit du 16 au 18 juillet 2019 une mission économique en Corée du Sud. Cette mission s'est plus particulièrement articulée autour du digital, de l'innovation technologique, de la cybersécurité et du secteur spatial. Le ministre de l'Économie a eu également plusieurs entrevues politiques avec des membres du gouvernement coréen, ainsi qu'avec des représentants du milieu des affaires. Invité d'honneur du *Korea Space Forum 2019*, il a pris la parole en tant qu'orateur principal à cette occasion.
  - *Participation au « Eastern Economic Forum » à Vladivostok (4-6 septembre 2019)* : Sur invitation du Premier ministre de la Fédération de Russie, Dimitri Medvedev, le ministre de l'Économie a participé du 4 au 6 septembre 2019 au "*Eastern Economic Forum*" à Vladivostok en Russie. En marge du forum, le ministre de l'Économie a rencontré plusieurs hommes d'affaires et dirigeants politiques, dont Maxim Oreshkin, ministre du Développement économique, et Denis Manturov, ministre de l'Industrie et du Commerce.
  - *Visite de travail au Liban (11-12 septembre 2019)* : Le ministre de l'Économie a effectué une visite de travail à Beyrouth lors de laquelle il a eu des entrevues politiques avec le Président de la République, Michel Aoun, le Président de l'Assemblée Nationale, Nabih Berri, ainsi qu'avec le Président du Conseil des Ministres, Saad El Hariri. La visite de travail a aussi été l'occasion de présider à l'entrée en fonction du nouveau Consul honoraire du Luxembourg au Liban, Charles Raphael.
  - *Mission économique au Maroc (23-26 septembre 2019)* : Une mission économique présidée par S.A.R. le Grand-Duc héritier, accompagné de S.A.R. la Grande-Duchesse héritière, a été conduite par le ministre de l'Économie au Royaume du Maroc du 23 au 26 septembre 2019. A cette mission s'est jointe une délégation d'affaires composée d'une soixantaine de représentants de près de 50 entreprises issues de divers secteurs d'activité de l'économie luxembourgeoise, parmi lesquels le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), de la cybersécurité, ainsi que la logistique. Après les entrevues officielles avec plusieurs membres du gouvernement marocain à Rabat, la mission a fait escale à Casablanca et à Tanger. En collaboration avec l'incubateur « *la Factory* » installé à Casablanca, le ministère de la Digitalisation, la Chambre de commerce et le ministère de l'Économie ont, pour la première fois, organisé un hackathon dans le cadre d'une mission économique. La mission économique a été clôturée par l'annonce du ministre de l'Économie de l'ouverture d'un « *Luxembourg Trade and Investment Office* » à Casablanca en 2020. Il s'agira du neuvième LTIO et de la première implantation du ministère de l'Économie sur le continent africain.
  - *Visite de travail à Washington D.C. et Los Angeles (20-24 octobre 2019)* : Dans le cadre de sa participation au « *International Astronautical Congress* » (IAC) à Washington D.C., rendez-vous annuel incontournable de tous les acteurs mondiaux du secteur spatial, le ministre de l'Économie est intervenu dans deux panels ayant trait à l'avenir de ce secteur prometteur. Le ministre a signé à cette occasion une lettre d'entente avec le Centre allemand pour l'aéronautique et l'astronautique (DLR). Il fut également le témoin de la signature d'une déclaration commune entre l'agence spatiale luxembourgeoise et son pendant américain, la NASA, faisant suite au protocole d'accord sur la coopération spatiale conclu en mai 2019 entre le Luxembourg et les États-Unis. En marge du congrès, le ministre a rencontré plusieurs décideurs économiques et institutionnels. Par



- la suite, le ministre s'est rendu à Los Angeles, afin de visiter plusieurs entreprises actives dans le secteur spatial.
- *Visite de travail à la China International Import Expo (CIIE) à Shanghai (1-5 novembre 2019)* : Sur invitation du ministre du Commerce chinois, le ministre de l'Économie s'est rendu à Shanghai pour assister à la seconde édition de la CIIE pour y avoir des entrevues politiques et rencontrer des représentants chinois du milieu des affaires. Dans le cadre du Forum, il a également eu l'occasion de présenter les atouts du Luxembourg en tant que plate-forme pour la connectivité digitale basée sur l'innovation et l'intelligence artificielle.
  - *Visite de travail en Australie (6-8 novembre 2019)* : Lors de sa visite de travail à Sydney, le ministre de l'Économie a eu des entrevues bilatérales avec Michael McCormack, Vice-Premier ministre et ministre des Infrastructures, des Transports et du Développement régional, Gladys Berejiklian, Premier ministre de Nouvelles-Galles du Sud et Stuart Ayres, ministre de Nouvelles-Galles du Sud pour l'Emploi, des Investissements, et du Tourisme. A l'occasion des rencontres avec des représentants du secteur spatial, il a eu des échanges, notamment avec des hauts responsables de l'Université de Sydney sur les opportunités de l'exploration et de l'utilisation des ressources spatiales et a visité les laboratoires de l'*Australian Centre for Space Engineering Research*.
  - *Visite de travail à Bangkok (16-18 décembre 2019)* : Le ministre de l'Économie s'est rendu à Bangkok du 16 au 18 décembre 2019 dans le cadre d'une visite de travail. Cette visite s'est inscrite dans le renforcement des relations commerciales et la promotion du Luxembourg dans la région ASEAN (Association des nations de l'Asie du Sud-Est). Lors de son séjour, le ministre de l'Économie a eu une entrevue avec le Vice-premier ministre Somkid Jatusripitak. Il a également rencontré des industriels et investisseurs thaïs ainsi que des représentants de groupes luxembourgeois actifs en Thaïlande. La visite de travail a été ainsi l'occasion de présenter aux interlocuteurs thaïs de haut niveau les points forts et les secteurs prioritaires de l'économie luxembourgeoise et de mettre en avant la stratégie luxembourgeoise pour une économie de données durable et de confiance. De plus, le ministre de l'Économie a participé à l'inauguration du siège régional de *Guardian Glass* à Bangkok. Dans la structure du groupe industriel *Guardian Glass*, spécialisée dans la production de verre flotté, le siège thaï dépend du quartier général luxembourgeois sis à Bascharage.

#### 4.3 Office du contrôle des exportations, importations et du transit (OCEIT)

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, ainsi que pour l'émission des documents de surveillance réglant l'importation de produits sidérurgiques en matière d'acier et d'aluminium.

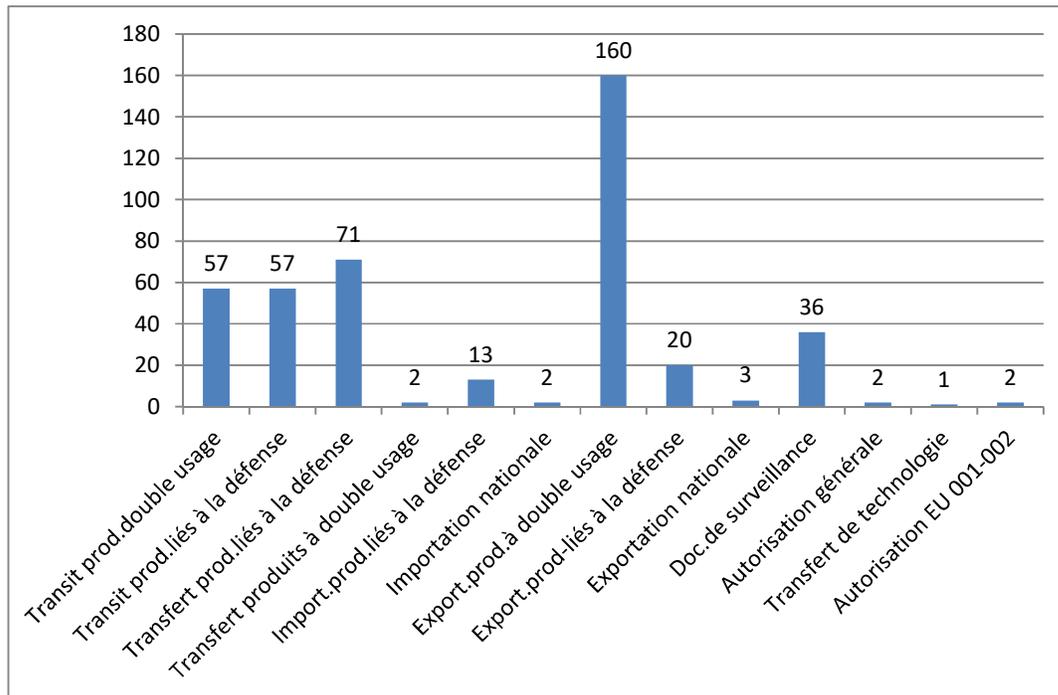
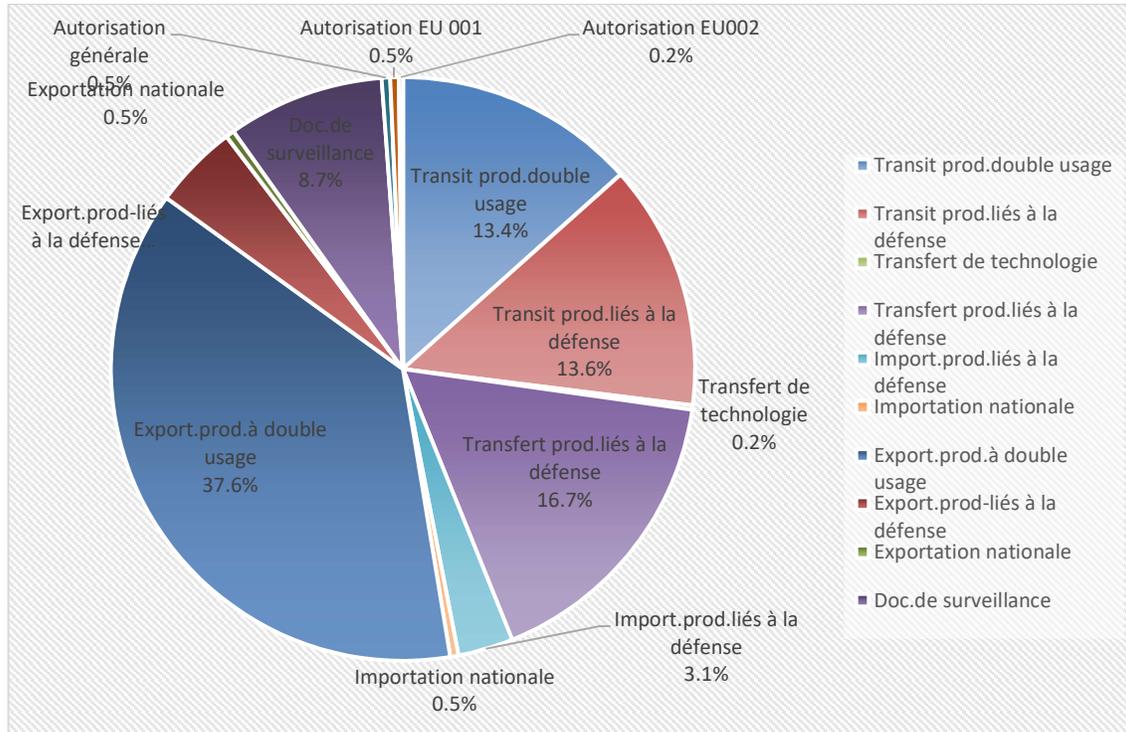
L'OCEIT a émis en 2019, au total, 426 autorisations toutes confondues, ce qui représente une augmentation de 9,3%, par rapport à l'année 2018. La majorité des autorisations émises par l'OCEIT sont les autorisations d'exportation pour produits à double usage, représentant plus que 2/3 des autorisations émises.

L'OCEIT a également poursuivi la mise à jour de son site en ligne auprès du « Guichet entreprises » du gouvernement en publiant, à l'attention des opérateurs économiques concernés, l'ensemble des informations importantes (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 embargo.

Finalement, l'OCEIT a participé, dans le cadre de ses besoins d'information 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.



Figure 5: Statistiques des autorisations émises en 2019





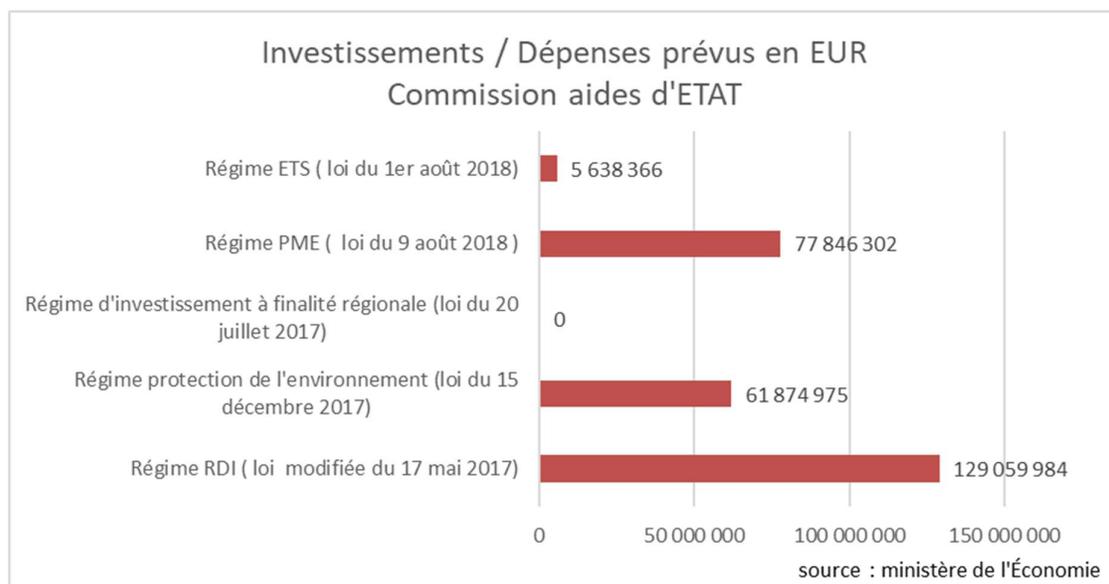
## 5. Direction générale Recherche, propriété intellectuelle et nouvelles technologies

### 5.1 Recherche et nouvelles technologies

#### Recherche et innovation

- 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 2019, le ministère de l'Économie a traité 28 demandes (28 en 2018, 31 en 2017, 21 en 2016), dont 9 demandes de prolongation. En date du 31 décembre 2019, 101 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 ligne<sup>14</sup>.
- La Commission aides d'Etat s'est réunie à 11 reprises en 2019 et a émis un avis à propos des 93 demandes qui lui ont été soumises. 92 demandes ont été avisées favorablement, 1 demande a été avisée négativement. En 2019 la procédure écrite de la commission a été utilisée pour aviser positivement une demande de Jeune Entreprise Innovante.

Figure 6 : Répartition des investissements / dépenses prévus suivant l'objet du projet



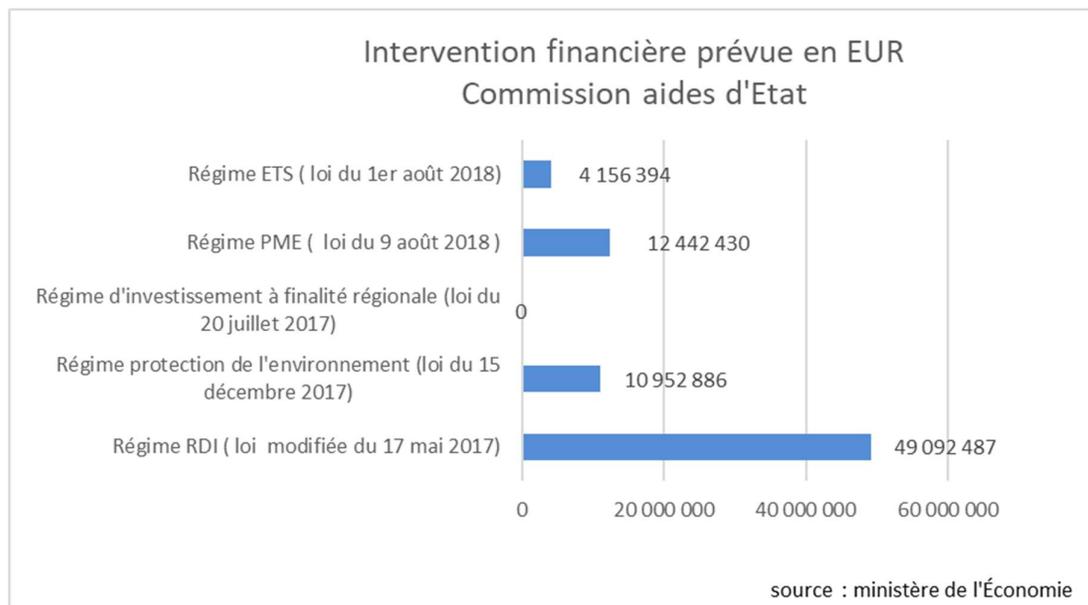
Source : Ministère de l'Économie

<sup>14</sup> Pour plus de détails :

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



Figure 7 : Répartition des interventions financières prévues selon l'objet du projet

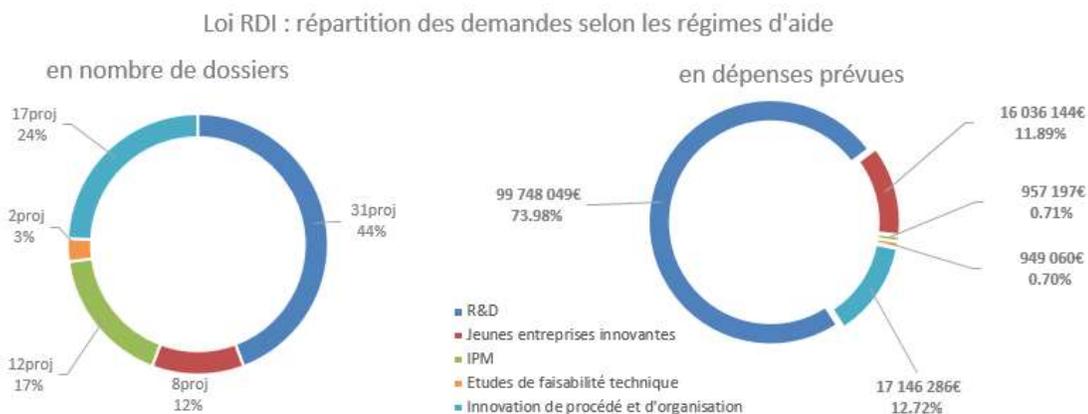


Source : Ministère de l'Économie

Pour l'ensemble de ces projets la création de 536 nouveaux emplois est prévue.

- Financement de la RDI – Intervention du Fonds de l'Innovation : En 2019, 111 projets ou programme ont été avisés pour un montant de dépenses prévu en Recherche-Développement et Innovation de près de 140 millions euros et un montant d'aide accordé de près de 55 millions euros, soit une augmentation de 60% du montant des aides octroyées en 2018. Le nombre de projets avisés a augmenté de 29%. Parmi les projets avisés présentant une envergure conséquente, 15 projets avaient un budget excédant 1 million euros. Par ailleurs, la taille moyenne des projets de R&D est en nette augmentation: de 1,8 millions euros en 2016 elle atteint 3,2 millions euros en 2019.

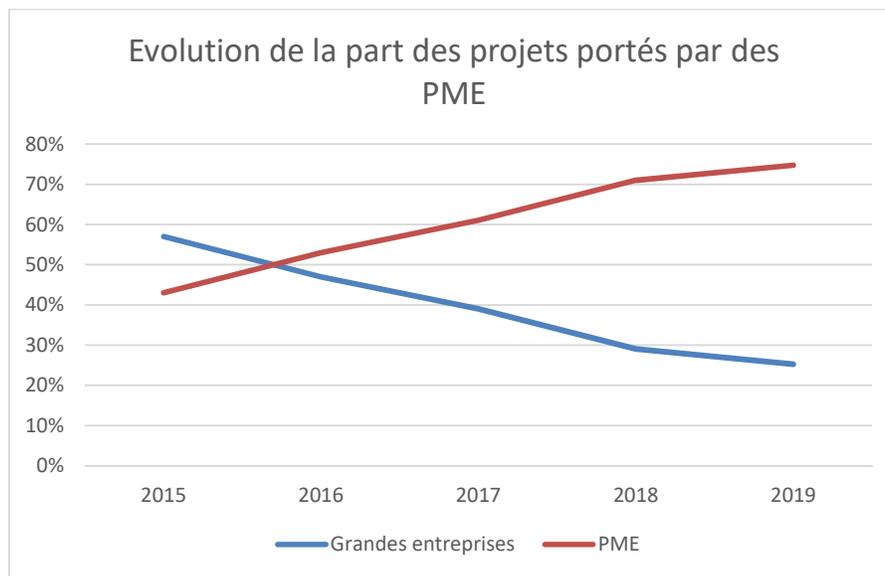
Figure 8 : Loi RDI – répartition des demandes selon le régime d'aide



Source : Ministère de l'Économie



**Figure 9 : Evolution de la part des projets portés par des PME**

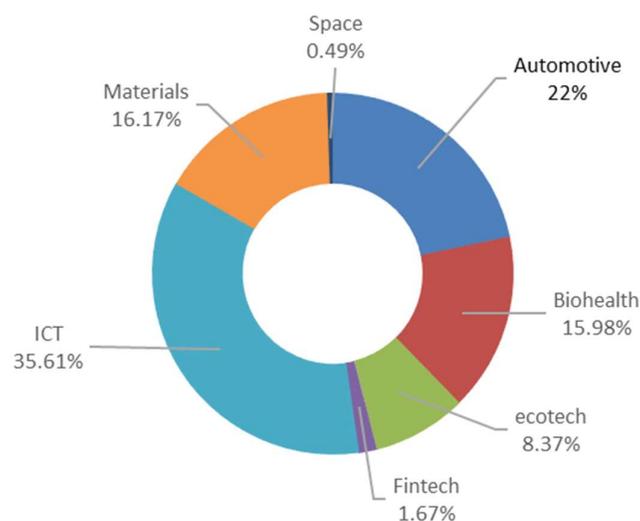


Source : Ministère de l'Économie

En 2019, les PME ont représenté 75% des projets avisés. 41 projets, soit près de 37% des projets ayant bénéficié d'une intervention du Fonds de l'Innovation, étaient, pour le porteur, un premier projet. Dans le cadre d'une mise en œuvre simplifiée du traitement de certains dossiers, il est à noter que plus de 60% des dossiers RDI et 16% des dossiers de R&D traités ont suivi cette procédure. Une analyse sectorielle des projets permet de visualiser le poids représenté par chacun des secteurs au niveau des financements alloués.

**Figure 10 : Répartition des financements RDI alloués par secteur**

Répartition des financements R&D&I alloués par secteur

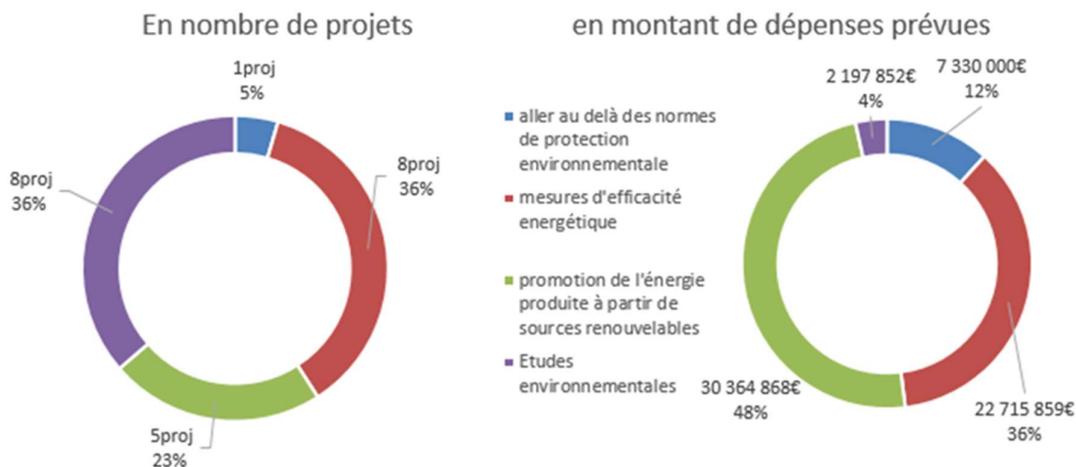


Source : Ministère de l'Économie



- Au cours de 2019, 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 24 projets relevant de la loi, qui ont été avisés, soit une augmentation de 84% du nombre de projets. L'investissement prévu pour l'ensemble de ces projets est de l'ordre de 64 millions euros, correspondant à un montant d'aide de 11,4 millions euros.

Figure 11 : Loi ENV - Répartition de projets par régime d'aide



Source : Ministère de l'Économie

- Programme Fit4Innovation : Il s'agit d'un programme d'accompagnement destiné principalement aux PME et PMI luxembourgeoises qui a pour objectif premier d'aider les dirigeants de PME/PMI à améliorer la performance de leur entreprise. Lancé et 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 2019, 9 entreprises ont bénéficié d'un financement lors de la phase diagnostic du programme *Fit4Innovation*, 8 ont reçu un financement dans le cadre de la phase projet du programme (dont 1 projet pour le volet *Fit4Growth* du Programme) dont l'objectif est pour l'entreprise de démarrer une démarche d'innovation au cours du programme.
- Le portail thématique [www.innovation.public.lu](http://www.innovation.public.lu) constitue le point d'entrée pour tout internaute qui s'intéresse à l'innovation et à la recherche au Luxembourg, ce portail thématique a eu en moyenne 5.777 visites par mois en 2019. Le nombre de visiteurs uniques par an a diminué de 20% par rapport à 2018. 44% des visiteurs viennent du Luxembourg. Les autres visiteurs viennent principalement de France, de Belgique, d'Allemagne et des États-Unis.
- Les pages web « Solutions innovantes made in Luxembourg »<sup>15</sup>, qui recensent les solutions innovantes nationales mises en place avec le concours d'aides publiques, font partie du Portail luxembourgeois de l'innovation et de la recherche, ce qui les rendent facilement accessibles à tous les visiteurs du portail. Les pages ont été visitées 1.119 fois en 2019, ce qui est une augmentation avec 65% comparé à l'année précédente.

<sup>15</sup> Pour plus de détails : [www.innovative-solutions.lu](http://www.innovative-solutions.lu)



- 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. Pour l'année 2019, 1 projet *Eurostars* avec l'Université de Luxembourg a été soumis avec succès.
- 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 GmbH, le réseau s'étend aujourd'hui à la Wallonie, Flandres, la Tchéquie, la Turquie, la Russie, la région de l'Alberta au Canada et l'Autriche. Luxinnovation a participé au mois de novembre 2019 au *IraSME Partnering Event* à Namur. Pour l'année 2019, 2 projets IraSME avec les entreprises luxembourgeoises *Datathings* et *Prowatec* ont été soumis avec succès.
- Le programme ECSEL, 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 *ECSEL Joint Undertaking*. On compte ainsi pour 2019, 1 projet de l'entreprise *International Electronics and Engineering* soumis avec succès au sein d'un consortium de 24 entreprises réparties sur 10 pays membres.
- Point de contact national pour Horizon 2020, le service financements européens de Luxinnovation<sup>16</sup> 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. Des opportunités concrètes ont été identifiées en lien avec la *Data Driven Innovation Strategy* du ministère de l'Économie. Le lancement du *Digital Innovation Hub* a été suivi de près en lien avec les services de la Commission européenne, et des entreprises ont pu accéder à des financements pour des projets sur l'énergie, les matériaux, l'industrie 4.0, la 5G ou encore la médecine personnalisée. Les équipes ont animé différents ateliers de formation et d'information, dédiés au public ou de manière plus ciblée selon les thématiques. Des sessions communes ont été organisées avec la représentation de la Commission européenne au Luxembourg notamment sur l'*European Innovation Council* et son programme de soutien aux *start-up*. 102 participations luxembourgeoises à de nouveaux projets *Horizon 2020* (dont 45 participations d'entreprises) ont été signées durant 2019, ce qui représente un financement total de 32 millions euros (dont 14,76 millions pour des entreprises). Depuis le début du programme en 2014, le nombre total de projets luxembourgeois approuvés s'élève ainsi à 369, pour un financement total de 136,31 millions euros (dont 57,22 millions pour les entreprises). Par ailleurs, avec l'appui de Luxinnovation, le ministère de l'Économie a mis en place le programme *FIT4H2020*, offrant un support aux entreprises souhaitant soumettre un dossier au programme *Horizon 2020*.
- Le ministère de l'Économie a continué à assumer le suivi des orientations de politique générale de l'initiative intergouvernementale européenne EUREKA 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*, *AAL*, *IraSME*, *ECSEL*, *Manunet*). Dans un effort d'implication renforcée dans le réseau EUREKA, Luxinnovation contribue à un groupe de travail « *Eurostars-3 Implementation Guidelines Working Group* » en vue d'élaborer le programme successeur « *Eurostars-3* » sous le programme cadre *HorizonEurope*.

<sup>16</sup> Pour plus de détails : [https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/funding/european-funding-horizon-2020/?utm\\_source=horizon2020.lu&utm\\_medium=301](https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/funding/european-funding-horizon-2020/?utm_source=horizon2020.lu&utm_medium=301)



- La politique de la recherche et de l'innovation, Environnement - le contexte européen : Le bureau de liaison dédié à la RDI à Bruxelles - *Luxembourg Cooperation Office for Research* (LUXCOR) - créé en partenariat avec Luxinnovation, le Fonds National de la Recherche dans le secteur public, l'Université, LIST, LIH et LISER permet de répondre à l'objectif d'ancrer le Luxembourg dans les réseaux européens. Il augmente la visibilité des compétences luxembourgeoises au niveau européen. Le bureau est en cours de modification et un nouvel accord est mis en place entre les différents partenaires.
- Le 30 septembre 2019, le *Luxembourg Digital Innovation Hub* (L-DIH) a été officiellement inauguré. Élément clé de la stratégie nationale pour une économie basée sur les données, L-DIH est une plateforme hébergée et gérée par Luxinnovation. 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 PME. Une ressource à temps plein, recrutée en 2019, a défini la stratégie pour les deux années 2020 et 2021. L'implémentation de cette stratégie se concrétise par la constitution de la base de prestataires ICT. Ainsi en 2019, des rencontres avec 20 entreprises industrielles ont eu lieu pour identifier leurs besoins et une dizaine de fournisseurs ont été qualifiés dans le domaine de la transformation digitale pour répondre aux besoins de l'industrie 4.0.
- Initiative conjointe d'appel à projets avec le FNR - Dans la poursuite de la concertation entamée en 2015, entre les représentants des ministères de l'Économie et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche sur la promotion commune des partenariats privés-publics de RDI, cette collaboration a continué en 2019 sur l'intensification des partenariats publics-privés en dessinant le cadre d'appels à projets communs dans les domaines prioritaires du gouvernement : *Fintech*, *Smart Space*, *Smart Energy* et *Composites*.
- La "*Luxembourg Cluster Initiative*"<sup>17</sup>, dont l'objectif est de soutenir le développement de la compétitivité et de la diversification de l'économie luxembourgeoise, est organisée autour de 7 thématiques : *HealthTech*, *CleanTech*, *ICT*, *Materials & Manufacturing technologies*, *Automobility*, *Wood* et les industries créatives. 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. Au cours de 2019, la *Luxembourg cluster initiative* a été reformée en profondeur pour mieux prendre en compte les besoins individuels des différentes entreprises tout en conservant une vision globale des évolutions sectorielles. Le rôle des « *cluster managers* » a évolué vers un rôle de « *sectorial company relationship managers* » avec pour mission d'une part de répondre de manière holistique aux besoins de chaque entreprise, en s'appuyant sur l'ensemble des services de Luxinnovation, et d'autre part de récolter des idées et des suggestions qui pourraient s'avérer fondamentales dans le développement global du secteur. Pour les soutenir et stimuler ce process d'idéation, des « *clusters advisory group* » composés de représentants, provenant de l'industrie, de la recherche ou des administrations publiques ont été créés. Ce process a permis la transition d'idées vers des projets concrets. Ainsi, 13 projets actuellement en cours ont été formellement intégrés dans le processus :
  - *Offre/Demande Construction Circulaire* : l'objectif de ce projet est d'accompagner les entreprises pour innover dans la construction circulaire, après avoir mesuré l'écart entre la

<sup>17</sup> Pour plus de détails : [https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/luxembourg-cluster-initiative/?utm\\_source=clusters.lu&utm\\_medium=301](https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/luxembourg-cluster-initiative/?utm_source=clusters.lu&utm_medium=301)



- demande avec les acteurs publics et l'offre des entreprises. Dans ce contexte le *cluster manager* a rencontré les acteurs publics pour faire un état des lieux et Identifier les principaux critères de circularité.
- *Timbre-Trade* : Le projet vise à mettre en place une plateforme digitale dédiée au marché des bois bruts issus directement des forêts luxembourgeoises et des bois circulaires -bois recyclés. En complément de son service d'achat et de vente de bois, la plateforme permettra aux entreprises locales de proposer des services en lien avec la transformation du bois (sciage, séchage, transport, etc).
  - *Circular Design* : Projet cross-sectoriel qui a pour but d'encourager le *design* circulaire dans les différents secteurs en connectant les industries créatives avec des industries traditionnelles. A cette fin un *challenge* annuel sera organisé pendant lequel étudiants et professionnels seront invités à soumettre des concepts circulaires.
  - *Plastics loop* : projet issu de la demande des industriels luxembourgeois suite aux nouvelles directives européennes, il vise à optimiser la circularité de la filière plastique. Une analyse du marché dans la Grande Région a permis de cibler des solutions prometteuses. Ainsi l'industrie locale en coopération avec un consultant, a détecté le recyclage chimique comme étant prometteur.
  - *Circular Economy Hotspot Wiltz* : L'étude des flux a été clôturée et deux projets pilotes ont été définis. La Commune de Wiltz est la première commune luxembourgeoise à avoir passé avec succès l'audit économie circulaire dans le cadre du *KlimaPakt*. Les plans pour la construction d'un hall pour PME suivant les principes de l'économie circulaire ont été achevés et le cahier de charge pour la soumission du gros œuvre a été défini.
  - *Fit4Circularity* : Le programme *Fit4Circularity* est reconçu pour mieux répondre aux besoins de l'industrie. Une méthodologie de travail a été élaborée en vue d'étendre le programme de l'entreprise individuelle à la chaîne de valeur intégrale. Un premier projet pilote dans le secteur de la construction est lancé. Un consultant externe est chargé de présenter la chaîne de valeur de la construction, d'élaborer la méthodologie et d'identifier un *business case*.

En 2019, la *Luxembourg cluster initiative* a intégré plus de 250 nouveaux membres dont la moitié dans le secteur des industries créatives. Les clusters avec l'appui de Luxinnovation ont organisé 35 événements et *workshops*, regroupant au total plus de 1.800 participants. Ils ont par ailleurs co-organisé 20 événements avec des organisations tierces et ont contribué activement à 47 événements externes. Avec le soutien des *clusters*, 71 projets de R&D ont été initiés, et des mises en relation ont été réalisées pour près de 800 entreprises, dont plus de 60% dans le secteur des industries créatives. On peut noter que près de 625 entreprises ont reçu un accompagnement individuel. Enfin, 14 partenariats stratégiques avec des *clusters* et des instituts étrangers ont été initiés.

La plateforme digitale « *creativeindustries.lu* » a connu une croissance significative en 2019 avec 364 profils actifs, une augmentation de 42% par rapport à 2018. Cette plateforme mise en place en 2017 par le *cluster* avec l'appui du ministère de l'Économie, permet à chaque créatif professionnel luxembourgeois d'exposer digitalement ses projets et son profil pour faciliter et de renforcer les échanges et les collaborations.

Pour assurer une bonne compréhension de l'écosystème les *clusters* travaillent étroitement avec l'équipe « *Market Intelligence* » de Luxinnovation.

- Des *mappings* des secteurs « *Wood* », « *HealthTech* » et de l'écosystème « *Cybersecurity* » ont été effectués<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Pour plus de détails :



- Dans le cadre du projet Offre/Demande Construction Circulaire l'équipe « *Market Intelligence* » a identifié une liste des futurs projets de construction au Luxembourg qui respectent les principes de la circularité. Une étude sur la chaîne de valeur de la construction circulaire a également été réalisée, en étroite collaboration avec les *Cleantech* et *Wood clusters managers*. Les résultats ont été validés lors d'un *workshop*.

#### *Luxembourg cluster initiative : une initiative trans-sectorielle*

Pour tenir compte du caractère transversal des nouvelles technologies, la *Luxembourg cluster initiative* a développé une approche trans-sectorielle ce qui se traduit par une forte augmentation d'événements cross-sectoriels. Ainsi, 35% des événements organisés en 2019 étaient co-organisés par deux *clusters* ou plus, ce qui représente presque 50% du total de participants.

#### *Luxembourg cluster initiative : un caractère international*

- Le *cluster* industries créatives a rejoint le PCI *Kreativnetzwerk*, un réseau allemand d'environ 40 *clusters* des industries créatives.
- Le *cluster Automobility*, en tant que point de contact pour l'industrie luxembourgeoise, a joint le Pôle Automobile européen qui représente 800 entreprises du secteur automobile de la Grande Région ainsi que le réseau ZIM UmSenAuto qui se focalise sur des solutions commerciales pour la mise en service et la protection des capteurs environnementaux.
- Le *cluster Materials & Manufacturing* est un partenaire stratégique dans 5 projets Interreg, son rôle étant de favoriser les interactions entre l'industrie locale et les acteurs actifs de ces projets.
- Le *CleanTech cluster* contribue toujours activement au *Meta Cluster Greater Green*, un projet Interreg qui a pour but de mettre en réseau les acteurs des technologies environnementales de la Grande Région.

Le ministère de l'Économie est membre du comité de pilotage du *cluster* AutoMobilité à travers lequel il participe activement au renforcement de la compétitivité de ce secteur. Le ministère de l'Économie a également activement contribué à la promotion du Luxembourg lors de l'événement international ISO TC22/SC32/WG8 « *Functional Safety Group* » portant sur les standards ISO 26262 and ISO 21448, hébergé en octobre au Luxembourg et co-organisé par le *cluster*.

Le ministère de l'Économie, en tant que membre du comité de pilotage du *cluster BioHealth* 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.

- La troisième édition de « *Happen* »<sup>19</sup>, le magazine annuel « *business* » de Luxinnovation, a été publiée en décembre 2019. Ce magazine dévoile à une audience internationale l'excellence technologique et l'esprit innovant du Luxembourg et de ses entreprises. L'objectif est de positionner le Luxembourg non seulement comme lieu d'affaires attractif en plein cœur de l'Europe, mais également comme endroit où il fait bon vivre et travailler, en vue d'attirer ainsi les investisseurs et entrepreneurs étrangers à la recherche d'une implantation en Europe. L'édition 2019 du magazine est composée d'entrevues approfondies, d'articles sur les secteurs économiques-clés du Luxembourg, de *benchmarks* et bien plus encore issus du monde des affaires.

---

<https://www.luxinnovation.lu/fr/publication/health-technologies-in-luxembourg/>  
<https://www.luxinnovation.lu/fr/publication/luxembourg-cybersecurity-ecosystem/>  
<https://www.luxinnovation.lu/fr/publication/wood-sector-mapping/>

<sup>19</sup> « *Happen* » peut être téléchargé sur <https://www.luxinnovation.lu/media/all-publications/>



La thématique principale est l'innovation basée sur les données. Des dossiers sont également dédiés à la mobilité intelligente, à la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, et à l'écosystème des *start-up*.

### **Start-ups**

- En tant que ministère de tutelle ayant dans ses attributions la promotion de l'écosystème des *start-up*, le ministère de l'Économie a chargé Luxinnovation de mettre en place une stratégie de digitale de communication pour l'écosystème *start-up* luxembourgeois. Axée notamment sur le digital, cette stratégie prévoit une communication efficace et structurée afin de promouvoir les atouts et de mettre en avant les avantages du Luxembourg au niveau national et international. En ce sens, une identité commune a été établie, sous le nom de « *Startup Luxembourg* » s'inscrivant dans le cadre de la charte graphique de *Trade & Invest* qui est la plateforme nationale assurant la coordination des actions de promotion économique par toutes les parties prenantes. Afin d'avoir un point d'entrée spécifique vers l'écosystème *start-up* pour les entrepreneurs nationaux et internationaux, une page dédiée au sein du site web *Trade & Invest* a été créé en 2019 et est opérationnelle<sup>20</sup>. Des comptes « *Startup Luxembourg* » sont alimentés sur les différents réseaux sociaux (*Twitter: @StartupLu, Facebook: @StartupLux, LinkedIn: Startup Luxembourg*) afin de garder un fort focus digital et d'atteindre les *start-up* et les entrepreneurs cibles. Afin de mettre en valeur l'écosystème, ses acteurs et ses *start-up*, des activités de « *digital marketing* » sont notamment mises en œuvre afin de promouvoir l'écosystème de façon générale mais également afin d'attirer l'attention sur les différents événements et programmes pour les *start-up*. La participation à des événements *start-up* nationaux et internationaux est assurée avec un stand « *Startup Luxembourg* » qui regroupe les différents acteurs de l'écosystème luxembourgeois (incubateurs, accélérateurs, *start-up*, acteurs publics, etc.), ceci était notamment le cas lors de deux grands événements *start-up* nationaux, qui ont réunis plus de 5.000 visiteurs chacun : l'*Arch Summit* en avril 2019 et l'*ICT Spring* en mai 2019. A l'étranger, l'écosystème *start-up* du Luxembourg était présent au salon *Viva Technology*, en mai 2019 à Paris et au *Web Summit* à Lisbonne en novembre 2019 en étroite collaboration avec la Chambre de Commerce.
- Le *Technoport S.A.* gère différentes infrastructures d'incubation pour *start-ups*, d'une surface totale de plus de 16.000 m<sup>2</sup>, localisées à Esch-Belval et à Foetz<sup>21</sup>. En 2019, le Technoport a reçu 158 nouvelles demandes pour intégrer l'incubateur. Au total 9 nouvelles entreprises ont été acceptées et 6 ont quitté la structure avec succès pour poursuivre leur développement. Au 31.12.2019 le Technoport héberge 37 entreprises, dont 21 sur le site de Belval et 16 sur celui de Foetz. Le taux d'occupation global est de l'ordre de 71,5%. Le domaine ICT, avec plus de 41,7% des nouvelles demandes, reste le secteur prédominant. On peut néanmoins souligner que les domaines *Space* (11,4%), *Health* (8,2%) et *Industry* (10,7%) sont en forte croissance et représentent plus de 30% de l'ensemble des demandes reçues sur l'année et continuent dès lors à garantir une bonne diversification des secteurs touchés. L'année 2019 a été riche en activités sur le site de Belval avec l'accueil et la (co)-organisation de 72 événements qui ont accueillis 3.480 personnes. Parmi ces activités on peut notamment citer 7 *hackathons* thématiques. Le Technoport a en outre été impliqué dans 4 projets européens et est intervenu dans 28 conférences et événements *start-up* au niveau national et international. L'un des autres projets phares de l'année a été la signature d'une convention de collaboration avec le Lycée des Arts et Métiers (LAM) autour de leur projet *Talent Hub*, qui vise à développer l'esprit entrepreneurial chez les jeunes ainsi qu'à favoriser les liens avec le monde des *start-ups* et de l'innovation. Le Technoport a en outre

<sup>20</sup> Pour plus de détails : <https://www.tradeandinvest.lu/business-sector/start-up>

<sup>21</sup> Pour plus de détails : [www.technoport.lu](http://www.technoport.lu)



transféré son activité du laboratoire de fabrication numérique (FABLAB), créée en 2013, au LAM en vue de le doter d'un outil supplémentaire pour atteindre les objectifs précités.

Photo 3 : Technoport S.A



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*<sup>22</sup>. L'objectif de *Tomorrow Street* est de sélectionner internationalement des *start-ups* technologiques à fort potentiel pour les accompagner dans leur processus de globalisation. Les sujets d'intérêt prioritaire retenus par *Tomorrow Street* incluent l'intelligence artificielle, l'internet des objets et la cybersécurité. Les statistiques et activités clés de 2019 pour *Tomorrow Street* ont été :
  - La nomination de Kenneth Graham en tant que nouveau CEO.
  - L'analyse de plus de 500 *start-ups* dont 60 ont été validées et 4 sélectionnées pour intégration début 2020. Ces 4 viennent se rajouter aux 6 déjà hébergées dans le centre.
  - L'organisation de l'*ARCH Summit* en avril 2019 qui a su rassembler environ 200 *start-ups*, plus de 80 sponsors et *corporates* ainsi que 5.000 visiteurs. Cet évènement, qui sera reconduit en avril 2020, a en outre été nommée parmi les « *30 best start-up events in Europe* » par le magazine en ligne de référence *EU Startups*.
  - L'attribution de deux prix internationaux avec l'*Innovation Award* au *World Procurement Awards* à Londres en mai et le *Corporate Startup Procurement Award* au *Startup Europe Partnership programme* à la Commission européenne en décembre.

Le centre *Tomorrow Street* dispose d'une équipe dédiée qui compte 8 employés basés au Luxembourg en fin d'année 2019.

- Le projet *1535° Creative Hub*<sup>23</sup> 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 et la rénovation du bâtiment B a débuté durant le deuxième trimestre 2019. 82 espaces de location s'étendent en décembre 2019 sur les deux bâtiments A et C et constituent une surface d'exploitation totale de 13.500 m<sup>2</sup>. Le *1535°* affiche un taux d'occupation de 95% et au cours de l'année 2019, 10 nouveaux locataires ont intégré le *hub*. Au 31 décembre 2019, 63 activités entrepreneuriales sont enregistrées pour un effectif total de 517 emplois sur le site.

<sup>22</sup> Pour plus de détails : [www.tomorrowstreet.co](http://www.tomorrowstreet.co)

<sup>23</sup> Pour plus de détails : [www.1535.lu](http://www.1535.lu)



Photo 4 : Projet 1535° Creative Hub



Source : 1535°

- Le programme *Fit4Start*<sup>24</sup> 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 4 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 du programme à lever des capitaux privés. Le programme *Fit4Start* a été lancé en 2015 et en est actuellement à sa 9<sup>ème</sup> édition. En 2019, le programme s'est développé ultérieurement avec l'ajout du volet *Space*. Au total pour les deux sessions organisées en 2019, 512 projets provenant de plus de 50 pays ont postulé. 129 projets ont été invités à *pitcher* au Luxembourg devant le jury du programme et seulement 20 *start-ups* ICT, 5 *Health Tech* et 5 *Space* ont été retenues pour participer au programme.

Photo 5 : Programme *Fit4Start*



Source : Luxinnovation

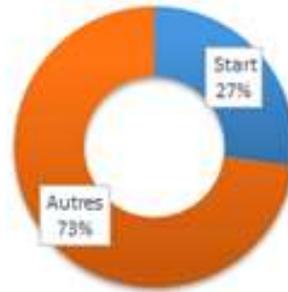
- Le *Digital Tech Fund*<sup>25</sup> est un fonds de *Venture Capital* d'amorçage de 20,33 millions euros géré par *Expon Capital*. Le gouvernement a créé ce fonds conjointement avec un groupe d'investisseurs privés pour soutenir le financement et le développement de *start-ups* actives dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), considéré comme un secteur clé de la diversification économique nationale. Opérationnel depuis mai 2016, le *Digital Tech Fund* a réalisé un total de sept investissements. Au cours de 2019, le fonds a investi dans *NextGateTech* et a procédé à des financements additionnels dans les sociétés *iTravel* et *Wizata*.
- Cofinancement de projets *start-ups*** - En 2019, 37 *start-ups* ont bénéficié d'aides Recherche, Développement et Innovation pour un montant total de 14,9 millions euros, ce qui représente 27% du financement total alloué par le ministère de l'Économie dans le cadre des aides.

<sup>24</sup> Pour plus de détails : [www.fit4start.lu](http://www.fit4start.lu)

<sup>25</sup> Pour plus de détails : [www.digitaltechfund.com](http://www.digitaltechfund.com)



Figure 12 : Part des financements RDI alloués aux *start up*



Source : Ministère de l'Économie

### **Technologies de l'information et de la communication**

- Le Luxembourg se positionne comme un pays précurseur dans l'économie des données. En 2019, le ministère de l'Économie a publié et présenté une stratégie de l'innovation basée sur les données. Des 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, écotechnologies, affaires spatiales, logistique et industrie 4.0). Ce document présente une vision de l'écosystème des données et en développe les trois axes que sont : infrastructures digitales, acquisition et développement de compétences et maîtrise de processus innovants ainsi que le volet réglementaire. Il vise la croissance des communautés liées aux données et celles liées aux algorithmes afin de créer des nouvelles opportunités pour tous de manière inclusive. L'attractivité de l'écosystème luxembourgeois a été renforcée par l'adaptation de l'environnement légal concernant les aides à l'innovation attribuées par le ministère de l'Économie.
- Le ministère de l'Économie a conseillé en 2019 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) - et les superordinateurs sont des technologies clés pour faciliter l'innovation. Cette technologie ouvre la voie à une panoplie de nouvelles applications en relation avec la science des données massives (*Big Data*) qui constitue un potentiel extraordinaire de création de valeur. Les pays qui sont prêts à investir dans ce domaine disposeront d'un avantage compétitif indéniable dans le contexte de l'économie numérique. Afin de maintenir l'attractivité de la place luxembourgeoise, le gouvernement a décidé d'investir dans un nouveau supercalculateur et de créer un centre de compétences HPC-*Big Data*.
- Le supercalculateur Meluxina : L'entreprise commune EuroHPC, en charge de la réalisation des objectifs stratégiques liés au supercalcul en Europe, a son siège à Luxembourg. En 2019, elle a lancé deux appels à candidatures : l'un concernant la sélection des 8 pays membres qui hébergeront les supercalculateurs pétaflopique et pré-exaflopique au sein d'un nouveau réseau européen. L'autre concernant un réseau de centre de compétences nationaux HPC-*Big Data* interconnectés au niveau européen. La première moitié de l'année 2019 est particulièrement marquée par la préparation de la réponse luxembourgeoise à l'appel à candidature EuroHPC concernant l'hébergement d'une machine pétaflopique à Luxembourg. Afin d'être au niveau



d'exigence ambitieux imposé par EuroHPC, le Luxembourg a composé sous la direction du ministère de l'Économie une équipe pluridisciplinaire regroupant des experts nationaux (LuxConnect, Uni.lu, LIST) et internationaux (Centre de recherche en supercalcul de Jülich, PARTEC). S'articulant autour d'une architecture modulaire et innovante utilisant des technologies européennes, le dossier luxembourgeois a été classé deuxième des pays sélectionnés. Le Luxembourg bénéficiera ainsi d'un co-financement d'EuroHPC à hauteur de 35% des coûts d'acquisition du supercalculateur Meluxina. *LuxProvide*, une nouvelle entité privée, filiale de *LuxConnect*, a été créé spécifiquement pour héberger cette nouvelle machine et pour en assurer l'exploitation. En novembre 2019, *LuxProvide* a signé le contrat d'hébergement avec EuroHPC à Strasbourg en présence de la commissaire européenne aux affaires digitales, Mariya Gabriel.

- Centre de compétences EuroHPC : En 2019 un appel compétitif européen a été lancé pour sélectionner les premiers pays qui formeront le cœur d'un réseau de supercalculateurs européens. L'ambition européenne est de faire jeu égal avec les concurrents mondiaux comme la Chine et les Etats Unis. Le Luxembourg a été sélectionné et reconnu par un panel d'experts internationaux pour la qualité de ses infrastructures digitales déjà existantes et au caractère innovant de son projet d'architecture modulaire pour son supercalculateur. Le Luxembourg sera pionnier dans la mise à disposition de cette puissance de calcul à tous ses secteurs de l'économie, en particulier aux PME. Ceci rappelle la stratégie à long terme du Luxembourg et renforcera graduellement son écosystème. La diversification économique du Luxembourg bénéficiera du haut niveau d'intérêt déjà manifesté à la fois par des grandes entreprises et par des *start-ups*. La convergence de ces technologies va créer des synergies intra-sectorielles et intersectorielles ouvrant la perspective de nouvelles formes d'activités, de produits et de services. Le 25 juillet 2019, EuroHPC a lancé un appel à candidatures pour la mise en place de centres de compétences dans chaque pays participant à EuroHPC ainsi qu'un appel à candidatures pour leur mise en réseau, visant aussi à stimuler l'innovation dans les PME en Europe. Sous la direction du ministère de l'Économie, Luxinnovation, l'Université du Luxembourg et *LuxProvide* ont rejoint un consortium européen et ont préparé une contribution en ligne avec la vision nationale du Luxembourg, sa stratégie de l'innovation pilotée par les données et les spécificités des entreprises luxembourgeoises. Le dossier préparé a été soumis par le coordinateur allemand le 14 novembre 2019 à EuroHPC. Ce centre de compétences a pour mission d'accompagner les entreprises et particulièrement les PME dans toute la chaîne de valeur conduisant à la valorisation de leurs données et de développer les compétences nécessaires dans le domaine du HPC, de la simulation et du *Big Data*. Ce centre de compétence se concentrera, surtout dans un premier temps, à la sensibilisation des acteurs privés et publics au potentiel et aux opportunités offertes par le HPC et par le *Big Data*.
- Le ministère de l'Économie a été membre actif au sein du Comité de Pilotage de l'ICT SPRING 2019 qui a organisé la 10e conférence internationale ICT au mois de mai à Luxembourg et qui a connu un énorme succès avec plus de 4.000 participants.
- Le ministère de l'Économie a géré pour le compte de tous les ministères et les administrations concernées 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.



- En 2019, le ministère de l'Économie a poursuivi les objectifs de la stratégie nationale III en matière de cybersécurité approuvée en 2018, notamment dans les domaines suivants:
  - La création d'un premier ISAC (*Information Sharing and Analysis Center*) en collaboration avec la Fedil dans le domaine de l'industrie manufacturière
  - Rédaction de concepts pour la *Data driven innovation strategy*, notamment pour la pseudonymisation, l'anonymisation et le *data brokerage*.
  - La sensibilisation des fonctionnaires et employés de l'Etat et des administrations.
- Le ministère de l'Économie a contribué à la 7<sup>ème</sup> édition du « mois européen de la cybersécurité » (ECSM), dédié cette année à la promotion de réflexes indispensables d'hygiène informatique et d'un comportement responsable à l'achat de nouveaux objets connectés. Localement, une quarantaine d'évènements ont eu lieu lors de la semaine luxembourgeoise de la cybersécurité, organisée par une cinquantaine de partenaires de l'écosystème de la cybersécurité, réunissant plus de 3.500 participants<sup>26</sup>. Plus de 25 événements locaux mettent en lumière l'écosystème de la cybersécurité, couronnée par une soirée de gala. L'ECSM au Luxembourg a contribué à accroître l'intérêt du grand public pour la cybersécurité, à renforcer la visibilité des acteurs publics et privés, ainsi qu'à positionner le Luxembourg en tant qu'acteur européen important dans le domaine de la cybersécurité.

Figure 13 : 7ème édition du « mois européen de la cybersécurité »



- 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, la Chambre des Députés, de l'Institut National d'Administration Publique (INAP), l'Agence pour le Développement de l'Emploi (ADEM) et l'Administration de la Navigation Aérienne (ANA). Au total, les experts du ministère de l'Économie ont donné une vingtaine de formations. Le ministère de l'Économie a contribué à la formation de BTS de l'LTAM.
- Le ministère de l'Économie a conseillé plusieurs administrations publiques dans la mise en place de mesures de sécurité organisationnelles. A ceci s'ajoutent une quarantaine de présentations effectuées dans le cadre de demandes professionnelles, lors de conférences ou d'évènements. Une attention particulière a été consacrée à l'analyse de risques dans un contexte de gouvernance informée ainsi qu'aux services techniques et organisationnels à mettre en place dans le contexte de la *Data driven innovation strategy*.
- En date du 25 mai 2018, le règlement général sur la protection des données UE 2016/679 (RGPD) est devenu applicable à travers l'UE. En vue de la mise en conformité avec les exigences du nouveau cadre légal européen de la protection des données personnelles, le ministère de l'Économie a identifié les traitements nécessitant une vigilance particulière, a sensibilisé les agents

<sup>26</sup> Pour plus de détails : <https://www.cybersecurityweek.lu/>



en charge de traitements de données à caractère personnel, a désigné un délégué à la protection des données (DPD) pour le ministère de l'Économie et a procédé à un certain nombre d'évaluations d'impact.

- Groupe d'experts e-commerce : Le ministère de l'Économie a représenté le gouvernement dans les réunions du groupe d'experts e-commerce de la Commission européenne à Bruxelles.

### Technologies durables

- Le Parc Luxite<sup>27</sup> 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 2019, le bâtiment était loué à hauteur de 55%. Comme pour le *House of Biohealth*, le Parc *Luxite* bénéficie d'une garantie locative.

Photo 6 : Parc Luxite



Source : Luxite

- Le ministère de l'Économie a lancé une étude courant 2019 ayant pour objet d'appliquer concrètement les principes de l'économie circulaire aux stades de la conception, de la viabilisation, de la gestion et de la déconstruction finale d'une zone d'activités économiques à Schiffflange. Les expériences concrètes recueillies seront synthétisées afin de les transposer à d'autres cas concrets.
- 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.
- Dans le cadre de la « *Data Driven Innovation Strategy* », le ministère de l'Économie a officiellement lancé en 2019 l'initiative « Circularity Dataset Initiative » en préparation depuis 2018. Le projet entend aboutir à une norme industrielle et un cadre audité qui fournissent un modèle de données circulaires sur les propriétés de chaque produit. 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. L'initiative permettra en revanche de réduire les coûts actuels et de maintenir la valeur des produits, composants et matériaux. À l'heure actuelle, un tel outil standardisé et normalisé n'existe pas encore. Jusqu'à présent, 50 entreprises originaires de 12 pays différents ont adhéré à l'initiative, dont des entreprises de renommée mondiale comme Tarkett, leader des solutions innovantes de revêtements de sol et de surfaces sportives, le sidérurgiste ArcelorMittal, le groupe verrier français Saint-Gobain et le suédois Ikea<sup>28</sup>. Dans le cadre du développement de nouveaux plans d'affaires circulaires et du renforcement de la compétitivité des entreprises, le ministère de l'Économie a effectué une étude consacrée aux services circulaires pour l'hôtellerie, précisément les intérieurs d'hôtel comme service circulaire. L'étude a démontré la faisabilité

<sup>27</sup> Pour plus de détails : [www.parcluxite.lu](http://www.parcluxite.lu)

<sup>28</sup> Pour plus de détails : [www.circularitydataset.lu](http://www.circularitydataset.lu)



économique d'un tel modèle et confirmé l'intérêt des acteurs à développer ces services. La possibilité de mise en place d'un projet pilote concret est actuellement étudiée. Parmi les événements phares dans le domaine on peut citer la visite d'État belge au Luxembourg en octobre 2019 qui était placée sous le signe de l'économie circulaire. Les acteurs luxembourgeois ont pu présenter leurs projets et produits et profiter des échanges avec les experts belges.

- En 2019, le ministère de l'Économie a continué ses efforts de développement du secteur de la mobilité intelligente et stimulé l'essor d'un écosystème favorable au développement d'activités économiques durables dans ce domaine. Faisant suite à l'étude de Jeremy Rifkin, le ministère de l'Économie anime aussi le groupe de travail « mobilité intelligente » (*Working Group Smart Mobility*), intégré dans la plateforme « mobilité » de la Troisième Révolution Industrielle (TIR). Le groupe, composé d'acteurs clés de la mobilité au Luxembourg, s'est réuni une à deux fois par mois en 2019. Parmi ses missions principales sont à noter : la promotion d'activités de RDI, l'attraction, la mise en œuvre et la coordination de projets de conduite coopérative, connectée et autonome, la mise en relation entre différentes parties prenantes, ainsi que l'identification de synergies entre acteurs et projets. Le ministère de l'Économie participe également activement au groupe de travail « limiter les besoins en mobilité ».
- Le ministère de l'Économie a continué son engagement relatif au « Site expérimental numérique France-Allemagne-Luxembourg » pour la conduite coopérative, connectée et automatisée, une initiative transposée communément avec le ministère de la Mobilité et des Travaux Publics. Plus particulièrement, le ministère de l'Économie a coordonné l'évènement transfrontalier "*Cross-Border Digital Testbed Project Day*" en avril à Schengen, lors duquel les ministres des pays partenaires, la presse ainsi que les représentants de l'industrie et de la recherche ont pu échanger sur la thématique et faire l'expérience des avancements technologiques au travers de démonstrateurs et transposition de projets concrets sur route ouverte.
- Des projets consortiaux à co-financement européen ont été validés et continueront leur déploiement dans le courant de 2020.
- Afin de transposer les objectifs fixés dans le cadre de la « *Data Driven Innovation Strategy* », 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 participe à la « *EU Data Task Force* » en partenariat avec 6 autres Etats Membres, des représentants clés de l'industrie et sous l'observation de la Commission européenne. Un accord a été signé en juin afin de transposer cette initiative pionnière au travers d'une preuve de concept durant laquelle différentes architectures-type seront prototypées via des implémentations pilotes. Par ailleurs, les conditions générales seront établies afin de servir comme base commune pour des futurs modèles de licences détaillant l'accès aux, et les conditions de réutilisation des données relatives à la sécurité routière.
- Le ministère de l'Économie a été membre actif au sein du Comité de Pilotage du MOBILITY SUMMIT 2019, la première édition de cette conférence internationale pour le secteur organisée au Luxembourg au mois de novembre dans le cadre de l'évènement '*Human Capital Europe*' - réunissant plus de 1.000 participants et 40 exposants.
- Le ministère de l'Économie a contribué activement au processus résultant de l'accord de Rome sur la conduite connectée et autonome. Par ailleurs, le ministère de l'Économie participe pro-activement dans divers groupes de travail liés au déploiement de la conduite connectée et autonome au travers de son statut de partenaire associé du projet ARCADE (*Aligning Research &*



*Innovation for Connected and Automated Driving in Europe*). Enfin, le ministère de l'Économie a contribué au développement du projet phare H2020 « *AUTOPILOT (AUTOMated driving Progressed by Internet Of Things)* » en tant que membre du comité consultatif.

- Le ministère de l'Économie a représenté le gouvernement dans les 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.
- En tant que co-responsable du Comité de Pilotage Sectoriel (CPS) *Automobility*, le ministère de l'Économie, en collaboration avec Luxinnovation, développe et met en œuvre une stratégie de prospection visant essentiellement les technologies en lien avec l'électromobilité et 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 majeures initiatives à des événements spécialisés tant au niveau européen qu'à l'international.
- En tant que responsable du Comité de Pilotage Sectoriel (CPS) *Écotecnologies*, le ministère de l'Économie, ensemble avec Luxinnovation, a affiné et mis en œuvre la stratégie de prospection pour les écotecnologies, visant les pays nordiques et incluant plus fortement l'économie circulaire.

### **Technologies de la santé**

- Faisant suite à l'étude de Jeremy Rifkin, et à la suite des travaux de la plateforme TIRLux Santé (créée par le ministère de la Santé en 2017) qui avaient identifié la digitalisation comme ingrédient clé d'une médecine personnalisée, préventive et participative (« *patient empowerment* »), le ministère de l'Économie a initié un groupe de réflexion avec le ministère de la Santé et la Direction de la Santé afin de définir un cadre durable de financements de projets favorisant la collaboration entre les professionnels de santé (hôpitaux, maisons de soin et soins à domicile) et les entreprises/*start-ups* luxembourgeoises développant des technologies et/ou services en matière de santé digitale. L'objectif est à terme (1) de positionner le Luxembourg comme territoire attractif pour des *start-ups*/entreprises en matière de « *test-bed* » ou « *living lab* » pour l'évaluation de la valeur (coût/bénéfice) de technologies et services de santé digitale; et (2) de contribuer de manière durable à la transformation du système de santé luxembourgeois afin de faire de l'accès à une médecine personnalisée et préventive centrée sur les patients une réalité pour tous les citoyens.
- Le ministère de l'Économie a également contribué aux réflexions stratégiques en matière de digitalisation menées par des acteurs du système de santé (Agence e-Santé, FHL, hôpitaux) afin d'identifier les synergies avec le projet de plateforme nationale d'échanges de données (y inclus l'infrastructure HPC) et d'y intégrer les besoins des *start-ups* et entreprises luxembourgeoises offrant des solutions innovantes en santé digitale. C'est dans ce contexte que le ministère de l'Économie a également participé à la mission « *Digital Transformation in Healthcare* » organisée en octobre 2019 par POST Telecom visant à présenter aux acteurs du système de santé luxembourgeois les innovations technologiques en matière de santé digitale et leur implémentation dans les pratiques d'acteurs de soins de santé américains.
- En collaboration avec Luxinnovation, le ministère de l'Économie a réalisé une enquête permettant d'identifier les besoins des start-ups et entreprises du secteur HealthTech en matière réglementaire, ce particulièrement dans le contexte de l'entrée en vigueur à partir de mai 2020 des Règlements UE 2017/745 et 2017/746 définissant les modalités d'accès au marché européen



des dispositifs médicaux, y inclus des logiciels d'aide à la décision médicale, et des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro, via le marquage CE.

- La *House of BioHealth*<sup>29</sup> 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. Il est actuellement presque complètement loué avec un taux d'occupation de l'ordre de 97% en décembre 2019. Le deuxième bâtiment a été achevé en 2018 et en décembre 2019 le taux d'occupation du bâtiment s'élevait à 78%. Les travaux de construction du troisième bâtiment, d'une surface de quelque 5.000 m<sup>2</sup>, ont commencé en décembre 2019 et la fin des travaux est prévue pour fin 2021. Le ministère de l'Économie soutient ce projet de partenariat public-privé à travers la mise à disposition d'une garantie locative.

**Photo 7 : House of BioHealth**



Source: House of BioHealth

- Le ministère de l'Économie, en partenariat étroit avec les équipes de Luxinnovation, 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 national durable, centré sur l'excellence technologique et l'innovation, attractif et compétitif au niveau international. Le ministère de l'Économie a également contribué aux actions de sensibilisation sectorielles en matière de propriété intellectuelle organisés par l'IPIL et plus particulièrement au séminaire du 16 octobre 2019 intitulé « *Intellectual Property : Intersection between health and technologies* ».
- Dans la continuité du travail initié en 2018, le ministère de l'Économie, en collaboration étroite avec Luxinnovation, a actualisé son exercice de recensement des entreprises du secteur des technologies de la santé actives au Luxembourg. Les résultats de ce *mapping* mettent en évidence l'existence, en 2019, de 136 entreprises dont les activités relèvent principalement des filières Bio-Pharma (29%) et Diagnostic et Dispositifs médicaux (44%) ou de services de conseils techniques et réglementaires (27%). Trente-deux entreprises sont actives dans la digitalisation liée à la santé. L'ensemble de ces entreprises occupent environ 1.600 employés, génèrent une valeur ajoutée de 180 millions d'euros et contribuent à environ 0,4% de l'économie<sup>30</sup>. Avec près de la moitié de ses sociétés créées il y a moins de 8 ans, le secteur des Technologies de la Santé est un secteur jeune en pleine évolution. L'exercice de recensement régulier permet non seulement d'observer l'évolution du secteur mais d'en approfondir la connaissance afin de mettre en place des programmes et actions de promotion et prospection qui favorisent son développement qualitatif et durable.

<sup>29</sup> Pour plus de détails: [www.hobh.lu](http://www.hobh.lu)

<sup>30</sup> Pour plus de détails :

<https://www.luxinnovation.lu/wp-content/uploads/sites/3/2020/01/healthtech-factsheet-update2020-2.pdf>



- Le ministère de l'Économie a renforcé sa présence sur le stand collectif organisé dans le cadre de *Medica*, le plus grand salon médical au monde, qui a eu lieu en novembre 2019 à Düsseldorf. Le ministère de l'Économie a accompagné les 10 entreprises exposantes.
- Le ministère de l'Économie assure également la représentation luxembourgeoise (*State Representative Group*) pour le programme intitulé "*Innovative Medicines Initiative*" (IMI)- le plus grand partenariat public-privé 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 innovants, ainsi que l'accès des patients à ceux-ci. Il s'agit d'un partenariat entre l'Union européenne (représentée par la Commission européenne) et l'industrie pharmaceutique européenne (représentée par EFPIA, la fédération européenne des industries et associations pharmaceutiques). En étroite collaboration avec le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et de Luxinnovation, le ministère de l'Économie joue un rôle de relais vers les acteurs de terrain privés et publics pour stimuler leur participation à ce programme d'excellence technologique.

### **Affaires spatiales**

- *Luxembourg Space Agency* (LSA) : La politique spatiale vise à contribuer de manière substantielle à la diversification des activités économiques du Luxembourg, à renforcer la position compétitive des entreprises et des organisations de recherche publique, à développer de nouvelles compétences dans ce secteur en adéquation avec les priorités nationales et à amplifier l'intégration des acteurs luxembourgeois dans les réseaux internationaux. Les activités de la LSA s'articulent autour de cinq piliers, et la LSA s'appuie sur un réseau de partenaires possédant les compétences pour une implémentation optimale :
  - un support intensifié au développement durable des sociétés du secteur y compris la facilitation de l'accès à l'Espace ;
  - une mise en œuvre de la politique et des instruments de financements adaptés aux besoins spécifiques de ce secteur ;
  - le développement de talents nationaux en matière de systèmes spatiaux et de leur commercialisation ;
  - la mise en place de mesures visant à faciliter le recrutement dans ce secteur ;
  - la mise en œuvre d'une stratégie de promotion et de communication de la LSA et de l'écosystème spatial luxembourgeois.

2019 a confirmé l'attrait du Luxembourg pour les sociétés et les entrepreneurs du secteur spatial. En effet, 147 sociétés et entrepreneurs ont manifesté leur intérêt, ce qui fait de 2019 une année record et a débouché sur l'établissement de 6 nouvelles sociétés. De plus, une soixantaine de nouveaux projets ont été analysés et implémentés soit à travers les programmes de l'ESA, soit à travers le programme national LuxIMPULSE. 2019 a vu également la mise en service du *LSA Data Center*. L'objectif de ce centre est de faciliter l'accès aux données d'origine spatiale pour les sociétés développant des produits et des services à valeur ajoutée, permettant ainsi le développement des segments de marché aval. Aujourd'hui, ce centre met à disposition les données des satellites Sentinel 1 et 2 du programme Copernicus de l'Union européenne, ce qui représente déjà à ce jour un volume de données de quelques 13 PB pour le bénéfice de 36 utilisateurs (entreprises, organisations de recherche publique, administrations, etc). 2019 a également été l'année du lancement de la verticale *Space* du programme *Fit4Start*, un outil supplémentaire dans la panoplie de la LSA qui constitue un bon indicateur de la performance à venir d'une *start-up*.

- 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 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 des télécommunications ou de l'observation de la terre.

En étroite coopération avec de nombreux partenaires, le ministère de l'Économie et la LSA ont en 2019 continué l'implémentation de l'initiative *SpaceResources.lu* avec en particulier le renforcement de la coopération internationale, l'élaboration d'un cadre légal et réglementaire attractif, la mise en place d'instruments de soutien de R&D et de financement dédiés, et le développement à long terme des activités dans la recherche publique et l'éducation en lien avec cette thématique. Tout au long de l'année, le ministère de l'Économie a participé à de nombreuses conférences au Luxembourg et à l'étranger pour promouvoir l'initiative, attirer des entreprises et initier des partenariats.

En juillet et décembre 2019 ont eu lieu les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> réunions du comité consultatif sur les ressources spatiales. Ce comité est composé d'experts reconnus au niveau international et a pour objectif de conseiller le gouvernement quant aux objectifs et à la stratégie à mettre en œuvre pour développer cette initiative. Le Professeur Junichiro Kawaguchi a rejoint le comité lors de sa 7<sup>e</sup> réunion. Ce scientifique japonais était le chef de projet de la mission «Hayabusa» qui a permis de ramener sur terre des échantillons d'un astéroïde.

Suite à l'accord qui avait été signé avec le ministère de l'Économie en 2018, l'Université a lancé en septembre 2019 un nouveau « *Interdisciplinary Space Master* ». Des discussions en vue de la création d'un nouveau groupe de recherche sur la recherche liée aux ressources spatiales ont continué avec le LIST, le FNR et l'Université du Luxembourg.

En coopération avec l'ESA et plusieurs autres partenaires, la LSA a organisé la « semaine des ressources spatiales », regroupant un cours de développement professionnel, la deuxième édition du « *Mining Space Summit* » et un *workshop* centré sur les aspects plus technologies. Cette semaine a permis de rassembler des acteurs du monde spatial et de l'industrie terrestre afin d'initier des coopérations scientifiques, technologiques et financières.

Le ministère de l'Économie a continué ses efforts en vue de la création d'un fonds de capital-risque dédié aux investissements dans des entreprises du secteur spatial, ceci en étroite coopération avec des investisseurs privés. En coopération avec la Banque Européenne d'Investissement (BEI), la LSA a organisé deux *workshops* liés au financement du secteur spatial, appelés « *Space Finance Lab* ».

- Volet juridique et réglementaire : Le Luxembourg a continué son engagement international en faveur d'un cadre international pour la gouvernance des activités liées aux ressources spatiales. Le « *Hague International Space Resources Governance Working Group* » a finalisé ses travaux lors d'une dernière réunion au Luxembourg en novembre 2019 avec comme résultat une liste de 20 éléments « *building blocks* » pouvant servir de base à un futur cadre international pour l'exploration et l'utilisation pacifique des ressources spatiales. Des efforts ont également continué concernant l'implémentation d'un cadre juridique et réglementaire au niveau national, aussi bien au niveau de l'utilisation des ressources spatiales que pour l'encadrement des activités spatiales en général.
- Relation avec l'Agence spatiale européenne : Les 27 et 28 novembre 2019 a eu lieu un Conseil ministériel à Séville sous la nouvelle co-présidence française et portugaise. L'objectif a été de confirmer les orientations de l'ESA pour les prochaines années proposées par le Directeur Général,



d'établir de nouveaux programmes et engager les budgets associés ces programmes. En vue de ce Conseil ministériel, la LSA a mis à jour le Plan d'action national en matières de sciences et technologie spatiale et a formulé de nouvelles propositions pour la période 2020-2024. Ce plan été adopté par le Conseil de Gouvernement le 15 novembre 2019. Un accord a été signé avec l'ESA en novembre 2019 afin de créer au Luxembourg le « Centre d'Innovation Européen pour les Ressources Spatiales » (ESRIC). Ce centre sera dédié aux activités suivantes : R&D, mise à disposition d'installations d'essais dédiées, conseil aux entreprises et incubation, gestion des connaissances, gestion de la communauté et organisation d'événements spécialisés. Le centre permettra de poursuivre certaines activités prévues dans le cadre de l'initiative *SpaceResources.lu*, leur ajoutant une dimension géographique plus importante avec un élargissement au niveau européen et même mondial. Des partenaires supplémentaires pourront rejoindre le centre durant les prochaines années.

- Espace - Relation avec l'Union européenne : Deux conseils Compétitivité avec un volet espace se sont tenus en 2019. Celui du 28 mai 2019 a été l'occasion de débattre sur l'effet d'entraînement du secteur spatial sur l'économie européenne, ainsi que du rôle de l'Europe sur la scène internationale. Il est à noter qu'un Conseil Espace, conseil concomitant du Conseil Compétitivité et du Conseil de l'ESA au niveau ministériel a eu lieu le même jour. Les débats se sont concentrés sur les sujets les plus pressants à adresser au sein de ce Conseil. Le Conseil Compétitivité du 29 novembre 2019 a quant à lui abordé la capacité du secteur spatial à créer des retombées et établir des lieux avec les secteurs non-spatiaux. La question de la durabilité des activités spatiales y a également été discuté.

En ce qui concerne les programmes GNSS, le déploiement du système GALILEO s'est poursuivi. Les performances du système vont au-delà des attentes. Les discussions sur l'évolution du système et en particulier le développement de la seconde génération ont été au cœur des discussions en 2019.

Le programme Copernicus lui aussi continue de se développer avec succès. La planification des 6 futures missions (« HPCMs ») est au cœur des discussions du comité. En raison de son importance politique, la mission « CO2M », ayant comme but le suivi des émissions de gaz carbonique résultant de l'activité humaine, présente un intérêt particulier. En effet, cette mission permettra à l'UE de disposer d'une source d'information unique et indépendante pouvant évaluer l'impact des mesures politiques sur la décarbonisation de l'Europe. Côté services Copernicus, il est prévu d'inclure de nouveaux produits basés sur l'acquisition de données in situ, de faire usage des avancements dans le domaine de l'intelligence artificielle ainsi que de renforcer l'usage du « *cloud processing* » en lien étroit avec les 5 plateformes DIAS. Le financement autonome de ces plateformes dans un futur proche est un sujet de discussion important dans le comité Copernicus.

Dans le cadre des activités relatives à la surveillance et au suivi d'objets spatiaux (SST), le comité de programme a suivi les progrès sur les services opérationnels SST fournis par le consortium EU-SST via le SATCEN (*Collision Avoidance / Re-Entry Analysis / Fragmentation Analysis*). Le comité a également contribué aux échanges sur la proposition législative relative à la composante « *Space Situational Awareness* » du programme *Space* et ce pour l'ensemble des thèmes SST / SWE / NEO.

Le comité d'experts dans le domaine des communications gouvernementales par satellite (« GOVSATCOM ») a élaboré une première ébauche de la gouvernance du futur programme. Les principales avancées sur les activités préparatoires menées en vue du prochain cadre financier sont (i) l'élaboration de la proposition « *Research and innovation network of governmental users of secure satellite communications* » et la mise en place de l'accord financier dans le cadre H2020 (*Grant Agreement*), (ii) le démarrage de l'élaboration des exigences de sécurité et (iii) la consultation préliminaire du marché pour la fourniture des hubs EU GOVSATCOM.



- La coopération internationale dans les activités spatiales a pris une importance accrue dans les activités spatiales, en particulier dans le cadre de l'initiative *SpaceResources.lu*. 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.

Une déclaration conjointe a été signée avec la Belgique en janvier 2019 et un accord bilatéral a été signé avec les Etats-Unis d'Amérique en mai 2019. Des lettres d'intention ont été signées avec la NASA et le DLR. Dans le cadre des accords bilatéraux, la LSA a organisé plusieurs ateliers et réunions avec les représentants des pays partenaires pour présenter leurs politiques et secteurs respectifs. La LSA a également invité les représentants des pays partenaires aux événements organisés au Luxembourg. La LSA a également assuré une implication active dans différents événements et conférences à l'étranger, comme p.ex. à l'IAC (*International Astronautical Congress*) à Washington en octobre 2019. Ces événements donnent l'occasion de renforcer les liens internationaux et de nouer de nouveaux contacts.

En ce qui concerne les aspects relatifs à la gouvernance et aux relations internationales, le ministère de l'Économie s'est impliqué activement dans les forums et enceintes internationales.

Il a notamment participé aux sessions du Comité des Utilisations Pacifiques de l'Espace Extra-Atmosphérique (COPUOS) à Vienne. Pendant la session de son sous-comité juridique en avril 2019, le Luxembourg a eu l'occasion d'informer les délégués en présentant l'initiative *SpaceResources.lu* et les vastes opportunités liées à l'exploration et à l'utilisation des ressources spatiales. Le ministère de l'Économie a aussi participé activement aux travaux sur l'Agenda 2030 pour l'espace, et aux discussions sur les lignes directrices sur la viabilité à long terme des activités spatiales. Finalement, la LSA est devenue membre de la fédération internationale astronautique (IAF) ainsi que du « *International Space Exploration Coordination Group* » (ISECG).

- Événements liés au secteur spatial

La LSA a organisé et participé à des conférences et des événements destinés à promouvoir le secteur spatial luxembourgeois et l'initiative *SpaceResources.lu*. Parmi les événements-clés :

- La Semaine des ressources spatiales en octobre 2019: + 900 participants – Cette semaine comportait e.a. le *Mining Space Summit* ainsi qu'un cours et un atelier professionnel sur l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales. Ces événements ont bénéficié du soutien de l'Agence spatiale luxembourgeoise, de l'Agence spatiale européenne, de l'Université spatiale internationale et de la *Colorado School of Mines*.
- *Newspace Europe* en novembre 2019 : + 400 participants - Organisée par la LSA, la conférence «*Newspace Europe 2019*» s'est déroulée les 13 et 14 novembre à Luxembourg-Kirchberg. Pour sa 3e édition placée sous le thème central «*Driving Momentum*», la conférence a accueilli de nombreux intervenants venant des quatre coins du monde: des dirigeants de grands groupes spatiaux, des entrepreneurs, des investisseurs ainsi que des représentants d'agences spatiales des États-Unis (NASA), des Émirats arabes unis (*UAE Space Agency*), de France (CNES), du Japon (JAXA) ou d'Europe (ESA).
- La journée des astéroïdes en juin 2019 : + 400 participants (grand public). La séance de rencontre avec les astronautes visait à sensibiliser les jeunes à l'exploration de l'espace et à susciter chez eux des vocations scientifiques vers les filières du spatial et de l'astronomie.
- La LSA a contribué et participé à la *Govsatcom Conference* (février) et au *Space Forum* organisé en marge de l'*ICT Spring* en mai 2019.



- Pour les passionnés de l'espace qui souhaitent en savoir plus sur la Lune et l'avenir de l'exploration spatiale, un *Space Talk* était organisé dans la soirée du 10 octobre dans le cadre des *European Space Talks* et de la semaine mondiale de l'espace. Ces débats étaient suivis du film/documentaire « Apollo 11 ».

Des représentants de la LSA ont également pris part à des manifestations internationales de l'industrie spatiale notamment aux Etats-Unis, Emirats Arabes Unis, Pologne, France, Belgique, Chine, Japon, Corée du Sud, etc.

- Détaillant les événements majeurs et présentant des *interviews* avec des acteurs clés du secteur spatial national, la nouvelle présence internet de la LSA<sup>31</sup> a été réalisée en 2019 avec l'aide du Centre des technologies de l'information de l'Etat (CTIE). Le site comprend la présentation de l'initiative *SpaceResources.lu* ainsi que le «*LSA Space Directory*». Ce catalogue en ligne répertorie les différentes entreprises spatiales, les organismes de recherche qui sont présents au Luxembourg ainsi que leurs principales activités, le type de produits et services proposés ou encore leur implication dans des projets spatiaux majeurs.

---

<sup>31</sup> Pour plus de détails : [www.space-agency.lu](http://www.space-agency.lu)



## 5.2 Propriété intellectuelle

- Le paquet dit « Traité de Marrakech » et le paquet sur la « réforme du droit d'auteur »

A l'origine, ces deux paquets étaient composés de quatre propositions législatives présentées le 14 septembre 2016 par la Commission européenne.

Le paquet dit « Traité de Marrakech » vise à prévoir des exceptions ou des limitations aux droits d'auteur et droits voisins au bénéfice des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés, et de permettre l'échange transfrontière, entre les pays partie au traité, d'exemplaires en format spécial de livres, y compris de livres audio et d'autres œuvres imprimées.

Le 13 septembre 2017, deux textes de transposition ont été adoptés : un règlement (qui est entré en vigueur le 12 octobre 2018) ainsi qu'une directive.

Cette directive est à mettre en relation avec le projet de loi N°7352 sur certaines utilisations autorisées de certaines œuvres et d'autres objets protégés par le droit d'auteur et les droits voisins en faveur des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés et portant modification de la loi modifiée du 18 avril 2001 sur les droits d'auteur, les droits voisins et les bases de données. Plus précisément, le projet de loi vise à transposer en droit national la directive 2017/1564 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2017 sur certaines utilisations autorisées de certaines œuvres et d'autres objets protégés par le droit d'auteur et les droits voisins en faveur des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés et modifiant la directive 2001/29/CE sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information. Le projet de loi met en place une nouvelle exception obligatoire aux droits d'auteur afin de faciliter l'accès des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés aux œuvres publiées et il permet d'améliorer la disponibilité de certaines œuvres et d'autres objets protégés en format accessible pour les aveugles, les déficients visuels ou les personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés. La directive devait être transposée pour le 12 octobre 2018. Le projet de loi a été déposé le 13 août 2018. La Chambre des fonctionnaires et employés publics, la Chambre de Commerce et la Chambre des Métiers ont rendu leurs avis, respectivement, le 9 octobre 2018, le 25 octobre 2018 et le 27 novembre 2018. Le Conseil d'Etat a rendu son avis le 11 juin 2019. Suite aux travaux qui se sont tenus au sein de la commission parlementaire début septembre, le législateur est actuellement en attente de l'avis complémentaire du Conseil d'Etat. La procédure législative<sup>32</sup> se poursuivra en 2020.

Le paquet sur la « réforme du droit d'auteur » contenait, quant à lui, une proposition de règlement établissant les règles relatives à l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne des organismes de radiodiffusion et à la retransmission des programmes de télévision et de radio ainsi qu'une proposition de directive plus générale sur le droit d'auteur dans le marché unique numérique.

<sup>32</sup> Pour plus de détails:

[https://www.chd.lu/wps/PA\\_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=E81CCE0DE21F4D1ED4394E1A6D24F3482F29735EB5329A2B71A69B554E37A7DA00CBA02E1688AF838E74628E7BB04C39\\$66FFB342704C6616F7A3D6CEFBFC32DB](https://www.chd.lu/wps/PA_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=E81CCE0DE21F4D1ED4394E1A6D24F3482F29735EB5329A2B71A69B554E37A7DA00CBA02E1688AF838E74628E7BB04C39$66FFB342704C6616F7A3D6CEFBFC32DB)  
[https://www.chd.lu/wps/PA\\_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=7D27D3E64A0F1CAF13CE464DE04CDB2FC83911FF6DE9BAB2386B05BD63F603738585B6557C44AF01ED2A862D891A756A\\$E2E0BC070D3F053C8673F5CCD0F7DFA6](https://www.chd.lu/wps/PA_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=7D27D3E64A0F1CAF13CE464DE04CDB2FC83911FF6DE9BAB2386B05BD63F603738585B6557C44AF01ED2A862D891A756A$E2E0BC070D3F053C8673F5CCD0F7DFA6)  
[https://www.chd.lu/wps/PA\\_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=3B83C744D97C4D32550900E27C301C7DD3A330F0484D11003631415635785ADE521276FCE861AD89AA85914D5006555A\\$90AD7A014520B473C6FFD98A69BC9556](https://www.chd.lu/wps/PA_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=3B83C744D97C4D32550900E27C301C7DD3A330F0484D11003631415635785ADE521276FCE861AD89AA85914D5006555A$90AD7A014520B473C6FFD98A69BC9556)  
[https://www.chd.lu/wps/PA\\_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=CD47765E111E6C388AD6A9A2E550A70176084462A425F1CE37B577151DC48E4C80BC6059B2271FCE6E10D5BFB34D84FE\\$AE09B8349747CC47F7BF6137BE417534](https://www.chd.lu/wps/PA_RoleDesAffaires/FTSByteServletImpl?path=CD47765E111E6C388AD6A9A2E550A70176084462A425F1CE37B577151DC48E4C80BC6059B2271FCE6E10D5BFB34D84FE$AE09B8349747CC47F7BF6137BE417534)



La proposition de règlement<sup>33</sup> établissant les règles relatives à l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne des organismes de 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 contenus protégés provenant d'autres Etats membres. 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 doit être transposée pour le 7 juin 2021.

La proposition de directive<sup>34</sup> sur le droit d'auteur dans le marché unique numérique fixe des règles visant à poursuivre l'harmonisation du droit de l'Union 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 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 doit être transposée en droit national pour le 7 juin 2021.

- Projet de loi n°7353 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués (secrets d'affaires) contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites

Cette directive<sup>35</sup> établit des règles protégeant les secrets d'affaires contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites. Ce texte devait être transposé pour le 9 juin 2018 au plus tard. Compte tenu de la complexité de cette directive, un groupe d'experts a été convoqué par la Commission européenne à plusieurs reprises. Le projet de loi a été déposé 13 août 2018. La Chambre de Commerce, la Chambre des Salariés et la Chambre des Fonctionnaires et Employés publics ont rendu leurs avis, respectivement, le 25 octobre, le 27 novembre et le 12 décembre 2018. Les autorités judiciaires ont rendu leur avis le 17 janvier 2019. Le Conseil d'Etat a rendu son avis le 18 février 2019. Suite aux travaux parlementaires en Commission de l'Economie et à l'examen des avis complémentaires des chambres professionnelles et du Conseil d'Etat, le projet de loi a été adopté 19 juin 2019.

- Adhésion de l'Union européenne à l'Acte de Genève de l'Arrangement de Lisbonne de l'OMPI

Le 7 octobre 2019, l'Union européenne adhère à l'acte de Genève de l'arrangement de Lisbonne sur les appellations d'origine et les indications géographiques (« l'acte de Genève »). L'acte de Genève est un traité administré par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Il étend le champ d'application de l'arrangement de Lisbonne concernant la protection des appellations d'origine et leur

<sup>33</sup> Pour plus de détails: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0789>

<sup>34</sup> Pour plus de détails: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex:32019L0790>

<sup>35</sup> Pour plus de détails: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32016L0943>  
<https://chd.lu/wps/portal/public/Accueil/TravailALaChambre/Recherche/RoleDesAffaires?action=doDocpaDetails&backto=/wps/portal/public/Accueil/Actualite&id=7353>



enregistrement international (« l'arrangement de Lisbonne ») de manière à couvrir non seulement les appellations d'origine mais également les indications géographiques<sup>36</sup>.

- Règlement (UE) 2019/933 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 modifiant le règlement (CE) n°469/2009 concernant le certificat complémentaire de protection pour les médicaments (dérogation d'exportation)

Le 28 mai 2018, la Commission européenne a proposé une modification du règlement (UE) 469/2009 concernant le certificat complémentaire de protection pour les médicaments, en vue de créer une dérogation pour les médicaments protégés par des certificats complémentaires de protection fabriqués en vue d'être exportés. Un certificat complémentaire de protection (CCP, ou « *supplementary protection certificate* » (SPC) en anglais) prolonge la durée de protection de vingt ans d'un brevet d'invention sur un médicament innovant d'une durée de cinq ans supplémentaires au maximum, ceci afin de compenser le temps requis pour obtenir une autorisation de mise sur le marché du médicament. Ce titre a été introduit dans l'Union européenne en 1993. Actuellement, le brevet et le CCP permettent au titulaire d'interdire à tout tiers la fabrication et la commercialisation d'un médicament générique dans l'Union européenne. La proposition d'une dérogation pour la fabrication en vue de l'exportation (« *export waiver* ») vise à introduire une exception aux droits exclusifs du CCP dans le but de permettre aux fabricants de génériques et de bio-similaires dans l'UE de produire les médicaments protégés en vue de l'exportation dans des Etats non-UE dans lesquels le médicament n'est plus protégé, la durée de protection dans l'UE étant généralement la plus longue au monde. L'objectif est de renforcer l'industrie des génériques dans l'UE (un potentiel de 25.000 emplois supplémentaires selon les estimations de la Commission européenne). Le marché européen de vente de médicaments n'est pas visé par la mesure. L'introduction de cette dérogation aux droits exclusifs est accompagnée de mesures de transparence visant à empêcher que les médicaments destinés à être exportés n'aboutissent sur le marché de l'Union européenne. Ils doivent porter un logo spécifique et le fabricant doit notifier à l'office des brevets de l'Etat membre de fabrication le fait qu'il a l'intention d'utiliser la dérogation pour un médicament spécifique. Après un accord en première lecture entre le Parlement européen et le Conseil, la proposition de règlement a été adoptée le 20 mai 2019 et est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2019. La nouvelle dérogation d'exportation<sup>37</sup> s'appliquera aux nouveaux certificats déposés après cette date. Pour les certificats existants, elle s'appliquera après une période transitoire expirant le 2 juillet 2022.

- Loi du 20 juillet 2018 portant approbation du Protocole portant modification de la Convention Benelux en matière de propriété intellectuelle (marques et dessins ou modèles), en ce qui concerne la mise en œuvre de la directive (UE) 2015/2436, fait à Bruxelles, le 11 décembre 2017 (entrée en vigueur : 01/03/2019)

Le Protocole signé le 11 décembre 2017 par les trois gouvernements du Benelux, transposant la directive (UE) 2015/2436 rapprochant les législations des États membres sur les marques, a fait l'objet du projet de loi No 7279, qui a été déposé le 13 avril 2018 à la Chambre des Députés et approuvé par celle-ci le 5 juillet 2018. Après avoir été ratifié par les trois Etats, le Protocole entrera en vigueur au 1<sup>er</sup> mars 2019. Un grand nombre de modifications de détail sont apportées à la Convention Benelux en matière de Propriété Intellectuelle. Le changement ayant les plus grandes conséquences pratiques pour les déposants de marques concerne l'introduction de marques de certification, qui seront maintenant distinguées des marques collectives classiques. Il s'agit de marques enregistrées par des organisations et utilisées par des entreprises dont la qualité des produits est certifiée par l'organisation titulaire de la marque<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Pour plus de détails: <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2019/10/07/eu-accedes-to-international-agreement-on-appellations-of-origin-and-geographical-indications/>

<sup>37</sup> Pour plus de détails: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A32019R0933>

<sup>38</sup> Pour plus de détails: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2015/2436/oj>

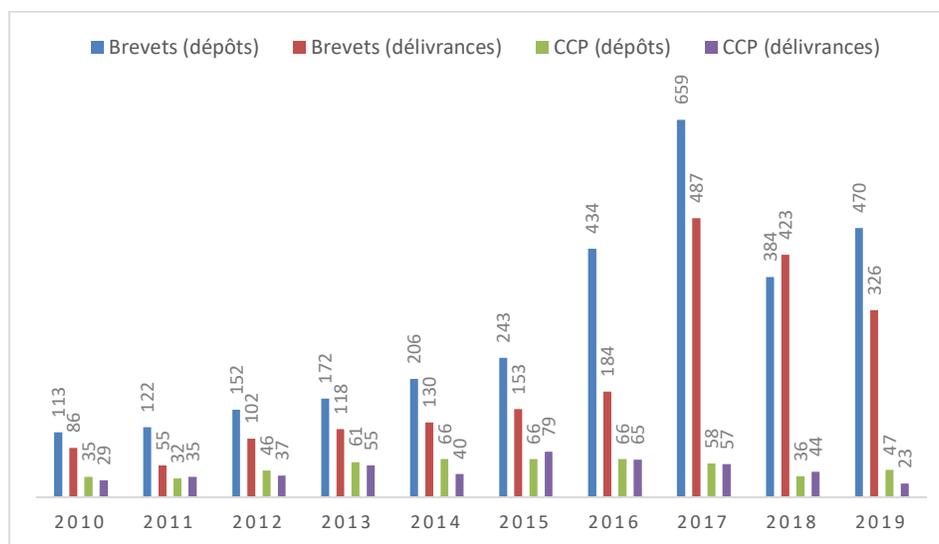


- Consultation publique de la Commission européenne relative à la législation sur les dessins et modèles

L'objectif de cette consultation<sup>39</sup> est de recueillir suffisamment d'éléments de preuve et d'avis à l'appui de l'évaluation de la directive 98/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 1998 sur la protection juridique des dessins ou modèles (ci-après la «directive sur les dessins ou modèles») et du règlement (CE) n° 6/2002 du Conseil du 12 décembre 2001 sur les dessins ou modèles communautaires (ci-après le «règlement sur les dessins ou modèles communautaires») en vue d'établir dans quelle mesure cette législation fonctionne comme prévu et peut toujours être considérée comme adaptée à l'objectif poursuivi. 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. Les parties prenantes avaient jusqu'au 30 avril 2019 pour participer à cette évaluation. Une analyse des réponses reçues est en cours.

- Statistiques (brevets et certificats complémentaires de protection)

**Figure 14 : Brevets nationaux et certificats complémentaires de protection (CCP) : évolution des chiffres depuis 2010 (dépôts et délivrances)**



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

Le module « *eRegister* » de la *Benelux Patent Platform (BPP)* reprend les données du registre public des brevets et permet ainsi d'en tirer toute une série de statistiques<sup>40</sup>.

Par ailleurs, en matière de brevets, d'autres statistiques sont publiées et régulièrement mises à jour par l'Office européen des brevets (OEB) ainsi que par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI)<sup>41</sup>.

<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2018/07/20/a618/jo>

<sup>39</sup> Pour plus de détails:

[https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2018-3527248/public-consultation\\_fr](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2018-3527248/public-consultation_fr)

<sup>40</sup> Pour plus de détails:

<https://patent.public.lu/fo-eregister-view/search/advanced?locale=fr>

<sup>41</sup> Pour plus de détails:

<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics.html>

<http://www.wipo.int/ipstats/fr/index.html>



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 échelle<sup>42</sup>.

Depuis le 01/01/2019, 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, 24.887 encaissements correspondant à une recette totale de 3.517.207 euros ont été comptabilisés.

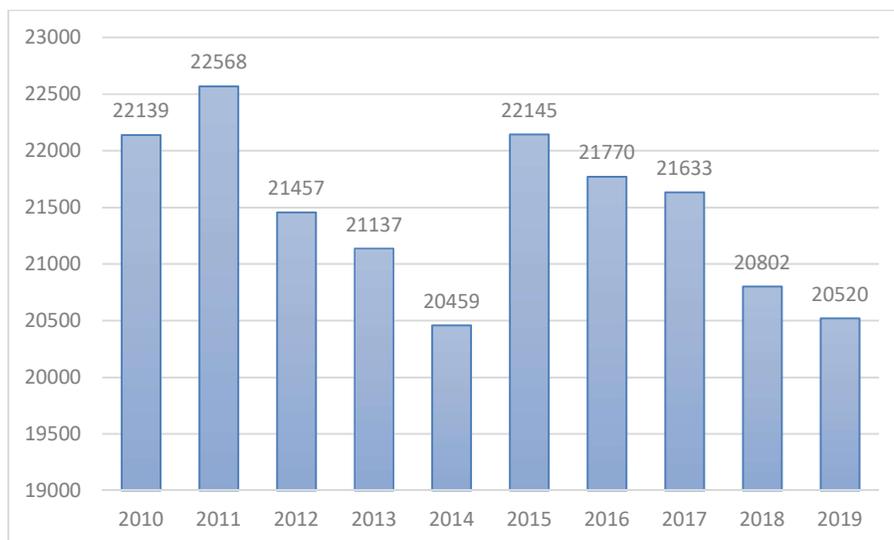
**Tableau 4 : Encaissements liés à la gestion des brevets d'invention : statistiques relatives à l'année 2019**

Type d'opération	Nombre d'opérations effectuées en 2019
Redevances de recherche comptabilisées :	335
Rapports de recherche effectués par l'OEB :	294
Redevances de changement de titulaire(s) comptabilisées :	421
Redevances de maintien en vigueur comptabilisées :	22.772 (637 brevets LU, 22.135 brevets EP)
Redevances de restauration comptabilisées :	7
Redevances de dépôt comptabilisées :	493
Redevances de changement de nom(s) comptabilisées :	421

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

- Statistiques (marques Benelux et marques de l'Union européenne)

**Figure 15 : Marques Benelux : évolution des demandes de dépôts depuis 2010**

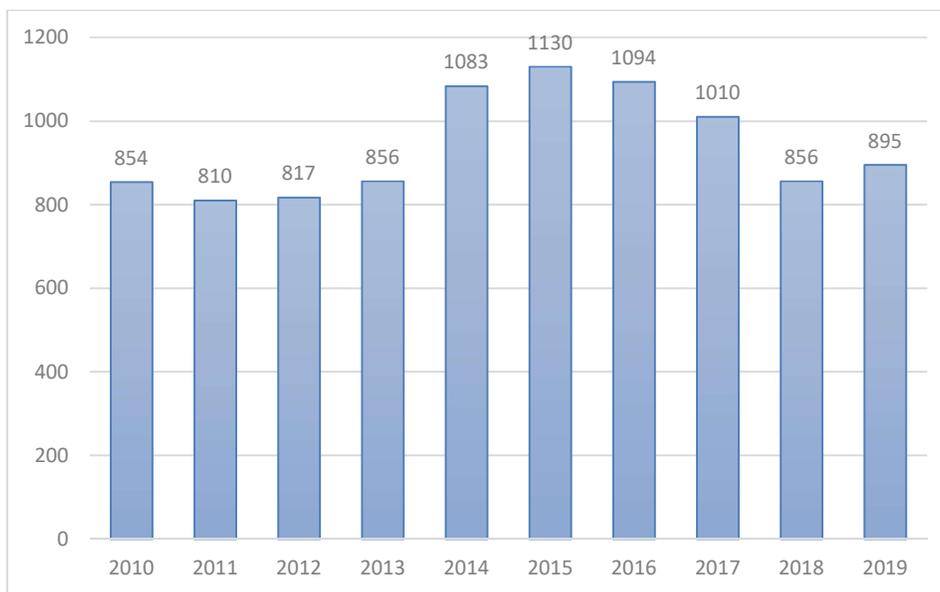


Source : Office Benelux de la propriété intellectuelle (OBPI)

<sup>42</sup> Pour plus de détails: <https://www.fiveipoffices.org/statistics.html>



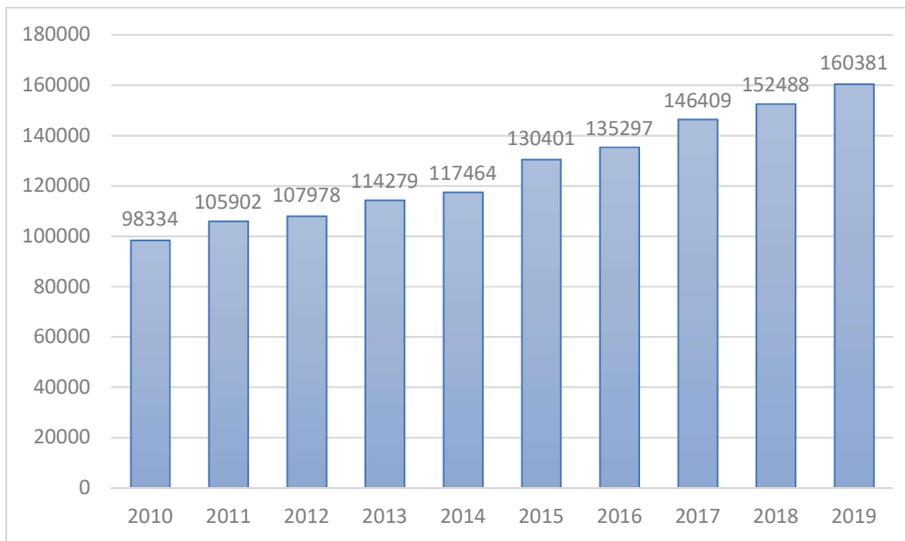
Figure 16 : Marques Benelux : évolution des demandes de dépôts de résidents luxembourgeois



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

Le site de l'Office Benelux de la Propriété Intellectuelle (OBPI) peut être consulté afin d'obtenir des statistiques plus fournies (marques, dessins ou modèles, enveloppes « iDepot »)<sup>43</sup>.

Figure 17 : Marques de l'Union européenne : évolution des demandes de dépôts depuis 2010



Le site de l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO) peut être consulté afin de prendre connaissance d'autres statistiques (marques, dessins ou modèles)<sup>44</sup>. L'Organisation Mondiale de la propriété intellectuelle publie également régulièrement des statistiques en matière de marques et de dessins et modèles industriels<sup>45</sup>.

<sup>43</sup> Pour plus de détails: <https://www.boip.int/fr/entrepreneurs/a-propos-du-boip/rapports-annuels>

<sup>44</sup> Pour plus de détails: <https://euiipo.europa.eu/ohimportal/fr/annual-report>

<sup>45</sup> Pour plus de détails: <https://www3.wipo.int/ipstats/keyindex.htm>



- 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 Grand-Duché. A noter que les autorisations d'exercer sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg ont été rendues 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 multiterritoriales 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<sup>46</sup>.

- Journée du livre et du droit d'auteur (du 23 au 28 avril 2019)

Cette année encore, l'Office de la propriété intellectuelle du ministère de l'Économie était associé à ces journées de sensibilisation<sup>47</sup>.

- Les « Afterworks de la Propriété Intellectuelle » (10, 16 et 23 octobre 2019)

L'OPI du ministère de l'Économie et l'Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg (IPI), en coopération avec leurs partenaires, ont organisé la quatrième édition des « Afterworks de la propriété intellectuelle » en octobre 2019. Ce cycle de séminaires gratuits est proposé pour permettre d'acquérir les principaux enseignements relatifs à la propriété intellectuelle et à ses enjeux<sup>48</sup>.

---

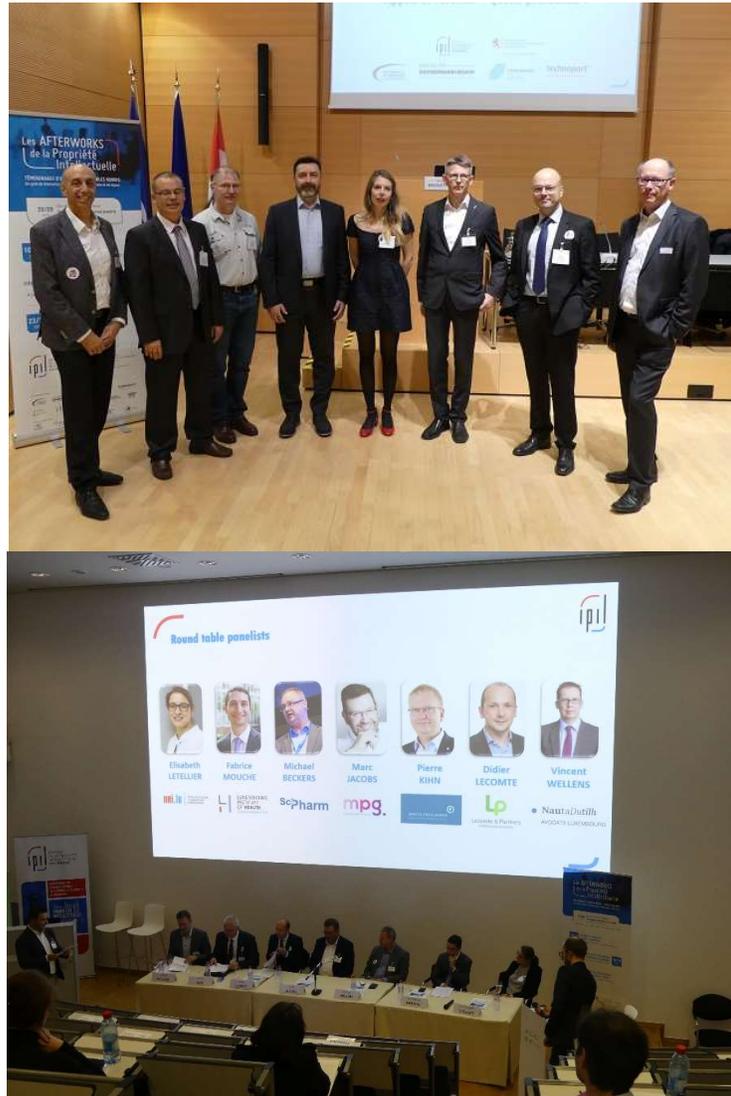
<sup>46</sup> Pour plus de détails: <https://www.luxorr.lu/>  
<http://www.sacem.lu/>  
<http://www.algoa.lu/>

<http://www.agicoa-europe.lu/>  
<sup>47</sup> Pour plus de détails: <http://portal.education.lu/liesen/>

<sup>48</sup> Pour plus de détails:  
[https://meco.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes\\_actualites%2Bcommuniques%2B2019%2B10-octobre%2B01-meco-ipl.html](https://meco.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2019%2B10-octobre%2B01-meco-ipl.html)  
<https://ipil.lu/fr/event/les-afterworks-pi1-2019/>  
<https://ipil.lu/fr/event/les-afterworks-pi2-2019/>  
<https://ipil.lu/fr/event/les-afterworks-pi3-2019/>



Photo 8 : Sujet du séminaire : « *Intellectual property: at the intersection between health and technologies* »  
(16/10/2019 au CHL)





**Photo 9 : Sujet du séminaire : « La propriété intellectuelle au cœur du processus créatif » (23/10/2019 à la Chambre des Métiers)**



- Conférence « IP Day » (25 avril 2019)

La 12<sup>ème</sup> édition de la « Journée luxembourgeoise de la propriété intellectuelle », organisée à l'initiative de l'Office de la propriété intellectuelle, s'est déroulée le 25/04/2019. L'organisateur principal, à savoir l'Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg, en collaboration avec ses partenaires habituels, a mis l'accent sur les dernières actualités liées à la PI (1. Propriété intellectuelle et nouveaux développements en droit européen 2. Solutions digitales pour la gestion de la PI et des dessins et modèles 3. Technologies de véhicules autonomes et tendances en matière de brevets 4. Règlement des litiges entre noms de domaine et marques). 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, ...), ainsi que par les acteurs nationaux de la recherche, de l'innovation et de la promotion de l'entrepreneuriat, était accessible au public. Ainsi, durant l'après-midi, le public a eu l'occasion de rencontrer ces différents acteurs et de s'informer sur la propriété intellectuelle, tout comme d'échanger autour de ses composantes (brevets, marques, dessins ou modèles industriels, droit d'auteur et droits voisins)<sup>49</sup>.

<sup>49</sup> Pour plus de détails:

[https://ipil.lu/wp-content/uploads/2019/04/IP-Day2019\\_programme-et-exposants.pdf](https://ipil.lu/wp-content/uploads/2019/04/IP-Day2019_programme-et-exposants.pdf)  
<https://ipil.lu/fr/event/journee-pi-2019/>  
[https://meco.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes\\_actualites%2Bcommuniques%2B2019%2B04-avril%2B18-journee-proprieete-intellectuelle.html](https://meco.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2019%2B04-avril%2B18-journee-proprieete-intellectuelle.html)



Photo 10 : Conférence « IP Day » (25/4/2019)



- Des formations portant spécifiquement sur les droits d'auteur et se déroulant à chaque fois sur une journée ont été données à l'Institut National de l'Administration Publique (INAP)<sup>50</sup>.
- L'Office Benelux de la Propriété Intellectuelle (OBPI) : L'Office Benelux de la Propriété Intellectuelle (OBPI) est l'instance officielle chargée de l'enregistrement des marques et des modèles dans le Benelux<sup>51</sup>.
- Une coopération Benelux en matière informatique a été entérinée afin de développer un système informatique commun aux trois Etats du Benelux pour la gestion des brevets. La Benelux Patent Platform (BPP) a été développée afin de soutenir tous les processus liés à la gestion des brevets d'invention et des certificats complémentaires de protection : dépôt des demandes, procédures de délivrance, maintien en vigueur, mise à jour du registre, publications. Au Luxembourg<sup>52</sup>, la BPP est accessible depuis le mois de janvier 2017. Dans le but de simplifier et de parfaire les services rendus aux déposants et aux tiers, la mise en place d'un comptable extraordinaire au sein de l'Office de la propriété intellectuelle du ministère de l'Economie est intervenue au 1<sup>er</sup> janvier 2019. Toutes les démarches administratives liées aux brevets d'invention sont ainsi dorénavant de la compétence d'une seule administration, en l'occurrence l'Office de la propriété intellectuelle du ministère de l'Economie (« Guichet unique »). A noter qu'aucun recrutement supplémentaire à l'Office de la propriété intellectuelle n'a été sollicité lors de ce transfert de compétence, alors qu'il s'agit de la comptabilisation d'environ 24.000 encaissements par an, pour une recette annuelle brute d'environ 3.600.000 euros<sup>53</sup>.
- Secrétariat Benelux : Des groupes de travail créés en fonction de différentes problématiques juridiques à traiter dans le cadre de l'Organisation Benelux de la Propriété intellectuelle, telle que

<sup>50</sup> Pour plus de détails : <https://fonction-publique.public.lu/fr/formation-developpement/catalogue-formations.html>

<sup>51</sup> Pour plus de détails: <https://www.boip.int/>

<sup>52</sup> Via le portail <https://patent.public.lu/bpp-portal/home>

<sup>53</sup> Pour plus de détails: <https://patent.public.lu/bpp-portal/home>



les attributions de la Cour Benelux en matière de propriété intellectuelle, se réunissent à différents intervalles sur initiative du Secrétariat Benelux<sup>54</sup>.

- Groupes de travail « PI » au Conseil de l'Union européenne : L'OPI participe aux travaux du Conseil à Bruxelles et plus précisément aux groupes de travail « Propriété intellectuelle – droit d'auteur », « Propriété intellectuelle – marques » et « Propriété intellectuelle – brevets ». Le nombre des réunions organisées annuellement varie généralement entre vingt-cinq et trente et ce nombre tend à augmenter d'année en année.
- Office européen des brevets (OEB) : L'Office européen des brevets<sup>55</sup> 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. Ces réunions sont approximativement de 10 par an. Sur une totalité de 6.624 employés, 47 agents de nationalité luxembourgeoise sont actuellement en poste à l'OEB (données au 30/06/2019).
- L'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO) : L'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle<sup>56</sup> est l'agence de l'Union européenne chargée de l'enregistrement des marques communautaires et des dessins et modèles communautaires. Les agents de l'OPI représentent le Luxembourg au conseil d'administration et de ses organes connexes (environ deux réunions par an).
- L'Observatoire européen des atteintes aux droits de propriété intellectuelle (EUIPO) : 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'Union européenne 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'EUIPO<sup>57</sup>.
- L'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) : L'OPI représente le Luxembourg au cours des Assemblées générales à Genève (une réunion annuelle) alors que les débats au sein des nombreux comités et organes de l'OMPI sont en principe suivis par la Représentation permanente à Genève<sup>58</sup>.

\*\*\*

---

<sup>54</sup> Pour plus de détails: <http://www.benelux.int/fr/>

<sup>55</sup> Pour plus de détails: <http://www.epo.org/>

<sup>56</sup> Pour plus de détails: <https://euipo.europa.eu/ohimportal/fr>

<sup>57</sup> Pour plus de détails: <https://euipo.europa.eu/ohimportal/fr/web/observatory/about-us>

<sup>58</sup> Pour plus de détails: <http://www.wipo.int/portal/fr/index.html>