



LUXINNOVATION
TRUSTED PARTNER FOR BUSINESS

2

0

1

7



**RAPPORT
ANNUEL**

SOMMAIRE

FAVORISER LE SUCCÈS PAR L'INNOVATION	4
BUSINESS DEVELOPMENT	6
COMMENT OPTIMISER LA PROSPECTION ÉCONOMIQUE	8
VERS L'USINE DU FUTUR	10
FINANCEMENTS NATIONAUX	12
LA NUMÉRISATION POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES DE L'ENTREPRISE	14
PERFORMANCE DES PME	16
LES CRÉATIFS CONNECTÉS EN CLUSTER	18
INVESTIR DANS LE FUTUR	20
LUXEMBOURG CLUSTER INITIATIVE	22
PLASTICS LOOP: POUR AMÉLIORER LA CONCEPTION, LA RÉUTILISATION ET LE RECYCLAGE	24
SOUTIEN DES START-UP	26
TRAJETS TRANSFRONTALIERS SANS STRESS	28
FINANCEMENTS EUROPÉENS	30
UN ROBOT INTELLIGENT POUR DES THÉRAPIES INNOVANTES	32
MARKETING ET COMMUNICATION	34
SUPPORTS DE MARKETING ET DE COMMUNICATION 2017	36
COMPTES ANNUELS	38
CONSEIL DE GÉRANCE / NOTRE ÉQUIPE	40

FAVORISER LE SUCCÈS PAR L'INNOVATION

Depuis 2017, Luxinnovation opère sous un nouveau slogan qui exprime le cœur même de notre mission: « Trusted Partner for Business ». Il englobe nos objectifs à long terme de promotion de l'innovation et d'accompagnement de la croissance internationale des entreprises luxembourgeoises. Il souligne également notre rôle-clé plus récemment attribué pour la promotion de l'économie luxembourgeoise au niveau international et dans l'attraction des investissements directs étrangers. Le but ultime de toutes nos activités est triple: stimuler le renouvellement économique, accélérer la croissance qualitative des entreprises et créer des emplois.

2017 a été une année de transformation et de succès mesurables pour Luxinnovation. En étroite collaboration avec nos partenaires, nous avons pleinement assumé notre nouveau rôle de moteur du développement du business à l'international pour aider les entreprises pertinentes à venir s'établir ici. Nous avons renforcé ces activités en lançant des stratégies sectorielles de business development, appuyées par une expertise en market intelligence et d'importants efforts de marketing et de communication. Les premiers résultats sont déjà visibles.

La Luxembourg Cluster Initiative a connu une forte croissance en termes d'adhésion de membres et de nouveaux projets phares. Les activités ont même été étendues avec le lancement de deux nouveaux clusters: Creative Industries et Wood. Nous avons intensifié notre soutien aux petites et moyennes entreprises (PME) et aux start-up, notamment avec le lancement à grande échelle du programme Fit 4 Digital qui a impliqué 15 nouvelles entreprises au cours de l'année. Nous avons également travaillé en étroite collaboration avec le ministère de l'Économie pour mettre en œuvre les mesures de financement prévues par la nouvelle loi relative aux régimes d'aides à la recherche, au développement et à l'innovation et avons accompagné nos clients pour bénéficier de ces financements attractifs.

Rester attractif pour les clients exige une innovation permanente – et c'est également vrai pour nous-mêmes. Lors de notre dernier contrat de performance conclu avec nos partenaires financiers pour la période 2014-2017, Luxinnovation a largement dépassé les objectifs fixés. En outre, nous avons lancé une série de mesures dont le succès prouve leur utilité pour nos clients. Depuis 2014, 62 PME ont



« RESTER ATTRACTIF
POUR LES CLIENTS
EXIGE UNE INNOVATION
PERMANENTE. »

participé aux programmes de performance Fit 4 Innovation, Fit 4 Circularity et Fit 4 Growth. Le programme Fit 4 Start, lancé en 2015, a attiré plus de 600 candidatures venant de plus de 30 pays. 25 start-up TIC (technologies de l'information et de la communication) ont participé aux cinq premières éditions du programme et 17 ont obtenu leur diplôme avec succès.

Nous avons intensifié notre soutien aux organisations luxembourgeoises sollicitant un financement pour le programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation, Horizon 2020. L'expertise fournie par Luxinnovation les a aidées à obtenir au total 72 millions d'euros de financement Horizon 2020 depuis 2014. En outre, La Luxembourg Cluster Initiative a mis en œuvre cinq projets phares et / ou les a transférés à d'autres organisations, et dix autres sont en cours de préparation. Au cours de ce contrat de performance, Luxinnovation a également apporté son assistance à 49 projets d'investissements directs étrangers.

La forte capacité d'innovation du Luxembourg, ainsi que son ouverture et sa flexibilité, sont les catalyseurs qui ont fait de notre pays ce qu'il est aujourd'hui: un lieu attractif pour les start-up dynamiques et les entreprises internationales. Luxinnovation est aujourd'hui reconnue comme un moteur national important pour cette transformation innovante. Au cours des dernières années, nous avons développé une structure organisationnelle efficace et performante et un environnement de travail stimulant capable d'attirer et de retenir les talents. Je suis fier que Luxinnovation ait évolué dans une direction si positive pendant mon mandat de président et je suis convaincu que cela constitue une base solide pour continuer à stimuler l'innovation au Luxembourg dans les années à venir.

Raymond Schadeck
Président

BUSINESS DEVELOPMENT

L'activité de Luxinnovation en matière de développement sectoriel des affaires et d'investissements directs étrangers apporte une contribution essentielle au développement économique du Luxembourg. Avec un accent particulier sur trois secteurs principaux – industrie automobile, cleantech et économie numérique – Luxinnovation participe aux efforts de prospection internationale du Luxembourg et apporte un soutien sur-mesure aux entreprises intéressées à établir leurs activités ici. Bien que le processus décisionnel et les préparatifs pratiques pour se lancer dans un nouveau pays soient généralement assez longs, ces activités ont déjà donné leurs premiers résultats en termes de sociétés internationales nouvellement établies.

**LUXINNOVATION A SOUTENU
ET PARTICIPÉ À**

12



**MISSIONS OFFICIELLES ET
VISITES DE PROSPECTION
SECTORIELLES
SPÉCIFIQUES**

Pour le secteur automobile, Luxinnovation a soutenu deux missions de prospection sectorielles en Chine et aux États-Unis et une mission officielle au Japon. Au total, 30 réunions de prospection en face-à-face ont été organisées sur trois continents différents (Europe, Asie-Pacifique et Amérique du Nord). Afin d'accroître sa visibilité internationale, le secteur a été activement représenté dans deux grands événements: IAA Cars à Francfort (en septembre) et le Séminaire numérique «Luxembourg-Japon» sur l'économie numérique et la mobilité intelligente (en novembre). En outre, Luxinnovation a assisté à neuf congrès et foires internationaux pour rester au fait des tendances technologiques mondiales et régionales. Cinq entreprises ont démarré leurs activités au Luxembourg et le suivi de six autres se poursuivra en 2018.

Les pays nordiques ont constitué l'axe géographique de la prospection du secteur Cleantech, avec deux missions de prospection organisées en Suède (en septembre) et au Danemark (en novembre). Une mission de prospection a également eu lieu en Corée du Sud (en septembre) et Luxinnovation a soutenu une mission officielle en Tunisie (en novembre). L'organisation a participé à quatre congrès et expositions internationaux afin de se tenir au courant des dernières tendances mondiales et régionales dans le domaine des technologies propres. Les démarches entreprises ont permis d'identifier plusieurs sociétés étrangères intéressantes et les travaux se poursuivront en 2018 pour accompagner leur éventuel établissement au Luxembourg.

SOUTIEN APPORTÉ À

49



**ENTREPRISES
INTÉRESSÉES À
S'ÉTABLIR AU
LUXEMBOURG**

12



**ENTREPRISES
ONT PARTICIPÉ
À DES VISITES
ACCOMPAGNÉES AU
LUXEMBOURG**

2



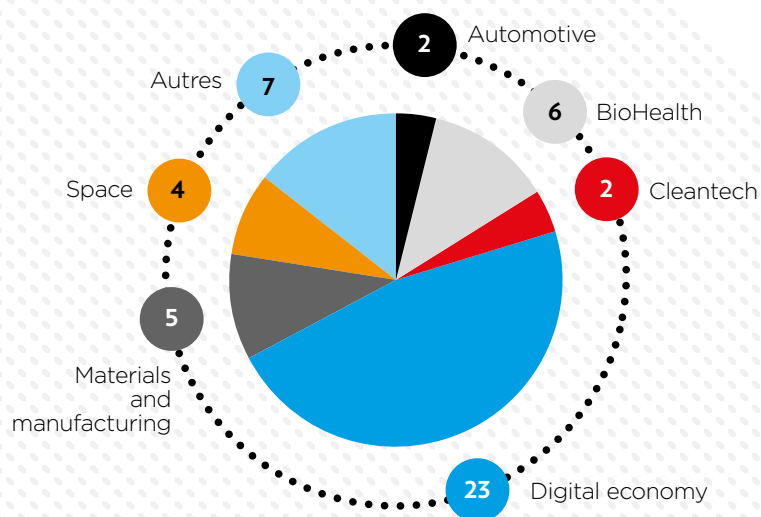
**ENTREPRISES
ÉTRANGÈRES
SE SONT ÉTABLIES
AU LUXEMBOURG
EN 2017**

avec le soutien de Luxinnovation

La stratégie de business development pour le secteur de l'économie numérique est axée sur la chaîne de valeur du Big Data et plus particulièrement sur la collecte et la visualisation de ce type d'information. Au cours des six mois de mise en œuvre de cette stratégie, Luxinnovation a entrepris cinq missions de prospection internationale et a organisé des

réunions individuelles avec plus de 40 sociétés potentielles aux États-Unis, en Lituanie, à Dubaï, en Russie et au Japon. Des allocutions liminaires ont également été prononcées dans le cadre de plusieurs conventions internationales axées sur les fintech et la blockchain, ainsi que sur le secteur des TIC en général.

ENTREPRISES SOUTENUES PAR SECTEUR:





FOCUS - MARKET INTELLIGENCE

COMMENT OPTIMISER LA PROSPECTION ÉCONOMIQUE

Luxinnovation s'efforce d'attirer des entreprises internationales au Luxembourg - une tâche difficile pour une petite organisation qui a le monde entier sur son écran radar. Afin d'optimiser ses activités de prospection et de les orienter vers les bonnes entreprises, Luxinnovation a mis en place en 2017 une cellule de veille commerciale chargée de fournir des informations et des données-clés pour améliorer l'efficacité et augmenter le taux de réussite.



«Notre première tâche a été d'aider les business developers de Luxinnovation à mettre en œuvre des stratégies pertinentes pour cibler des secteurs prioritaires, principalement l'industrie automobile, les cleantech et l'économie numérique», explique Sara Bouchon, Head of Market Intelligence chez Luxinnovation. «Pour cela, nous avons développé deux services spécifiques: Market Studies et Market & Technology Watch.»

IDENTIFIER LES POTENTIELS PAR LA MARKET INTELLIGENCE

Une étude de marché comprend une analyse approfondie des principaux développements technologiques attendus dans le secteur visé au cours des 5-10 prochaines années. L'objectif est d'identifier les sous-secteurs à fort potentiel de développement pour lesquels le Luxembourg constituerait un site attractif. L'étude analyse également les pays qui sont déjà en pointe dans les domaines sélectionnés pour déterminer la région géographique la plus pertinente pour les activités de prospection. Une fois l'étude terminée, le Dr Bouchon et son équipe maintiennent en permanence les business developers à jour grâce à leur surveillance continue du marché et de la technologie.

La prochaine étape consiste à travailler sur la manière de rendre les contacts avec les entreprises individuelles plus proactifs et mieux ciblés. «Luxinnovation, la House of Entrepreneurship et le Ministère de l'Économie sont souvent contactés par les entreprises qui veulent en savoir plus sur le Luxembourg. Mais nous voulons également toucher tous ceux qui ne savent pas encore ce que le pays a à offrir», explique Sara Bouchon, qui souligne que les efforts de prospection se font en étroite collaboration avec le ministère. En analysant une multitude de sources et de bases de données, son équipe peut établir des listes d'entreprises qui se concentrent sur des technologies intéressantes et qui possèdent d'autres caractéristiques pertinentes. «Lorsque vous parlez à des entreprises jusqu'alors inconnues lors de grands événements internationaux, vous risquez toujours de passer trop de temps sur

des sujets moins pertinents pour découvrir, par exemple, qu'ils ont déjà pris pied dans un pays européen voisin et ne ciblent donc pas le Luxembourg. Nos listes aident les business developers à rechercher des entreprises qui présentent un réel intérêt. Cela rend leur travail beaucoup plus efficace», souligne le Dr Bouchon.

Quand une relation a été initiée, il est souvent utile d'avoir des informations plus détaillées sur les entreprises concernées. L'équipe du Market Intelligence élabore des profils d'entreprise incluant des renseignements-clés comme la structure des actionnaires, la santé financière et les nouvelles récentes. Selon le Dr Bouchon, ce service est souvent sollicité par les équipes de soutien aux entreprises à l'international: «Cela les aide à s'assurer que les entreprises avec lesquelles elles travaillent sont de bonne réputation.»

OUVRIR LES PORTES POUR LES ENTREPRISES LUXEMBOURGEOISES

En plus d'analyser les entreprises étrangères, l'équipe du Market Intelligence réalise également des cartographies sectorielles du paysage économique luxembourgeois. L'objectif est d'identifier les entreprises internationales qui sont déjà présentes ici, mais qui ont le potentiel d'y développer leurs activités. L'ouverture à l'étranger des entreprises luxembourgeoises fait également partie des activités de la Cluster Initiative de Luxinnovation. Le Dr Bouchon et son équipe élaborent des rapports nationaux, souvent dans le cadre des préparatifs des missions officielles luxembourgeoises à l'étranger, pour identifier les secteurs les plus dynamiques du pays qui sera visité et les opportunités commerciales potentielles pour les entreprises basées au Luxembourg.

«Notre objectif principal en 2017 était de mettre en place des processus et des méthodologies standardisés pour notre travail. Cela nous permettra de produire rapidement et efficacement des informations personnalisées pour faciliter le développement des affaires», explique le Dr Bouchon. «Je suis confiante que nous verrons un intérêt croissant au cours des prochaines années pour le Luxembourg en tant que localisation de choix pour les affaires.»

VERS L'USINE DU FUTUR

Husky, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de technologies industrielles en matière de traitement des matières plastiques, a choisi son site de Luxembourg comme lieu de développement de son «usine du futur». Avec le soutien de Luxinnovation, l'entreprise a conçu un concept pour des usines intelligentes basée sur les principes de l'Industrie 4.0. En plus de renforcer sa compétitivité, le site de Luxembourg sera le centre d'excellence de Husky en matière de numérisation et d'Industrie 4.0.

Une partie importante de l'activité de Husky consiste en la conception et la fabrication de systèmes de moulage en PET (polyéthylène terephthalate) hautement personnalisés pour l'industrie de l'emballage des boissons. "L'usine du futur nous donnera un avantage compétitif en termes de rapidité et de qualité", explique Gerardo Chiaia, président de l'activité Boissons chez Husky.

SOUTIEN À LA R&D

Alors que Husky était fermement engagé à réaliser ce projet, Luxinnovation a aidé l'entreprise à préparer une demande de subvention pour la recherche et le développement auprès du ministère de l'Économie. "Ce soutien nous a permis d'allouer des ressources supplémentaires au projet et d'accélérer la mise en œuvre", explique M. Chiaia.

PARTENARIATS STRATÉGIQUES

En collaboration avec Luxinnovation, le projet a été conçu pour être principalement géré et mis en œuvre par Husky Luxembourg et, ainsi, créer de la valeur et de nouvelles compétences pour le pays. Le réseau de contacts de Luxinnovation a également facilité la mise en place de deux partenariats stratégiques pour le projet. «Nous collaborons avec Siemens Luxembourg, qui a apporté son soutien à la connexion au sein de l'usine», précise Jean Christophe Witz, directeur de la numérisation chez Husky. «Luxinnovation nous a également mis en contact avec le Professeur Peter Plapper, de l'Université du Luxembourg, avec qui nous développerons des activités de recherche basées sur une cartographie de la chaîne de valeur.»

«Jusqu'à présent, l'initiative a été très réussie. Nous avons été en mesure de numériser l'ensemble du processus de bout en bout pour un produit spécifique en améliorant considérablement la vitesse et la qualité», conclut M. Witz.

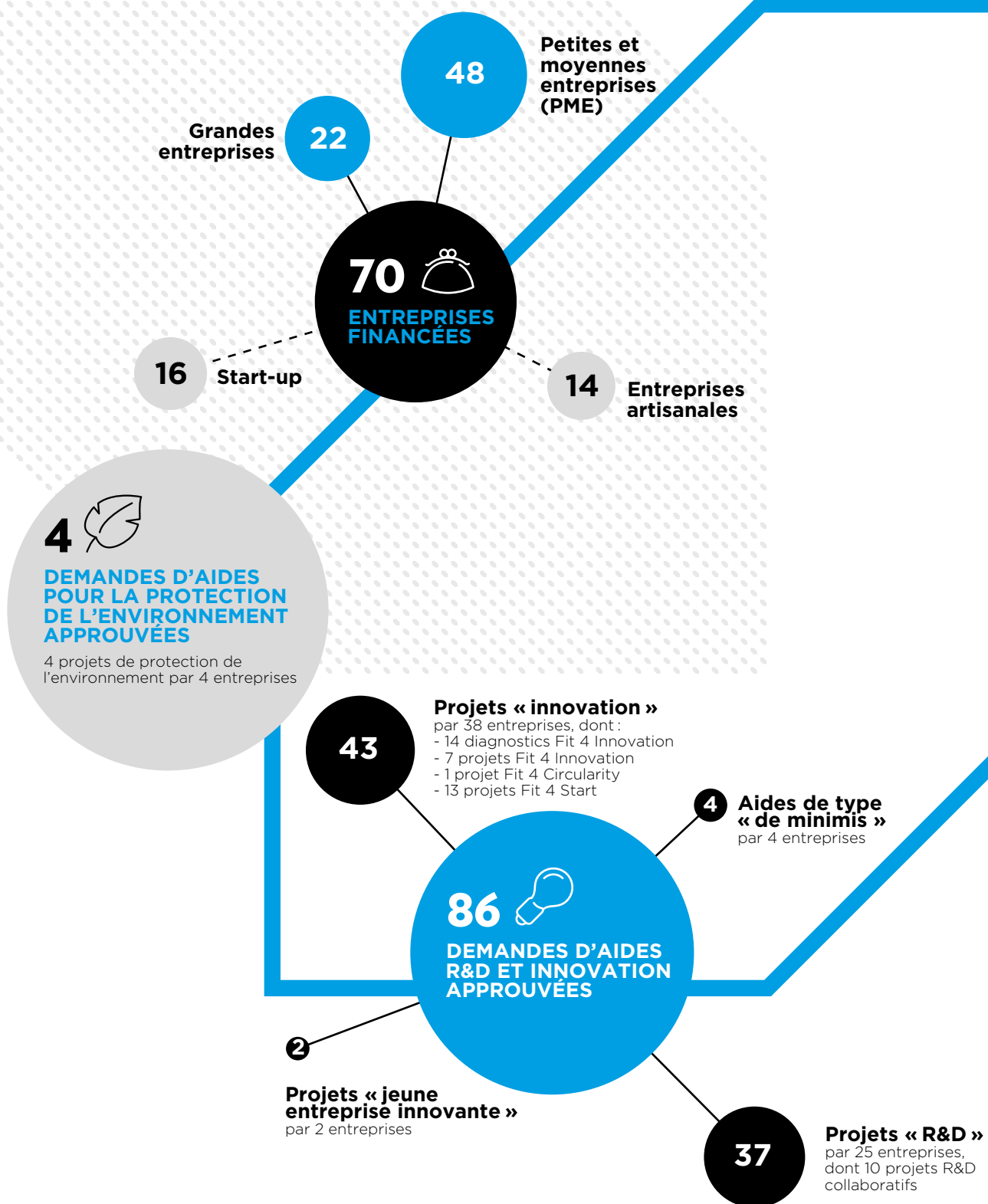


FINANCEMENTS NATIONAUX

Toute organisation sollicitant un financement pour de la recherche, du développement ou de l'innovation auprès du ministère de l'Économie peut bénéficier du soutien précieux de Luxinnovation afin de trouver l'instrument de financement le plus adapté, concevoir son projet de R&D ou d'innovation de manière optimale et rédiger un dossier de candidature réussi. En 2017, Luxinnovation a soutenu un nombre élevé de demandes de financement et a collaboré étroitement avec le ministère de l'Économie à la mise en œuvre de nouveaux régimes d'aide.

Un nouveau cadre de financement national existe désormais avec la loi du 17 mai 2017 relative à la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation. Cette nouvelle loi améliore les mesures de financement disponibles pour les entreprises, en particulier les PME, avec des aides ciblant l'innovation dans les PME, les jeunes entreprises innovantes et les études de faisabilité. Elle comprend également des dispositifs soutenant les initiatives nationales de R&D et d'innovation (pôles d'innovation et infrastructures de recherche).

90 projets, présentés par 70 entreprises différentes, ont été cofinancés par le ministère de l'Économie en 2017. En plus du soutien aux entreprises demandeuses, Luxinnovation a préparé, avec le ministère, de nouvelles lignes directrices simplifiées en anglais, français et allemand pour toutes les mesures d'aide. Luxinnovation a également publié une brochure (en français et en anglais) présentant les différentes subventions mises à disposition dans le cadre de cette nouvelle loi.





ÉTUDE DE CAS - GARAGE MISCHEL

LA NUMÉRISATION POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES DE L'ENTREPRISE

Spécialisé dans les machines de jardinage, Garage Mischel est l'une des 15 entreprises ayant rejoint le programme Fit 4 Digital de Luxinnovation en 2017. Quelques mois plus tard, les mesures de numérisation mises en place ont déjà porté leurs fruits en termes d'augmentation des ventes, d'amélioration des flux de trésorerie et de meilleure gestion des opérations quotidiennes de l'entreprise.

« J'ai toujours été intéressé par l'innovation et l'amélioration des performances. Quand j'ai entendu dire que Fit 4 Digital aidait les PME à mettre en place des outils numériques pour devenir plus rentable et efficace, j'ai vu cela comme une excellente opportunité pour nous », explique Georges Mischel, directeur général de Garage Mischel. « Je savais que nous avions le potentiel pour améliorer notre utilisation des technologies de l'information. Nous avons trouvé très attrayante la combinaison du soutien d'un expert et d'un co-financement de la part du ministère de l'Économie. »

Garage Mischel vend et loue plusieurs marques de machines de jardinage – scies à chaîne, débroussailluses, tondeuses à gazon, micro tracteurs, etc. – ainsi que des vêtements de protection et des équipements spécialisés pour les activités forestières, de nettoyage et de génie civil. L'entreprise propose également des services de réparation et de maintenance.

Sa participation à Fit 4 Digital a débuté par une analyse approfondie de tous les aspects de son activité, réalisée par un expert agréé par Luxinnovation. L'objectif était de déterminer où et comment l'entreprise pourrait tirer bénéfice de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

CROISSANCE DES VENTES SUR INTERNET

« Nous avons commencé par revoir notre site web, qui était un peu dépassé », explique M. Mischel. « Nous ne vendions presque rien sur le site, la raison principale étant que nous n'avions pas le temps de publier ce que nous avions à vendre. » En collaboration avec l'expert Fit 4 Digital, un site web moderne et attrayant a été conçu. Il comprend un catalogue qui donne un aperçu de l'offre complète du Garage Mischel. Tout le personnel a été formé et contribue désormais à maintenir le site à jour. Deux mois après son lancement en ligne, les effets positifs peuvent déjà être observés.

« Nous avons toujours du matériel d'occasion à vendre, et généralement ces machines restent

longtemps dans la boutique », explique M. Mischel. « À ma grande surprise, elles ont été vendues presque immédiatement après leur publication sur le nouveau site web. » Pour accélérer les procédures de paiement, Garage Mischel a opté pour le système électronique de paiement à distance Digicash, qui permet aux clients de payer via un smartphone en scannant un QR code sur leur facture. Cela a eu un effet positif sur les flux de trésorerie de la société.

LA CLÉ POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ

Fit 4 Digital a également eu un impact sur la communication interne et la gestion quotidienne du Garage Mischel. Un service de messagerie interne a été développé, où les tâches à effectuer sont introduites et attribuées à la personne concernée. « Avec tout ce qui se fait par écrit, on oublie moins les choses, et il m'est beaucoup plus facile de faire un suivi avec mes chefs de département », explique M. Mischel. Il décrit également le système de gestion électronique mis en place dans l'atelier de réparation et de maintenance. L'état de chaque machine est indiqué dans le système et mis à jour tout au long du processus de travail. Une fois que le travail sur un équipement est terminé, l'entreprise introduit un contrôle de qualité obligatoire. Le client est informé que la machine peut être récupérée ou livrée seulement après que ce contrôle qualité se soit révélé satisfaisant.

Afin d'améliorer encore la gestion quotidienne de l'entreprise, M. Mischel et ses collègues mettent actuellement en place des tableaux de bord basés sur des outils de business intelligence. Le dirigeant est très satisfait des résultats de sa participation à Fit 4 Digital. « L'ensemble du processus nous a aidé à améliorer la qualité globale de nos services », conclut-il. « Cette qualité de service est notre force et c'est ce qui fait que nos clients reviennent. Avec ces outils, les nouveaux clients découvrent rapidement le niveau de qualité auquel ils peuvent s'attendre lorsqu'ils font affaire avec nous. »

PERFORMANCE DES PME

Accroître la compétitivité, la performance et la capacité d'innovation des petites et moyennes entreprises (PME) luxembourgeoises est l'un des objectifs-clés de Luxinnovation. Le support individualisé est combiné avec une gamme de programmes de performance et d'événements dédiés. Luxinnovation facilite également les partenariats technologiques transnationaux via le réseau Enterprise Europe Network (EEN).

PLUS DE

100



VISITES PROACTIVES DE PME

afin d'évaluer leur potentiel d'innovation

51



ENTREPRISES

ont participé à des événements de rendez-vous d'affaires bilatéraux internationaux organisés par le réseau Enterprise Europe Network

2017 a été la cinquième année du programme Fit 4 Innovation de Luxinnovation et l'une des meilleurs en termes de nombre de nouveaux participants et de projets. Après une première phase pilote en 2016, le programme Fit 4 Digital, qui vise à aider les PME à devenir plus efficaces, rentables et attractives grâce aux outils numériques, a été entièrement mis en œuvre en 2017. Deux entreprises ont également rejoint le programme de performance le plus récemment développé, Fit 4 Growth.

Luxinnovation intervient, avec la Chambre de Commerce et la Chambre des Métiers, en tant que point de contact luxembourgeois du réseau EEN. En 2017, l'organisation a mobilisé plus de 50 entreprises ayant participé à 10 événements de rendez-vous d'affaires bilatéraux en Belgique, en France, en Allemagne, au Brésil et en Tunisie, afin de rencontrer des partenaires technologiques et commerciaux potentiels. Près de 260 contacts avec des partenaires potentiels ont été facilités.

Le Club Innovation a été créé par la Chambre des Métiers et Luxinnovation en tant que point de rencontre, principalement pour les entreprises artisanales. Trois réunions ont été organisées en 2017 sur les thèmes de l'économie circulaire, de la mutualisation des services et de l'économie circulaire en nutrition. Luxinnovation a également organisé deux événements pour les participants à Fit 4 Innovation et les «Rencontres de l'innovation», un événement axé sur les stratégies de croissance pour les PME et ouvert à toutes les entreprises intéressées par l'innovation.

PROGRAMMES DE PERFORMANCE :



**PME ONT SUIVI
LA PHASE « DIAGNOSTIC »,**
représentant un
investissement total
d'environ 300,000 euros

15 Diagnostics Fit 4 Digital démarrés



15 Diagnostics Fit 4 Innovation démarrés

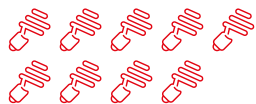


2 Diagnostics Fit 4 Growth démarrés



**PME ONT SUIVI
LA PHASE « PROJET »,**
investissant un total de
1,7 million d'euros, avec
un retour sur investissement
estimé de 3 millions d'euros

9 Projets Fit 4 Innovation démarrés



LES CRÉATIFS CONNECTÉS EN CLUSTER

Le dernier membre de la famille des clusters est né en 2017, afin de renforcer la visibilité et la capacité d'innovation du dynamique secteur des industries créatives au Luxembourg. Le Creative Industries Cluster, en pleine expansion, se concentre actuellement sur deux priorités principales : le lancement d'une plateforme en ligne pour connecter les créatifs et leurs clients et le soutien aux entreprises membres qui exportent leurs services au-delà des frontières luxembourgeoises.

Les industries créatives emploient environ 7.000 personnes au Luxembourg et sont réparties en 12 sous-secteurs : architecture (y compris ingénierie et urbanisme), artisanat et fabrication, arts visuels, production cinématographique et audiovisuelle, design, mode, gaming, marketing et communication, littérature, médias numériques et édition, arts du spectacle et musique.

Lorsque Marc Lis a rejoint Luxinnovation en mai 2017 en tant que manager du Creative Industries Cluster, son premier objectif a été d'acquérir une connaissance approfondie du secteur. « J'ai organisé un grand nombre de rencontres en face-à-face avec des entreprises pour connaître leurs activités et leurs projets et pour comprendre leurs besoins et leurs attentes vis-à-vis du cluster », explique M. Lis. « J'ai rapidement constaté que le soutien le plus utile que nous pouvions apporter consistait à faciliter les contacts entre les membres et à les aider à développer leur business. »

UNE PLATEFORME POUR LES COMPÉTENCES MULTI-SECTEURS

Les projets créatifs nécessitent souvent l'implication de personnes de plusieurs disciplines différentes. « Les chances de gagner un projet sont plus élevées si vous pouvez offrir toutes les compétences nécessaires, ce qui représente un défi pour de nombreux créateurs qui travaillent en tant qu'indépendants. Avoir un bon réseau et recevoir des recommandations personnelles est extrêmement important », explique M. Lis, qui a constaté que les différents sous-secteurs ont souvent peu de contacts les uns avec les autres. Au cours de ses six premiers mois à Luxinnovation, il a facilité la mise en place de 100 relations entre des entreprises créatives. Bien que ces présentations individuelles par un facilitateur



soient très importantes, il s'est rendu compte qu'un hub créatif en ligne permettrait d'aller beaucoup plus loin.

C'est alors qu'est née l'idée de créer une plateforme web, mettant en valeur les compétences, l'expertise et le travail des membres du cluster et leur facilitant la connexion et la collaboration. «Une priorité principale est également de stimuler l'activité des membres», indique M. Lis. «Le site web constituera un point d'entrée unique pour les industries créatives luxembourgeoises où les clients potentiels pourront trouver les professionnels qu'ils recherchent et télécharger des projets ou des appels d'offres.» Lancé en ligne en avril 2018, le site proposera également des informations sur les opportunités de financement, les questions juridiques, événements, etc. Parallèlement à ce lieu de rencontre virtuel, le cluster organise régulièrement des événements de networking où ses membres peuvent se rencontrer dans une atmosphère détendue.

TRAVERSER LES FRONTIÈRES

L'intérêt pour le Creative Industries Cluster ne cesse d'augmenter tout comme le nombre de membres. Selon M. Lis, certains sous-secteurs, notamment l'architecture, la musique, la

communication et le marketing, la production audiovisuelle ou encore le gaming, sont particulièrement actifs: «Ce sont des domaines vastes et bien établis où beaucoup cherchent de nouvelles opportunités d'affaires. Pour les entreprises plus matures, il est très intéressant de cibler de nouveaux marchés à l'étranger.» Pour les accompagner dans cette démarche, le cluster vise à renforcer les liens avec la Grande Région et à faire bénéficier ses membres des activités de promotion des entreprises luxembourgeoises comme les missions économiques dans des pays sélectionnés.

Alors que M. Lis imagine facilement voir entre 250 et 300 membres au sein du cluster dans un an ou deux, il pense qu'il est important de maintenir ce nombre à un niveau qui permette encore des relations personnelles. «Pour moi, la valeur ajoutée à long terme idéale du cluster serait de voir le secteur devenir plus connecté et avoir une cohésion plus forte. Je voudrais également voir des liens plus forts entre les industries créatives et d'autres secteurs au Luxembourg. Lorsqu'ils sont confrontés à un problème, les créatifs ont tendance à chercher sans relâche une solution non-conventionnelle et à ne pas abandonner jusqu'à ce qu'ils en trouvent une. Je pense que leur potentiel à contribuer au développement de tout type d'activité est formidable.»

INVESTIR DANS LE FUTUR

La scierie Bois Brever est bien consciente que l'innovation est la clé numéro un de la durabilité à long terme: la société a récemment réalisé un investissement massif dans de nouvelles machines pour fournir à ses clients du bois de construction de haute qualité produit localement. Sa directrice administrative, Corinne Brever, croit fermement au potentiel de l'industrie luxembourgeoise du bois. Depuis 2017, elle joue un rôle actif sein du Luxembourg Wood Cluster pour défendre les intérêts du secteur et dynamiser son développement futur.

Jusqu'à tout récemment, Bois Brever se concentrait sur le bois de construction produit traditionnellement et voyait la demande de ses produits diminuer. «Les constructeurs et les architectes privilégient le bois massif abouté et le bois lamellé-collé qu'ils achètent souvent en Allemagne et en Autriche», explique Mme Brever. «Nous perdions des clients et nous nous sommes rendu compte que si nous restions une scierie traditionnelle, il nous serait difficile de survivre.»

BOIS LOCAL POUR CLIENTS LOCAUX

Avec de nouveaux équipements installés en 2017, Bois Brever peut désormais produire le type de bois de construction certifié CE qui est demandé sur le marché. Contrairement aux grandes scieries de production à l'étranger, elle peut aussi adapter les longueurs et dimensions aux besoins précis de chaque client, réduisant ainsi les déchets et la nécessité de stocker les matériaux inutilisés. «Nous sommes heureux de voir les clients revenir, en particulier ceux qui veulent travailler avec une entreprise luxembourgeoise et utiliser du bois d'origine locale. Nous partons du bon pied et pensons que notre activité va encore se développer en 2018», indique Mme Brever.

Assurer l'avenir de l'entreprise est d'une importance primordiale pour Mme Brever. Il y a dix ans, elle a décidé de rejoindre l'entreprise familiale, créée en 1947 par son grand-père, qu'elle dirige désormais avec son père. Selon elle, la planification à long terme doit aller au-delà des activités de sa propre entreprise: «Nous faisons face à deux défis importants pour l'avenir que nous ne pouvons résoudre seuls: l'accès aux matières premières et au personnel qualifié».

Bois Brever utilise du bois résineux, essentiellement de l'épicéa, mais la tendance semble être une décroissance de la plantation locale de résineux. «Actuellement, nous achetons 25% de notre bois au Luxembourg et 75% dans les Ardennes belges. Le bois est un matériau écologique qui permet la construction de logements écologiques, par exemple, mais si nous devons l'acheter à l'étranger et le transporter sur de longues distances avant de le traiter, l'avantage environnemental est perdu.» Et comme beaucoup d'autres entreprises artisanales, Bois Brever a aussi du mal à trouver des employés bien formés, dotés de l'expertise, de la motivation et du sens des responsabilités nécessaires, pour s'intégrer à l'organisation.

UN CLUSTER POUR DES SOLUTIONS COMMUNES

C'est pourquoi, Mme Brever n'a pas hésité à rejoindre, mi-2017, le Luxembourg Wood Cluster tout juste créé et géré par Luxinnovation, suite à l'appel de son Manager Philippe Genot. «De nombreuses entreprises font face aux mêmes défis que nous, et je pense qu'il est plus facile de trouver des solutions si nous travaillons ensemble.»

Au sein du cluster, Mme Brever préside désormais le groupe de travail sur la transformation du bois, dont la première réunion a déjà permis d'identifier des besoins communs et de discuter de l'approvisionnement futur en épicea avec un représentant de l'Administration de la nature et des forêts. Un avantage supplémentaire réside dans la mise en réseau existant entre les membres du cluster. «J'ai rencontré de nombreux collègues qui connaissent notre société, mais pas les produits spécifiques que nous proposons», explique-t-elle. «Le cluster peut aider à trouver de nouvelles opportunités de collaboration et montrer qu'il n'est pas nécessaire d'aller à l'étranger pour trouver les bons partenaires et fournisseurs.»

Mme Brever est confiante en l'avenir: «Le secteur du bois au Luxembourg est petit, mais la coopération au sein du cluster nous rend plus forts et nous sommes de plus en plus conscients que le bois est une ressource durable qui peut être largement utilisée. Je pense que la construction en bois est là pour rester et que le secteur gagnera de nouveaux clients et de nouveaux marchés au cours des prochaines années.»

« DE NOMBREUSES
ENTREPRISES FONT
FACE AUX MÊMES
DÉFIS QUE NOUS, ET JE
PENSE QU'IL EST PLUS
FACILE DE TROUVER
DES SOLUTIONS SI
NOUS TRAVAILLONS
ENSEMBLE. »

LUXEMBOURG CLUSTER INITIATIVE

La Luxembourg Cluster Initiative comprend sept clusters: AutoMobility, BioHealth, Creative Industries, Ecolnnovation, ICT, Materials & Manufacturing et Wood. Leur objectif est de soutenir les activités de R&D, d'innovation et de business des membres et de promouvoir les synergies et les partenariats aussi bien entre les membres qu'avec d'autres acteurs concernés. Deux nouveaux clusters et un certain nombre de projets phares intersectoriels ont été mis en place en 2017.

Les clusters ont investi beaucoup d'efforts dans des projets phares en 2017: le Digital Cross-Border Testbed soutenu par l'AutoMobility Cluster; le Wiltz Circular Economy Hotspot, accompagné par l'Ecolnnovation Cluster; ou encore le National Composite Centre — Luxembourg (NCC-L) où le Materials & Manufacturing Cluster joue un rôle actif, pour ne citer que quelques exemples. Plusieurs événements et ateliers ont été organisés, le plus important étant la conférence internationale Luxembourg Circular Economy Hotspot 2017 organisée du 20 au 22 juin par l'Ecolnnovation Cluster en collaboration avec le ministère de l'Économie et le ministère du Développement durable et des Infrastructures. Les responsables des clusters ont également contribué à une série d'autres événements nationaux majeurs, tels que ICT Spring (en mai), la Semaine de la cyber sécurité (en octobre) et Sonic Visions (en novembre).

La création du Luxembourg Wood Cluster et du Luxembourg Creative Industries Cluster a été très positivement accueillie par les entreprises concernées. Après moins d'un an d'existence, chaque pôle comptait environ 130 membres à la fin 2017. Des réunions individuelles et des visites d'entreprises, combinées à des ateliers dédiés et une excellente visibilité dans les médias nationaux, ont permis aux deux clusters d'acquérir une bonne réputation et crédibilité au sein de leurs secteurs respectifs.

Faciliter l'innovation interne des entreprise et la collaboration entre les membres des clusters est une priorité majeure. Cela nécessite toutefois une relation personnelle basée sur la confiance et la confidentialité entre les membres et le management du cluster. Les clusters ont au cours de l'année mis en œuvre plusieurs nouvelles méthodologies à titre expérimental, visant à créer et à renforcer des relations basées sur la confiance, le Materials & Manufacturing Cluster

304



**NOUVEAUX
MEMBRES ACTIFS**
affiliés aux différents clusters

UN TOTAL DE
2.000



PARTICIPANTS
aux événements, workshops et réunions
des clusters tous confondus

143



ENTREPRISES
ont reçu un soutien sur-mesure
et individualisé par les cluster managers

étant précurseur en la matière. Les efforts ont déjà porté leurs fruits en termes de nouveaux partenariats et projets. En outre, le caractère transversal des services de Luxinnovation permet aux clusters d'offrir un soutien très complet, y compris des conseils spécialisés en matière de financement national et européen et du soutien aux start-up innovantes.

PROJETS PHARES MIS EN PLACE AVEC GESTION TRANSSECTORIELLE:

- HPC - Big Data Industry 4.0
- Plastics Loop Circular Economy
- Wiltz Circular Economy Hotspot
- National Composite Centre - Luxembourg
- Digital Cross-Border Testbed
- Virtualisation of Research Development and Validation
- National Additive Manufacturing Centre



PLASTICS LOOP: POUR AMÉLIORER LA CONCEPTION, LA RÉUTILISATION ET LE RECYCLAGE

Selon la Fondation Ellen McArthur, plus de 300 millions de tonnes de plastiques sont produites chaque année dans le monde. Seule une fraction de cette production est recyclée, tandis que le reste est utilisé comme décharge, brûlé ou bien finit par polluer la Terre et ses océans. Luxinnovation joue un rôle de premier plan dans le projet-phare «Plastics Loop», sur l'amélioration de l'éco-conception du recyclage, de la réutilisation et des plastiques, en ligne avec l'ambition du gouvernement de développer l'économie circulaire au Luxembourg.

«Les plastiques sont un matériau pratique à utiliser, mais très difficile à se débarrasser de manière durable», explique Charles-Albert Florentin, Manager of the Luxembourg EcolInnovation Cluster. «Le processus de tri et de recyclage est très complexe et il est généralement moins coûteux de produire de nouveaux produits que d'utiliser des polymères recyclés.» Il est toutefois urgent de trouver de meilleures solutions pour le recyclage. Les nouvelles directives de l'UE visant à augmenter les taux de recyclage exercent une pression sur les producteurs. En outre, la Chine, premier importateur et recycleur mondial de déchets plastiques, a récemment interdit toute importation de déchets plastiques. «Les matières premières utilisées ne sont pas infinies non plus», ajoute M. Florentin.

Après des discussions initiales avec un petit nombre d'entreprises, Luxinnovation a invité toutes les entreprises luxembourgeoises travaillant avec des plastiques à un workshop visant à mieux comprendre les besoins de l'industrie en vue d'améliorer le cycle de transformation des plastiques et identifier les synergies possibles entre les différents acteurs. Dix entreprises ont rejoint le brainstorming sur les problèmes et les solutions possibles. «La qualité inférieure et incohérente des polymères recyclés et leur coût relativement élevé sont clairement un problème», explique Anja Höthker, Project



Manager – Flagship Projects chez Luxinnovation. «Il y a un manque de communication entre les concepteurs, les producteurs et les recycleurs, et les aspects de recyclage et de réutilisation ne sont souvent pas pris en compte dans la conception des objets en plastique. Un autre problème est que les producteurs ajoutent divers additifs ou combinent différents types de matières plastiques pour des raisons fonctionnelles ou esthétiques. Cela modifie considérablement les polymères, et il peut être très coûteux, voire impossible, de les recycler.»

CIBLER LA CHAÎNE DE VALEUR COMPLÈTE

Les participants à l'atelier ont affiché une forte motivation pour aborder ensemble ces problèmes et trouver des solutions efficaces. Une première discussion sur la façon dont les problèmes pourraient être abordés a débouché sur des idées qui concernent toute la chaîne de valeur, depuis les matières premières, la conception, la production, la distribution et la consommation jusqu'à la législation. Des réunions individuelles sont actuellement organisées avec les entreprises concernées et un workshop de suivi, visant à déterminer les premières étapes concrètes, est en cours de préparation. «Nous avons également décidé de mener une étude approfondie sur l'utilisation et le recyclage des plastiques au Luxembourg, car nous manquons de statistiques complètes et d'autres données»,

ajoute Mme Höthker, soulignant que le projet est également soutenu par le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST).

Jusqu'à présent, le projet a principalement ciblé les membres des clusters Materials & Manufacturing et Ecolnnovation, mais le spectre pourrait être élargi. «Les plastiques sont utilisés par de nombreux secteurs susceptibles d'être intéressés par le projet», explique M. Florentin. «Il pourrait également être intéressant de discuter d'idées de conception innovantes avec le cluster des industries créatives.»

COLLABORATION EN GRANDE RÉGION

Répondre à la nécessité d'une utilisation plus efficace des matières plastiques figure parmi les priorités de l'UE et Luxinnovation étudie déjà d'éventuels partenariats européens. «La volonté politique de réduire la quantité de plastique utilisée au Luxembourg est clairement là et le gouvernement soutient le projet Plastics Loop», souligne M. Florentin. «Mais en tant que petit pays, nous n'avons pas les volumes nécessaires de déchets plastiques pour lancer un projet à grande échelle. Nous discutons donc avec nos partenaires de la Grande Région, en particulier les clusters avec lesquels nous coopérons dans le cadre du projet européen GREATER GREEN. Une équipe de projet transrégionale est en cours de mise en place et nous espérons être en mesure de donner l'exemple au niveau européen.»

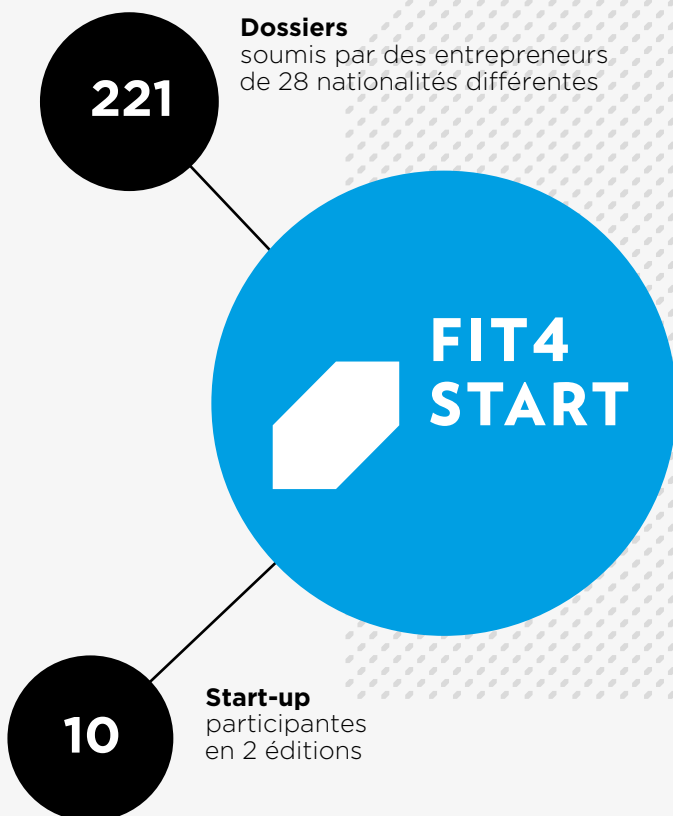
SOUTIEN DES START-UP

Luxinnovation accompagne les start-up innovantes tout au long du processus, depuis l'idée initiale jusqu'à l'accélération de l'entreprise. En 2017, l'accent a été mis sur l'encouragement des entrepreneurs à optimiser leurs entreprises naissantes grâce à des conseils personnalisés, des outils et des contacts-clés, ainsi que via le programme d'accélération exclusif Fit 4 Start.

Luxinnovation a travaillé avec un grand nombre de start-up, notamment pour les aider à améliorer leurs projets, leurs business models et leurs pitch decks. L'organisation les a également aidées à trouver des instruments de financement public adaptés à leurs stratégies en analysant leurs business plans, leur situation financière actuelle et leurs prévisions. Une mesure de soutien intéressante pour les entreprises à forte croissance dans leur phase d'accélération, l'aide aux jeunes entreprises innovantes, a été introduite par la loi du 17 mai 2017 relative à la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation. Deux entreprises ont pu solliciter, avec succès, cette nouvelle aide avec le soutien de Luxinnovation.

La méthodologie du programme Fit 4 Start, qui offre à des start-up TIC sélectionnées 16 semaines de coaching intensif et 50.000 euros de financement de pré-amorçage, a été affinée en 2017 et inclut désormais les méthodologies Lean Start-up et Agile. Le soutien de Luxinnovation et du ministère de l'Économie a également permis à deux start-up luxembourgeoises de passer plusieurs mois au centre technologique Plug & Play de la Silicon Valley afin de bénéficier d'un environnement entrepreneurial exceptionnellement dynamique et d'accéder au marché américain.

Luxinnovation a contribué à plusieurs événements nationaux de grande envergure, notamment Pitch Your Start-up (en mai), Start-up Week (en novembre) et Mind & Market. L'organisation a également représenté l'écosystème start-up luxembourgeois lors de plusieurs événements clés européens tels que VivaTech à Paris (en mai), Websummit à Lisbonne (en novembre) et Slush à Helsinki (fin novembre-début décembre).



DEMANDES DE SOUTIEN
ET D'INFORMATION
PROVENANT DE PLUS DE

500



ENTREPRENEURS

SOUTIEN ACTIF
APPORTÉ À

253



**INNOVATEURS
ET ENTREPRISES**

65



**START-UP
INNOVANTES**

créées avec le soutien de
Luxinnovation

TRAJETS TRANSFRONTALIERS SANS STRESS

Chaque jour, plus de 180.000 personnes traversent les frontières française, allemande et belge pour aller travailler au Luxembourg et passent souvent trop de temps dans les embouteillages et les files sur les autoroutes. Kussbus, une start-up luxembourgeoise, a imaginé une idée simple mais géniale pour faciliter ces déplacements: un service personnalisé de navette porte-à-porte, qui emmène les personnes depuis leur domicile jusqu'au travail rapidement et efficacement.

«L'infrastructure routière au Luxembourg est suffisante, mais la situation actuelle est que chaque voiture ne contient en moyenne que 1,2 personne, ce qui n'est tout simplement pas durable», explique Nicolas Back, co-fondateur et COO de Kussbus. «Nous devons trouver des moyens d'attirer plus de personnes dans chaque véhicule. Bien sûr, les transports publics aident, mais ils ne répondent pas aux besoins de tous.»

L'offre de Kussbus se situe quelque part entre le transport public et le transport individuel et se compose de bus de 19 places avec des horaires et des itinéraires entièrement adaptés aux besoins des usagers. Les clients peuvent réserver leur voyage via une application mobile, indiquant leurs adresses de domicile et de travail. Un algorithme unique définit des points de ramassage adaptés à plusieurs personnes et optimise les trajets. «Les passagers n'ont pas à marcher plus de 5 minutes depuis leur domicile pour se rendre au bus, et ils sont déposés à proximité de leur lieu de travail», explique fièrement M. Back. «Grâce aux calculs de trajets effectués par l'algorithme, nous sommes également en mesure d'éviter de faire des détours importants qui seraient gênants pour les premiers passagers qui montent dans le bus.»

ENTHOUSIASME SUR LE WEB

M. Back et son associé, Jean-Luc Rippinger, ont eu leur idée après avoir vu un système de transport partagé pour les employés d'une usine BMW en Allemagne. «Avant d'investir beaucoup d'argent dans le développement du service, nous voulions savoir s'il existait un réel intérêt sur le marché», explique-t-il. «Fin 2016, nous avons lancé une campagne de promotion sur internet. La réponse a été écrasante: en un mois, 5.600 personnes ont manifesté leur intérêt pour notre offre.» La société a également présenté son idée à Luxinnovation pour obtenir des conseils.



« AVEC L'AIDE DE
LUXINNOVATION, NOUS
AVONS ÉTÉ EN MESURE
DE PRÉPARER UNE
DEMANDE TRÈS SOLIDE
POUR UNE SUBVENTION. »

Fort de cette preuve évidente de l'intérêt des clients, Kussbus a contacté des investisseurs potentiels et a commencé à explorer les possibilités de recevoir un soutien financier du ministère de l'Économie. Luxinnovation est intervenue à nouveau pour aider l'entreprise à déterminer la mesure d'aide la mieux adaptée et à préparer son dossier. « L'équipe Start-up a examiné notre business plan et notre modèle financier de manière approfondie et a posé beaucoup de questions pertinentes », indique M. Back. « Avec l'aide de Luxinnovation, nous avons été en mesure de préparer une demande très solide pour une subvention 'Jeune entreprise innovante' qui a été rapidement traitée et approuvée par le ministère. » Kussbus a également collecté des fonds auprès d'investisseurs privés.

Après une année de développement intense, un test du service Kussbus a été effectué avec succès en décembre 2017. Désormais, l'entreprise attend les dernières autorisations de transport officielles de tous les pays concernés pour lancer ses services à grande échelle. « Notre entreprise fonctionne si les gens sont prêts à changer leurs habitudes de voyage. Cela peut prendre un certain temps, mais je suis sûr que cela viendra »,

explique M. Back, qui pense également que certains clients potentiels ont besoin de voir le système fonctionner afin de croire qu'ils arriveront vraiment au travail à temps. Pour lui, le lancement du service de navette n'est qu'un premier pas.

AMBITIONS INTERNATIONALES

« Bien qu'il y ait clairement un pic de la demande pendant les heures de travail, nous voyons un potentiel pour offrir des services supplémentaires pendant la journée. Certains clients sont intéressés à utiliser notre moyen de transport pour se rendre à des réunions de travail, et d'autres nous ont demandé si nous pouvions emmener des enfants à des cours de musique ou de sport, ou bien assurer le transport de personnes âgées. Ce type de services pourrait être développé sur notre plate-forme dans un deuxième temps », indique M. Back, dont les visions s'étendent bien au-delà du Luxembourg et de la Grande Région. « Il y a d'autres villes européennes – par exemple Bâle, Genève, Anvers ou Bruxelles – qui ont une situation similaire à celle du Luxembourg. Une fois que notre système fonctionnera pleinement ici, nous nous pencherons sur une expansion internationale. »

FINANCEMENTS EUROPÉENS

Horizon 2020 est le programme-cadre européen pour la recherche et l'innovation, qui offre un financement pour la recherche collaborative internationale grâce à des appels à projets hautement compétitifs. En tant que point de contact national pour Horizon 2020, Luxinnovation propose des services personnalisés à toutes les parties prenantes luxembourgeoises intéressées. En plus d'aider les porteurs de projets à augmenter leurs chances de succès, Luxinnovation a contribué en 2017 à définir les sujets qui feront l'objet de financements au cours des trois dernières années du programme.

L'équipe de financement européen de Luxinnovation est passée à six experts à temps plein en 2017, ce qui a permis d'améliorer la couverture détaillée de tous les thèmes d'Horizon 2020 tels que la santé, les TIC, les transports et l'énergie. Les porteurs de projets ont été invités à présenter leurs stratégies et plans aux experts de Luxinnovation, qui procèdent à un balayage très approfondi des différents appels disponibles. Ainsi, la pertinence des choix de sujet peut être validée avec précision et les porteurs de projets peuvent même, en cas de besoin, bénéficier d'un soutien complet jusqu'à la soumission d'une proposition de projet. Luxcor, le bureau de liaison de Bruxelles pour Horizon 2020 géré par Luxinnovation, a offert un soutien spécifique sur demande ainsi que des informations privilégiées et a aidé les acteurs publics et privés à accroître leur présence et leur visibilité à Bruxelles.

Le nombre de projets financés au Luxembourg a été inférieur à celui de 2016, ce qui correspond à la tendance européenne globale, étant donné que moins de projets Horizon 2020 ont été financés que les années précédentes. Luxinnovation a participé, au travers de différents comités de programmation Horizon 2020, à l'élaboration et à la finalisation des nouveaux programmes de travail pour la période 2018-2020. Pour aider les candidats à se préparer pour l'avenir, plusieurs ateliers et formations ont été organisés sur le programme Horizon 2020 en général, ainsi que sur des sujets spécifiques tels que les subventions du Conseil européen de la recherche (ERC) et le programme Actions Marie Skłodowska-Curie. Luxinnovation a également assuré une formation sur-mesure pour des équipes ou des instituts.

2017

51

**NOUVEAUX
CONTRATS SIGNÉS**

pour des projets Horizon 2020
avec des participants luxembourgeois

16,64

MILLIONS D'EUROS

de financements Horizon 2020 obtenus

PARTICIPATION LUXEMBOURGEOISE À HORIZON 2020

Données cumulées
pour la période 2014 - 2017

210

PROJETS

impliquant des participants
luxembourgeois

71,73

MILLION D'EUROS

de financements Horizon 2020 obtenus

UN ROBOT INTELLIGENT POUR DES THÉRAPIES INNOVANTES

Le robot « social » QTrobot de la start-up luxembourgeoise LuxAI apporte un nouvel espoir aux enfants autistes et à leurs familles.

Il s'est avéré être un excellent outil pour enseigner à ces enfants l'interaction sociale et améliorer leurs aptitudes à communiquer.

Pour s'assurer que le robot remplit toutes les exigences de confidentialité et de sécurité nécessaires, LuxAI a rejoint un projet européen de R&D financé par Horizon 2020 et a bénéficié du soutien de Luxinnovation pour optimiser sa participation.

« Si vous investissez dans l'éducation précoce et la formation des enfants autistes et que vous le faites de manière intensive, vous pouvez améliorer leur vie énormément. Le problème est qu'à l'heure actuelle, il y a un manque dramatique d'éducateurs et de thérapies adéquates pour fournir ce soutien vital », déclare Pouyan Ziafati, le CEO de LuxAI. « Nous croyons que notre QTrobot peut contribuer à inverser cette situation. »

SOINS DE SANTÉ DISRUPTIFS

Le Dr Ziafati a eu l'idée de QTrobot lorsqu'il cherchait un moyen de commercialiser la technologie qu'il avait développée en tant que doctorant travaillant sur la programmation de robots intelligents à l'Université du Luxembourg. « La robotique sociale est un nouveau domaine qui, selon moi, pourrait révolutionner le marché de la santé et de l'éducation », dit-il. L'humanoïde

QTrobot enseigne aux enfants autistes les expressions faciales et les émotions, ainsi que le langage corporel. Le Dr Ziafati souligne que les messages envoyés par le robot sont simplifiés par rapport à ceux des êtres humains et peuvent être plus facilement compris et répétés autant de fois que nécessaire. « Une recherche approfondie menée par le Dr Andreia Costa à l'Université du Luxembourg montre que lorsque la formation est donnée par le QTrobot au lieu d'une personne, les enfants sont plus engagés et montrent moins de stress et de comportement perturbateur. »

Alors que l'autisme est son principal domaine d'application, LuxAI travaille également sur d'autres domaines tels que les soins aux personnes âgées. « Actuellement, seule une poignée de robots sociaux existent dans le monde », explique le Dr Ziafati. « Notre objectif est de démocratiser leur utilisation et de permettre leur utilisation partout – par des enseignants et des thérapeutes spécialisés, dans des salles de classe et même à la maison. Notre technologie permet à quiconque d'adapter le robot à ses besoins de formation et de thérapie sans avoir de connaissances informatiques spécifiques. »

UN PARTENARIAT EUROPÉEN POUR RESTER AU TOP

QTrobot est déjà utilisé dans des centres de thérapie en France et au Luxembourg. Comme il est équipé de caméras et de microphones, il est impératif que LuxAI puisse garantir la confidentialité et la sécurité des données collectées. Pour cela, l'entreprise s'est tournée vers Horizon 2020, le programme-cadre de recherche et d'innovation de l'UE. « Horizon 2020 offre un excellent soutien à nos activités de recherche, ainsi que de belles opportunités de réseau avec les meilleures entreprises et instituts



de recherche européens permettant de rester au fait de derniers développements dans différents domaines», explique le Dr Ziafati. «Par le biais du projet SecureIoT, nous faisons partie d'un réseau de 14 partenaires qui ont pour objectif de mener des recherches et de développer une sécurité prédictive pour les plates-formes 'Internet of Things' et les réseaux d'objets intelligents. Notre QTrobot sera intégré en toute sécurité dans la plate-forme d'assistance à l'autonomie à domicile d'un autre partenaire et testé de manière détaillée. Cela nous aidera à nous assurer que notre plate-forme est complètement à jour en termes de mesures de sécurité et de confidentialité et qu'elle est prête pour les défis de sécurité de l'avenir.»

Horizon 2020 est un vaste programme couvrant une multitude de sujets. Un financement est possible moyennant une procédure complexe d'appels à projets. C'est là qu'intervient Luxinnovation. «Les équipes de financement

européen de Luxinnovation est très proactive», se réjouit le Dr Ziafati. «Elles étudient les différents appels existants et les associent à l'expertise des entreprises luxembourgeoises. Lorsque des opportunités pertinentes se présentent, elles nous contactent et nous fournissent un résumé des informations les plus importantes. Nous avons également participé à plusieurs reprises à leurs sessions d'information sur mesure.» Les projets de grande envergure Horizon 2020 comportent aussi de nombreux aspects administratifs qui doivent être traités correctement, et Luxinnovation a aidé LuxAI à le faire pour le projet SecureIoT. «Les experts en financement se sont rendus disponibles très rapidement, y compris le jour même où leur aide était urgente», souligne le Dr Ziafati. «Leur service a été incroyable et j'ai vraiment apprécié.»

MARKETING ET COMMUNICATION

Le marketing et la communication sont au cœur des efforts de Luxinnovation pour promouvoir l'innovation au niveau national et profiler le Luxembourg comme une localisation business attractive pour les entreprises internationales et les investisseurs. Une nouvelle identité visuelle, reflétant les nouvelles missions de Luxinnovation liées à la promotion internationale, a été développée et mise en œuvre en 2017. L'organisation a également développé toute une série de nouveaux supports de communication.

La nouvelle identité visuelle a été dévoilée publiquement pour la première fois le 2 mai, lorsque Francine Closener, la secrétaire d'État à l'Économie, a présenté le rapport annuel 2016 de Luxinnovation et a dévoilé son nouveau site Internet. À cette occasion, la vidéo promotionnelle «Luxinnovation – Trusted Partner for Business», qui fait la promotion du Luxembourg en tant que hotspot innovant, a également été présentée.

Afin de promouvoir davantage le Luxembourg en tant que destination business attrayante, Luxinnovation a développé un nouveau site web «Trade & Invest» avec deux sections principales: «Invest in Luxembourg» et «Export from Luxembourg». De nouveaux sites web pour les Luxembourg Trade and Investment Offices (LTIO) ont également été développés en étroite collaboration avec le ministère de l'Économie et les LTIO eux-mêmes. Afin d'informer régulièrement les acteurs internationaux sur les développements business intéressants au Luxembourg, Luxinnovation a lancé la newsletter «Crossroads», qui présente des articles originaux écrits par ses propres équipes.

La première édition de «Happen», le tout nouveau magazine économique annuel de Luxinnovation, a été publiée en novembre 2017. Le magazine dévoile à un public international l'excellence technologique et l'esprit d'innovation du Luxembourg et de ses entreprises. Une nouvelle série de brochures sectorielles a été éditée pour mettre en avant les atouts du Luxembourg en tant que site business: une brochure générale mettant en avant 10 bonnes raisons de choisir le Luxembourg; et trois dédiées aux secteurs digital, automobile et logistique. Luxinnovation a également mené de nombreuses activités promotionnelles via les médias sociaux.

11



NOUVEAUX SITES WEB PUBLIÉS :

Luxinnovation, Luxembourg Trade & Invest et neuf sites web pour les Luxembourg Trade & Investment Offices

13



NOUVELLES BROCHURES ET GUIDES PUBLIÉS

Afin d'accroître la visibilité des services de Luxinnovation auprès des clients nationaux, une nouvelle newsletter «Insights - Connecting Innovation and Business» a été créée. Luxinnovation a également organisé un grand nombre d'événements en 2017, notamment des conférences et des ateliers sur des thèmes-clés pour les membres des clusters, des journées d'information sur le programme Horizon 2020 et des événements dédiés à l'innovation pour les PME.

26



**ÉVÉNEMENTS
ORGANISÉS**

20.000



**EXEMPLAIRES DU
MAGAZINE «HAPPEN»**
distribués dans 145 pays

6



**NEWSLETTERS
PUBLIÉES :**
4 éditions de «Crossroads»
et 2 de «Insights»

**FOLLOWERS SUR
MÉDIAS SOCIAUX EN 2017 :**

Comptes Luxembourg Trade & Invest*



2.406 **+10%**



3.102 **+17%**

Comptes Luxinnovation (corporate)



1.632 **+41%**



3.130 **+43%**



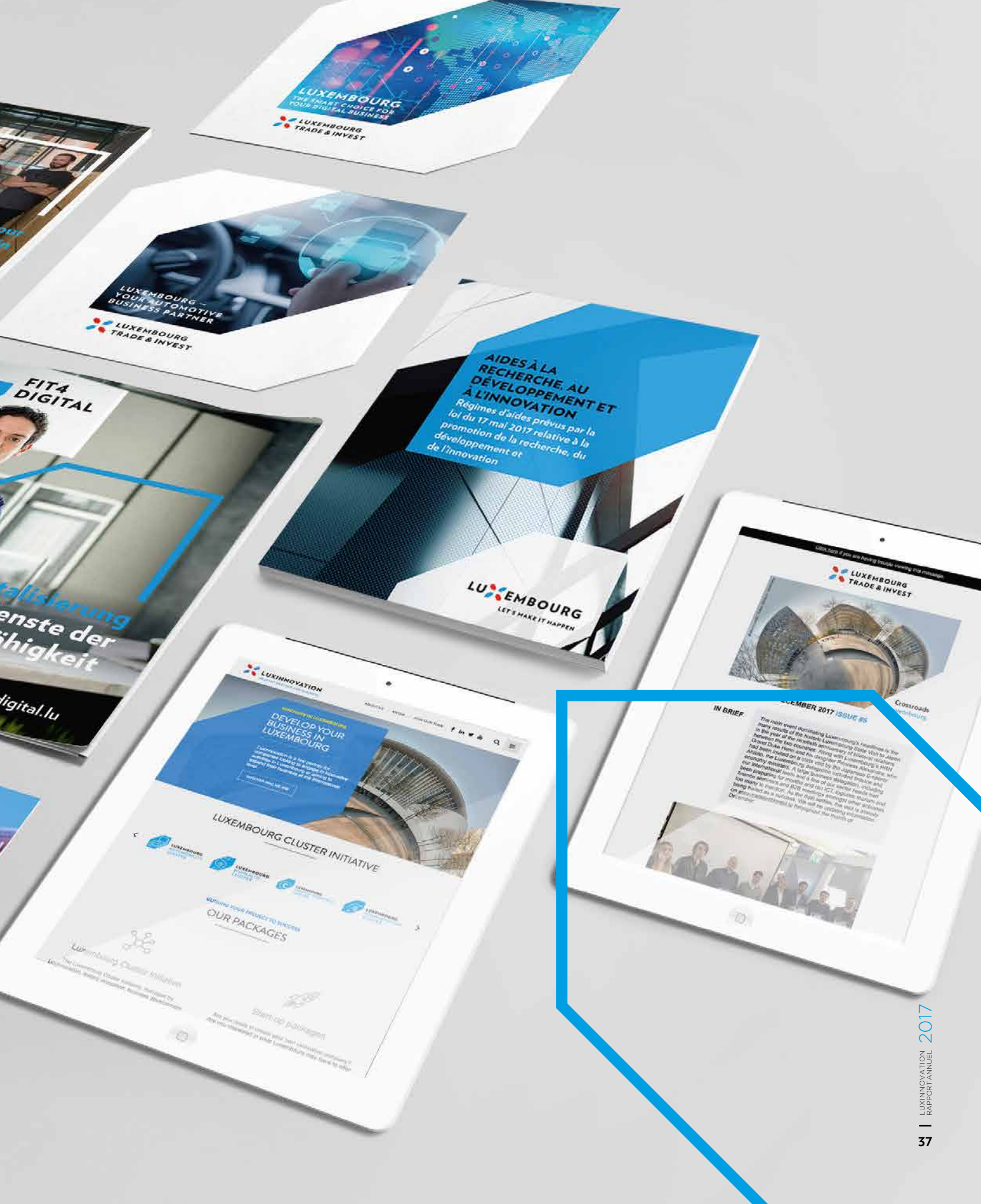
4.644 **+36%**

*Augmentation des followers limitée due à des changements du nom des comptes

SUPPORTS DE COMMUNICATION 2017:

QUELQUES EXEMPLES





COMPTES ANNUELS

BILAN 31 décembre 2017 (EUR)

ACTIF	2017	2016
ACTIF IMMOBILISE	704.371,43	682.457,89
Immobilisations incorporelles	301.653,59	341.138,73
Immobilisations corporelles	402.717,84	341.319,16
ACTIF CIRCULANT	2.787.712,00	2.087.869,90
Créances	2.373.478,71	1.507.082,41
Avoirs en banques, avoirs en CCP, chèques et encaisse	414.233,29	580.787,49
COMPTES DE REGULARISATION	63.941,01	60.770,61
TOTAL	3.556.024,44	2.831.098,40

PASSIF	2017	2016
CAPITAUX PROPRES	2.614.631,68	1.955.259,83
Capital souscrit	541.739,24	541.739,24
Réserves	1.999.068,64	1.323.803,74
Résultat de l'exercice	0,00	0,00
Subventions d'investissement en capital	73.823,80	89.716,85
PROVISIONS	215.024,00	187.046,00
DETTES	568.179,59	574.637,08
Dettes envers des établissements de crédit	2.613,33	1.282,60
Dettes sur achats et prestations de services	318.971,75	313.512,65
Autres dettes	246.594,51	259.841,83
COMPTES DE REGULARISATION	158.189,17	114.155,49
TOTAL	3.556.024,44	2.831.098,40

COMPTE DE PROFITS ET PERTES 31 décembre 2017 (EUR)

	2017	2016
Autres produits d'exploitation	9.157.388,71	7.065.868,11
Matières premières et consommables et autres charges externes	-2.331.230,62	-1.566.101,23
Frais de personnel	-6.320.255,51	-5.061.778,91
Corrections de valeur	-200.072,47	-205.245,01
Autres charges d'exploitation	-306.239,63	-232.530,39
Autres intérêts et autres produits financiers	428,97	33,58
Intérêts et autres charges financières	-19,45	-246,15
Résultat après impôts sur le résultat	0,00	0,00
RÉSULTAT DE L'EXERCICE	0,00	0,00

CONSEIL DE GÉRANCE

jusqu'au 27 mars 2018

GÉRANTS

Raymond SCHADECK

Président

Administrateur indépendant

Marco VALENTINY

Vice-Président

Conseiller de direction 1^{ère} classe

Ministère de l'Économie

Gaston SCHMIT

Vice-Président

Premier conseiller du Gouvernement

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Gilles SCHOLTUS

Conseiller de gouvernement 1^{ère} classe

Ministère de l'Économie

Luc HENZIG

Vice-Président

Member of the Board of Directors

Chambre de Commerce

du Grand-Duché de Luxembourg

Jeannette MULLER

Vice-Présidente

Conseillère technique et économique

Chambre des Métiers du Grand-Duché de
Luxembourg

Georges SANTER

Advisor

FEDIL - The Voice of Luxembourg's Industry

SUPPLÉANTS

Mario GROTZ

Premier conseiller de gouvernement

Ministère de l'Économie

Daniel DA CRUZ

Conseiller de légation

Ministère de l'Économie

Lynn WENANDY

Chargée de mission

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Christel CHATELAIN

Conseillère économique

Chambre de Commerce du Grand-Duché de
Luxembourg

Charles BASSING

Conseiller de Direction

Chambre des Métiers du Grand-Duché de
Luxembourg

Henri WAGENER

Advisor

FEDIL - The Voice of Luxembourg's Industry

SECRÉTARIAT

Jean-Paul SCHULER

CEO

Luxinnovation

CONSEIL DE GÉRANCE

à partir du 24 avril 2018

GÉRANTS

Mario GROTZ

Président

Premier conseiller de gouvernement
Ministère de l'Économie

Marco VALENTINY

Vice-Président

Conseiller de direction 1^{ère} classe
Ministère de l'Économie

Luc HENZIG

Vice-Président

Member of the Board of Directors
Chambre de Commerce
du Grand-Duché de Luxembourg

Gilles REDING

Vice-Président

Directeur Affaires environnementales,
techniques et innovation
Chambre des Métiers
du Grand-Duché de Luxembourg

SUPPLÉANTS

Daniel DA CRUZ

Conseiller de légation
Ministère de l'Économie

Christel CHATELAIN

Conseillère économique
Chambre de Commerce
du Grand-Duché de Luxembourg

Anne MAJERUS

Conseillère Technique et Économique
Chambre des Métiers
du Grand-Duché de Luxembourg

Jean-Marc ZAHLEN

Chargé de Projets
FEDIL - The Voice of Luxembourg's industry

Gaston SCHMIT

Vice-Président

Premier conseiller du Gouvernement
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Georges SANTER

Membre

Advisor

FEDIL - The Voice of Luxembourg's industry

Philippe OSCH

Membre

CTO

HITEC Luxembourg

Sasha BAILLIE

CEO

1^{er} conseiller de gouvernement
Ministère de l'Économie

Vera SOARES

Chargée de mission

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Carole WAMMER

Rédacteur

Ministère de l'Économie

Gilles SCHOLTUS

Conseiller de gouvernement 1^{ère} classe
Ministère de l'Économie


NOTRE ÉQUIPE

au 28 mars 2018

Sanna _____ **ALARANTA**
Jean-Philippe _____ **ARIE**
Anthony _____ **AUERT**
Jean-Claude _____ **BACKENDORF**
Stefan _____ **BEREND**
Charles _____ **BETZ**
Sara _____ **BOUCHON**
Johnny _____ **BREBELS**
Lionel _____ **CAMMARATA**
Mary _____ **CAREY**
Ian _____ **CRESSWELL**
Brigitte _____ **DE HAECK**
Maxime _____ **DELAHAUT**
Marie-Hélène _____ **DOURET**
Arnaud _____ **DUBAN**
Pascal _____ **FABING**
Laurent _____ **FEDERSPIEL**
Marc _____ **FERRING**
Laura _____ **FICHTNER**
Janine _____ **FLECK**
Charles Albert _____ **FLORENTIN**
David _____ **FOY**
Jean-Michel _____ **GAUDRON**
Philippe _____ **GENOT**
Virginie _____ **GODAR**
Barbara _____ **GRAU**
Rémi _____ **GRIZARD**
Géraud _____ **GUILLOUD**
Jannik _____ **HAGEN**
Nadège _____ **HEGUE**
Jean-Paul _____ **HENGEN**
Isabelle _____ **HENNEQUIN**
Tom _____ **HERMES**

Younis _____ **HIJAZI**
Anja _____ **HÖTHKER**
Laurence _____ **HULIN**
Muriel _____ **KONDRATUK**
Alexander _____ **LINK**
Marc _____ **LIS**
Jean-Michel _____ **LUDWIG**
Myriam _____ **MAURICE**
Frédéric _____ **MELCHIOR**
Marine _____ **MOMBELLI**
Sandra _____ **MONTEVERDI**
Caroline _____ **MULLER**
Lena _____ **MÅRTENSSON**
Eve _____ **O'CALLAGHAN**
Joost _____ **ORTJENS**
Mireille _____ **PELLIN**
Andreia _____ **PIRES**
Stefano _____ **POZZI MUCELLI**
Benjamin _____ **QUESTIER**
Valentin _____ **RONGONI**
Georges _____ **SCHAAF**
Martine _____ **SCHEUREN**
Jean-Paul _____ **SCHULER**
Noémie _____ **SCHULER**
Stéphanie _____ **SILVESTRI**
Luciana _____ **SPANNAGEL**
Solen _____ **STORELLI**
Jérôme _____ **TIBESAR**
Gaston _____ **TRAUFFLER**
Laurence _____ **VAN LOOY**
Etienne _____ **VARIOT**
Kathrin _____ **WATTELLIER**



 5, avenue des Hauts Fourneaux
L-4362 Esch-sur-Alzette
Luxembourg

+352 43 62 63-1
info@luxinnovation.lu

luxinnovation.lu