

# MERKUR

Magazine de la Chambre de Commerce du Luxembourg

Juillet | Août 2019



28 4€



9 770241 841366

**Space Economy**

Le Luxembourg à la conquête de l'espace



Muller & Wegener  
www.mullerwegener.lu

RÉPONDRE À VOS BESOINS, C'EST DANS NOTRE NATURE !

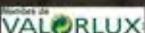
*Prenez de la hauteur !*



# MOBILIER

Bureaux & Cloisons  
Sièges & Fauteuils  
Meubles de rangement  
Tables & Sièges de réunion  
Espace d'accueil  
Espace de pause  
Accessoires

CONSULTEZ NOTRE CATALOGUE  
MOBILIER INTERACTIF SUR  
[www.mullerwegener.lu](http://www.mullerwegener.lu)



69, rue de Bouillon / L-1248 Luxembourg  
Tél.: (+352) 48 49 49-1 / Fax: (+352) 48 49 49-200

## LA TÊTE DANS LES ÉTOILES

Le lancement en 2016 de l'initiative luxembourgeoise SpaceResources.lu, dont le but était de faciliter l'exploration de l'espace ainsi que l'exploitation commerciale de ses ressources depuis le Grand-Duché, semblait, de prime abord, un pari fou. Comment le Luxembourg pouvait-il espérer peser contre les géants de l'industrie spatiale tels la Russie ou encore, plus récemment, la Chine? Sans oublier les États-Unis qui, fidèles à leur rôle de pionnier, semblaient avoir déjà pris une longueur d'avance en introduisant un an auparavant le *Space Act of 2015*. Une loi autorisant les entreprises spatiales amé-

Agency (LSA) sont en passe de faire de l'exploitation commerciale des ressources spatiales un nouveau pilier de l'économie luxembourgeoise. Par l'adoption en juillet 2017 d'une loi sur l'exploitation des ressources spatiales, le Luxembourg est devenu de facto le premier pays européen à emboîter le pas aux Américains en proposant un cadre juridique permettant aux opérateurs privés du secteur spatial de développer en toute sérénité leurs activités d'extraction des ressources de l'espace.

Évidemment, le Luxembourg n'est pas à l'abri des risques inhérents à tout projet

sources spatiales lui ouvre de belles perspectives à moyen et long termes.

Malgré le fait qu'il dispose de tous les arguments pour lui assurer une position d'acteur-clé, il reste encore un secteur spatial d'avenir sur lequel le Luxembourg ne s'est pas encore positionné. Ce secteur d'avenir représenterait, selon une étude publiée en mars dernier, un marché global de 3 milliards de dollars à l'horizon 2030. Il pourrait même atteindre 20 milliards de dollars si les vols spatiaux *point to point*, c'est-à-dire qui permettraient par exemple de faire la distance NY-Shanghai en 39 minutes au lieu de 15 heures actuellement, deviennent réalité. Il s'agit du tourisme spatial. Un secteur qui suscite l'engouement des plus grosses fortunes de la planète. Que ce soit au niveau du développement de l'offre, avec les projets Blue Origin de Jeff Bezos, SpaceX d'Elon Musk, Virgin Galactic de Richard Branson ou encore Starliner de Boeing, ou au niveau des clients potentiels, prêts à déboursier jusqu'à 250.000 dollars pour obtenir leur ticket pour l'espace.

Qu'est-ce qui empêcherait le Luxembourg de combiner son expérience en matière de tourisme MICE et d'industrie spatiale pour organiser, au Grand-Duché, une foire annuelle entièrement dédiée au tourisme de l'espace? Cet événement réunirait les grands acteurs du secteur ainsi que les *high net worth individuals* formant leur future clientèle. Ce public prestigieux pourrait ainsi découvrir les projets spatiaux du Luxembourg - et, en passant, ses nombreux autres atouts - tout en contribuant à la notoriété et à l'image de marque du pays. Des synergies avec l'Asteroid Day, qui a installé ses quartiers au Luxembourg en 2017 (lire notre interview p. 80), voire avec RTL et le BCE pour lancer, par exemple, un show télévisé international relatant les premiers pas des touristes spatiaux dans les étoiles, paraissent évidentes. Les étoiles incitent aussi au rêve. Et le rêve est vendeur. ●

**Patrick Ernzer**  
 Rédacteur en chef



Il existe un secteur spatial d'avenir sur lequel le Luxembourg ne s'est pas encore positionné, malgré le fait qu'il dispose d'arguments de taille.



ricaines à exploiter à des fins commerciales les ressources prélevées dans l'espace.

Et pourtant, à peine trois ans plus tard, l'initiative SpaceResources.lu a suscité un véritable élan à travers le monde, mesurable par le nombre d'entreprises spatiales qui se sont installées au Luxembourg. Les initiateurs du projet, Georges Schmitt (voir Carte blanche p. 130) et Étienne Schneider, ont perçu très tôt le fort potentiel de cette branche émergente de l'industrie spatiale. Pour le Grand-Duché, l'histoire se répète. Rappelons-nous le lancement décrié et raillé dans les années 1980 de la Société européenne des satellites (SES). Aujourd'hui, le projet SpaceResources.lu et la toute jeune agence spatiale nationale Luxembourg Space

industriel audacieux. La mésaventure de Planetary Resources, Inc. qui a coûté aux contribuables 12 millions d'euros nous rappelle que l'exploitation spatiale reste un secteur à haut risque. Cependant, le potentiel économique de l'exploitation commerciale des ressources spatiales est tel qu'il interdit toute frilosité ou hésitation face aux déconvenues possibles. L'utilisation des ressources spatiales devrait générer un chiffre d'affaires mondial de 73 à 170 milliards d'euros entre 2018 et 2045, tout en créant 845.000 à 1,8 million de nouveaux emplois. Même en considérant ces chiffres avec toutes les précautions, placer le Luxembourg dans le peloton de tête des pays les plus avancés en matière d'exploitation commerciale des res-

# MERKUR

Juillet | Août 2019

## 06 – 40 NEWS

### 06 ENTREPRISES

Plus de 50.000 entreprises créent, innovent, produisent, embauchent, exportent, remportent des contrats, lancent de nouveaux projets... Rendez-vous avec la vie des entreprises du Luxembourg.

### 26 INSTITUTIONS

Les chambres professionnelles, fédérations, associations, ministères et autres institutions négocient, encadrent, forment, contribuent au débat public, organisent des rencontres... Rendez-vous avec leurs activités.

## 58 – 66 ÉCONOMIE

### 58 Conjoncture

La croissance, une aubaine pour le secteur de la construction ?

### 60 Classement de compétitivité

Des fondations solides et le regard tourné vers l'avenir

### 62 Konkurs

Scheitern als Chance - Sprechen wir über das Thema Insolvenz

### 64 Initiatives environnementales

État des lieux

## 70 – 71 ÉCLAIRAGE JURIDIQUE

### 70 Produits chimiques

Les réglementations européennes REACH & CLP vous concernent!



42 – 57

## DOSSIER

Space Economy

### Le Luxembourg à la conquête de l'espace

Depuis le lancement de l'initiative SpaceResources.lu en 2016, le Luxembourg est devenu le berceau de nouvelles entreprises spatiales internationales aux savoir-faire et technologies multiples. Selon elles, le Luxembourg disposerait de tous les ingrédients nécessaires pour devenir un centre mondial de l'économie spatiale au cours de la prochaine décennie.



POSTER  
À la conquête  
de l'espace

## FICHE IDEA

**FICHE DÉTACHABLE N°18:**  
Intégration européenne : les bénéfices pour le Luxembourg.



## 74 MARKET WATCH

Italie  
Made in Italy

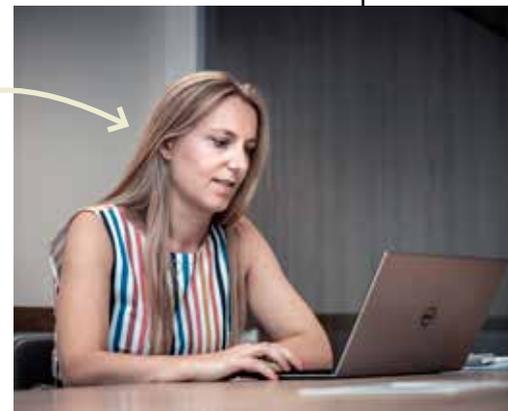
76 – 79

## GRAND ENTRETIEN

Carole Muller

### 76 « Notre maître-mot est l'échange ! »

La Fédération des Jeunes Dirigeants (FJD) a été créée il y a un peu plus de 40 ans (1977) pour offrir à ses membres un espace d'échange respectant le principe de la confidentialité. Les adhérents peuvent ainsi partager de bonnes pratiques ou demander conseil, en toute confiance. Il s'agit ainsi d'un réseau informel de mentorat entre pairs.





## 86 – 92 STARTUPS

Thierry Montange

86 **Ujet: le scooter qui se plie en quatre**

Thouraya Meftah et Jean-Yves Marié

90 **BIM-Y: donner la parole aux bâtiments**



## 94 – 96 SUCCESS STORY

Patrick Kersten

94 **Doctena: plateforme et interfaces**



## 102 – 105 VISITE ENTREPRISE

ING

102 **Orange is the new black!**

Jiway

104 **Une mosaïque de savoir-faire**



## 106 – 120 RETOUR EN IMAGES

Photo du mois

106 **Soirée de remerciements à Michel Wurth**

108 **24 mai 2019. Soirée de remerciements à Michel Wurth**

112 **Des vitrines ouvertes sur l'art**

116 **9 mai 2019: Journée de l'Europe**

118 **Art Cube: Paule Lemmer**

120 **VivaTechnology 2019**

122 – 125  
AGENDA

## 130 CARTE BLANCHE

Georges Schmit

**Espace: la gouvernance mondiale en perspective**

Discover a complete  
English version of  
the cover story on  
[www.cc.lu/merkur](http://www.cc.lu/merkur)



## NEWS

24 **Corporate News**

38 **Institutional News**

## ECONOMY

68 **Le chiffre du mois**

July 21, 1969: 50 years later, what is ahead of us?



## BUSINESS VOICES

Space exploration

72 **Inside Asgardia: why thousands are buying a ticket to live in space?**



## INTERVIEW

Danica Remy

80 **"I was sure that, collectively, humanity could solve the asteroid impact risk and I wanted to be part of it."**

Since 2017, Danica Remy, president of the B612 Foundation, leads the organisation's global efforts to protect Earth from the potential asteroid impacts. She also co-founded Asteroid Day, supported by the government of Luxembourg.

## SUCCESS STORY

Steve Collar

98 **SES: no limit beyond the sky**

## PICTURE REPORTS

110 **Luxembourg Acceleration Bootcamp**

111 **ICT Spring: the Global Tech Conference**



01.



02.



03.

01. Le concept store Silence a ouvert à l'emplacement de l'ancien showroom de la marque Bentley, sur la route de Thionville.

02, 03. Le scooter S01 de la marque Silence peut accueillir deux passagers. Son coffre, situé sous l'assise, peut contenir deux casques. Ce scooter permet d'atteindre une vitesse de 80 km/h maximum, avec une autonomie d'environ 100 km.

LOSCH LUXEMBOURG

## MOBILITÉ AU CUBE

**Pour se positionner sur le marché de la mobilité innovante, le groupe Losch Luxembourg vient de lancer une nouvelle société, Cube4T8, entièrement dédiée à la mobilité de demain.**

L'objectif premier de Cube4T8 est de développer de nouvelles solutions intégrées pour répondre aux nouveaux besoins de mobilité, au Luxembourg et dans la Grande Région. Son rôle consiste aussi à favoriser la coopération avec des institutions luxembourgeoises s'occupant de l'innovation et des startups, des partenaires technologiques, ainsi que des institutions. Dans un premier temps, la société va concentrer ses efforts sur les projets liés

à la MaaS (*Mobility as a Service*), l'électromobilité ou la connectivité des véhicules. Cube4T8, située dans la zone d'activités Luxite à Kockelscheuer, accueille également le nouveau département *Out of the Box* de Losch, qui rassemble les équipes du groupe chargées de développer des idées et concepts et d'établir des partenariats. Elle incubé également la startup Easypneus, lu qui propose de la vente de pneus en ligne.

La première réalisation de la nouvelle entité du groupe Losch est l'ouverture, le 23 mai 2019, d'un concept store à Luxembourg-Bonnevoie (photo ci-contre).

Ce magasin est principalement dédié à la vente de la gamme de scooters électriques espagnols Silence. Ces scooters se caractérisent par leur technologie (batterie amovible et interchangeable), leur performance et leur bon positionnement en termes de prix. La gamme comprend trois modèles. Le S01, destiné au marché des particuliers, est un scooter deux places au design moderne dont la batterie peut être utilisée comme un produit à part entière, par exemple pour recharger un *laptop*.

Les modèles S02 et S03 sont plutôt destinés au marché B2B avec leur concept innovant de batteries interchangeables, qui permet de ne pas immobiliser le véhicule pendant le rechargement et qui en fait un outil particulièrement adapté pour les sociétés de livraison (colis, restaurants).

Le concept store du 90 route de Thionville, qui comprend également un atelier de réparation, complète son offre grâce à un partenariat avec Andy Schleck Cycles pour vendre des vélos et trottinettes électriques.

La société Cube4T8 a également annoncé qu'elle allait distribuer la marque de véhicules utilitaires électriques Street-Scooter, créée par une startup issue de l'université d'Aix-la-Chapelle, qui commercialise trois modèles de véhicules, conçus comme des outils sur roues, avec une ergonomie particulièrement étudiée pour les professionnels et notamment ceux des communes, en charge de la gestion des déchets ou du nettoyage des parcs et jardins. ●

BGL BNP PARIBAS

## ANNIVERSAIRE CENTENAIRE !

Le 17 juin dernier, BGL BNP Paribas a célébré son 100<sup>e</sup> anniversaire lors d'une cérémonie officielle en présence de SAR le Grand-Duc Henri. Les festivités autour du 100<sup>e</sup> anniversaire comprenaient également des événements clients, un temps fort pour les collaborateurs, ainsi qu'une conférence sur l'engagement d'entreprise et la finance durable.

Le programme de la soirée a été rythmé, entre autres, par des allocutions du président du conseil d'administration de BGL BNP Paribas, Etienne Reuter, du Premier ministre et ministre d'État, Xavier Bettel, et de l'administrateur directeur général de BNP Paribas, Jean-Laurent Bonnafé, ainsi que par des échanges avec le président du comité exécutif de BGL BNP Paribas, Geoffroy Bazin. Au programme également, une intervention de Pascal Picq, paléoanthropologue et maître de conférences au Collège de France.

L'acte de constitution de la Banque Générale du Luxembourg fut signé le 29 septembre 1919, suite à des initiatives croisées entre la Société



Générale de Belgique et deux avocats luxembourgeois, Alphonse Weicker et Léandre Lacroix. Au fil des décennies, la banque n'a cessé de développer ses activités et a mis en place un réseau d'agences couvrant l'ensemble du pays. Partenaire privilégié d'une clientèle composée de particuliers, de professionnels et d'entreprises qu'elle accompagne dans leurs projets et investissements, BGL BNP Paribas est aujourd'hui fortement enracinée dans le tissu socio-économique et est une des plus grandes banques du pays. Elle a contribué de manière importante à l'essor de la place financière du Luxembourg et est un pilier du financement de l'économie luxembourgeoise. ●

## BRÈVES



### BIL BUSINESS WOMAN OF THE YEAR Stéphanie Jauquet gagnante !

Le BIL Business Woman of the Year 2019 a été remis en juin dernier à Stéphanie Jauquet, fondatrice et dirigeante de la chaîne de restauration Cocottes. Lancé en 2014, Cocottes compte déjà 8 points de vente, 140 salariés, et les projets de développement ne manquent pas. La chef d'entreprise prévoit de doubler son chiffre d'affaires d'ici à deux ans et d'atteindre 15 millions d'euros.

### CODIPRO Partenariat exclusif avec les USA

Codipro USA, situé à Greensburg, en Pennsylvanie, devient sur le territoire américain le partenaire exclusif de Codipro. Codipro apporte aux professionnels de la distribution de matériels de lavage son savoir-faire, sa technologie, et toutes les compétences d'un fabricant devenu un acteur majeur sur le marché international. Avec ce partenaire exclusif aux USA, la société entend développer ses ventes et accroître sa présence sur le marché mondial du lavage. Le stock sur place sera important, avec 100 % des anneaux standards disponibles immédiatement. De plus, une équipe commerciale complète sera sur la route pour aller à la rencontre des clients.



### DELOITTE LUXEMBOURG Locaux flambant neufs !

Trois ans après la pose de la première pierre en juin 2016, le bâtiment appelé avec affection « D.Square » en interne a ouvert ses portes à plus de 2.000 employés de Deloitte. L'édifice phare surplombe largement le nouveau centre d'affaires de la Cloche d'Or. Ce bâtiment présente plusieurs éléments

impressionnants, dont une terrasse vitrée urbaine située au 7<sup>e</sup> étage et donnant accès à l'emblématique structure carrée, une « rue intérieure » accueillante avec un hall ouvert et de la lumière naturelle, et des espaces spécialisés axés sur l'innovation client, ainsi qu'un grand auditorium pouvant accueillir près de 200 personnes pour des événements internes et externes. ●

### CONCOURS NATIONAL 2019 21 médailles pour le crémant de Luxembourg

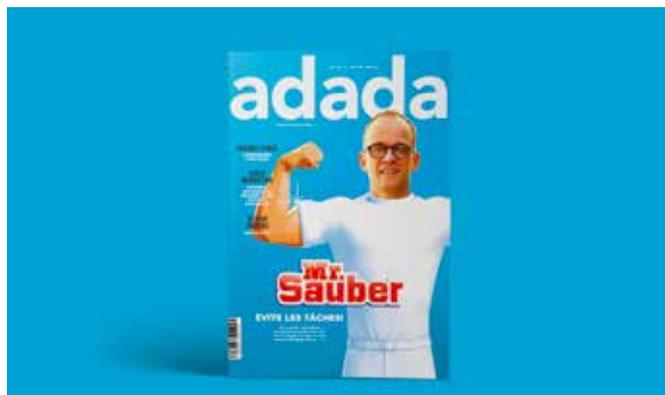
La 28<sup>e</sup> édition du Concours national des crémants de France et de Luxembourg s'est déroulée cette année dans la Drôme. La Moselle luxembourgeoise est la seule région viticole ayant le droit de présenter ses échantillons à ce concours aux côtés des régions d'Alsace, de Bourgogne, de Bordeaux, de Limoux, de la Loire, de Die, du Jura et de Savoie. Les crémants ont été dégustés à l'aveugle par différents représentants des régions viticoles en quatre sous-catégories et la Moselle a remporté 21 médailles d'or et six médailles d'argent. ●

RAMBORN CIDER CO.

**Or, argent et bronze à Londres**

La société luxembourgeoise Ramborn Cider Co. a gagné cinq médailles aux International Brewing & Cider Awards 2019, dont une médaille d'or pour leur Perry (poiré) et une autre pour leur Farmhouse Dry Cider. Ces médailles s'ajoutent à la longue liste de prix remportés par les célèbres producteurs de cidre luxembourgeois, dont la gamme de cidres et de perries artisanaux est en train de devenir l'une des plus recherchées et des plus acclamées dans le monde entier. Ces nouvelles médailles prennent place dans leur armoire à trophées, à côté de prix similaires remportés en Allemagne, en Espagne, en Australie et aux Pays-Bas. Le concours – ayant attiré des candidatures de plus de 200 brasseries et cidreries du monde entier – était présidé

par un jury international composé de 50 juges. Plus de 1.000 bières et cidres de 50 pays ont été soumis à leur jugement. Une médaille des International Brewing & Cider Awards est considérée comme l'un des prix les plus convoités de l'industrie. La reconnaissance internationale a permis le lancement de Ramborn dans une multitude de restaurants du monde entier, notamment le spécialiste du cidre et de la pizza The Stable, qui propose le perry luxembourgeois à la pression dans chacun de ses 17 établissements au Royaume-Uni. Les cidres Ramborn sont présents dans environ 50 bars et restaurants au Royaume-Uni, ainsi que dans 70 bars de la région métropolitaine de Milan (Italie) et dans de nombreuses autres villes, telles que Milwaukee (États-Unis), Helsinki (Finlande) et Budapest (Hongrie). ●



ADADA.LU

**Maintenant la version magazine**

Après neuf ans d'existence online, adada, le média dédié au secteur de la communication au Luxembourg, prend une nouvelle dimension en lançant une version magazine trimestrielle, dont le premier numéro est paru en juin 2019. L'objectif pour 11 août Media, sa société éditrice, dirigée par Jérôme Rudoni, est de renforcer la marque adada sur

le territoire et de se positionner en leader de la presse spécialisée en communication au Grand-Duché. À l'image du site [adada.lu](http://adada.lu), la version papier traite des sujets de la communication, de la publicité, du design et des médias à l'échelle du pays et de la Grande Région. L'éditeur a choisi de mettre en place un mode de réservation inédit 100 % online pour la vente de ses espaces publicitaires. ●

Plus d'infos : [www.adada.lu](http://www.adada.lu)

OCHOCOLATS

**LE MEILLEUR DU CHOCOLAT !**

**Dans une ambiance sobre et accueillante, ochocolats, petit salon de dégustation à Soleuvre, propose une pause gourmande autour de chocolats Sigoji, l'un des meilleurs artisans de Belgique, et d'un café Knopes.**

**F**aire découvrir des chocolats d'exception au Luxembourg a tout de suite été une évidence pour Monique Kunnert, qui, deux ans après avoir goûté aux chocolats Sigoji au Salon du chocolat de Bruxelles 2017, a réalisé son rêve en ouvrant son salon de dégustation à Soleuvre. Sigoji a été élu meilleur artisan belge 2017, puis meilleur chocolatier de Wallonie et du Grand-

Duché de Luxembourg 2019 par le célèbre guide Gault & Millau. C'est Euphrasie Mbamba qui se cache derrière cette marque. Celle-ci a grandi dans la plantation familiale de cacaoyers, au Cameroun, et elle crée des chocolats d'exception aux saveurs délicatement métissées. Depuis peu, avec Richard Berthe, Euphrasie produit une toute nouvelle gamme de chocolats *bean to bar* (de la fève au chocolat), « à base d'ingrédients haut de gamme et sélectionnés avec soin afin de faire déguster le meilleur pour le plaisir et la santé. Vous n'y trouverez aucun conservateur, aucune huile végétale ou animale, aucun colorant artificiel. Notre but est de vous procurer un plaisir sain. » Les trois premières références de cette nouvelle gamme (70 % Cameroun, 82 % Cameroun – vieux cacaoyers, 70 % Sao Tomé) sont à déguster chez ochocolats, en plus d'autres délices... ●

Photos : ochocolats, adada

Une bonne réputation se construit  
avec le nouveau Ford Transit 2T  
et sa technologie hybride légère.



Nouveau Ford Transit 2T. À découvrir bientôt chez votre distributeur.

Une réputation, ça se soigne. Placez la vôtre entre de bonnes mains avec le nouveau Ford Transit. Son moteur à combustion assisté par un moteur électrique réduit vos émissions en CO<sub>2</sub> mais aussi vos dépenses en carburant. Et avec une gamme complète de technologies de pointe, dont la caméra de recul avec éclairage, l'utilitaire n°1 en Europe est plus que jamais l'allié d'une réputation irréprochable. Découvrez-en plus sur **ford.lu**



**Go Further**

LOXO

## LE MAÎTRE DU TEMPS

Bientôt disponible sur le marché, la première montre de la marque Loxo est née de la passion de Georges Weyer pour l'horlogerie et de sa rencontre avec Julie Conrad, designer, et Aude Legrand, plasticienne.



01.

Nouvelle venue sur le marché de l'horlogerie, la marque luxembourgeoise Loxo présente sa première création : une montre automatique dont le design a été pensé au Grand-Duché et dont la fabrication a été confiée à une manufacture suisse réputée.

Loxo est née de l'imagination de Georges Weyer, un passionné d'horlogerie luxembourgeois

qui souhaitait créer une montre unique pour son usage personnel. L'idée a grandi dans l'esprit de son fondateur, qui décida finalement de la commercialiser en série limitée à 300 exemplaires numérotés. Pour élaborer le design de la montre, Georges Weyer s'est entouré de Julie Conrad, designer luxembourgeoise, et d'Aude Legrand, artiste plasti-

cienne française résidant au Grand-Duché. Pour l'assemblage et la partie mécanique de la montre, Loxo s'est tournée vers la manufacture horlogère suisse Roventa Henex, reconnue pour son expertise. En plus de son design original, la montre Loxo présente la particularité suivante : la couleur de ses aiguilles se modifie avec le temps. Grâce à un ingénieux



02.

01, 02. Loxo présente sa nouvelle création : une montre automatique dont le design a été pensé au Grand-Duché et dont la fabrication a été confiée à une manufacture suisse réputée.

procédé technique, les aiguilles réagissent aux rayons UV, garantissant à chaque détenteur d'obtenir une montre unique.

Une montre destinée à « tous ceux à qui elle plaît » selon Georges Weyer, le fondateur de la marque. Trois finitions de bracelet sont disponibles : cuir marron, cuir noir, acier. La montre Loxo est disponible en précommande sur le site [www.loxo.lu](http://www.loxo.lu). ●



CAR AVENUE

## UN TOIT, TROIS MARQUES

Stéphane Bailly, président du groupe Car Avenue, a posé mi-juin la première pierre de la nouvelle concession trimarque Peugeot-Citroën-DS et Kia de son groupe à Leudelange.

Cette nouvelle concession Car Avenue Peugeot, Citroën, DS et Kia à Leudelange fait suite à la reprise des affaires Rodenbourg et Étoile Garage. Ce projet immobilier relève d'une prouesse de rapidité puisque le bâtiment devrait accueillir ses premiers clients à l'été 2020, alors que l'étude a débuté en juin. Pour Car Avenue, ce projet permet le regroupement des marques PSA

(Peugeot-Citroën-DS) sur un seul site avec un emplacement stratégique pour servir la ville de Luxembourg et la zone centre du pays. Il remplace la concession Citroën DS de la Cloche d'Or et celle de Peugeot Strassen (Peugeot et Kia). Cette localisation stratégique, facile d'accès, se trouve en outre à proximité immédiate de la zone de la Cloche d'Or en plein développement. Le nouveau bâtiment promet d'être un site moderne dédié à la mobilité et aux nouvelles technologies, conçu pour mieux servir tous les clients du groupe (véhicules neufs, véhicules d'occasion, après-vente, *fleet*) et optimiser la rapidité et la qualité de service. La nouvelle concession s'étendra sur une surface de 20.000 m<sup>2</sup> répartis sur quatre niveaux sur une parcelle de 10.000 m<sup>2</sup>. 130 collaborateurs y proposeront à la vente 3.600 véhicules neufs et 1.000 d'occasion, en moyenne annuelle. ●



# Certains parlent, d'autres passent à l'action. Le nouvel Actros.

**Multimedia Cockpit.** Le Multimedia Cockpit innovant et interactif, associé au volant multifonction doté de Touch Control Buttons, contribue à l'excellent confort du nouvel Actros. Ainsi le conducteur peut commander aisément les différentes fonctions du véhicule à l'aide de quatre écrans. [www.mercedes-benz-trucks.com](http://www.mercedes-benz-trucks.com)

**Mercedes-Benz**

Trucks you can trust



Merbag S.A.

Site Leudelange - 3, rue Nicolas Brosius, L-3372 Leudelange, Tel.: 26 37 26-1 (Vente et Service)

Site Roost - 2, route de Cruchten, L-7759 Roost, Tel.: 26 80 85-1 (Service)

## BRÈVES



REESEN

**Les voyages ont leur titre**

Luxe Taste & Style Publishing, créée en 2014 par Bibi Wintersdorf et à l'origine du magazine de cuisine Kachen, lance un nouveau titre consacré aux voyages : Reesen, qui sera publié au rythme de deux éditions par an. Reesen est un magazine bilingue allemand-français. Il propose aux lecteurs une multitude de sujets liés au voyage et de suggestions séduisantes : destinations à deux pas du Luxembourg, city trips, voyages à l'autre bout du monde, news, hôtels de prestige... Bref, de quoi donner envie de faire ses valises !

MUSEAL EDITIONS

**Le haut du pavé**

Pour célébrer leurs 20 ans, les éditions Museal signent une collaboration avec l'artiste Jacques Schneider. Celui-ci a imaginé une sculpture-pavé, nommée Empreintes, en bronze patiné, éditée à 100 exemplaires numérotés en petit format (7\*7\*8 cm) et 8 exemplaires dans sa version géante (26\*27\*29 cm). Gravé de monogrammes, médailles et autres boutons d'uniformes, le pavé est symbolique de l'Histoire du Luxembourg au cours des 100 dernières années.

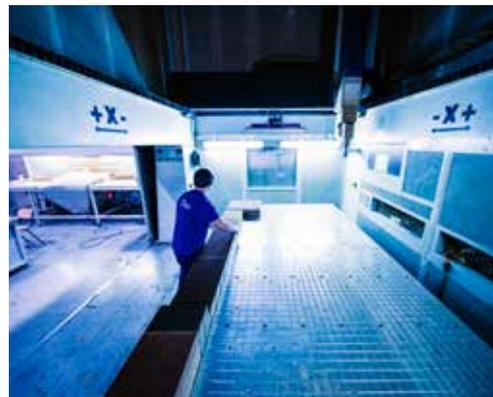
EURO-COMPOSITES

**160 MILLIONS SUR 10 ANS**

Le 12 juin 2019, une convention relative au développement d'Euro-Composites sur son site d'Echternach a été signée entre la société, le gouvernement, la Ville d'Echternach et la Société nationale de crédit et d'investissement (SNCI).

La convention prévoit notamment des investissements à hauteur de 160 millions d'euros par la société pour l'extension de ses bâtiments de production et administratifs, ainsi que pour l'acquisition de nouveaux équipements de pointe sur la période 2020-2030. Ces investissements seront à l'origine de la création d'au moins 100 emplois et s'inscrivent dans la stratégie de développement à long terme de la société, présente au Grand-Duché depuis 1984. L'accord confirme la confiance des dirigeants d'Euro-Composites envers le Luxembourg comme site de choix pour une industrie innovante, aux technologies poussées.

Fortement axée sur la recherche et l'innovation, l'entreprise poursuit sa politique d'in-



vestissements continus pour rester leader sur des marchés concurrentiels tels que l'aviation et le spatial. En 2018, le groupe Euro-Composites a réalisé un chiffre d'affaires de 179 millions d'euros.

Il emploie 850 personnes au Luxembourg et près de 1.100 au niveau mondial. Rolf Mathias Alter, président, CEO et propriétaire de la société, s'est félicité du support apporté par les autorités luxembourgeoises et a souligné le rôle précurseur des sociétés industrielles innovantes dans la recherche et le développement.

Il a réaffirmé sa volonté de contribuer activement au développement économique durable du Luxembourg. ●



GRANT THORNTON

**Dans ses nouveaux murs**

Le 7 juin 2019, Grant Thornton Luxembourg, cabinet spécialisé dans les services d'audit, de comptabilité et de conseils, a célébré son 30<sup>e</sup> anniversaire et saisi l'occasion pour inaugurer son nouveau siège, en présence de 400 invités. Les quatre étages du nouvel immeuble, construit

sur mesure à Hamm, offrent de grands espaces de travail ouverts et des zones de collaboration, facilitant l'innovation et le travail d'équipe. Les 280 employés peuvent également profiter d'une salle de détente et d'une terrasse au dernier étage. Ce jour-là, l'entreprise a également annoncé la création d'un desk d'experts dans le domaine spatial. ●

SEEDBOX

**10 ans et un nouveau centre**

Le 20 juin 2019, pour ses 10 ans, la société SeedBox a ouvert un quatrième centre à Luxembourg-ville, entre la vallée de la Pétrusse et le plateau Bourbon, au 8-10, rue Mathias Hardt. Ce dernier-né des centres d'affaires de l'enseigne se trouve dans un immeuble de caractère, situé dans un environnement de quasi pleine nature que l'on peut admirer depuis une grande terrasse. Sur chacun de ses sites, SeedBox propose des bureaux meublés et équipés, modernes et conviviaux, pour 1 à 30 personnes, pour des durées flexibles, permettant à ses clients de disposer d'espaces de travail, de réunion ou d'événements. ●

## Giftcard Easy, la carte-cadeau pour votre commerce

Avec Giftcard Easy, émettez en toute simplicité des cartes-cadeaux sous forme de cartes de crédit plastiques, personnalisables, rechargeables du montant de votre choix et utilisables directement sur vos terminaux de paiement SIX Payment Services.

Pour plus d'informations, contactez-nous au +352 355 66 444 ou [commercial.lux@six-payment-services.com](mailto:commercial.lux@six-payment-services.com).

[worldline.com](http://worldline.com)  
[six-payment-services.com](http://six-payment-services.com)

## ENOVOS Énergique transition énergétique

D'ici fin 2019, Enovos a prévu d'installer de nouveaux équipements photovoltaïques sur l'ensemble du territoire du Grand-Duché de Luxembourg, pour une puissance totale de 11,5 MW, soit l'équivalent de la consommation d'énergie d'environ 2.800 ménages. Les différents projets ont été initiés suite au premier appel d'offres public lancé pour des installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 500 kWc, qui offrent de nouvelles opportunités de faire progresser durablement l'énergie photovoltaïque à grande échelle. Tandis qu'un tiers de la capacité de 11,5 MW sera réalisé grâce à des dispositifs installés sur les toits des bâtiments de différents partenaires (RTL, Cactus, Post

Luxembourg, Luxtram, Kichechef ou encore Panelux), les premières grandes installations au sol au Luxembourg seront développées en coopération avec RTL sur ses sites de radiodiffusion de Beidweiler et Junglinster. Ces différents projets augmenteront la production d'énergie photovoltaïque du pays de plus de 10 %. Cette progression constitue un pas de plus vers l'atteinte de l'objectif de 11 % de production d'énergies renouvelables dans la consommation nationale totale d'ici 2020 (actuellement à 9,25 %). « Nous voulons dynamiser le développement de l'énergie photovoltaïque au Luxembourg et avec ces projets, nous avons joint le geste à la parole », souligne Anouk Hilger, head of renewable energies Luxembourg d'Enovos. ●



## HELLOBOSS C'est qui le boss ?

Le 30 avril 2019, l'équipe de Supermiro a lancé un nouvel outil web dédié aux professionnels. Il s'agit d'une déclinaison business de l'algorithme qui a fait le succès de Supermiro, l'appli qui recense tous les événements pour occuper ses loisirs. Helloboss, lui, s'occupe de l'agenda professionnel afin d'aider ses utilisateurs à programmer les rendez-vous

(événements, formations...) les plus utiles au développement de leur carrière. Pour faciliter les recherches, les événements sont répartis en sept catégories : Architecture – Ingénierie – Real Estate, Droit, Éco – Finance, Entrepreneuriat – Développement personnel, Marketing – Communication, Santé et Technologie – Digital. Le nouvel outil est proposé en français et en anglais. ●



LEASEPLAN

## OCCASION À SAISIR

Le 10 mai 2019, LeasePlan Luxembourg a annoncé le lancement et le développement de son activité de vente de véhicules d'occasion, à partir de sa place de marché dédiée CarNext.com, marque déposée.

Sur le marché des voitures d'occasion, il existe de multiples plates-formes et solutions et les consommateurs peuvent être un peu perdus lorsqu'ils souhaitent acquérir un véhicule.

Ils sont à la recherche d'une offre de qualité et de solutions pratiques, transparentes et flexibles, dans lesquelles ils peuvent avoir pleinement confiance. C'est pour répondre à ces besoins des particuliers comme des professionnels que LeasePlan a développé la place de marché digitale CarNext.com, dédiée à la vente de véhicules âgés de 2 à 4 ans, ne dépassant pas 100.000 km et d'excellente qualité. Grâce à cette plateforme 100 % connectée, LeasePlan propose au client d'acheter un véhicule récent ou de le financer avec un partenaire. Cette *marketplace*, développée sur 22 marchés européens simultanément,

a pour objectif de fournir « n'importe quelle voiture, à tout moment et n'importe où » aux clients B2B et B2C.

Toutes les voitures proposées ont un prix fixe, tout compris. Issues du modèle *Car-as-a-Service* de LeasePlan, les voitures sont dotées d'équipements de sécurité modernes. Elles répondent aux normes environnementales les plus récentes et disposent d'un historique de propriété et d'entretien complet.

Les clients bénéficient en outre d'une période d'essai de 14 jours. Leader du modèle *Car-as-a-Service*, LeasePlan propose des solutions de leasing à mensualité fixe « tout inclus » et s'occupe de l'intégralité du cycle de vie des véhicules pour le compte de ses clients (sociétés et particuliers), de l'achat à la revente de véhicules, en passant par l'assurance et l'entretien. ●

your business advisors



Sewing your way to success



SALES-LENTZ

## UN PAS DE PLUS VERS LA CONDUITE AUTONOME

Du 14 au 16 mai 2019, Sales-Lentz a accueilli sur son site de Bascharage la troisième assemblée générale du projet « Avenue » sur la conduite autonome, qui s'inscrit dans un programme de la Commission européenne. Lors des réunions et workshops, des experts et chercheurs internationaux ont témoigné de leurs expériences issues de quatre sites pilotes, trois villes (Lyon, Copenhague et Genève) et un pays (le Luxembourg).

37 participants de 16 entreprises, universités et centres de recherche issus de sept pays ont participé à l'événement, dont le moment phare fut la démonstration d'une navette autonome Sales-Lentz de niveau 5.

Ce type de véhicule fonctionne en autonomie complète, sans plus aucun chauffeur ou opérateur à bord pour intervenir, comme l'explique Georges Hilbert, directeur général technique de Sales-Lentz : « L'utilisateur monte à bord, pousse lui-même un bouton et la navette roule. C'est le même principe que dans un ascenseur. »

À Luxembourg-ville (Pfalzfenthal) et à Contern, des navettes autonomes existent déjà et circulent au milieu du trafic régulier, mais ces véhicules ont encore un opérateur à bord. Tester le niveau 5 représente donc une avancée majeure

vers l'objectif de voir rouler un jour des véhicules complètement autonomes dans l'espace public.

Avec la conduite autonome, le métier de chauffeur connaîtra une mutation pour aller petit à petit vers la fonction d'opérateur de navette autonome, à bord des véhicules dans un premier temps, puis, dans 3 à 5 ans, à distance, avec le contrôle et la surveillance de plusieurs navettes.

Les navettes autonomes peuvent contribuer à desservir des régions dans lesquelles les services de transport publics sont peu développés ou à améliorer les services rendus aux personnes à mobilité réduite. Compléter la chaîne de mobilité en misant sur le principe du *first and last mile* est également un objectif prioritaire des solutions de conduite autonome. ●

BGL BNP PARIBAS

### Paiement mobile adapté à la pomme

Depuis le 21 mai 2019, BGL BNP Paribas propose Apple Pay à ses clients, une solution de paiement mobile combinant simplicité, sécurité et confidentialité et adaptée aux iPhone, Apple Watch, iPad et Mac. Les clients équipés de ces appareils peuvent ainsi effectuer rapidement des achats en magasin, sur des sites internet ou via des applications. En Europe, la part des paiements effectués via smartphone est en constante augmentation grâce à la pénétration croissante des appareils mobiles. BGL BNP Paribas développe activement ses solutions de paiement mobile au Luxembourg. Les clients peuvent désormais utiliser Apple Pay pour le paiement sans contact de leurs achats

de tous les jours avec leurs cartes V PAY, Visa et Mastercard. Lorsqu'une de ces cartes est utilisée avec Apple Pay, les numéros des cartes eux-mêmes ne sont enregistrés ni sur l'appareil ni sur les serveurs d'Apple. Un numéro de compte unique spécifique à l'appareil est attribué, crypté et stocké en toute sécurité dans l'élément sécurisé de l'appareil. Chaque transaction est autorisée au moyen d'un code de sécurité dynamique à usage unique. Grâce à l'application Apple Pay, il n'est plus nécessaire de remplir des formulaires de compte ni de saisir à plusieurs reprises des informations d'expédition ou de facturation pour effectuer des achats. Chaque transaction est authentifiée en un coup d'œil via Face ID, par pression via Touch ID, ou encore avec le mot de passe d'un appareil. ●



### BRASSERIE DE LUXEMBOURG Une bière de caractère

Les envies des consommateurs de bière étant en perpétuelle évolution, la Brasserie de Luxembourg est en permanence à la recherche de nouveaux produits et saveurs. Elle complète aujourd'hui sa gamme en lançant Diekirch Unfiltered, une nouvelle bière, brassée au Grand-Duché, dans sa toute nouvelle brasserie. Diekirch Unfiltered est une

bière blonde qui allie douceur et amertume, créant ainsi un caractère complexe. Comme son nom l'indique, elle n'est pas filtrée. « La levure restante amène une palette d'arômes plus large, assurant un goût rafraîchissant, tout en soulignant davantage les notes houblonnées, améliorant ainsi le profil gustatif », explique Pierre Van Vynck, maître brasseur et directeur opérationnel. ●

Photos : Leitmotif, Sales-Lentz

19

*Liberté*

BANQUE  
PRIVÉE

NOS OFFRES  
D'INVESTISSEMENT  
RÉPONDENT À VOS BESOINS  
ET À VOTRE PROFIL

SELFINVEST

ACTIVINVEST

ACTIVINVEST<sup>+</sup>

ACTIVMANDATE



SPUERKEESS

## BRÈVES


**CACTUS SHOPPI  
Maintenant à Contern!**

Cactus poursuit le développement de son réseau de points de vente de proximité en stations-service avec l'ouverture d'un Cactus Shoppi implanté dans la station Total à Contern et ouvert 24 heures sur 24. Sur une surface de 530 m<sup>2</sup>, il propose une offre complète de près de 3.500 références pour la vie quotidienne, des produits bio au pain frais, en passant par des plats Cactus Hausgemaacht et De Schnékert Traiteur et des fruits et légumes vendus à l'unité. Un coin restauration, une installation de lavage de voiture et un service de vente de billets de la Loterie Nationale complètent l'offre.

**KLEOS SPACE  
Accord avec Kongsberg**

Kleos Space a signé un accord de service de stations terrestres avec la société norvégienne Kongsberg Satellite Services (KSAT). KSAT est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de services de communication pour vaisseaux spatiaux et lanceurs, avec un réseau terrestre mondial étendu et unique, fournissant des services de surveillance avancés. L'événement marque la prochaine étape vers la génération de revenus, à compter de la mise en service des satellites de la Mission d'exploration de Kleos (KSM).


**BANQUE RAIFFEISEN  
Nouvelle aire de jeux  
au Parc Merveilleux**

Le Parc Merveilleux de Bettembourg accueille officiellement depuis fin mai le Raiffeisen-Haff. Financé pour moitié par la Banque Raiffeisen et par le ministère de l'Économie, le nouveau Raiffeisen-Haff propose aux plus petits de se divertir avec des jeux représentant les

éléments d'une ferme, construits avec des matériaux durables. À travers ce projet, la banque coopérative soutient également l'Association des parents d'enfants mentalement handicapés, dont les ateliers protégés permettent d'entretenir au quotidien le parc et donnent l'opportunité à son personnel de se former et d'évoluer dans leur travail. ●

**VICTOR BUCK SERVICES  
Docunify intégrée à l'offre**

Face au risque de dispersion de données vitales, Victor Buck Services, société de services internationale, équipe ses clients de solutions sécurisées, grâce à sa maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur de l'information. La société a récemment complété son offre de services avec l'acquisition de Docunify IP Company, une startup luxembourgeoise récompensée en 2018 par le prix de l'innovation de la Fedil. Docunify est une solution SaaS permettant de créer, gérer, signer et partager des documents dans un espace collaboratif en ligne sécurisé, une première au Luxembourg. Disponible dans le monde entier, Docunify contribue également à l'expansion internationale de Victor Buck Services. ●

**IEE  
1<sup>RE</sup> ENTREPRISE  
DU LUXEMBOURG  
AUTOMOBILITY  
CAMPUS**

**Le nouveau campus de Bissen a accueilli sa première société. Ce nouveau lieu a pour objectif de soutenir les activités de recherche et de développement et de consolider, voire de renforcer la compétitivité du secteur national des sous-traitants automobiles.**

Première entreprise à s'installer sur le Luxembourg Automobility Campus, IEE, créée au Luxembourg en 1989, est spécialisée dans les systèmes de sécurité automobile, et en particulier dans le développement de systèmes de capteurs intelligents. L'entreprise IEE emploie au total plus de 4.100 personnes à travers le monde, dont plus de 10 % dans la R & D. Environ 635 personnes travaillent actuellement pour IEE au Luxembourg, réparties sur les sites de Contern, Echternach et le désormais nouveau siège mondial de l'entreprise à Bissen. À terme, IEE relocatera l'intégralité de ses activités de Contern à Bissen. En 2013, le ministère de l'Économie avait pris l'initiative de développer, sur une surface de 14 hectares, un campus



dédié à l'innovation dans le secteur automobile, en partenariat avec les sociétés IEE et Goodyear (qui devrait s'y installer en 2021). Le campus automobile a comme objectif de soutenir les activités de recherche et de développement et de consolider, voire de renforcer ainsi la compétitivité du secteur national des sous-traitants automobiles. Grâce au rapprochement géographique, il va faciliter les échanges entre les différents acteurs et permettre d'exploiter des synergies importantes. Outre l'alimentation en énergies renouvelables générées sur place, les infrastructures communes et modulables (comme le parking de 500 emplacements) sont construites suivant les principes de l'économie circulaire et de la construction durable. ●



Et vous,  
comment  
**IMAGINEZ-  
VOUS**  
l'avenir ?

## ACTIF

Oui, vous pouvez imaginer l'avenir avec sérénité : innovant, audacieux même, ou simplement confiant.

Oui, vous pouvez oser aller toujours plus loin ; au bout de vos projets et de vos rêves parce que vous êtes parfaitement bien accompagné par nos équipes d'experts.

Des équipes dédiées qui prennent activement soin de votre patrimoine pour que demain vous appartienne.

Vous souhaitez en savoir plus ?

[www.degroofpetercam.lu](http://www.degroofpetercam.lu)

ou prenez rendez-vous au **+352 45 35 45 42 19**

## BRÈVES



GOODYEAR

**Pneu-concept**

Le pneu-concept Goodyear C100 a été spécialement dessiné pour la voiture 19\_19 Concept, véhicule autonome, connecté et électrique dessiné par Citroën pour célébrer son 100<sup>e</sup> anniversaire. Extra-large et d'une esthétique qui s'harmonise avec le design spectaculaire de la voiture, le pneu C100 a été conçu pour offrir le confort et la connectivité que le véhicule exige. Son diamètre, beaucoup plus grand que celui des pneus standards, garantit une remarquable tenue de route, y compris sur sol mouillé. La qualité de sa gomme offre une conduite très silencieuse et un système de capteurs permet de détecter l'état de la route et les conditions météorologiques.

HSBC

**Énergie solidaire**

Depuis 2008, HSBC Luxembourg s'engage auprès de SOS Villages d'Enfants Monde. L'institution financière a ainsi contribué à de nombreux projets : éducation, développement communautaire et aide d'urgence, dans différents pays. Le chèque de 10.000 euros remis le 24 avril par la banque à l'association permettra cette fois de financer un projet de panneaux solaires dans le village d'enfants d'Entebbe (Ouganda), lui garantissant du courant en continu, grâce à l'énergie renouvelable.

TOUCH &amp; PLAY

**UN CONCEPT INÉDIT**

Une nouvelle salle de sport, sans tapis de course ni vélo, a ouvert ses portes à la Cloche d'Or et propose aux adeptes de fitness un concept unique qui combine jeux de lumière, musique et présence de coaches sportifs.



Laurence Clasen et Frédéric Meyer, fondateurs de Touch&Play, ont officiellement présenté leur concept fin avril, dans un studio flambant neuf du quartier Cloche d'Or (Gasperich), conçu sur mesure pour des exercices d'entraînements très différents de ce qui est habituellement proposé dans les salles de sport. Qu'il s'agisse de déstresser, de s'affiner ou de faire du sport en famille, le studio, dont le sol et les murs sont équipés de marquages lumineux sensibles à la pression, permet aux participants d'atteindre leurs objectifs de manière ludique, en exploitant l'interaction avec le son et la lumière.

Touch&Play propose ainsi une expérience unique au Luxembourg, basée sur un concept développé il y a près de six ans en Espagne par un coach sportif de haut niveau. Désormais présent un peu partout dans le monde, le concept s'adresse à un public très large, à partir de 6 ans. Les exercices proposés dans les quatre salles du studio s'adaptent aux besoins et aux aptitudes de chacun, aussi bien débutants que sportifs professionnels. La clé du succès repose sur le *circuit training*, à la base de chaque séance et qui consiste en une grande variété de mouvements qui font travailler tous les muscles. ●



WELKIN AND MERAKI

**Un véritable écrin**

Le 25 avril 2019, la société Welkin and Meraki ouvrait un premier espace de bureaux flexibles haut de gamme à Luxembourg (32-34, boulevard Grande-Duchesse Charlotte), offrant un design unique et inspirant, un système IT entièrement sécurisé et redondant, du wifi haute vitesse, ainsi qu'un service

novateur de restauration gastronomique. Ayant déjà ouvert de tels centres à Bruxelles, Paris et Eindhoven, Alain Brossé, l'entrepreneur à l'origine du concept, constate que ces services stimulent la productivité et la créativité des équipes des clients hébergés. Il explique : « Un lieu de travail de qualité prend plus d'importance en période de guerre des talents. » ●

UNIK CAPITAL

**Innovation dans l'immobilier**

Unik Capital, société spécialisée depuis plus de 25 ans dans l'investissement immobilier professionnel, a annoncé le lancement de Unik Premium\*, nouveau véhicule d'investissement à l'approche disruptive, inspirée par une écoute attentive du marché. « Plutôt que de choisir des actifs puis de rechercher des locataires, nous sélectionnons des enseignes de qualité et à haut potentiel pour les accompagner dans leur développement dans toute l'Europe, décrit Sylvie Proia, co-CEO d'Unik Capital. Notre signature, c'est d'inverser l'approche par rapport à l'investissement immobilier traditionnel. » ●



Oubliez le  
day-to-day,  
optez pour un  
face-to-face

## ConnectedOffice

Essentials  +  + 

Assistance  
24/7

L'essentiel pour communiquer avec vos clients  
et vos collaborateurs !

**Maintenant disponible dans votre shop  
POST Telecom ou sur rendez-vous  
dans nos BusinessCorner**

*Rendez-vous sur [www.post.lu/pro](http://www.post.lu/pro)*

[www.post.lu](http://www.post.lu) • 8002 4000



## BRÈVES



## GENISTA

**Pose de la première pierre**

Genista, née en 2017 de la fusion des sociétés Sanichauffer et Electro Security, vient de poser la première pierre de son nouveau siège à Fentange. Ce dernier rassemblera les équipes sur un site unique et sera composé d'un show-room, de bureaux et d'un hall de stockage d'une surface de 4.000 m<sup>2</sup>. Le bâtiment sera équipé de cellules photovoltaïques qui couvriront le besoin en énergie électrique nécessaire. La production de chaud et de froid sera couverte par la géothermie. Le bâtiment devrait accueillir l'ensemble des activités en mai 2020.

## LUXTRAM

**Le tram conduit par le meilleur d'Europe**

Luxtram a participé pour la première fois au Tram-EM European TramDriver Championship en mai dernier à Bruxelles. 21 pays étaient représentés par 25 équipes originaires de différentes villes européennes. Le concours comportait un parcours avec diverses épreuves à l'issue desquelles Tiago Ferreira est monté sur la plus haute marche du podium dans la catégorie du « meilleur conducteur européen » en emportant la médaille d'or. Une fierté pour Luxtram puisque le plus jeune conducteur de la société a été formé dans son Centre de formation professionnelle à la conduite du tramway.



## BYOO STORE

**Concept store engagé en ligne**

Byoo Store, c'est l'idée d'un frère et d'une sœur, Myriam et Younès, dont l'ambition est de rendre accessibles sur une seule et même plate-forme des marques engagées qui repensent la mode en proposant une alternative durable et responsable. En créant

leur e-shop, ils ont eu envie de démocratiser la mode éthique en facilitant l'accès à des marques dont l'impact écologique est faible. Leur magasin met en avant des créateurs indépendants tendance et talentueux qui prônent un mode de vie durable et écoresponsable, loin des clichés habituels de la mode écologique. ● [www.byoostore.com](http://www.byoostore.com)

## MICROLUX

**Certifiée conforme!**

Microlux, la première institution de microcrédit au Luxembourg, a reçu au mois de mai dernier son certificat de conformité avec le code européen de bonne conduite pour l'octroi de microcrédits. Développé par la Commission européenne, le Code, qui comprend plus de 170 clauses, énonce des standards opérationnels et de reporting, ainsi que des bonnes pratiques adaptées au secteur du microcrédit au sein de l'Union européenne. Afin de bénéficier de la Garantie de microfinance EaSI ou de l'Assistance technique EaSI, les fournisseurs non bancaires de microcrédit doivent signer ce Code. ●

## VOYAGES JOSY CLEMENT

**PRÊTS POUR L'AVENIR**

À la fin du mois d'avril dernier, les Voyages Josy Clement ont inauguré leur nouveau siège à Junglinster, en présence de nombreuses personnalités. L'entreprise familiale y a investi au total un peu plus de 8,5 millions d'euros.

Les Voyages Josy Clement ont été fondés en 1890 à Bourglinster et font aujourd'hui partie des plus anciennes compagnies de bus du Grand-Duché. À l'origine, la famille Clement travaillait dans la construction en pierres et possédait, pour le transport de celles-ci, des chevaux et des charriots. Pour répondre à de nombreuses demandes des habitants de la région, l'entreprise eut l'idée d'acheter une calèche et de proposer un transport régulier de passagers à la gare de Lorentzweiler. Les calèches furent utilisées jusqu'en 1923, puis remplacées par des véhicules motorisés. Le succès fut si grand qu'il a fallu s'agrandir rapidement et proposer d'autres trajets. Depuis cette époque, la société n'a cessé de connaître une croissance constante, accrue encore ces 30 dernières années. Les locaux de Bourglinster n'étaient donc plus



adaptés pour accueillir le parc de véhicules de la société, qui comprend actuellement 40 unités couvrant toute une gamme : des autocars de luxe aux minibus plus petits en passant par les bus interurbains modernes ou les bus à plancher surbaissé. Le nouveau bâtiment regroupe désormais l'atelier, le hangar, la ligne de lavage et le bâtiment administratif en un même endroit et il répond aux nouvelles normes de durabilité. Les toits sont habillés de verdure pour celui du bâtiment administratif et de panneaux photovoltaïques pour celui du hangar. Les locaux sont également équipés de pompes à chaleur, de systèmes solaires thermiques et de bassins de captage des eaux pluviales sur toute la surface du toit, devant servir notamment au système de lavage des bus. ●

**50**  
*years*   
COMMERZBANK IN LUXEMBOURG

# At your side worldwide.

Leverage our worldwide presence  
to increase your corporate success.



[www.commerzbank.com/worldwide](http://www.commerzbank.com/worldwide)

Despite the challenges facing the German banking industry, there are bright spots, notably in serving the local and international needs of Mittelstand clients, and in the ability to provide more efficient and better service to retail and corporate clients through online channels. Germany's best bank, Commerzbank, is focusing on both these opportunities.

**COMMERZBANK**

The bank at your side



## IN BRIEF



## 3C PAYMENT/UNIONPAY

**Partnership to expansion**

3C Payment, a leading payment service provider, and UnionPay, the global payment organisation with the world's largest issued card base, have announced a partnership to expand UnionPay card acceptance in Europe. UnionPay transactions in Europe have greatly increased this past year due to a long-term strategy to meet growing demands. "We are proud to accompany UnionPay in their European expansion and allow our customers to enable payment with UnionPay brands", said Damien Estrade, head of strategic partners management of 3C Payment.

## GOODYEAR

**Innovation pays off**

159 Goodyear employees were recognised at Casino 2000 in Mondorf-les-Bains for their invention milestones in 2018. Inventors were awarded "Patent and Trade Secret Award" plates and a special distinction for "Inventor of the Year" went to the team that developed the new Dunlop SportMaxx Race 2 ultra-high-performance tyres for Porsche. Rich Kramer, CEO of Goodyear, said: "Goodyear is positioned to lead in both the current state and the future with our connected business model, and I want to make absolutely sure all the Goodyear associates know that they are essential to that model."



## BGL BNP PARIBAS

**Act for Impact**

BGL BNP Paribas has launched "Act for Impact", an initiative aimed at providing solutions adapted to social entrepreneurs and promoting positive social and environmental impact. BNP has been a stakeholder in social entrepreneurship and social innovation in

Luxembourg for nearly ten years and "Act for Impact" is part of the BNP Paribas Group's international strategy to provide concrete support to social enterprises at each stage of their development. In addition to providing support, this initiative will also bring together a community of social entrepreneurs and partners under the same banner. ●

## LUXTRUST

**Not just a pretty picture!**

Starting in May, LuxTrust customers will have to define one image as their "secret image" when using LuxTrust token or chip-based products (Smartcard, Signing Stick), or a Luxembourg identity card. This image will be defined the first time a LuxTrust identity is used when connecting on partner sites such as LuxTrust, online banking, MyGuichet.lu or MultiLine, and always be presented when customers enter their one time password (OTP) or PIN code. This new step provides compliance with the European Payment Services Directive 2 (PSD2) as it offers stronger authentication and protection to consumers. ●

## BIL/ODL

**LOAN INSURANCE: A BOOST FOR LUXEMBOURG BUSINESSES**

**Banque Internationale à Luxembourg (BIL) and Office du Ducroire (ODL) have signed an agreement aimed at increasing loans to finance international trade for Luxembourg companies.**

An agreement between BIL and ODL is the first of its kind to be signed by ODL and a bank and aims to mobilise financial resources for companies for import-export projects through a bank loan insurance policy that partially covers the borrower default risk.

International growth is a challenge for any company, but especially small and medium-sized enterprises. The import-export business can be financially demanding: a foreign client may ask for an extended payment deadline, and foreign suppliers may require large down payments.

ODL's bank loan insurance supplements BIL's range of business services. From the founding of



a company to the financing of investments and innovative or international projects, the bank accompanies small and large firms through each stage of their development.

"Through this deal with ODL, we will be able to strengthen our support for the Luxembourg economy by helping companies with their international development plans. This insurance has been eagerly awaited by businesses in the country, and we are happy to be the first bank to offer it", says Marcel Leyers, chairman of the executive committee at BIL. ●

More info:

[www.bil.com/trade-finance/index-en.html](http://www.bil.com/trade-finance/index-en.html)



**Soutenir ceux qui font l'économie,  
de près comme de loin.**

## INTERVIEW



MARCO HOUWEN  
président de  
LU-CIX asbl

### Quelle a été la genèse de LU-CIX ?

« Il y a dix ans, il n'y avait pas d'écosystème luxembourgeois des TIC ou lié à Internet. Quelques initiatives qui répondaient aux besoins techniques, comme le nœud d'échanges LIX, avaient été mises en place à l'époque. Cependant, il y avait un réel besoin de représentation du pays à l'international et de promotion de la Place luxembourgeoise. Claude Demuth et moi-même avons donc initié l'asbl LU-CIX, avec cinq autres membres fondateurs, pour mettre en place au Luxembourg des modèles du genre qui existaient déjà dans d'autres pays, pour que le Grand-Duché connaisse la même effervescence. Notre vision était de développer et promouvoir Internet au Luxembourg, par le biais d'un carrefour technique national d'échanges de trafic Internet, et soutenir le développement du secteur.

### Dix ans, qu'est-ce que cela signifie pour vous ? Comment voyez-vous le chemin parcouru ?

« Il y a différents aspects. Tout d'abord, nous pouvons dire que nous avons gagné notre pari de départ, puisque nous avons aujourd'hui un écosystème vivant et, au travers de notre événement Luxembourg Internet Days, nous avons réussi à attirer de multiples acteurs internationaux au Luxembourg. Nous sommes aussi devenus un interlocuteur technique identifié à l'international. Puis, nos services sont officiellement reconnus par le gouvernement comme étant d'intérêt économique général. De petite structure, soutenue uniquement par des bénévoles, nous avons su hisser LU-CIX au rang d'organisation professionnelle, employant plusieurs équipes techniques et marketing, afin d'en faire un partenaire de confiance pour le trafic sur le territoire, et nous avons rendu le Luxembourg davantage indépendant pendant vis-à-vis de l'étranger. »



LU-CIX

## 10 ANS, ÇA SE FÊTE !

**Le cœur du réseau Internet du Luxembourg a célébré ses 10 ans lors d'une soirée de gala le 2 juillet, en présence du Premier ministre Xavier Bettel, de hauts fonctionnaires des ministères en charge des TIC et de la digitalisation, et de plus de 200 représentants de ses membres et acteurs-clés d'Internet en Europe.**

Créée à l'initiative de Marco Houwen et de Claude Demuth, LU-CIX comptait, il y a dix ans, sept membres fondateurs, aucun employé et quasiment pas de trafic. Depuis, l'association a embauché des équipes performantes et n'a cessé de croître, aussi bien en termes de nombre de membres connectés que de volume de trafic transporté, et a multiplié les initiatives aussi bien sur le plan technique que sur le plan de la promotion. Depuis 2016, les services de LU-CIX sont officiellement reconnus par le Gouvernement comme étant d'intérêt économique général et une convention en ce sens a été signée. Aujourd'hui, environ 80 % du trafic Internet luxembourgeois passe par la plate-forme de LU-CIX. Quasiment toutes les infrastructures Internet nationales importantes et essentielles pour le pays sont directement, ou indirectement, interconnectées par le biais de LU-CIX, car sa plate-forme augmente considérablement la qualité ainsi que la sécurité du trafic Internet dans le pays. LU-CIX rend, de ce fait, le Luxembourg davantage indépendant vis-à-vis de l'étranger. LU-CIX est aussi devenue

le seul nœud d'échanges au monde à travailler sur une solution intégrée visant à protéger son pays, ses infrastructures et ses citoyens contre les cyberattaques. LU-CIX, soutenant également le développement et la promotion de l'écosystème luxembourgeois des TIC, s'inscrit rapidement comme un partenaire de choix dans la mise en œuvre de la stratégie Digital Lëtzebuerg. De plus, son événement Luxembourg Internet Days, qui réunit chaque année depuis près de six ans plus de 1.000 professionnels autour de thématiques ciblées, d'orateurs de renom et d'une exposition, devient rapidement le plus grand événement organisé par un nœud d'échanges Internet en Europe. Avec sa plate-forme [www.datacenters-in-europe.com](http://www.datacenters-in-europe.com), qui a pour objectif d'aider l'écosystème luxembourgeois des centres de données à attirer les entreprises internationales au Luxembourg pour y établir un point de présence, LU-CIX est rapidement apparue au premier rang des résultats des moteurs de recherche, Google inclus, partout dans le monde. ●

DESIGN AWARDS 2019

## PRÈS DE 20 ENTREPRISES CRÉATIVES RÉCOMPENSÉES

Le 12 juin, les Luxembourg Design Awards 2019 ont été remis lors d'une cérémonie qui s'est déroulée à l'abbaye de Neumünster. Les gagnants ont été désignés par un jury international composé d'Anna Loporcaro, Indre Klimaité, Teresa Sdravlevich, Ekaterina Chirkova, Olaf Recht, Severin Filek et Davor Bruketa, président du jury.

Cette 3<sup>e</sup> édition a rencontré un vif succès avec près de 90 soumissionnaires pour plus de 230 projets, dans les 13 catégories concernées par les délibérations du jury : Product Design, Information Design, Corporate Design, Editorial Design, Packaging Design, Illustration Design, Digital Design, Motion Design, Interior Design, Fashion Design, Social Design, Print Design et Junior Talents.

À travers les Luxembourg Design Awards, Design Luxembourg souhaite démontrer le dynamisme d'un secteur créatif qui met ses talents au service des institutions et des entreprises et qui a toute sa place dans le monde économique. Il s'agit également de mettre en lumière la qualité des réalisa-



tions qui s'adaptent en permanence aux évolutions techniques, avec l'objectif de satisfaire les clients par la créativité, la pertinence et l'efficacité.

L'association professionnelle Design Luxembourg a été créée en décembre 1995 pour faire connaître les métiers du design au Luxembourg et valoriser les compétences du territoire. Elle regroupe aujourd'hui 51 sociétés et indépendants qui travaillent dans les divers métiers du design. Design Luxembourg est également membre actif du BEDA (Bureau of European Design Associations). ●

La liste complète des gagnants peut être consultée sur : [www.designawards.lu](http://www.designawards.lu)

## BRÈVES



LSA

### Annuaire de l'espace

Afin de donner un aperçu global et approfondi de l'écosystème du secteur spatial luxembourgeois, la Luxembourg Space Agency a publié l'édition 2019 du LSA Space Directory, regroupant les différents organismes de recherche et sociétés spatiales présents au Luxembourg, ainsi que leurs activités principales, le type de produits et services qu'ils proposent ou encore leur implication dans des projets spatiaux majeurs. Le Grand-Duché compte actuellement environ 50 entreprises et laboratoires de recherche actifs dans le domaine spatial, employant plus de 800 personnes. Plus d'informations : [www.space-agency.lu](http://www.space-agency.lu)

CARITAS

### Projet pilote

En novembre 2018, un partenariat entre Caritas Luxembourg et l'École d'hôtellerie et de tourisme de Diekirch a été mis en place pour proposer à un groupe de bénéficiaires de protection internationale une classe de mise à niveau, afin de leur permettre de suivre ensuite une formation aux métiers de l'horeca. En fin d'année, une évaluation des aptitudes et compétences acquises permettra d'orienter au mieux les 9 élèves de la classe, vers un DAP ou un DT.



HOUSE OF STARTUPS (HOST)

### Une première année bien remplie

Un an après sa création, la HoST, avec ses quatre incubateurs, plus de 100 startups hébergées, 30 événements et 1.000 visiteurs par mois, est devenue un centre névralgique de l'innovation. Une nouvelle étape s'ouvre pour la dernière-née des maisons du groupe Chambre de Commerce,

qui a désormais l'ambition de proposer plusieurs initiatives concrètes : la Boutique de levée de fonds, le Luxembourg Acceleration Bootcamp (voir rubrique Retour en images), l'espace Check Point, le Luxembourg Open Innovation Club ou encore le tout nouveau projet EU-Tribe, qui vise à relier les acteurs de l'innovation de la Grande Région. ●

### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE Haute performance

Le Luxembourg a remporté l'appel à candidatures lancé par EuroHPC pour l'hébergement d'un superordinateur pétaflops. Le pays va ainsi obtenir un cofinancement européen pour la réalisation de son propre HPC, qui sera intégré au réseau européen de superordinateurs. Le superordinateur luxembourgeois, baptisé Meluxina, sera prioritairement réservé aux entreprises locales, en particulier les PME et les startups, avec un accent sur la recherche, la médecine personnalisée et l'eHealth. Il sera installé et mis en fonction en 2020 dans les locaux de LuxConnect à Bissen et aura une puissance de 10 pétaflops/seconde. ●

## BRÈVES



## DIGITALISATION

**Marc Hansen et la Fedil discutent opportunités**

Le 21 mai 2019, le ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen, a reçu une importante délégation de la Fedil, composée notamment de la présidente Michèle Detaille et du directeur René Winkin. La Fedil, fédération représentative de l'industrie et de nombreux prestataires de services ICT, a retenu la transformation digitale comme une des trois priorités de son action. L'entretien a porté sur les opportunités de coopération ou la simplification administrative, des sujets qui sont au centre des préoccupations de beaucoup d'entreprises.

**FESTIVAL DE CANNES  
Deux coproductions  
luxembourgeoises  
récompensées**

Le palmarès du 72<sup>e</sup> Festival de Cannes a récompensé des coproductions luxembourgeoises dans la sélection officielle « Un certain regard ». Chiara Mastroianni a reçu le prix d'interprétation féminine pour son rôle dans le long métrage *Chambre 212* de Christophe Honoré, coproduit par Lilian Eche et Christel Henon (Bidibul Productions). Le long métrage *Viendra le feu (O que arde)* réalisé par Oliver Laxe et coproduit par Donato Rotunno (Tarantula Luxembourg) s'est vu attribuer le prix du jury.


**THE ENTREPRENEURIAL  
SCHOOL AWARDS**
**Remise des prix**

Afin de rendre visibles les initiatives d'éducation entrepreneuriale, Jonk Entrepreneuren Luxembourg organise un concours national annuel, The Entrepreneurial School Awards (TES-Awards), pour encourager tous les établissements scolaires à développer de tels projets pour leurs élèves.

Cette année, six lycées ont remis un dossier de candidature, qui a été analysé par un jury composé de représentants des mondes scolaire et économique. Pour cette édition, l'École de commerce et de gestion a remporté l'Entrepreneurial School Award et le Lycée technique agricole le prix VET School. Ils participeront à la cérémonie européenne à Helsinki. ●

**CLEANTECH  
FORUM EUROPE  
Luxembourg accueillera  
l'édition 2020**

Organisé depuis 2005, le Cleantech Forum Europe est devenu un événement incontournable pour les investisseurs-clés, les agences gouvernementales, les entreprises, les PME et les startups œuvrant dans le secteur des technologies propres. Le ministère de l'Économie, Luxinnovation et Luxembourg for Finance avaient soumis conjointement la candidature de Luxembourg, qui sera ville hôte de ce forum en 2020. Le programme s'intéressera à des domaines dans lesquels le Luxembourg est à l'avant-garde et sera l'occasion de montrer à la communauté internationale le dynamisme du secteur. ●

## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**UNE VISION  
STRATÉGIQUE  
POUR LE PAYS**

**Xavier Bettel, Premier ministre, ministre d'État, ministre de la Digitalisation, et Étienne Schneider, Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie, ont présenté en mai dernier la vision stratégique à l'égard de l'intelligence artificielle (IA) et la stratégie d'innovation basée sur les données pour soutenir l'émergence d'une économie durable et de confiance.**

Les développements informatiques et les progrès technologiques, notamment basés sur l'intelligence artificielle, affectent de plus en plus la vie quotidienne des citoyens et le développement futur de tous les secteurs de l'économie. L'élaboration d'une vision stratégique de l'intelligence artificielle (IA) au Luxembourg est donc devenue une priorité nationale. Dans ce contexte, le Premier ministre a lancé un processus de consultation interministérielle pour définir une vision stratégique de l'IA au Luxembourg. Cette vision, qui sera régulièrement mise à jour, a trois grandes ambitions : faire du Luxembourg une des sociétés numériques les plus avancées en Europe et dans le monde, créer une économie durable basée sur les



données (dite *data-driven*) et construire une intelligence artificielle centrée sur le citoyen (*human centric*). Cette démarche implique d'identifier dans quels domaines le Luxembourg peut se démarquer au niveau mondial. La stratégie d'innovation a ainsi défini comme prioritaires : l'industrie manufacturière 4.0, la logistique, les écotecnologies, les technologies de la santé, l'industrie spatiale et les services financiers. Parmi les mesures concrètes pour atteindre ses objectifs, le gouvernement mise sur le renforcement de l'infrastructure digitale, le soutien aux entreprises pour intégrer les technologies innovantes digitales, ainsi que la création d'un environnement légal et financier favorable à l'économie de données. ●

# ProximIT breakfast

Venez profiter de notre expertise informatique autour d'un petit déjeuner lors duquel nous décrypterons pour vous des thématiques IT d'actualité !

Rendez-vous à partir de 8h30 - Le Pain et la Toque - Capellen

## LES DIFFÉRENTS TYPES DE CLOUD **Mardi 24/09**

Pourquoi se tourner vers le Cloud ? Quels modèles pour quel usage ?  
Les étapes de l'évolution...

## IT & BREXIT **Mardi 22/10**

Quel impact au niveau de l'informatique ? Qui sera concerné ?  
Quid des data et des échanges...

## PANORAMA DES COUCHES DE SÉCURITÉ **Mardi 19/11**

Qu'est-ce que la cybersécurité ? Les failles de sécurité fréquentes.  
Quelle priorité y accorder ? Par où commencer ?

## SHADOW IT **Mardi 17/12**

Qu'est-ce qui se cache derrière ?  
Cauchemar ou opportunité pour l'entreprise ?...

Participation gratuite. **Attention : Places limitées !**

INSCRIPTION ET INFORMATIONS : [marketing@rcarre.com](mailto:marketing@rcarre.com)



ProximIT  
breakfast

Rcarré SA ■ Rcube Professional services SA  
77-79, Parc d'Activités ■ L-8308 Capellen  
[www.rcarre.com](http://www.rcarre.com) ■ [www.rcube.lu](http://www.rcube.lu)





AIIB

## BUILDING NEW BRIDGES BETWEEN ASIA AND EUROPE

In July, Luxembourg will host the Asian Infrastructure Investment Bank's (AIIB) 2019 Annual Meeting. This year marks their 4<sup>th</sup> annual meeting and the first time the meeting is held outside of Asia.

The theme of AIIB's 2019 Annual Meeting is "Cooperation and Connectivity" and this year's meeting will bring together AIIB's executives and delegations from the 97 member – and prospective member – countries, as well as partner institutions, business and civil society leaders, and experts from a range of fields. Seminars will highlight the benefits of stronger Asia–Europe cooperation and digital connectivity, and focus on gender equality for sustainable infrastructure, as well as infrastructure in a decarbonised world and mobilising finance for circular economy transitions and improving environmental, social, and governance performance in infrastructure. Luxembourg's expertise in the field of digital connectivity and blended finance will also be showcased at this year's meeting. Luxembourg's

Minister of Finance, Pierre Gramegna, visited the University of Luxembourg with AIIB's vice-president, Sir Danny Alexander, in March of this year. *Mercur* took the opportunity to ask Minister Gramegna about that visit and AIIB's upcoming 2019 Annual Meeting.

**AIIB's 4<sup>th</sup> Annual Meeting will be held in Luxembourg in July and this will be their first meeting held outside of Asia. What do you hope to see during AIIB's Annual Meeting this year and the partnership between AIIB and Luxembourg in the next few years?**

"As one of the founding members of the EU and host to major European institutions, including the European Investment Bank (EIB), Luxembourg has always played the important role of facilitator and connecting

platform between countries, and it is exactly for this reason that the AIIB has chosen Luxembourg to host the AIIB's Annual Meeting this year. The AIIB is keen to learn from its European members and the leading European institutions.

By bringing together leading Asian and European stakeholders, the meeting will help enhance connectivity and cooperation between the two continents. It will also demonstrate that open exchange and cooperation have the potential to strengthen multilateralism, and that together efficient solutions can be found to fight climate change and promote global trade.

As the host country, Luxembourg will be able to showcase its expertise and know-how in fields like sustainable and green finance as well as circular econ-

omy, and participants will thus learn the latest trends in financing sustainable infrastructure. I believe that over the next years, the AIIB and its European member countries, including Luxembourg, will continue this cooperative work, and help build new bridges between Asia and Europe.

**In March, you visited the University of Luxembourg with AIIB's vice-president, Sir Danny Alexander, to debate digital infrastructure in finance. How will you continue this discussion during AIIB's Annual Meeting on 12 and 13 July 2019 here in Luxembourg?**

"During Sir Danny Alexander's visit to Luxembourg in March, the University of Luxembourg organised a lead-up event, including a discussion panel on financing digital infrastructure. In our connected world, digital infrastructure is as fundamental to economic development and prosperity as more traditional infrastructure and Luxembourg, as a leading European "big data" hub, has a lot to offer in this field. And this is exactly one of the points we are trying to show during AIIB's Annual Meeting this year. During the seminars and discussion rounds, delegates, but also regular participants, will have the chance to learn more about the important role of digital infrastructure, including data centres, on latest best-practices but also on the ways to limit their environmental impact. Business people and entrepreneurs are invited to participate in the 2<sup>nd</sup> Asian Infrastructure Forum, the business forum to discuss major business opportunities linked to financing digital infrastructure, during the Asian Infrastructure Forum." ●

To register and for more info: [www.aiib2019.lu](http://www.aiib2019.lu)

# LOA

by **lalux<sup>+</sup>** and **SPUERKEESS**

14.09.19

**MIKE WILLIAMS<sup>NL</sup>**

**BROOKS<sup>NL</sup>**

**MARNIK<sup>IT</sup>**

**LOVRA<sup>GER</sup>**

**DANKO<sup>IT</sup>**

**HIMMELFAHRT<sup>GER</sup>**

**FRED LE GRAND**

**TASSO & MITCH**

**MANU M**

**RICK & ROUGH**

**ANNINA<sup>GER</sup>**

**GILLES BOCK**

**FREE ENTRANCE**

AT KIRCHBERG LUXEMBOURG 11:00 - 23:00  
[LOA-FESTIVAL.COM](http://LOA-FESTIVAL.COM)



## LUXEMBOURG CONVENTION BUREAU Attirer des événements professionnels

Le segment des événements professionnels présente un bon potentiel de croissance, tout en permettant de renforcer l'image et la visibilité du Grand-Duché au niveau international. Le gouvernement le considère donc comme un important vecteur de développement économique, ayant l'ambition de faire du pays une destination MICE (meetings, incentives, conférences, exhibitions) reconnue pour l'organisation de congrès internationaux. À cet effet, la Direction du tourisme du ministère de l'Économie et la Ville de Luxembourg ont créé le GIE Luxembourg Convention Bureau (LCB), un bureau des congrès appelé à œuvrer en étroite coopération avec l'ensemble des acteurs

luxembourgeois et qui sera un levier primordial pour le développement du secteur des événements professionnels au Luxembourg. En tant qu'interlocuteur privilégié des organisateurs de congrès nationaux et internationaux, le LCB identifie et démarque les congrès potentiellement intéressants pour le Luxembourg et coordonne les demandes reçues. Ainsi, il contribue à la réussite de la politique de promotion économique du Grand-Duché en attirant de l'attention, du know-how, des partenariats et des investissements vers les secteurs prioritaires de développement économique, grâce à des événements professionnels. François Lafont, qui était précédemment à la tête du Convention Bureau de la ville de Toulouse, qu'il a lui-même créé et mis en place, est le CEO choisi pour diriger le LCB. ●



## JEL Mini-entreprises, maxi talents

Le 6 juin 2019, lors de la finale nationale du 18<sup>e</sup> Forum des mini-entreprises organisé par Jonk Entrepreneuren Luxembourg, l'équipe Say It du Lycée Aline Mayrisch Luxembourg a remporté le prix de la meilleure mini-entreprise de l'année grâce à son service permettant aux entreprises de connaître l'opinion de leurs clients.

Durant l'année scolaire 2018-2019, 74 mini-entreprises, représentant plus de 700 élèves et 54 enseignants de 21 lycées, étaient inscrites au programme. Les 16 équipes finalistes ont présenté leur concept au public, au jury, ainsi qu'aux ministres Claude Meisch (Éducation nationale) et Lex Delles (Classes moyennes). La cérémonie de remise des prix a réuni 250 personnes (sponsors, coaches, monde académique...). ●



## CHAMBRE DE COMMERCE VISION STRATÉGIQUE

La présentation de son rapport annuel 2018 a été pour la Chambre de Commerce l'occasion de dévoiler sa stratégie de développement à l'horizon 2025 et d'exposer, en présence du ministre des Classes moyennes et du Tourisme, Lex Delles, les nombreuses actions menées en faveur des PME. À cette même occasion, Luc Frieden, président de la Chambre de Commerce, a présenté les axes prioritaires de son mandat.

L'objectif affiché de la Chambre de Commerce est de soutenir les entreprises luxembourgeoises dans leur développement et de les aider à évoluer dans un environnement concurrentiel et en pleine mutation.

Carlo Thelen s'est réjoui du fait qu'avec le lancement de la House of Startups, la Chambre de Commerce a complété sa gamme de services et peut dorénavant fonctionner comme un groupe proposant des structures et entités couvrant l'ensemble des besoins des entreprises dans toutes les étapes de leur cycle de vie. Ce même souci d'optimisation a guidé l'institution dans l'élaboration de son plan stratégique CC2025.

Luc Frieden, qui a pris la présidence de la Chambre de Commerce le 3 avril 2019, a exposé les priorités de son mandat : « Après avoir mené des consul-

tations avec les différents groupes représentés à la Chambre de Commerce, il apparaît clairement que les défis posés aux entreprises par la digitalisation, par l'internationalisation du commerce et par le manque de personnel qualifié exigent les réponses les plus pressantes. Ces trois sujets sont d'une importance cruciale, non seulement pour nos entreprises, mais aussi pour le développement économique et la modernisation souhaitée pour notre pays. La Chambre de Commerce doit s'engager proactivement sur tous ces sujets et jouer pleinement son rôle de force de proposition, de fédérateur et de facilitateur. » ●

Le rapport d'activité pour l'année 2018 et le plan stratégique CC2025 peuvent être téléchargés sur : [www.cc.lu/services/publications/](http://www.cc.lu/services/publications/)

L'ATE  
LIER

STEFFEN

L'ATE  
LIER  
STEFFEN

PURÉE DE POMMES  
DE TERRE À LA TRUFFE

400 g | Sans gluten | Végétarien



C'EST BON, C'EST FACILE, C'EST FUN!

LATELIERSTEFFEN.LU

## BRÈVES



UEL

**Prise de position**

Dans une tribune parue dans le Luxemburger Wort des 4 et 5 mai 2019, Nicolas Buck, président de l'UEL, revient sur les récents changements intervenus dans le nombre de jours de congé attribués aux salariés du pays. Dans cette prise de position, il souligne la situation extrêmement tendue du marché du travail et rappelle que ce sont les petites entreprises qui sont les premières impactées par le renchérissement du coût des ressources humaines. Il appelle donc le gouvernement à réfléchir à des mesures aidant les PME à organiser leur charge de travail et indique que l'UEL est là pour dialoguer avec lui sur ces questions. Plus d'informations : [www.cc.lu/services/revue-de-presse](http://www.cc.lu/services/revue-de-presse) et [www.uel.lu](http://www.uel.lu)

UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG

**Ressources partagées**

L'Université du Luxembourg a conclu des accords de services avec les entreprises ArcelorMittal et Ceratizit pour leur donner accès aux capacités offertes par les super-serveurs de l'Université, pour une durée initiale d'un an. Les entreprises bénéficient d'un créneau d'utilisation des installations *high-performance computing*, elles peuvent y stocker des données et ont accès à un groupe d'experts en HPC.



DIPLOMATIE

**Le Kazakhstan au Luxembourg**

L'ouverture officielle du Consulat Honoraire de la République du Kazakhstan au Grand-Duché de Luxembourg a été célébrée le 15 mai 2019 en présence de Xavier Bettel, Premier ministre du Luxembourg, S. E. M<sup>me</sup> Aigul Kuspan, ambassadeur de la République du Kazakhstan

en Belgique et au Luxembourg, et Benedikt Sobotka, consul honoraire de la République du Kazakhstan au Grand-Duché de Luxembourg. Le consulat a pour vocation de faciliter le développement des liens commerciaux et économiques, et de promouvoir la coopération dans les domaines du tourisme, de l'éducation, de la culture et des sports. ●

LUXINNOVATION

**Une filière, un cluster**

Le Wood Cluster de Luxinnovation a organisé un forum le 14 mai 2019 pour présenter la filière bois du Luxembourg. Le pays possède un domaine forestier de premier ordre couvrant plus d'un tiers de son territoire (90.00 hectares). Le forum a été l'occasion de présenter une cartographie détaillée du secteur et de l'ensemble de ses acteurs, soit 1.277 entreprises et 19.000 emplois, répartis en 8 activités : exploitation forestière-négoce, scierie-transformation, industrie, énergie, architecture-ingénierie, construction-charpente, artisanat-menuiserie et commerce. ● Plus d'informations : [www.luxinnovation.lu/cluster/luxembourg-wood-cluster/](http://www.luxinnovation.lu/cluster/luxembourg-wood-cluster/)

FUNDING.LU

**BESOIN DE FINANCEMENT ?**

**Pour aider les porteurs de projet, entrepreneurial ou de recherche, à y voir plus clair concernant les différentes solutions de financement existant au Luxembourg, l'asbl Funding a lancé une plate-forme dédiée, qui regroupe toutes les informations nécessaires.**



**F**unding.lu est à la fois un site Internet et un moteur de recherche associé. Il regroupe non seulement les initiatives publiques et privées de financement mais aussi des acteurs du secteur bancaire et du capital-risque.

Le site offre, de manière transparente, inclusive et comparative, une vue d'ensemble sur les options de financement en fonction de l'activité concernée, ainsi que des détails sur les conditions d'accès à ces financements (Quels critères sont imposés ? Quels sont les délais ? À qui s'adresser ? Que mettre dans le dossier ?...), le tout grâce à une interface unique. Les intéressés

peuvent ainsi découvrir les différentes options de soutien, de financement ou encore les aides non financières. Ceci évite des déplacements et contacts inutiles, fait gagner du temps et, surtout, aide chaque entrepreneur à trouver la formule la plus adaptée en fonction de ses besoins, en lui faisant se poser les bonnes questions et en lui fournissant les bonnes réponses.

Des statistiques informent les internautes sur les moyens de financement les plus recherchés et sur le niveau de la demande. ●

Plus d'informations : [www.funding.lu/](http://www.funding.lu/)



# 1

## Profile analysis

By **analysing** a combination of behaviour, attitudes and values, obtain an impartial picture of your candidate and his ideal work environment.

# 2

## Job profile

By **evaluating** the candidate against the job profile, gain a comprehensive assessment of their dissensions and compatibilities to make an informed hiring decision.

# 3

## Stress quotient

By **identifying** individual and workplace stress in seven index factors, learn how to address stress and influence collective productivity and workplace satisfaction.

# 4

## Emotional Quotient

By **empowering** an individual to comprehend his emotional intelligence, develop improved acumen & insight to facilitate collaboration and adaptability in the workplace.



*20 years in 2019.*

### **Innovative solutions for Human Resources.**

Lilith Project provides HR services for companies, selecting, evaluating and training their employees. Based on products from *TTI Success Insights*®, Lilith Project allows the leader to streamline the recruitment and achieve a maximum productivity.



**lilith project**

**The Lilith Project Sàrl**  
71, avenue Gaston Diderich  
L-1420 Luxembourg  
[www.lilith.lu](http://www.lilith.lu)

## BRÈVES



## CRÉATION D'ENTREPRISE

**Les fondamentaux**

La House of Entrepreneurship édite un nouveau guide pratique pour aider les porteurs de projet à créer leur entreprise au Luxembourg. Il s'agit d'un « pas à pas » sous forme de compte à rebours des démarches à entreprendre avec, pour chacune d'elle, des informations concrètes et synthétiques et des contacts utiles. La brochure existe en français et en anglais. À télécharger sur [www.cc.lu/services/publications/](http://www.cc.lu/services/publications/)

## VILLE DE LUXEMBOURG

**Ons Stad fait peau neuve**

Le magazine Ons Stad, publié par la Ville de Luxembourg depuis 1979, s'offre un relooking pour ses 40 ans grâce à une refonte éditoriale et graphique confiée à l'agence Lola. En plus de ses grands dossiers thématiques consacrés à l'histoire et au développement sociétal de la capitale, la publication comporte des rubriques régulières sur la signification des noms de rues et sur les collections de la Ville. De nombreuses photos historiques et actuelles complètent l'ensemble et constituent l'une des plus-values du magazine, qui paraît deux fois par an et est tiré à 54.000 exemplaires.



## ECOBIX

**Reconnaissance internationale**

En mai 2019, à Barcelone, la boîte verte Ecobox a remporté le 1<sup>er</sup> Prix de la compétition internationale des « Doggy Bag », lors de la conférence finale de Refresh (Resource Efficient Food and Drink for the Entire Supply Chain), projet de recherche de l'Union

européenne qui vise à lutter contre le gaspillage alimentaire. Il y a actuellement 25.000 Ecobox en circulation au Luxembourg. 79 restaurants participent à sa diffusion ainsi que des cantines et des communes. D'autres voies de distribution sont en train d'être analysées afin d'étendre le succès du projet à d'autres domaines de la vie quotidienne. ●

## ÉDUCATION

**Formation tech**

À partir de la rentrée 2019 / 2020, une nouvelle formation de technicien en smart technologies sera offerte dans cinq lycées du pays. Celle-ci couvrira des thématiques ouvrant la voie à des métiers d'avenir, le marché du travail ayant besoin de personnel qualifié, de plus en plus spécialisé, capable de s'adapter en continu aux exigences et opportunités de l'industrie 4.0, au sein de laquelle machines, systèmes et produits communiquent en permanence. Robotique, smart and green energy, smart home, électromobilité, Internet of Things et réseaux de communication seront notamment au programme. ●

Plus d'informations : [www.men.public.lu](http://www.men.public.lu)

## IMS LUXEMBOURG

**UN ENGAGEMENT SANS PRÉCÉDENT**

**L'édition 2019 du Luxembourg Sustainability Forum marque une étape importante dans la lutte contre le plastique ultra-jetable. De nombreux dirigeants et personnalités ont participé à la cérémonie officielle afin de réaffirmer leur engagement dans cette lutte et de dire stop aux plastiques à usage unique.**

Plus de 50 organisations du Grand-Duché sont en effet désormais mobilisées autour du manifeste « Zero Single-use Plastic », lancé il y a quelques mois par IMS Luxembourg, en partenariat avec le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. Anticipant et allant au-delà de la directive européenne récemment entérinée par le Parlement européen, les organisations signataires du manifeste ont pris un engagement clair : supprimer d'ici fin 2020 de nombreux objets en plastique à usage unique tels que les gobelets, assiettes, couverts, pailles, bâtonnets mélangeurs, récipients alimentaires, bouteilles, paquets et emballages de chips et sucreries, ballons de baudruche ou lingettes contenant du plastique...



Un impact réel et tangible est attendu puisque ce sont pas moins de 121 tonnes de plastique qui peuvent être épargnées à l'environnement d'ici à 2020, comme l'a mesuré IMS dans un premier audit consolidé.

La cérémonie a eu lieu dans le cadre du Luxembourg Sustainability Forum 2019, qui dédiait une grande partie de son programme à la lutte contre le plastique ultra-jetable (exposition artistico-pédagogique et interventions d'experts autour des solutions de remplacement). L'événement accueillait également des personnalités de tout premier plan, intervenues sur des sujets aussi engagés que l'égalité femmes-hommes ou la réduction du réchauffement climatique. ●

# ENJOY THE FEST, WE DO THE REST.

[www.apex.lu](http://www.apex.lu)

  
**apex**  
Excellence in sound, light & video

IN BRIEF



LSA DATA CENTER  
**Promoting access to space data**

The LSA Data Center was created to support businesses in Luxembourg with reliable, fast and intuitive access to data streams from the European Copernicus Earth Observation programme. The LSA Data Center's goal is to promote products and services that rely on accurate Earth Observation data that are constantly updated. The new products that utilise the data will come from many sectors, including the environment, maritime, meteorology, agriculture, mobility, aviation and health, leading to a massive uptake of satellite-based products by end users. The LSA Data Center is a primary component of the LSA's Access To Space flagship initiative.

DLA PIPER/DRESS FOR SUCCESS  
**Graduation ceremony**

DLA Piper's Luxembourg office hosted the graduation ceremony for the Work Readiness programme of Dress for Success. Dress for Success is a global non-profit organisation that provides professional attire for women to support their job search and interview process, in cooperation with ADEM. The Work Readiness programme aims to help immigrant and refugee women find employment and stay employed to achieve better social integration.

EU-JAPAN TRADE AGREEMENT

**SEIZING OPPORTUNITIES IN THE BIGGEST TRADE ZONE EVER**

**The Chamber of Commerce held a seminar on the EU-Japan Trade Agreement and its impact on Luxembourg, in collaboration with the ministry of Foreign and European Affairs, and with support from the EU Commission.**



The EU-Japan Economic Partnership Agreement (EPA) entered into force on 1 February 2019, opening up a trade zone with more than 600 million people and committing to upholding the highest environmental and social standards, creating clear opportunities for Luxembourg companies and strengthening bilateral economic ties. To open the seminar, Jeannot Erpelding, director of International Affairs of the Luxembourg Chamber of Commerce, welcomed participants, and Luc Frieden, president of the Chamber of Commerce, delivered a welcome speech, followed by words from H.E. Jean

Asselborn, minister of Foreign and European Affairs, H.E. Shigeji Suzuki, ambassador of Japan, and Jean-Luc Demarty, director-general for Trade in the EU Commission. Hiroo Inoue, director-general of the Japan External Trade Organization (JETRO) in Brussels, presented JETRO and statistics on trade between the EU and Japan. Yuriko Matsuno, the executive director of the Luxembourg Trade and Investment Office in Japan, also spoke, followed by a panel discussion of professionals who trade between the EU and Japan and have done business with and without the EPA. ●



CYEL  
**And the winners are...**

The Gala evening and award ceremony of the 13<sup>th</sup> edition of Creative Young Entrepreneur Luxembourg (CYEL) took place in June at the Chamber of Commerce with finalists awarded for their innovative projects. Yannick Bontinckx, CEO of Ziggu, won 1<sup>st</sup> place prize; Patrick

Malget of Taxx.lu won 2<sup>nd</sup> place; Pierre Beck and Catherine Hoffmann, founders of Fox Beer, won 3<sup>rd</sup> place; and a coup de coeur went to Flavia Carbonetti, founder of Einfühlung. For the 2019 edition, 38 young entrepreneurs contacted the CYEL. 28 applications were received, 13 of which were submitted by women. ●

NADIFIN  
**Fintechs participation in new programme**

From more than 100 applications around the globe, 11 post-seed and pre-series B stage fintech companies have been selected through the NadiFin Fintech Accelerator Programme, powered by MiddleGame Ventures and Farvest in partnership with the Luxembourg House of Financial Technology (LHoFT). The NadiFin Fintech Accelerator programme engages a broad network of investors and strategic partners to facilitate real-world progress outside the classroom. The cohort has competed in a trademarked peer-voting startup accelerator curriculum leading to a € 100,000 investment from MiddleGame Ventures. ●

Photos: Pierre Guersing, CYEL, Wikipedia.org

# PRÊTS? RÉSERVEZ, BRONZEEZ!



**LAST MINUTE**

JUSQU'À  
**-50%**

RENDEZ-VOUS DÈS MAINTENANT DANS VOTRE AGENCE DE VOYAGES OU SUR [LUXAIRTOURS.LU](http://LUXAIRTOURS.LU)

LUXEMBOURG / UNITED STATES  
**Space leaders to collaborate**

Luxembourg and the United States have signed a memorandum of understanding (MoU) to further cooperation in the field of space and establish a more formal dialogue between the two countries. The agreement was signed in Luxembourg, with Étienne Schneider, Deputy Prime Minister and Minister of the Economy, signing for Luxembourg, and Wilbur Ross, United States Secretary for Commerce, signing for the United States. "Similar to the United States, the Grand Duchy is the first European country to offer a legal framework recognising that space resources can be used. The agreement with the United States is yet another important step forward in enhancing international

cooperation through our SpaceResources.lu initiative", declared Étienne Schneider. The MoU aims to strengthen policy coordination as the two countries lead the international community in promoting a business-friendly regulatory framework. It also aims to strengthen collaboration by identifying projects of common interest in civil space exploration, and to facilitate the sharing of expertise, the promotion of research, and space development and usage, such as mining in space, not only for the governments of the two countries, but also for the private sector, including research institutes and companies working in the field of space. The MoU will also play an important role in facilitating regulatory reform and help with other emerging issues in the field, such as space debris, which will have an impact on generations to come. ●



BCBL/SECURITYMADEIN.LU  
**Cybersecurity takes the lead**

This May, the Business Club Belgium-Luxembourg (BCBL), a joint initiative of the Luxembourg Chamber of Commerce and the Luxembourg Embassy in Brussels, held the seminar "Belgium-Luxembourg: How to face cybersecurity challenges together". The conference was organised in collaboration with SECURITYMADEIN.LU, the main online source for cybersecurity in Luxembourg, and showcased

Luxembourg and Belgium's collaboration and public and private initiatives in cybersecurity. Pascal Steichen, CEO of SECURITYMADEIN.LU, and Jan de Blauwe, Chairman of the Cybersecurity Coalition Belgium, presented the situation in Luxembourg and Belgium, respectively. A panel discussion followed, with local experts in cybersecurity discussing the evolution of malware and challenges in cybersecurity. ●  
More info: [www.bcbl.be](http://www.bcbl.be), [www.securitymadein.lu](http://www.securitymadein.lu)



LUXINNOVATION

**INNOVATION STRATEGY PAYS OFF**

Luxinnovation, the national agency for the promotion of innovation, has just published its annual report for 2018, indicating a strong year marked by the refinement of the agency's strategy to support Luxembourg companies of all sizes in their innovation efforts.

The strategic work has paid off: in 2018, nearly 700 business contacts were organised by Luxinnovation and more than 220 companies received individualised support that drove the launch of more than 50 R&D projects. Luxinnovation also assisted 97 companies (two thirds of them SMEs) obtain financing from the Ministry of the Economy, in particular under the aid schemes of the law of 17 May 2017 related to the promotion of research, development and innovation.

"We find pragmatic solutions for companies and support them in their innovative development projects, in line with the government's objectives of developing the Luxembourg economy in a sustainable way, through innovation and research", explains Mario Grotz, chairman of the

management board. In addition to companies established in Luxembourg, Luxinnovation collaborates with the Ministry of the Economy and the Luxembourg Chamber of Commerce to promote Luxembourg's economy abroad - with results - in 2018, no less than 12 new international companies chose to establish themselves in the Grand Duchy, thanks to the support of Luxinnovation.

In 2018, Luxinnovation also increased support to Luxembourg organisations applying for funding under the EU's research and innovation framework programme Horizon 2020, with 73 new contracts obtaining a record amount of EUR 33 million in financing. ●

More info: [www.luxinnovation.lu](http://www.luxinnovation.lu)



# #SPOTTEDBYMAX

*Westminster, Londres*

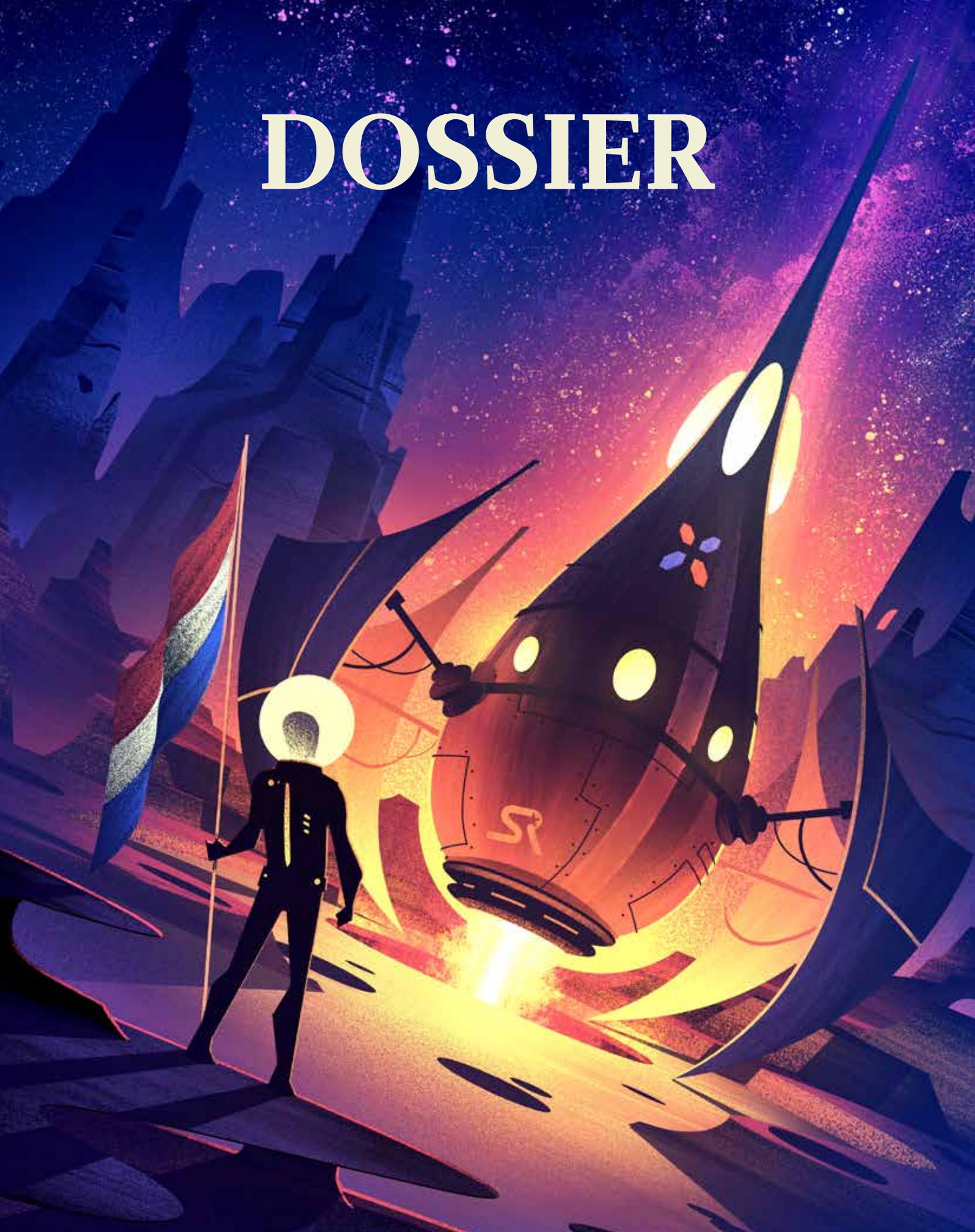
*« Se promener sur  
le Queen's Walk, le long du pont  
de Westminster sur la rive gauche  
de la Tamise, est une  
expérience exceptionnelle. »*

Réservez maintenant sur [luxair.lu](http://luxair.lu)  
et partagez votre expérience sur  
[luxairspottedbytravellers.lu](http://luxairspottedbytravellers.lu)

Fly in good company

 **Luxair**

# DOSSIER



La société SES (Société Européenne des Satellites), basée à Betzdorf au Luxembourg, a été créée en 1985 et est devenue un acteur important dans le développement des technologies spatiales et de la télédiffusion par satellite.

Photo: SES

SPACE ECONOMY

## LE LUXEMBOURG À LA CONQUÊTE DE L'ESPACE

Depuis le lancement de l'initiative SpaceResources.lu en 2016, qui vise à fournir un environnement favorable aux entreprises en proposant des solutions pour l'exploration commerciale et l'utilisation des ressources de l'espace, le Luxembourg est devenu le berceau de nouvelles entreprises spatiales internationales aux savoir-faire et technologies multiples, et accélère sa conquête spatiale. De l'avis des sociétés installées, le Luxembourg disposerait de tous les ingrédients nécessaires pour devenir un centre mondial de l'économie spatiale au cours de la prochaine décennie.

Texte: Marie-Hélène Trouillez

mier pas réussi de l'histoire du Luxembourg dans l'espace, l'adhésion du Luxembourg à l'Agence Spatiale européenne (ESA) a été une autre étape importante de l'évolution du pays dans le domaine spatial. Après une collaboration fructueuse avec l'ESA en tant que membre coopérant dans le programme de télécommunications, le Luxembourg est devenu en 2005 un État membre de l'ESA à part entière, jetant ainsi les bases de la participation des entreprises du Grand-Duché aux programmes de R&D et projets d'exploration spatiale de l'ESA. Aujourd'hui, le Grand-Duché porte de nouveau son regard vers les étoiles. Depuis l'annonce, en 2017, de la création d'un cadre légal pour l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales, le nombre des entreprises et acteurs du secteur ayant démarré leurs activités au Luxembourg ne cesse d'augmenter. Ainsi, en l'espace de deux ans seulement, une quinzaine d'entreprises spatiales internationales ont choisi de s'établir au Luxembourg.

En septembre 2018, le gouvernement luxembourgeois a franchi un nouveau pas avec la création d'une agence spatiale ▶

**L**e Luxembourg s'est lancé dans l'aventure spatiale en 1985 en plantant sa marque dans l'espace avec la Société Européenne des Satellites (SES), aujourd'hui premier opérateur de satellites au monde. Ce pari réussi a permis de développer toute une industrie autour de cet acteur majeur du paysage spatial luxembourgeois. Si la création de l'opérateur de satellites SES a été le pre-





## Asteroid Day

Fondé en décembre 2014 par Brian May, guitariste du groupe Queen, l'astronaute américain Rusty Schweickart et la fondation californienne B612, l'Asteroid Day a gagné en visibilité lorsqu'en 2016, l'ONU a décidé d'en faire une journée internationale. Il s'agit d'une campagne de sensibilisation qui informe sur les astéroïdes et sur la manière de prévenir les risques de collision avec la Terre. L'Asteroid Day a lieu chaque année le 30 juin, en commémoration de l'explosion d'un astéroïde en juin 1908 au-dessus de la Toungouska, en Sibérie. Le Luxembourg joue un rôle de premier ordre, ayant été choisi comme siège officiel de l'Asteroid Foundation. En juin 2017, plus de 700 événements, avec la participation d'astrophysiciens, d'astronomes et d'agences spatiales, se sont déroulés simultanément dans 190 pays, avec une retransmission en direct depuis le Luxembourg. L'Asteroid Day bénéficie du soutien et des financements du gouvernement et de partenaires industriels dont SES, OHB et la BCE. La BIL, la Chambre de Commerce, la SNCI, le GLAE et la B612 Foundation soutiennent également l'initiative.

[www.asteroidday.org](http://www.asteroidday.org)



Photo : Boeing

01.

nationale, la Luxembourg Space Agency (LSA), dont l'objectif principal est de soutenir le développement de l'industrie spatiale. L'agence est également en charge de la gestion de SpaceResources.lu, du développement des compétences nécessaires à l'industrie spatiale et de la mise en place de solutions financières qui répondent aux besoins de ce secteur émergent. Plus récemment encore, le 22 mai 2019, le Luxembourg a annoncé la création du LSA Data Center afin d'aider les entreprises luxembourgeoises à accéder aux données spatiales. Ainsi, dans un état d'esprit de pionnier européen, le Luxembourg est bien décidé à valoriser son potentiel dans l'aérospatial et affiche l'ambition « stellaire » de devenir un havre accueillant pour des entreprises internationales susceptibles de développer des activités spatiales à but commercial.

### UN CADRE LÉGAL POUR ÉTOILES MONTANTES

Après le lancement de l'initiative SpaceResources.lu en 2016, la volonté du Luxembourg de développer le secteur spatial à travers l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, notamment par le biais de l'entrepreneuriat privé, a abouti le 20 juillet 2017 au vote d'une loi sur l'exploitation et l'utilisa-

tion des ressources de l'espace. Effective depuis le 1<sup>er</sup> août 2017, la loi a été votée avec une forte majorité et est, de ce fait, considérée par le ministre luxembourgeois de l'Économie comme un « soutien politique marqué pour l'initiative SpaceResources.lu et un signal fort à destination des entreprises et investisseurs actifs dans ce secteur ».

À l'instar des États-Unis qui avaient adopté dès 2015 le Space Act, un texte de loi permettant l'exploration et l'exploitation commerciale des ressources spatiales, le Grand-Duché devient ainsi le premier pays européen à mettre en place un cadre juridique qui garantit aux opérateurs privés travaillant dans le secteur spatial la propriété des ressources extraites dans l'espace. Elle régit également l'agrément et la surveillance des missions d'exploration et d'utilisation des ressources spatiales. Ce cadre juridique est l'un des principaux piliers de la stratégie adoptée par le gouvernement dans le cadre de l'initiative SpaceResources.lu pour développer le secteur de l'exploration et de l'utilisation des ressources spatiales. Le Vice-Premier ministre et ministre de l'Économie Étienne Schneider (voir également l'interview p. 45) a déclaré dans un communiqué du ministère : « En tant



Photo : SpaceX

02.

que premier pays en Europe à mettre en place un cadre légal en faveur des activités relatives à l'utilisation de ressources spatiales, le Luxembourg confirme sa position de pionnier et leader européen dans ce secteur à fort potentiel de développement. »

Revenons un peu en arrière... Plusieurs traités et principes des Nations unies relatifs à l'espace extra-atmosphérique fixent le cadre juridique international. Datant de 1967, le Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, dit « Traité de l'espace » (Outer Space Treaty, OST), a été ratifié par de nombreux États. Douze années plus tard, l'Accord régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes, dit « Accord sur la Lune », est adopté, mais le Luxembourg ne le ratifie pas, à l'instar de grands États actifs dans le domaine spatial. Par la suite, les initiatives du Luxembourg au niveau de l'industrie spatiale se sont multipliées. Georges Schmit (voir la Carte blanche, p. 130), alors Consul Général aux États-Unis de 2009 à 2016, a identifié une opportunité et en a informé le ministre Schneider. Ce dernier a reconnu le ►

**01.** SES a lancé le premier satellite ASTRA 1A en décembre 1988. Les satellites ASTRA 1 sont captibles en Europe depuis la position orbitale de 19,2 degrés Est grâce à une antenne parabolique d'au moins 60 cm de diamètre. Poursuivant sans cesse son expansion, SES est aujourd'hui le premier opérateur satellitaire mondial.

**02.** Le satellite luxembourgeois GovSat-1, qui avait décollé de Cap Canaveral en Floride le 31 janvier 2018 à bord d'une fusée Falcon 9 de SpaceX, est en service opérationnel depuis mars 2018. Il fournit des capacités de communication avancées et hautement sécurisées destinées aux utilisateurs gouvernementaux et institutionnels. GovSat-1 est le premier satellite de GovSat, un partenariat public-privé entre le gouvernement luxembourgeois et SES.



## INTERVIEW

ÉTIENNE SCHNEIDER  
Deputy Prime Minister,  
Minister of the Economy

## “ It is important to be ambitious in the field of space development ”

### Why set-up a legal framework for space resources in Luxembourg?

The space industry is undergoing an extraordinary evolution. As national budgets tighten, governments are increasingly seeking to involve the private sector in all aspects of space transportation and exploration, which private companies are keen to do as the commercial imperative transforms the economics of space. Greater competition and ongoing scientific discovery will lower the cost of space exploration still further. Some of today's international space laws were drawn up long ago, well before the prospect of harnessing space resources had become a realistic option. The idea of using space resources was already around when the 1967 Outer Space Treaty was concluded. The treaty bans countries from appropriating celestial, outer space bodies, including the Moon. However, no international legislation so far has set rules about ownership of metals, minerals and other resources that may be found there. This legal uncertainty now needs clarification.

Investors, companies and their customers rightfully expect certainty if they are to commit significant resources – human, material and financial – to long-term projects. Luxembourg is the first European country, and the second country worldwide after the United States, to offer a legal framework that secures property rights for space resources. As more countries develop their own legal framework, Luxembourg is ready to join international

efforts to harmonise global rules for the peaceful exploration and utilisation of space resources. Luxembourg is also enhancing cooperation with other countries, which will enable us to identify and discuss our common interests in the exploration and use of space resources.

### Do you maintain your forecasts for increasing the space sector from 1.8% to 5% of Luxembourg's GDP over the next decade?

It is important to be ambitious in the field of space development. The space sector today already accounts for almost 2% of our GDP, one of the highest rates in Europe. I am confident that Luxembourg has the potential to double this rate in the future. Just look at all the changes over the last two decades, since the year 2000, following the involvement of American entrepreneurs like Musk, Bezos, etc., the space industry has known important developments. While these commercial developments in the space industry captured the attention of the American public, they have not always been as visible in Europe. Besides the US, we should not forget that NewSpace is happening all around the world, i.e. Japan, as well as China and India. Europe has all the ingredients needed: skills and talent, funding and R&D, but what Europe needs to do is stay competitive and use these ingredients to the fullest. We can't afford to be too slow, otherwise we will miss out on various opportunities.

**03.** L'idée d'exploiter les ressources minières spatiales est d'utiliser ces matières premières directement dans l'espace, afin de limiter les coûts actuels de mise en orbite. Une fois que la chaîne d'approvisionnement de matériaux sera établie en orbite, il sera possible de développer de nouveaux services destinés aux terriens.

**04.** Le lancement de la « Luxembourg Space Agency » (LSA) a été annoncé à la presse le 12 septembre 2018 en présence de nombreuses personnalités.



**03.**

potentiel que représenteraient l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales, notamment pour la diversification de l'économie nationale. Créée dans le but de développer le secteur spatial privé du Luxembourg et d'accueillir des entreprises opérant dans ce domaine, l'initiative SpaceResources.lu est partie de là. Au vu des avancées scientifiques et technologiques, le gouvernement luxembourgeois a naturellement exprimé sa volonté de mettre à jour le cadre juridique applicable, afin qu'il soit en phase avec ce potentiel émergent.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi, les opérateurs souhaitant explorer et utiliser des ressources spatiales à des fins commerciales doivent obtenir un agrément accordé à titre personnel et non cessible, pour une mission déterminée, par le ou les ministres ayant l'Économie et les activités de l'espace dans leurs attributions.

Dans le même temps, le Luxembourg approfondit ses coopérations dans le secteur spatial au niveau international afin de constituer une base de collaboration accrue pour un large éventail d'activités spatiales comprenant la recherche, l'exploration, la défense ou encore l'exploitation des ressources spatiales.

À ce jour, le Luxembourg a déjà signé des accords bilatéraux dans le domaine spatial avec huit pays, à savoir les États-Unis, les Émirats arabes unis, le

Japon, la Chine, la République tchèque, le Portugal, la Pologne et la Belgique.

### MAIS QUE DIABLE VONT-ILS FAIRE SUR LA LUNE ET LES ASTÉROÏDES ?

L'industrie minière sur Terre est encore active, mais les réserves de la planète s'épuisent et il est de plus en plus compliqué d'extraire les matériaux, qui ne se trouvent plus sous forme concentrée mais sont disséminés dans la roche, dans le sable ou encore dans les profondeurs des mers. Par conséquent, les techniques d'extraction deviennent de plus en plus invasives et ravagent les écosystèmes. Le traitement des matières premières telles que la biomasse, les combustibles fossiles, les métaux et les minerais non métalliques aggrave la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et concourt notablement au changement climatique. Si l'exploitation de ces gisements s'est fortement développée avec l'ère industrielle, elle explose depuis plusieurs années, et aujourd'hui, force est de constater que nous consommons plus rapidement les ressources naturelles de la Terre qu'elles ne sont régénérées.

D'après une étude de l'OCDE intitulée *Perspectives mondiales des ressources matérielles à l'horizon 2060*, l'utilisation mondiale de matières premières devrait doubler d'ici 2060, accompagnant l'expansion de l'économie mondiale et l'élévation des niveaux de vie.



## NewSpace Europe revient

Organisée par l'Agence spatiale luxembourgeoise, la NewSpace Europe est la seule conférence annuelle en Europe à se focaliser exclusivement sur l'industrie du new space et sur les opportunités émergentes liées au secteur spatial. Dirigeants de grands groupes spatiaux, entrepreneurs, investisseurs et représentants d'agences gouvernementales se réunissent à Luxembourg afin d'explorer la manière dont l'industrie spatiale peut engendrer une croissance économique et faire progresser l'industrie spatiale commerciale. La prochaine conférence NewSpace Europe se tiendra les 13 et 14 novembre à l'European Convention Center Luxembourg (ECCL) et sera dédiée au thème « Driving Momentum ». Économie lunaire, investissements et possibilités de stimuler la croissance des communications seront autant de sujets abordés lors de la conférence.

[www.newspace-europe.lu](http://www.newspace-europe.lu)

Photo: LSA

04.

L'étude indique également que « l'utilisation mondiale de matières se montera à 167 gigatonnes en 2060, contre 90 gigatonnes actuellement, la population de la planète se hissant à 10 milliards de personnes et le revenu moyen par habitant s'élevant, à l'échelle mondiale, pour rejoindre celui de l'OCDE aujourd'hui (40.000 USD). » D'autres études suggèrent que les ressources de matières comme le plomb, le zinc, l'étain et le phosphore, pour ne pas mentionner l'or, seront épuisées dans 50 ans. Prisés par l'industrie numérique, de l'énergie, de l'automobile ou encore de l'aéronautique / défense, les métaux stratégiques (chrome, étain, nickel, cobalt...) sont de plus en plus convoités. La dépendance de nombreux secteurs de l'industrie à ces métaux a provoqué plusieurs crises successives, conséquences d'un contexte géostratégique à l'origine de tensions sur certains marchés : terres rares, cobalt, aluminium. Dans ce contexte, bien que l'extraction de minéraux d'astéroïdes ne soit pas chose aisée, celle-ci offre la perspective de nouveaux gisements de grande ampleur pour des minéraux et des métaux si essentiels aux terriens.

Dans un entretien accordé au magazine en ligne Slate, l'astrophysicien Francis Rocard note que dans 5 % des météorites métalliques retrouvées sur Terre, on trouve environ 90 % de fer et 10 % de nickel, ainsi que des traces d'iridium, de chrome, de cobalt et de

gallium : « La perle rare serait un astéroïde métallique atypique contenant ces éléments traces en grande quantité, les seuls à avoir potentiellement un intérêt commercial. Mais il faut reconnaître que pour l'instant, personne n'a pu démontrer son existence. » L'astrophysicien se montre en revanche plus confiant quant à l'hypothèse d'une extraction d'eau. L'hydrogène et l'oxygène pourraient être décomposés pour être utilisés comme combustibles afin de ravitailler les fusées ou entretenir une atmosphère respirable dans l'espace. À l'état liquide, elle pourrait servir d'eau potable. Il serait ainsi possible de créer un véritable réseau de « stations-service » de l'espace et d'entretenir des satellites à la surface de la Lune ou sur un astéroïde hôte, ce qui permettrait de réaliser d'importantes économies. Deux billions de tonnes d'eau seraient ainsi disponibles dans des astéroïdes dits « géocroiseurs » (ou NEO, de l'anglais *near-Earth objects*), c'est-à-dire qui croisent régulièrement la trajectoire de la Terre.

Les minéraux, métaux et gaz présents sur la Lune, les astéroïdes et autres objets géocroiseurs peuvent donc être exploités pour être utilisés dans l'espace, comme source d'énergie, ou pour construire des fusées, des satellites et autres équipements au-delà de l'atmosphère terrestre. Certains peuvent être raménés sur Terre pour répondre aux besoins économiques d'une population croissante. Actuellement, l'in- ▶



Photo: LSA

05.

industrie spatiale est freinée par le coût « astronomique » du lancement en orbite de matériels et de fournitures. En raison de ces coûts, estimés à plusieurs millions de dollars par tonne, le nombre de satellites susceptibles d'être lancés est limité. Par répercussion, c'est toute l'activité commerciale liée au domaine spatial qui est ralentie. L'idée d'exploiter les ressources minières spatiales est de fournir des matières premières en provenance de l'environnement spatial qui pourront être utilisées directement dans l'espace. De grandes quantités de matières premières à un coût d'exploitation relativement faible rendront les satellites actuels plus performants et moins onéreux. Les opérateurs de satellites pourront ainsi améliorer les services fournis à leurs clients sur Terre.

Une fois que la chaîne d'approvisionnement de matériaux sera établie en orbite, de nouvelles applications et de nouveaux modèles commerciaux seront encouragés, tandis que les entrepreneurs seront en mesure de développer leur offre de prestations destinées aux terriens. Les possibilités sont véritablement illimitées !

Ces nouvelles ambitions concernant l'exploration spatiale pourraient ouvrir de nouvelles perspectives en matière de ressources et d'opportunités, pour bâtir

des économies génératrices de prospérité au-delà de ce que nous connaissons sur Terre aujourd'hui, et permettre aux humains de devenir une espèce interplanétaire.

#### **LES ORGANISATIONS PUBLIQUES AU SERVICE DE LA PRIVATISATION DE LA RECHERCHE AÉROSPATIALE**

Si, historiquement, les investisseurs étaient principalement de grandes agences publiques (NASA, ESA, etc.) du fait du caractère ambitieux des programmes, il est indispensable aujourd'hui d'ouvrir le marché à des investisseurs et entreprises privés en leur aménageant un terrain favorable et en communiquant sur les avantages du Luxembourg. En 2018, dans le cadre de la conférence NewSpace Europe (voir l'infobox p. 47) qui a réuni le monde du secteur spatial au Kirchberg, Nicolas Chamussy, Vice-président de Space Systems au sein d'Airbus Defence and Space déclarait : « *Les acteurs qui seront en mesure de se financer pourront survivre. (...) Les Européens ont besoin de continuer à se réinventer, notamment via une industrie qui va combiner des financements publics et privés. Nous devons combiner une nouvelle approche de financement qui va prendre en compte les risques.* »



Photo: MECCO

06.

Pour permettre aux acteurs de l'industrie spatiale de se développer et d'être associés aux réseaux internationaux, des structures spécialisées ont été mises à disposition des entreprises et des centres de recherche. Ainsi, le Groupement luxembourgeois de l'aéronautique et de l'espace (GLAE) a été fondé en 2005. Conséquence directe de l'adhésion du Luxembourg à l'Agence Spatiale européenne (ESA), le GLAE a servi d'interlocuteur au gouvernement pour toutes les questions relatives aux initiatives des autorités dans le cadre des programmes de l'ESA et à la formulation d'une politique spatiale au Grand-Duché de Luxembourg. Il fonctionne sous l'égide de la FEDIL – The Voice of Luxembourg's Industry, dans l'optique de faciliter les échanges entre entreprises et centres de recherche actifs dans le domaine de l'aérospatiale, et d'aider ses membres à nouer des liens entre eux.

D'autres institutions nationales de recherche telles que l'Université du Luxembourg ou le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) ont développé un partenariat étroit avec le monde entrepreneurial pour augmenter la pertinence et l'efficacité des développements technologiques. Ainsi, en 2019, la société japonaise ispace, présente au Luxembourg

depuis début 2017 (voir l'interview p. 52), et le LIST ont établi un partenariat stratégique visant à développer une première mission, appelée Roving Spectrometer Program, pour prospector les ressources lunaires et notamment détecter et analyser l'eau. L'enjeu est énorme et une demi-douzaine de chercheurs sont financés par une aide de 500.000 euros du Fonds National de la Recherche (FNR). Dès 2020, une première navette estampillée ispace s'élancera sur la Lune, avec un alunissage prévu pour 2021.

#### QUI SONT CES ENTREPRISES ACTIVES DANS LE SECTEUR SPATIAL AU LUXEMBOURG ?

Au début des années 1980, le Grand-Duché de Luxembourg a pris une longueur d'avance en misant sur le potentiel de l'industrie des satellites. Ce succès a encouragé une première vague de concentration d'entreprises dynamiques dans le secteur de l'aérospatiale au Luxembourg : Euro-Composites, Gradel, Hitec, Luxspace... pour n'en citer que quelques-unes. Avec la mise en place d'un cadre légal, le nombre des entreprises et acteurs du secteur qui ont choisi de s'établir au Luxembourg ne cesse d'augmenter pour former un véritable écosystème luxembourgeois des technologies de l'espace. ▶

05. De gauche à droite : Stéphane Pallage, recteur de l'Université du Luxembourg; Yves Eisen, président du conseil de gouvernance de l'Uni; Étienne Schneider, ministre de l'Économie et Marc Serres, CEO de l'Agence spatiale luxembourgeoise, lors du lancement officiel de l'agence.

06. Le 10 mai 2019, un protocole d'accord sur la coopération spatiale entre les États-Unis et le Luxembourg est signé par Wilbur Ross, secrétaire américain au Commerce (à gauche) et Étienne Schneider, Vice-Premier ministre et ministre de l'Économie du Luxembourg. Le but est de faciliter et de renforcer la collaboration en identifiant des projets d'intérêt commun pour les deux gouvernements, les instituts de recherche et les entreprises spatiales du secteur privé. À ce jour, le Luxembourg a signé des accords bilatéraux dans le domaine spatial avec huit pays.



## LuxCube

LuxCube, le projet satellitaire de l'Université du Luxembourg, permet aux étudiants de se lancer dans le domaine interdisciplinaire de l'exploration de l'espace en développant un mini satellite cube. LuxCube met en avant le travail collectif d'étudiants issus de différents domaines d'études, de chercheurs, de professeurs et de membres de l'industrie aérospatiale, en collaboration avec deux entreprises de satellites, Planet (USA) et Gomspace (DK / SE). L'objectif du projet est d'apprendre à concevoir, programmer, construire, tester et opérer un engin aérospatial spécialisé. Créés en 1999, les satellites « CubeSat » ont un format compact de 10 cm<sup>3</sup> et pèsent 1,33 kg. Le LuxCube sera mis en orbite en 2021 et aura pour mission d'enregistrer des images de la Terre et du Luxembourg en particulier, et communiquera des données de mesures prélevées dans l'espace. Par ailleurs, Luxembourg accueillera les 11, 12 et 13 septembre 2019 le 11<sup>e</sup> European Cubesat Symposium, organisé par l'Agence spatiale luxembourgeoise et l'Université de Luxembourg, en partenariat avec le Von Karman Institute. L'objectif du symposium est de présenter les tendances, les innovations et les retours d'expérience dans le domaine des CubeSats.

<https://luxcube.uni.lu> et  
[www.cubesatsymposium.eu](http://www.cubesatsymposium.eu)



07.

Afin de donner un aperçu global et approfondi de l'écosystème du secteur spatial luxembourgeois, l'Agence Spatiale luxembourgeoise a publié en mai 2019 le *LSA Space Directory*. Le document répertorie les différents organismes de recherche et sociétés spatiales présents au Luxembourg, ainsi que leurs activités principales, le type de produits et services proposés ou encore leur implication dans des projets spatiaux majeurs.

Le Grand-Duché compte actuellement environ 50 entreprises et laboratoires de recherche actifs dans le domaine spatial, employant plus de 800 personnes.

### Trois segments sont clairement identifiés :

- le segment spatial, axé sur la fabrication de structures de satellites et d'instruments, l'intégration de microsatsellites et les systèmes de propulsion électrique, la robotique, la fabrication dans l'espace et les matériaux composites ;
- le segment terrestre, axé sur le développement de stations terrestres, les moyens sol (matériels fixes et mobiles, logiciels et outillages divers nécessaires aux activités d'assemblage, d'intégration, d'essais, de contrôle et d'investigation, qui ne sont pas destinés à voler) d'intégration mécanique et électrique des satellites et les réseaux de communication ;

- le segment des services, comprenant les services de communication par satellite, les téléports, les services de gestion des risques et de surveillance maritime.

### LSA, POUR « LUXEMBOURG SPACE AGENCY »

L'Agence Spatiale luxembourgeoise (LSA) a été « mise en orbite » le 12 septembre 2018 dans le but de promouvoir le développement économique de l'industrie spatiale du Grand-Duché en attirant les entreprises, en développant les ressources humaines, en fournissant des solutions financières innovantes et en soutenant les infrastructures éducatives et de recherche. Pour mener à bien cette mission, la LSA a démarré avec une douzaine de collaborateurs. L'agence dispose d'un budget de 30 millions d'euros pour des projets de recherche et développement (R&D).

Contrairement à certains de ses homologues étrangers, l'agence a une orientation essentiellement économique et n'effectue pas directement des missions de recherche ou de lancement, mais encourage la collaboration entre les acteurs-clés de l'industrie spatiale, avec pour mission essentielle d'accélérer l'émergence d'entreprises innovantes.

Selon une étude publiée par la LSA, l'utilisation des ressources spatiales devrait générer un chiffre d'affaires mondial de 73 à 170 milliards d'euros entre 2018



Photo: ispace

08.

et 2045, tout en contribuant à l'emploi. L'étude avance le chiffre de 845.000 à 1,8 million d'emplois à temps plein. Quant aux retombées technologiques et liés à la connaissance, telles que la science des matériaux, la fabrication, la fabrication additive, la robotique et l'analyse de données, elles pourraient être de l'ordre de 2,5 milliards d'euros sur 50 ans. Dans le même temps, les coûts liés au développement de cette industrie devraient diminuer de l'ordre de 54 à 135 milliards d'euros avec les évolutions technologiques. Enfin, l'étude estime que l'exploration et l'exploitation spatiales devraient contribuer à la préservation de l'environnement, en réduisant la dépendance aux ressources limitées de la Terre.

L'agence spatiale nationale regroupe l'ancienne Direction des Affaires spatiales auprès du ministère de l'Économie et l'équipe des affaires spatiales de Luxinnovation, notamment en charge de la gestion de l'ancien Space Cluster, et fait partie intégrante du ministère de l'Économie. Elle fonctionne grâce à un système de partenariat avec les communautés universitaires et les principaux organismes nationaux de recherche et d'affaires, ainsi qu'avec d'autres institutions publiques au sein du vaste écosystème luxembourgeois d'intervenants des secteurs public et privé. Ainsi, à ce jour, douze partenaires ont signé un accord avec l'agence

spatiale nationale (ADEM, Chambre de Commerce, Groupement luxembourgeois de l'aéronautique et de l'espace (GLAE), Institut de la Propriété Intellectuelle Luxembourg (IPIIL), Luxembourg Science Center (LSC), Luxembourg Space Tech Angels (LSTA), Luxinnovation, Fonds National de la Recherche (FNR), SES, Société Nationale de Crédit et d'Investissement (SNCI), Technoport et Université de Luxembourg). « *Le Luxembourg est prêt à accueillir, soutenir et aider le développement des acteurs de l'industrie spatiale qui peuvent aller de l'avant ensemble. L'approfondissement et l'expansion du secteur spatial luxembourgeois sont une priorité pour l'avenir du pays. L'Agence Spatiale luxembourgeoise réalisera sa mission par l'intermédiaire d'un réseau de partenaires nationaux qui lui apporteront les compétences, l'expertise et les capacités nécessaires pour répondre à tous les besoins des entrepreneurs commerciaux du secteur spatial. Cette stratégie, basée sur des partenariats multipartites, vise à créer un écosystème attrayant et porteur pour la croissance et le développement des entreprises spatiales* », a expliqué Marc Serres, CEO de l'Agence Spatiale luxembourgeoise (voir également l'interview p. 55), lors de la conférence de presse annonçant le lancement de l'agence spatiale. Depuis plus de trois décennies, le Luxembourg est le pionnier des initiatives commerciales et coopératives ►

**07.** Bien qu'il ne s'agisse que de sa troisième participation en 2019, le Luxembourg joue un rôle de premier ordre dans le cadre de l'Asteroid Day. Hébergé au Luxembourg, l'Asteroid Foundation organise une série d'événements diffusés en direct sur [www.asteroidday.org](http://www.asteroidday.org).

**08.** Troisième société à avoir installé des activités au Luxembourg dans le cadre de l'initiative SpaceResources.lu, la société japonaise ispace est spécialisée dans le développement de technologie robotique pour des applications spatiales.



## INTERVIEW

JULIEN-ALEXANDRE LAMAMY  
Managing director, ispace Europe

## “ Thanks to SpaceResources.lu, Luxembourg has emerged as a key player ”

### How did your adventure with ispace start?

In July of 1997, I watched the landing of the Pathfinder mission and the first rover explore the red rocks of Mars. At that moment, I knew my future lay in the exploration of the space frontier. My journey took me to the NASA's Jet Propulsion Laboratory (JPL) - the team that had launched Pathfinder - where I worked on missions such as the Mars Phoenix Lander, which confirmed the presence of water at the Martian Poles. After 10 years at JPL and later Orbital ATK, I was eager to join the NewSpace movement and contribute to a startup with a compelling vision. This I found in ispace: a bold vision to unlock the resources available on the Moon and enable a new space economy, which will eventually lead to the creation of a new city on the Moon. This will start with small landers and rovers exploring the lunar landscape and confirming the presence of water at the poles - only this time on the Moon, and with startups like ispace leading the way.

### Why did you choose to settle in Luxembourg?

The NewSpace movement is growing worldwide. Thanks to SpaceResources.lu, Luxembourg has emerged as a key player and ispace made the strategic decision to locate its European headquarters here two years ago.

My family and I relocated from the US and we are now happily settled in Differdange - more red rocks. At our office, people have relocated from as far as Australia, South Africa, and Japan; all are thrilled to be living and working here as pioneers in the exploration of space resources.

### What are your projects for ispace Europe?

In two years, the office has grown from 1 to 18 employees, and we have expertise in fields as diverse as lunar geology, space robotics, mine planning, and data engineering. Our unique team is focused on developing the critical technologies needed to find and utilise space resources. To achieve these goals, we have built strategic partnerships. We are developing new rover navigation systems with the University of Luxembourg. To test our solutions, we worked with Paul Wurth InCub to build the first "lunar yard" in Luxembourg. We support the Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) in adapting mass spectrometers for space. And we look forward to adding our lunar datasets to Luxembourg's Space Data Center. All this is happening now. And it's happening in Luxembourg.



09.

qui ont façonné une économie spatiale dynamique, qui représente 1,8 % du PIB, un ratio parmi les plus élevés d'Europe, que le Luxembourg ambitionne de faire augmenter !

### LE RENFORCEMENT DES RELATIONS ESA-LSA

Si la loi sur les ressources spatiales et l'initiative SpaceResources.lu, soutenue par le gouvernement, visent à mettre en place une atmosphère propice à attirer des investisseurs et des entreprises issues de secteurs divers, d'autres actions ont également été mises en œuvre dans le but de développer des compétences d'expertise spatiale. Pour ce faire, le Luxembourg a renforcé sa collaboration avec l'ESA dans un éventail de programmes de plus en plus vaste allant de la télécommunication à l'observation de la Terre (programme Copernicus), en passant par la navigation (programmes Galileo et EGNOS), pour n'en citer que quelques-uns.

Outre les participations aux programmes généraux de l'ESA, le Luxembourg a mis en œuvre un programme national, LuxIMPULSE, géré par l'ESA. Ce programme permet de développer efficacement de nouvelles compétences dans le secteur spatial. Ainsi, les participants bénéficient des compétences techniques de l'ESA, mais également de son expérience en matière de gestion administrative et contractuelle de projets spatiaux. Chaque année, le programme Luxembourgish Young Graduate Trainee (LuxYGT) offre, quant à lui, la possibilité aux jeunes diplômés de nationalité luxembourgeoise, ayant obtenu leur diplôme universitaire ou master au cours des deux dernières années, d'acquérir une première expé-

09. Présent au Luxembourg depuis 1984, Euro-Composites est fortement axée sur la recherche et l'innovation, et investira 160 millions d'euros sur son site luxembourgeois au cours des 10 prochaines années pour rester leader sur des marchés concurrentiels, notamment l'aviation et le spatial. L'exploration spatiale attire d'un côté des startups, mais présente également une opportunité grandissante pour des entreprises industrielles établies qui maîtrisent des technologies de pointe.

10. L'Université de Luxembourg a annoncé le lancement, dès le mois de septembre 2019, d'un programme de master interdisciplinaire dans le domaine de l'espace, sur une durée de deux ans. Cette formation, élaborée en collaboration avec l'Agence Spatiale luxembourgeoise, a pour ambition de fournir aux étudiants les compétences nécessaires en ingénierie, entrepreneuriat et gestion de projets pour travailler dans ce nouveau secteur en plein essor.



10.

rience professionnelle dans le secteur aérospatial en travaillant à l'ESA pour une période de un à deux ans. La rémunération mensuelle s'élève à environ 2.400 euros exonérés d'impôts. Il s'agit d'une initiative de premier choix pour former les futures recrues des entreprises du secteur spatial.

Enfin, début 2017, quatre partenaires – le gouvernement du Grand-Duché, la FEDIL, la Chambre de Commerce et Luxinnovation – ont initié HelloFuture, un projet qui vise à promouvoir, auprès des élèves et étudiants, les métiers de l'industrie et des technologies, avec un accent marqué sur les métiers du domaine aérospatial.

En marge de ces approches, des collaborations bilatérales ou multilatérales mises en place notamment avec le Centre national d'études spatiales (CNES) en France, le Centre allemand pour l'aéronautique et l'astronautique (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DLR) en Allemagne ou la NASA aux États-Unis, contribuent de manière ciblée à atteindre les objectifs fixés en renforçant le rôle du Luxembourg sur la scène spatiale internationale.

### UN MASTER DÉDIÉ AUX AFFAIRES ET AUX TECHNOLOGIES SPATIALES

À l'automne 2019, l'Université du Luxembourg lancera un master intitulé « Interdisciplinary Space Master » (ISM), pour lequel le gouvernement déboursa plus de quatre millions d'euros jusqu'en 2021. La vocation de ce master interdisciplinaire inédit est non seulement de former des spécialistes très pointus, mais également de leur permettre de devenir des entrepreneurs de l'espace. Élaboré de concert avec

l'Agence Spatiale luxembourgeoise, qui cofinance ce programme, ce nouveau master vise à fournir à des étudiants titulaires d'un diplôme scientifique ou technique des compétences complémentaires en ingénierie, permettant de soutenir l'industrie spatiale luxembourgeoise, et apporte également des connaissances approfondies afin de pouvoir gérer des activités commerciales en lien avec l'espace. Le Luxembourg entend ainsi mener une stratégie spatiale unique, axée sur la création d'un écosystème attractif et en pleine expansion pour les acteurs du nouvel âge spatial, également surnommé « new space ». Tonie Van Dam, vice-rectrice des projets stratégiques et directrice d'études en charge du master spatial interdisciplinaire auprès de l'Université du Luxembourg (voir le Chiffre du mois p. 68), souligne que le master s'adresse à une « élite » et reste confiante quant à l'intérêt suscité par celui-ci auprès des entreprises locales. Certaines sociétés soutiennent d'ores et déjà le programme et prévoient d'offrir des stages. Plus de 400 emplois devraient être créés dans le secteur et viendront s'ajouter aux 800 emplois actuels.

En février 2019, dans le cadre de la présentation à la presse du nouveau master interdisciplinaire en sciences spatiales, le ministre Étienne Schneider a commenté : « *Le master interdisciplinaire dédié à l'espace renforce le dynamisme du secteur national impulsé par l'initiative SpaceResources.lu, ainsi que le potentiel et l'attrait du secteur spatial. (...) En formant des spécialistes qualifiés ayant le sens des affaires, le programme de master s'intègre à l'objectif du gouvernement luxembourgeois, qui vise à devenir la plaque tournante européenne pour* ►



### Astronautes en grève

La première grève de l'histoire de l'espace a été proclamée le 28 décembre 1973 sur la station en orbite Skylab, lancée par la NASA, l'agence spatiale américaine. Les astronautes, ayant été moins efficaces depuis un certain temps à cause de la fatigue, n'arrivaient plus à respecter le planning de travail. La NASA leur a donc imposé des journées de 18 heures de travail pour récupérer le temps perdu et réaliser l'ensemble des expériences planifiées. En réponse, l'équipage a décidé de couper toute communication avec la Terre pendant 24 heures pour prendre un peu de repos. À la suite de cet incident, une longue étude sur la psychologie et le stress a été menée. Les conclusions de cette étude sont aujourd'hui encore considérées comme essentielles pour la réussite de toute mission spatiale.



## Space Resources Week

La Space Resources Week se tiendra pour la première fois du 7 au 11 octobre 2019 au Luxembourg. Organisée par l'Agence spatiale luxembourgeoise avec le concours de nombreux partenaires nationaux et internationaux, l'événement, destiné exclusivement aux professionnels et experts, proposera pendant toute une semaine plusieurs journées thématiques dédiées aux ressources spatiales.

### Au programme :

**Les 7 et 8 octobre :** cours professionnel destiné aux cadres supérieurs et organisé en collaboration avec l'Université Spatiale Internationale à Strasbourg et la Colorado School of Mines aux États-Unis.  
Lieu : Chambre de Commerce.

**9 octobre :** Mining Space Summit, organisé par l'Agence spatiale luxembourgeoise avec le soutien de l'Agence spatiale européenne.  
Lieu : Luxexpo The Box.

**10 et 11 octobre :** atelier technique sur les ressources lunaires pour les professionnels de l'espace, intitulé « What next for Space Resources Utilisation ? », organisé par l'Agence spatiale européenne (ESA), avec le soutien de l'Agence spatiale luxembourgeoise (LSA).  
Lieu : Luxexpo The Box.

[www.space-agency.lu](http://www.space-agency.lu)  
(inscription obligatoire)



Photo : Dominique Gaul

11.

*les activités de new space, plus particulièrement dans le domaine de l'exploration des ressources spatiales.* »

Stéphane Pallage, le recteur de l'Université de Luxembourg, a indiqué de son côté : « *Le master s'adresse à des profils scientifiques qui ont besoin de compléments pour s'initier au domaine de l'espace, mais aussi à l'entrepreneuriat et à la gestion de projets. Ce sont des profils très demandés par les entreprises au Luxembourg et au niveau mondial.* » Le cursus inclut un stage en entreprise au second semestre, et l'étudiant est chargé de présenter une thèse sur un sujet important pour l'entreprise.

Depuis, les professeurs universitaires ont été recrutés et comptent des maîtres de conférences de l'Université du Luxembourg, mais aussi des experts de l'Université spatiale internationale (ISU) en France, de la Colorado School of Mines aux États-Unis, de l'université du Tohoku à Sendai au Japon, du Centre allemand pour l'aéronautique et l'astronautique (DLR), de SES, du LIST, de l'ESA, de la LSA et de Spire Global, une jeune société américaine spécialisée dans l'exploitation de petits satellites et de leurs données qui a posé ses valises au Luxembourg en 2017 pour y implanter son siège européen.

Une vingtaine d'étudiants sont attendus pour la première rentrée 2019 et, à terme, les effectifs devraient vite s'élever à 40 voire 50 étudiants.

### UN LUXEMBOURG SPACE FUND DOTÉ DE 100 MILLIONS D'EUROS

Pour financer l'innovation spatiale, la LSA est en passe d'établir, avec des partenaires publics et privés, un véhicule de capital-risque qui sera mis en place en tant que fonds d'investissement alternatif réservé, et qui bénéficiera du soutien financier du secteur public et d'investisseurs privés. Le modèle du partenariat public-privé peut s'avérer particulièrement efficace avec l'État pour partenaire, garant d'une certaine stabilité. La base des capitaux disponibles s'en trouve élargie et optimisée, et il appartient aux investisseurs publics et institutionnels de cibler les projets à fort potentiel.

Le Fonds spatial luxembourgeois vise un capital initial de 100 millions d'euros. L'État reste minoritaire dans le fonds et une série de partenaires privés est attendue. L'objectif du Fonds spatial luxembourgeois est de fournir un financement par fonds propres à de nouvelles entreprises spatiales ayant une vision



Photo: Marie-Hélène Trouillet

12.

et des technologies novatrices. « L'annonce de la création de la LSA, puis d'un fonds dédié, achève d'une certaine façon le processus de mise en place de l'initiative SpaceResources.lu, a expliqué le ministre Étienne Schneider dans un communiqué. Nous sommes désormais prêts à accueillir et à soutenir le développement des acteurs de l'industrie spatiale qui peuvent progresser ensemble. »

### PROMOUVOIR L'ACCÈS AUX DONNÉES SPATIALES: LES MISSIONS DU NOUVEAU LSA DATA CENTER

Le 22 mai 2019, lors de l'édition du Space Forum 2019, Marc Serres, CEO de l'Agence Spatiale luxembourgeoise, a annoncé la création d'un LSA Data Center afin d'offrir aux utilisateurs un accès libre de recherche et de téléchargement à un géo-catalogue en temps réel, entièrement indexé et référencé, établi à partir de données du programme spatial européen Copernicus, récoltées grâce aux images des satellites Sentinel-1 et 2. L'idée est de promouvoir le développement de produits et de services qui s'appuient sur des données d'observation de la Terre précises et constamment mises à jour. Marc Serres a déclaré: ►

11. Le 22 mai 2019, Marc Serres, CEO de l'Agence spatiale luxembourgeoise (LSA), annonce le lancement du LSA Data Center dans le cadre du Space Forum à l'European Convention Center Luxembourg, au Kirchberg.

12. Le Space Forum a eu lieu les 21 et 22 mai 2019 à l'European Convention Center Luxembourg, au Kirchberg. L'événement a rassemblé des experts du domaine spatial, des business angels, des opérateurs de satellites, des entrepreneurs de l'industrie satellitaire, etc. Plusieurs sujets-clés ont été abordés dans le cadre de conférences en présence de plus de 5.000 participants, 70 pays et 500 entreprises: financement, technologie, entrepreneuriat, compétitivité, exploration, conquête de l'espace ou encore exploitation minière spatiale.



INTERVIEW  
MARC SERRES  
CEO, Luxembourg Space Agency

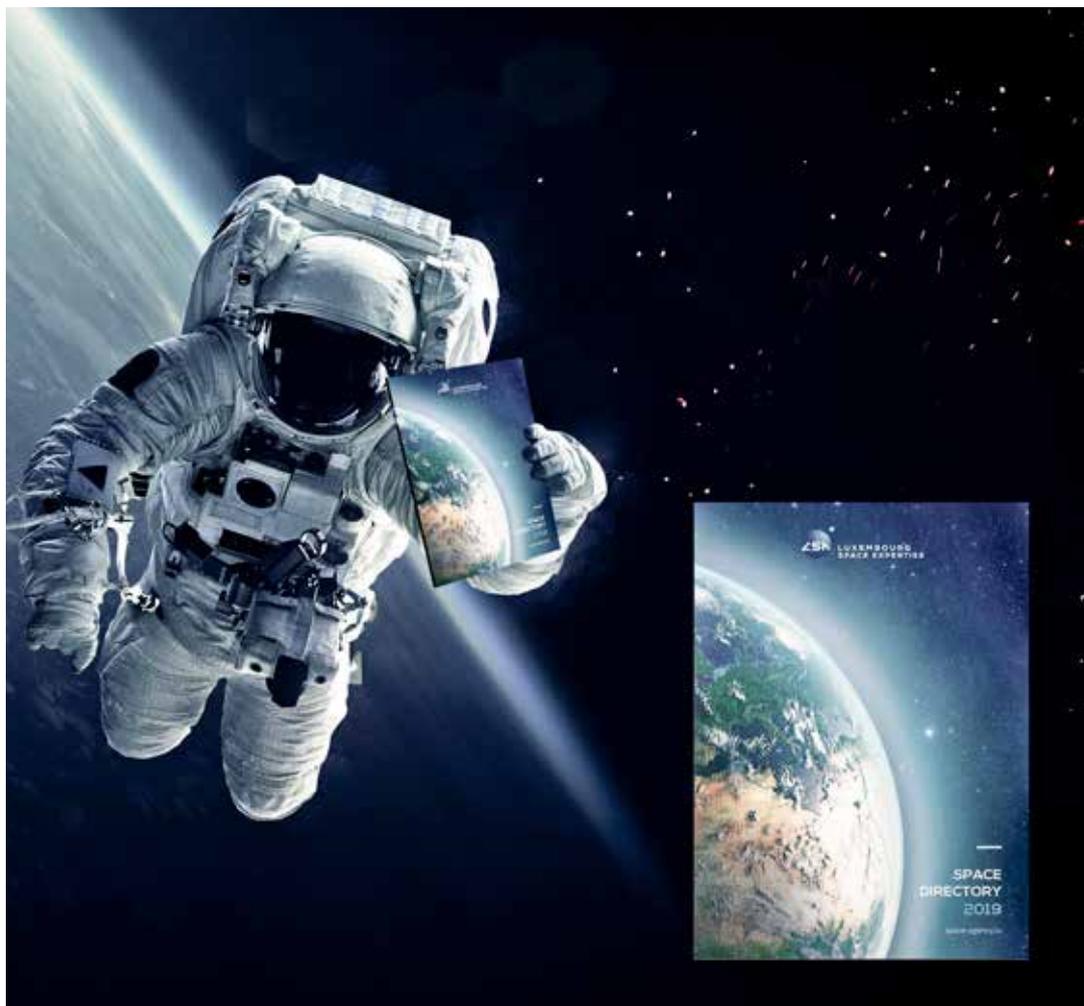
“  
ESA member states appreciate that Luxembourg has a very good business mindset for the space sector  
”

#### How do you see the Luxembourg Space Agency develop?

The agency was launched in September 2018 with the goal of developing the national space sector. We are committed to seeing this continue and will make the means available to develop new activities. The LSA fosters new and existing companies, develops human resources, facilitates access to funding and provides support for academic research. The agency is already in the process of further developing its activities as it is now in charge of the implementation of the national space strategy. In addition to this, we also manage national space research and development programmes, and lead the SpaceResources.lu initiative. The LSA also represents Luxembourg within the European Space Agency, as well as the space-related programmes of the European Union and the United Nations. Furthermore, we have started all the necessary preparations for the Space19+ ministerial ESA council later this year. Ministerial councils bring together ESA's member states and observers every two to three years to decide on new proposals and funding for ESA's next years of work. The last one was in 2016. In this context, we are working on the national space strategy and budget for Luxembourg, including further developments for the space agency itself.

#### How is Luxembourg perceived by other ESA members?

Luxembourg joined ESA in 2005 and has developed an excellent collaboration since then. We are perceived as a reliable partner. Luxembourg decided early on to invest as a priority into the commercial market, starting with telecommunications and also applications. This is why Luxembourg, in the context of programmes such as ARTES, is a key member state. At the end of the '90s, ARTES was the first programme of its kind, created as a consequence of the deregulation of the telecommunications sector. It induced a huge transformation of the industry, and of the agencies that were busy working on telecommunications. Finally, ESA member states appreciate that Luxembourg has a very good business mindset for the space sector. As ESA director, Magali Vaissiere, said during her last visit to Luxembourg: 'Luxembourg is a member state that is very careful about making sure that we set the right environment and the right regulations, so that space businesses can flourish.'



**13.** Le 5 juin 2019, la Luxembourg Space Agency (LSA) a annoncé la publication du « LSA 2019 Space Directory », donnant un aperçu global de l'écosystème spatial luxembourgeois.

**14.** Le 26 février 2019, pas moins de 200 personnes ont pris part à la sixième édition du « Space Café » qui a eu lieu au siège de la Banque Internationale à Luxembourg (BIL). Le « Space Café », organisé par ispace Europe, est un forum de discussions ouvert au grand public autour du thème de l'espace.

**13.**

*« Un accès performant et facile aux données est essentiel pour les entreprises désireuses de développer leur activité. Cette initiative de la LSA n'est qu'une première étape pour faciliter l'accès aux données spatiales dans le but de stimuler de nouveaux services fournis par le Luxembourg en tant que plaque tournante de l'espace commercial en Europe. »*

Le LSA Data Center est le fruit d'un vaste programme intitulé « Access to Space » sur lequel la LSA travaille actuellement. Ce programme vise à soutenir l'émergence d'une économie basée sur la donnée et accélérer la transformation numérique de nombreux secteurs stratégiques dont l'industrie spatiale fait partie. Les données détaillées d'imagerie satellitaire optique ou radar ont de nombreuses utilisations possibles, notamment en matière de gestion de l'environnement, mais également pour la compréhension et l'atténuation des effets du changement climatique, ou encore pour la sécurité civile. Des applications pourraient être développées dans le domaine maritime, environnemental, de la mobilité, de l'aviation, de la santé ou de l'industrie du satellite.

### L'EXPLORATION SPATIALE : OUI, MAIS...

Aujourd'hui, il ne fait pas de doute que d'ici quelques années, des astéroïdes continueront d'être convoités avant d'être exploités, notamment parce qu'ils regorgent de minerais précieux indispensables à de nombreuses industries. Dans un avenir plus proche, ils pourront servir de stations pour ravitailler les équipages en eau, oxygène et hydrogène lors des futures expéditions habitées dans l'espace.

Malgré l'enthousiasme général, les dangers liés à l'exploitation commerciale de l'espace sont réels. Le premier risque étant d'ordre financier. En effet, si la signature en 2016 d'un accord entre le gouvernement luxembourgeois et une société américaine d'exploitation minière des astéroïdes, Planetary Resources Inc., s'inscrivait dans cette politique nationale qui a permis de positionner le Luxembourg comme un acteur-clé dans le domaine du *new space*, rappelons ici que de mauvais chiffres ont poussé l'État à se désengager deux ans plus tard, avec 12 millions d'euros de pertes. En date du 10 août 2018, le ministre Étienne Schneider a toutefois défendu ses choix lors d'une



Photo: ispace Europe

14.

conférence de presse, dressant le bilan politique des actions menées depuis décembre 2013 : « *Il n'est pas inhabituel que des startups technologiques et novatrices rencontrent des difficultés financières, ou soient confrontées à un échec.* » *Le risque était « connu et assumé (...) dès le départ* », selon le ministre, qui ne remet pas en doute le potentiel de développement économique du secteur. En témoignent la vingtaine de sociétés issues du secteur spatial qui se sont implantées au Luxembourg depuis le lancement de l'initiative sur l'exploration des ressources de l'espace.

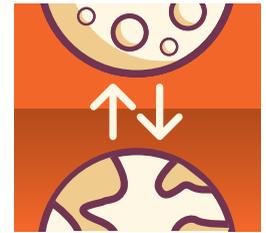
Au-delà de ce risque conjoncturel d'investissements malchanceux, la conquête de l'espace présente un autre risque majeur sur le plan environnemental. L'orbite terrestre est envahie de déchets spatiaux qui s'accumulent depuis plus de 60 ans d'exploration spatiale, et la situation s'aggrave d'année en année. Actuellement, quelque 750.000 débris mesurant entre 1 et 10 cm orbitent autour de la Terre. Lancer un satellite sans laisser en orbite l'étage supérieur de la fusée qui l'y a placé n'est pas encore d'actualité. Et l'on ne sait toujours que

faire d'un satellite une fois sa mission accomplie. Ainsi, l'utilisation de l'espace rime-t-elle avec pollution. « *S'attaquer au problème des débris spatiaux est l'un des plus grands défis environnementaux de l'humanité, mais c'est peut-être aussi celui qui est le moins connu* », selon le scientifique britannique, Hugh Lewis, directeur des recherches astronomiques de l'université de Southampton. Il s'exprimait à la Société royale d'astronomie de Londres, en novembre 2016, lors du lancement d'un projet initié par des artistes et des scientifiques pour attirer l'attention sur les dangers que représentent les débris en orbite autour de la planète.

Faute de mesures rapides, l'exploration spatiale pourrait, à terme, n'être plus qu'un souvenir. ●

[www.space-agency.lu](http://www.space-agency.lu)  
[www.lsa-datacenter.lu](http://www.lsa-datacenter.lu)

Remerciements : Lynn Robbroeckx (Agence Spatiale luxembourgeoise) et Hoai Thu Nguyen Doan (Affaires économiques, Chambre de Commerce).



## De la Lune à la Terre

Le secteur spatial est à l'origine de nombreuses découvertes technologiques et adaptations dans la vie quotidienne. En voici quelques exemples. Les cloisons de protection contre les radiations cosmiques sont utilisées pour protéger les habitations du bruit. La technologie de purification de l'eau est employée dans les systèmes d'approvisionnement communautaires en eau. La protection ignifuge pour structures en acier est utilisée pour les avions et agit comme barrière isolante. Un système de service alimentaire hospitalier (chariot de distribution) emploie un concept de cuisson-refroidissement pour les repas. La lyophilisation des produits a résolu le problème d'alimentation des astronautes et ce principe est utilisé aujourd'hui dans l'industrie alimentaire. Les techniques de métallisation sous vide ont conduit à une vaste gamme de produits, allant des vêtements d'extérieur isolés multicouches à l'emballage de produits alimentaires. La foreuse portable utilisée par les astronautes pour effectuer des carottages sur la Lune a été le premier outil avec accumulateur. La chaussure de sport dont la semelle externe est fabriquée selon le procédé de l'« injection directe » est une adaptation de la fabrication du casque « bubble ».



## À la conquête de l'espace

Découvrez notre poster détachable en fin de magazine.

CONJONCTURE

## LA CROISSANCE, UNE AUBAINE POUR LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION ?

**La croissance démographique et économique du Grand-Duché entraîne dans son sillage une multiplication des chantiers. Les entreprises de construction bénéficient-elles de cette dynamique ou sont-elles confrontées à l'enchaînement des hauts et bas de cycle, caractéristique du secteur ?**

Texte : Jean-Baptiste Nivet, Affaires économiques, Chambre de Commerce

Photo : Pierre Guersing

L'emploi progresse fortement au Luxembourg, avec une augmentation de 2,7 % en moyenne annuelle depuis 2010, contre 0,9 % pour l'Union européenne. La population suit aussi une courbe ascendante. Le million d'habitants, nombre si symbolique, est annoncé à l'orée des années 2050. Si un signe ne trompe pas sur la croissance, c'est le nombre de grues que l'on peut observer en traversant une ville, une région, voire un pays entier.

### AU GRAND-DUCHÉ POUSSENT LES GRUES

Ceux qui passent devant les très nombreuses grues d'Howald ou se promènent au milieu des chantiers qui parsèment le Kirchberg ou la Cloche d'Or ont inmanquablement l'impression d'un pays en construction, en perpétuelle expansion, bref, en croissance. Au-delà des indices conjoncturels, peu d'indicateurs permettent de comparer le niveau de l'activité du secteur de la construction de différents pays. Il y a tout de même un chiffre qui interpelle lorsque l'on s'intéresse à ce secteur. Le Luxembourg est le pays de l'Union européenne où les employés du secteur de la construction représentent la plus forte part parmi l'ensemble des emplois. La construction concentre ainsi 10,5 % des emplois au Grand-Duché, contre seulement 5,5 % pour l'Union européenne ou 6,8 % chez le voisin belge.

Dans les faits, le nombre d'autorisations de bâtir se monte à 2.150 bâtiments et 5.450 logements en 2018 selon le STATEC. Cela représente un volume bâti de 7,4 millions de m<sup>3</sup>. Trente ans plus tôt, soit en 1988, ces autorisations ne couvraient que 2.500 logements et 3,2 millions de m<sup>3</sup> de volume bâti, mais presque le même

nombre de bâtiments. Les maisons individuelles étaient alors prédominantes parmi les projets de construction, dans un contexte de bâti non résidentiel bien moins développé qu'aujourd'hui et des appartements encore peu présents dans les offres de logements. Au total, le volume bâti a augmenté de 55 % entre 1998 et aujourd'hui, et de 16 % depuis 2008.

### UNE CONJONCTURE PLUS NATIONALE QU'EUROPÉENNE

Le secteur de la construction est généralement reconnu comme l'un des plus cycliques. Il est à la fois fortement dépendant de la conjoncture économique et un bon indicateur, un

reflet, de celle-ci. Eurostat publie un indice de production en volume qui est l'indicateur de référence pour juger de la conjoncture du secteur (voir schéma ci-dessous).

L'observation de l'évolution trimestrielle de la production du secteur de la construction montre ainsi que celui-ci a connu au Grand-Duché un haut de cycle avant la crise, puis un bas de cycle au début de l'année 2013, avant de rebondir depuis. L'activité croît en continu, aussi bien dans la zone euro qu'au Luxembourg, entre 2013 et le début de l'année 2019. Au niveau européen, les évolutions de l'activité du secteur suivent et même accentuent la conjoncture économique globale. Il est à noter que la conjoncture européenne a été fortement impactée par la crise du secteur dans l'Europe du Sud, et qu'un pays comme la Belgique a connu des variations proches de celles du Grand-Duché. Au Luxembourg, le besoin en construction a permis dans un premier temps un maintien de l'activité, avant de diminuer sous l'effet de la stagnation du début des années 2010 et de rebondir ensuite avec la croissance plus forte de ces dernières années. Depuis 2010, les courbes sont similaires pour la zone euro et le Luxembourg, ce qui pourrait n'être qu'une exception en raison d'évolutions hétérogènes selon les contextes nationaux.

### Production trimestrielle dans le secteur de la construction

2015=100, données corrigées des variations saisonnières

Source : Eurostat ; Calculs : Chambre de Commerce





Toutes les entreprises du secteur de la construction ne sont pas logées à la même enseigne. Celles qui sont actives dans le logement ont leur carnet de commandes plein. Celles qui sont positionnées sur le segment du génie civil sont davantage tributaires des commandes publiques.

Cette corrélation avec la conjoncture européenne du secteur doit être mise en perspective avec un niveau d'activité du secteur continuellement élevé au Luxembourg par rapport aux autres pays européens, niveau symbolisé par le nombre d'emplois dans la construction. Cette dépendance aux cycles économiques est aussi relativisée par la croissance des entreprises du secteur entre 2010 et 2013, +14 % pour le chiffre d'affaires et +3 % pour les emplois.

#### APRÈS LE SOLEIL, LE MAUVAIS TEMPS ?

L'indicateur de confiance publié par le STATEC, qui reflète l'état du carnet de commandes des entreprises de la construction et leurs perspectives d'évolution de l'emploi, est aujourd'hui à son plus haut depuis 2000. Cependant, la croissance mondiale a tendance à fléchir en 2019, le FMI prévoyant un ralentissement de la croissance pour 70 % de l'économie mondiale. Il en est de même au niveau européen. Concernant le Luxembourg, les prévisions de croissance

se maintiennent à plus de 2,5 % pour 2019 et 2020, mais la forte ouverture de l'économie luxembourgeoise l'expose à la conjoncture européenne et mondiale.

L'enquête de conjoncture mensuelle du STATEC pourrait révéler les prémices d'une diminution de l'activité dans la construction due au ralentissement de l'économie, et donc l'atteinte possible d'un haut de cycle. Pour le mois d'avril 2019, si 80 % des entreprises du secteur estimaient leur activité stable, il existe de véritables différences selon les marchés. L'activité est en augmentation pour plus d'un quart des entreprises de travaux de construction spécialisées, alors qu'elle aurait tendance à diminuer pour 45 % des entreprises du génie civil, plus dépendantes de la commande publique. Ces chiffres se répercutent sur l'état du carnet de commandes et sur les perspectives d'évolution d'emplois. Le soleil au beau fixe concernerait donc davantage les artisans et constructeurs de logements que les grandes entreprises de bâtiment et travaux publics.

Plus d'un tiers des entreprises luxembourgeoises du génie civil évoquent en avril 2019 une demande insuffisante. Elles subissent aussi la contrainte d'autres facteurs externes: les conditions climatiques et les congés collectifs. Le développement des entreprises de construction de bâtiments est également limité par des contraintes financières, qui pourraient notamment tempérer leurs envies d'investissement. Enfin, les artisans de la construction spécialisée ont des difficultés à trouver la main-d'œuvre nécessaire pour répondre à la croissance de leur activité. Des nuages divers sont ainsi susceptibles d'assombrir l'horizon du secteur.

La conjoncture économique mondiale pourrait faire subir des soubresauts à un secteur crucial à la prospérité du pays. Toutefois, la dynamique à moyen terme est celle d'une multiplication des chantiers en raison d'un marché du logement tendu, d'une nécessité sans cesse croissante de nouveaux locaux pour les entreprises luxembourgeoises et d'infrastructures de transport à moderniser. ●

CLASSEMENT DE COMPÉTITIVITÉ

## DES FONDATIONS SOLIDES ET LE REGARD TOURNÉ VERS L'AVENIR ?

**Au-delà de la (relative) bonne 12<sup>e</sup> place du Luxembourg dans l'édition 2019 du World Competitiveness Yearbook (WCY), ce classement met en lumière les forces et faiblesses d'une économie luxembourgeoise devant consolider les fondations de sa compétitivité et résolument réussir sa mutation vers l'avenir.**

Texte : Jean-Baptiste Nivet, Affaires économiques, Chambre de Commerce

Onzième l'an passé, le Luxembourg doit se contenter en 2019 de la 12<sup>e</sup> place du classement international de compétitivité du réputé institut suisse IMD. L'économie luxembourgeoise s'éloigne ainsi d'un top 10 dont elle avait fait partie en 2015 et 2017. Elle affiche plutôt de bonnes performances sur le plan macroéconomique, dans le domaine de la finance, en termes de cadre sociétal, tout particulièrement pour l'égalité professionnelle et pour le niveau de ses finances publiques. En revanche, le Luxembourg se montre moins attractif pour le cadre fiscal et notamment les taux d'imposition, le niveau élevé des prix et du coût du travail, et la difficulté à attirer ingénieurs et scientifiques. Les trois pays

les plus compétitifs en cette année 2019 sont, selon IMD, Singapour, Hong Kong et les États-Unis. Ils allient de bons fondamentaux de la compétitivité (fiscalité, stabilité, réglementation) avec une bonne capacité à se projeter vers l'économie de demain, dont les maîtres-mots sont digitalisation, innovation ou encore talents.

### LES FONDAMENTAUX DE LA COMPÉTITIVITÉ

Selon les entrepreneurs interrogés dans le cadre de l'étude IMD, les facteurs-clés de l'attractivité d'un pays sont un régime fiscal volontariste à l'international et un environnement légal et administratif fluide et efficient. Ils ajoutent qu'il faut que les

politiques économiques d'un pays soient stables et prévisibles tout en favorisant l'entrepreneuriat et le dynamisme de l'économie dans son ensemble. Les dirigeants d'entreprise luxembourgeois posent ainsi cinq fondamentaux comme facteurs-clés de l'attractivité durable d'une économie. Ils y ajoutent, en sixième position, la capacité à attirer et retenir les talents.

Le Luxembourg a su s'appuyer sur ces aspects essentiels pour devenir une économie compétitive et productive. Le rapport 2019 d'IMD remet toutefois en cause la performance du Grand-Duché sur certains de ces facteurs, notamment la politique fiscale (42<sup>e</sup> place sur 63 pays) ou la simplification administrative. Le Luxembourg devrait ainsi, par l'écoute continue des entrepreneurs, veiller à rester compétitif vis-à-vis des autres économies sur ces aspects essentiels, sous peine de voir son économie s'écarter des standards en la matière.

### VERS L'INFINI ET AU-DELÀ

Mais les fondamentaux ne sont qu'un pré-requis. Les pays qui visent à être compétitifs aujourd'hui, et qui cherchent encore plus à le rester demain, construisent des écosystèmes efficients au service des nouvelles industries phares de l'économie mondiale, les industries de haute technologie principalement. Les différentes économies rivalisent ainsi d'ambition dans les domaines de l'enseignement supérieur, de l'innovation, des programmes digitaux ou encore de la cybersécurité. Le Luxembourg se positionne sur de nouveaux secteurs stratégiques, dont le symbole est l'industrie spatiale, et par fait son écosystème d'innovation. Plutôt en avance pour l'exportation de services ou la législation sur les brevets, le Grand-Duché devra encore s'améliorer pour la place des sciences dans l'éducation ou l'utilisation des outils digitaux et du *big data*, tout en continuant à développer son université, d'après IMD. ●

### Pays les plus performants

Source : The 2019 IMD World Competitiveness Ranking

Place globale	Pays	Performance économique	Efficacité des pouvoirs publics	Environnement des affaires	Infrastructures
1	Singapour	5	3	5	6
2	Hong Kong SAR	10	1	2	22
3	États-Unis	1	23	11	1
4	Suisse	23	4	9	2
5	Émirats arabes unis	7	2	1	33
6	Pays-Bas	13	9	4	8
7	Irlande	6	11	3	23
8	Danemark	26	6	7	3
9	Suède	21	16	6	4
10	Qatar	3	5	10	40
11	Norvège	32	7	8	7
12	Luxembourg	4	10	12	25
13	Canada	12	14	16	12
14	Chine	2	35	15	16
15	Finlande	35	17	13	5

#### L'information continue

Pour lire la version complète du communiqué de la Chambre de Commerce sur le classement IMD : [www.cc.lu/actualites](http://www.cc.lu/actualites)

PRÊT À  
M'ENGAGER!

PRÊTE À  
L'ENGAGER!

WIN  
WIN

L'APPRENTISSAGE :  
AVANÇONS ENSEMBLE !

L'apprentissage dans le commerce, les services, l'horeca ou l'industrie offre des perspectives d'avenir aux jeunes talents, tout en renforçant la compétitivité des entreprises formatrices. Un apprenti bien formé équivaut à un futur collaborateur qualifié.

[winwin.lu](http://winwin.lu)

Powered by

CHAMBRE DE  
COMMERCE  
LUXEMBOURG

KONKURS

## SCHEITERN ALS CHANCE – SPRECHEN WIR ÜBER DAS THEMA INSOLVENZ

Für jeden Unternehmer, besonders für junge, ist der mögliche Konkurs ein sogenanntes Schreckgespenst. Dabei kann das Scheitern auch als Chance begriffen werden. In Luxemburg ist die Mentalität noch sehr von der Furcht vor der Insolvenz geprägt. Um das Unternehmertum in Luxemburg zu fördern, wirbt die Handelskammer Luxemburg deshalb für die Schaffung eines modernen gesetzlichen Rahmens, der Unternehmen im Falle einer Insolvenz zu einer schnellen „Genesung“ beziehungsweise einer schnellen Abwicklung verhilft.

Text: Michaela Hornak, Wirtschaftliche Angelegenheiten, Handelskammer Luxemburg

Viele potentielle Unternehmer in Luxemburg stellen sich in Bezug auf die Gründung eines Unternehmens die Frage, ob sie den Schritt wagen sollen oder nicht.

### SOLL ICHS WIRKLICH MACHEN ODER LASS ICHS LIEBER SEIN? JEIN. <sup>1</sup>

Das Unternehmertum bietet vor allem Chancen und Möglichkeiten, wie etwa seine eigene Unternehmensidee umzusetzen, selbstständig tätig zu sein und sich selbst zu verwirklichen. Gründungswillige sollten sich jedoch der Risiken, die die Unternehmensführung mit sich bringt, und die selbst bei bester Vorbereitung bestehen bleiben, im Klaren sein. Eines dieser Risiken, das Jungunternehmer zögern lassen kann, soll Gegenstand dieses Artikels sein.

### DIE INSOLVENZ

Für einen Unternehmer ist der mögliche Konkurs klarerweise ein „Schreckgespenst“. Aber selbst dem risikoaversen unter den Gründern ist bewusst, dass man sein Bestmöglichstes tun kann, um zu reüssieren und eine Insolvenz dennoch nicht immer zu vermeiden ist.

Es gibt genügend Unwägbarkeiten, die trotz einer guten Idee und ausreichender Unterstützung zu einem Konkurs führen können – Gründe, die auch nicht immer im direkten Einflussbereich des Unternehmers liegen.

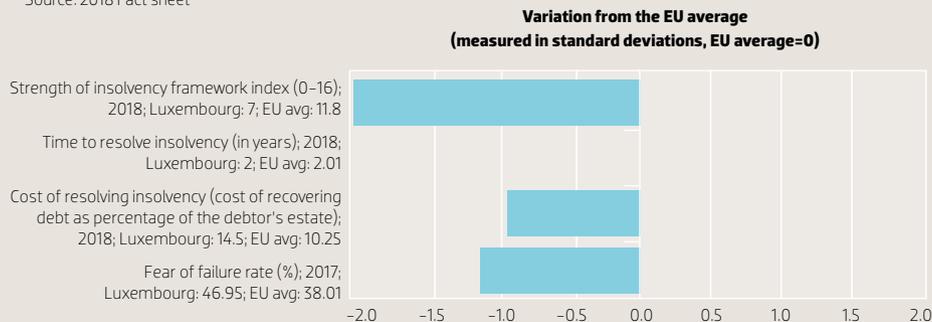
### INTERNATIONALE RANKINGS

Prinzipiell schneidet Luxemburg in internationalen Rankings rund um Geschäftstätigkeit, Attraktivität, Innovations- sowie Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts meist relativ gut ab, außer wenn

das Thema „Insolvenz (prävention/abwicklung)“ in die Wertung miteinbezogen wird. Dies ist etwa der Fall des „SBA fact sheet“ der Europäischen Kommission, der unter anderem auf den Daten des „Doing business“ Berichts der Weltbank basiert und aufzeigt, dass das Großherzogtum, was den Bereich „Zweite Chance“ betrifft, vom EU-Durchschnitt abweicht. Für eine kleine, dynamische und offene Volkswirtschaft ist sowohl das Anziehen als auch das Halten von Talenten essenziell und Positionen „auf den hinteren Plätzen“ in Rankings sind dabei nicht förderlich. Die Tatsache, dass die Abwicklung eines vom Konkurs bedrohten Unternehmens schwierig ist, kann auf Talente und Unternehmer aus In- und Ausland abschreckend wirken und ein Argument gegen eine Ansiedlung in Luxemburg sein – etwas, was nicht im Interesse des Landes sein kann. Des Weiteren, fördert eine langwierige und komplizierte Insolvenzprozedur nicht den nationalen Unternehmertum.

### ‘Second chance’

Source: 2018 Fact sheet



Note: Data bars pointing right show better performance than the EU average and data bars pointing left show weaker performance.

### DIE GESETZESLAGE IN LUXEMBURG

Die luxemburgische Gesetzgebung zur Insolvenz ist derzeit in Überarbeitung, wobei die Bestimmungen des Gesetzentwurfes als eher restriktiv einzuschätzen sind – auf die Bereiche der Prävention sowie der sog. „Zweiten Chance“, d.h. die Möglichkeit der erneuten Aufnahme der unternehmerischen Tätigkeiten sowie das Erreichen einer vollen Entschuldung, wird (bislang) eher weniger Augenmerk gelegt und auch die Unterscheidung zwischen sog. redlichen („honorable“ auf französisch) Unternehmern, die Pech hatten, sowie unredlichen Unternehmern ist bestenfalls vage. Nicht nur, dass Unternehmen, die „Schiffbruch“ in Form eines Konkurs erlitten haben, möglicherweise jahrelang in der Abwicklungsprozedur feststecken, auch die Unternehmen, die in Schwierigkeiten sind, haben aufgrund eines oft fehlenden Präventionsfensters geringere Möglichkeiten als notwendig, um ihre Lage wieder zu verbessern.

### EUROPÄISCHER RICHTLINIEN- ENTWURF – EUROPÄISCHE PERSPEKTIVEN AUF DAS THEMA

Wenn man nun die luxemburgische Gesetzesvorlage, die aus dem Jahr 2013 stammt, mit dem Entwurf der europäischen Richtlinie vergleicht, so bemerkt man, dass gerade die Elemente *Zweite Chance* und *Prävention* im europäischen Richtlinienentwurf (der im Juni im Rat der Europäischen Union angenommen werden soll) ganz groß geschrieben werden. Ein gesetzlicher Rahmen soll – der europäischen Idee nach – also derart gestaltet sein, dass ein Konkurs nach Möglichkeit zuerst einmal gar nicht eintritt. Daher



Die Angst vor dem Scheitern, ist kein guter Ratgeber bei der Unternehmensgründung.

gibt es im Richtlinienentwurf eine starke Betonung des „Fensters“, das die Prävention betrifft. Im Falle eines Konkurses soll dieser so schnell wie möglich abgewickelt werden, um dem redlichen Unternehmer, der einfach Pech hatte, zu einer „Zweiten Chance“ zu verhelfen. Der europäische Richtlinienentwurf lehnt sich unter anderem an *Chapter 11* des US-amerikanischen Konkursabwicklungsrechts an, welches auf Mitsprache und Mitbestimmung der Unternehmer in Schwierigkeiten abstellt. Ausserdem wird davon ausgegangen, dass der Unternehmensweiterbestand das Hauptziel sein sollte – das *Going Concern Prinzip*, bekannt aus der Rechnungslegung, hat absolute Priorität.

Folglich ist in diesem *Chapter 11* inspirierten Prozess der Abwicklung eines Konkurses das Interesse des Schuldners sowie das Wohlbefinden des Unternehmens mindestens ebenso wichtig wie jenes der Gläubiger. Das wirtschaftliche Überleben wird als das zu erreichende Ziel angesehen, da es gesamt-ökonomisch für alle Beteiligten am meisten Möglichkeiten birgt – ein Unternehmen, das Profit erwirtschaften kann, besteht weiter, die Mitarbeiter haben weiterhin einen Job.

### ANGST IST KEIN GUTER RATGEBER

Wenn nun Unternehmer – aus Furcht vor den möglichen Konsequenzen im Falle eines Konkurses – erst gar keine Firma gründen, macht dies die luxemburgische Wirtschaft in gewissem Sinne ärmer. Daher ist es wichtig, einen Rahmen zu schaffen, der Unternehmern die Möglichkeit gibt, sich auf ihre Tätigkeit zu konzentrieren und sich so wenig wie möglich Sorgen über die gesetzlichen Bestimmungen und Prozeduren machen zu müssen.

### SCHLUSSFOLGERUNGEN

Aus Sicht der Handelskammer wäre es folglich für die nationale Wirtschaft empfehlenswert, einen gesetzlichen Rahmen zu schaffen, der Unternehmen im Falle einer Insolvenz zu einer schnellen „Genesung“ beziehungsweise einer schnellen Abwicklung verhilft, am besten indem ein modernes Gesetz verabschiedet wird, dass sich – vor allem angesichts der jedenfalls notwendigen Anpassung an die europäische Richtlinie – bereits an den oben erwähnten Hauptprinzipien des EU-Richtlinienentwurfes orientiert.

Darüber hinaus würde die Handelskammer im Hinblick auf ein Insolvenzgesetz

eine Betonung auf die Bedürfnisse der kleinen und mittleren Unternehmen begrüßen, genauso wie eine Stärkung des Prinzips der Prävention, um Unternehmen in Schwierigkeiten entsprechende Instrumente an die Hand zu geben, noch bevor sie keine andere Wahl mehr haben als jene des Konkurses. Dies würde den bestehenden luxemburgischen Unternehmen zugute kommen, aber auch jenen Unternehmen und Talenten, die über eine Ansiedlung im Großherzogtum nachdenken, Sicherheit geben und sie in ihrer Entscheidung, in dieser dynamischen Ökonomie tätig zu werden, bestärken.

Davon profitieren dann letztendlich alle – Unternehmer, Angestellte, die luxemburgische Wirtschaft als Ganzes.

In diesem Sinne kann ein vollständiger und moderner Gesetzesrahmen im Bereich des Insolvenzrechtes, der sich unter anderem an den Entwicklungen auf europäischer und internationaler Ebene orientiert, die Grundlage für einen positiven Impuls im Bereich des Unternehmertums bieten.

Wenn man sich an den Bewertungsmassstäben der internationalen Rankings orientiert, wird augenscheinlich, dass man den Rahmen für erfolgreiches Wirtschaften erweitern und stärken kann, wenn man sich mit dem Scheitern und dessen Abwicklung beschäftigt – etwas, das nur auf den ersten Blick paradox scheint.●

<sup>(1)</sup> Fettes Brot – Jein – Außen Topp Hits, Innen Geschmack, 1996, vergleiche z.B. <https://www.rollingstone.de/111-songs-fettes-brot-jein-360235/>.

### Wissenswertes

In Zusammenhang mit der Unternehmensgründung bietet die Handelskammer Luxemburg eine Vielzahl an Angeboten und berät mittels der verschiedenen Organisationseinheiten wie vor allem mit dem „House of Entrepreneurship“. In den Beratungen wird Wert darauf gelegt, dass Gründungswillige Bescheid wissen über ihre Möglichkeiten, sowie über das, was sie notwendigerweise mitbringen sollten wie zum Beispiel eine gewisse Summe an Eigenkapital, Unterstützung des sozialen Umfelds, grundlegende Basiskennnisse in Buchführung sowie nicht zuletzt eine klare und präzise Idee. Um an Letzterer zu feilen, stehen die Serviceanbieter von nyuko, dem House of Entrepreneurship sowie dem „House of Startups“ oder dem „House of Training“ mit Rat und Tat zur Seite.

INITIATIVES ENVIRONNEMENTALES

## ÉTAT DES LIEUX

**L'Accord de coalition du Gouvernement issu des élections législatives d'octobre 2018 prévoit un certain nombre d'actions dans le domaine environnemental pour les cinq prochaines années. Pour la deuxième fois consécutive, Les Verts (Déi Gréng) comptent comme troisième force de cette coalition « Ambitieux(-se), équitable et durable ». Ils auront à coordonner les actions en faveur d'une croissance durable, avec l'ensemble du Gouvernement. État des lieux de ce qui est prévu dans cet accord, de ce qui est « en cours » et de ce qu'il reste à faire.**

Texte : Laure Demezet, Affaires économiques, Chambre de Commerce  
Photo : Emmanuel Claude / Focalize, SIP

La population croît fortement au Luxembourg, puisque celle-ci a progressé de 95 % en près de 60 ans et de plus de 22 % depuis 2010. On parle du million d'habitants, nombre si symbolique pour les années 2050. Cette forte poussée démographique s'accompagne de défis liés aux spécificités du pays : un territoire limité, l'emploi, principalement concentré dans la capitale et son agglomération, presque 200.000 travailleurs frontaliers affluant chaque jour, etc. La tension dans le secteur du logement ou encore les pressions sur le système de pension, font partie des champs d'action où un changement est nécessaire, face à la croissance continue annoncée au Grand-Duché. À cela s'ajoute une productivité en berne qui indique une croissance plus extensive – c'est-à-dire basée sur une croissance des facteurs travail et capital –, que durable, car davantage découplée des entrants dans le

processus de production. Dans un contexte de revendications « climatiques », c'est à ces velléités nationales, européennes et internationales que doivent répondre les mesures « vertes » énoncées et il revient au Gouvernement luxembourgeois de créer un cadre favorable à la productivité des ressources et à une croissance qualitative pour les citoyens et les entreprises.

### UN PROGRAMME « VERT »

Ceux qui ont pris connaissance de l'Accord de coalition 2018-2023 du Gouvernement n'auront pas manqué les nombreux engagements environnementaux regroupés dans un chapitre « Développement durable, Climat et Protection des ressources ». L'Agenda 2030 des Nations-Unies, comprenant les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD), ainsi que l'Accord de Paris adopté par 195 pays – dont le Grand-Duché – en décembre

2015, constituent les lignes directrices de cet accord sur cinq ans, ce qui en fait un programme intégré dans une gouvernance d'envergure.

Ainsi, le 3ème Plan National pour un Développement Durable (PNDD), ou « Luxembourg 2030 », suit son cours. La finalisation de l'étude concernant l'incidence des subventions nocives pour l'environnement et les allègements fiscaux relatifs au développement durable compte parmi les engagements phares. Elle s'inscrit dans un contexte de cohérence politique en ce que ses conclusions permettront de définir un plan d'action holistique qui regroupe à la fois le point de vue environnemental, mais aussi social et économique. Le pays doit cependant embarquer dans son sillage ses partenaires européens afin de ne pas « faire cavalier seul ».

Pour respecter l'Accord de Paris et tenir compte des conclusions du « Rapport spécial du réchauffement climatique global à 1.5°C » du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC), un plan national intégré en matière d'énergie et de climat pour la période 2021-2030 est en cours d'élaboration. Ce dernier sera accompagné d'une nouvelle loi climat, pensée en étroite collaboration avec tous les ministères concernés. Il est ainsi prévu que l'évaluation environnementale des matériaux de construction soit complétée par une évaluation des risques liés à la santé et par des critères d'économie circulaire.

Dans le domaine de la finance durable, une entité publique-privée, la « Luxembourg Sustainable Finance Initiative », constitue l'enceinte idéale pour élaborer la stratégie nationale de la finance durable pour le Luxembourg, tout en regroupant les acteurs pertinents du domaine et en étant co-présidée par le ministère des Finances et le Département de l'environnement du ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. L'entité mentionnée se base sur les éléments clés figurant dans la « Luxembourg Sustainable Finance Roadmap » (LSFR). Elle sert en outre de plateforme de discussion concernant l'analyse de la faisabilité et de l'impact des mesures découlant des recommandations de la LSFR.

En parallèle, une réflexion autour de la dépendance des finances publiques aux





Le développement de l'économie circulaire passe entre autre par un tri de plus en plus sélectif des déchets, y compris dans les lieux publics et les entreprises. (Ici, les locaux de l'entreprise ProNewTech à Windhof)

ressources émanant de la vente de carburants aux non-résidents sera lancée. Dans la même veine, des actions sont prévues à l'égard de l'eau et de l'énergie, mais aussi de la gestion de la dépendance vis-à-vis des ressources de façon générale. Dans ce contexte, le Gouvernement tient à porter une attention particulière au prix de l'eau pour les ménages, l'industrie, l'agriculture et le secteur de l'hôtellerie, de la restauration, des campings et des cafés (Horeca), tout en respectant l'autonomie communale. En outre, une stratégie nationale prévoyant la construction de nouvelles stations d'épuration, plus efficaces en matière de consommation énergétique, productrices d'énergie renouvelable et respectant mieux les principes de l'économie circulaire est prévue.

“  
Des actions sont prévues à l'égard des autres sujets phares pour le pays que sont l'eau et l'énergie, mais aussi la gestion de la dépendance vis-à-vis des ressources de façon générale.  
”

Pour le volet énergie, des mesures incitatives pour attirer l'investissement dans les Startups innovantes sont à l'ordre du jour. Des liens seront également à établir avec le secteur financier afin de développer davantage les fonds d'investissement dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Ces liens permettront de faciliter l'encadrement de la transition énergétique au niveau luxembourgeois, mais aussi, à plus grande échelle, au niveau européen, voire mondial. Enfin, l'Accord de coalition semble aller encore plus loin dans son objectif de décarbonisation de l'économie, puisqu'il incite fortement à l'électrification dans tous les secteurs, tels que les transports, le chauffage et l'industrie, pour atteindre une économie à zéro émission de gaz à effet de serre. Cette mesure fait aussi partie du plan « Luxembourg 2030 ».

L'accent est encore davantage mis sur le plan énergétique. Ainsi, des mesures telles que le développement de partenariats / coopérations avec les acteurs concernés de la Grande Région en vue d'assurer une transition énergétique régionale et cohérente, la mise en place de réseaux d'énergie intelligents (déjà au cœur de la Troisième Révolution Industrielle (TIR)), la rénovation des bâtiments grâce à la généralisation du prêt climat à taux zéro, ou encore l'innovation et la recherche dans les domaines des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique des villes, quartiers et bâtiments intelligents promue de façon plus poussée, font

partie de l'Accord de coalition. Les efforts et les compétences existant à l'Université du Luxembourg et au sein du LIST seront redynamisés, avec pour but la création d'un centre d'excellence autour des technologies vertes et la promotion d'un écosystème propice aux spin-off / startup.

Des mesures de plus petite envergure sur le papier, mais non des moindres dans les faits, ont aussi été énoncées dans cet Accord de coalition : l'économie circulaire, déjà au cœur de la stratégie TIR, continuera d'être promue à travers l'ensemble de l'économie nationale, jusqu'à ce que les déchets soient considérés comme une ressource et que la réparation, la réutilisation et le recyclage de produits deviennent la règle, tout comme la transparence dans la traçabilité des produits chimiques.

Aussi, la digitalisation comporte un potentiel considérable de simplification administrative et peut engendrer des gains de productivité importants. Des outils numériques interactifs devraient permettre une optimisation des procédures environnementales ainsi qu'une simplification des démarches pour les citoyens et les entreprises.

Enfin, une promesse d'abandon de l'utilisation du très discuté glyphosate a été faite pour le 31 décembre 2020 et une analyse approfondie, prenant en considération des expériences réalisées dans d'autres États membres de l'Union européenne, sera effectuée en vue d'identifier les différentes possibilités pour une réforme des impôts sur l'énergie. Cette dernière devra tenir compte des implications budgétaires, des potentiels impacts sur la compétitivité des entreprises implantées sur le territoire national, ainsi que des effets éventuels sur la pauvreté énergétique.

#### UN AGENDA DÉJÀ BIEN AVANCÉ

Huit mois après la rédaction de ce programme, de nombreux engagements ont été amorcés et certains semblent loin d'être des effets d'annonce.

Premièrement, l'engagement d'interdire les sacs plastiques à usage unique gratuits dès le 1er janvier 2019 a été respecté ; les entreprises et les utilisateurs s'y étaient largement préparés. Le Plan National pour un Développement Durable, aussi appelé ►



Un rapport sur la biodiversité, ainsi que des avancées dans le domaine de la protection de la nature, devraient voir le jour d'ici la fin de l'année 2019.

« Luxembourg 2030 » reste en toile de fond des objectifs du Gouvernement et les mesures du Plan National annoncées en 2018 sont mises en place une à une sur fond d'Objectifs de Développement Durable (ODD). En parallèle, dans le cadre de la révision continue de la nomenclature des établissements classés (« commodo »), telle que prévue par l'Accord de coalition, une nouvelle version de ce texte entre en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 2019. Cette révision a pour objectif de réduire les démarches administratives, tout en respectant les objets de la loi dite « commodo » et comprend, à titre d'exemple, les adaptations suivantes : un nouveau regroupement des activités afin d'améliorer la lisibilité du texte, une adaptation des classes, l'introduction de certains seuils d'insignifiance et la suppression des points faisant double emploi ou bien étant devenus obsolètes. Enfin, un rapport sur la biodiversité, ainsi que des avancées dans le domaine de la protection de la nature devraient voir le jour d'ici la fin de l'année.

Mais les mesures phares amorcées sont celles liées au Plan National intégré en matière d'Énergie et de Climat (PNEC) présenté en février 2019 avec des objectifs en accord avec le Programme Gouvernemental : ambitieux. Ce plan devra être validé auprès de la Commission européenne d'ici la fin d'année 2019. Malgré une reconnaissance de ces efforts gouvernementaux, une remarque s'impose ici. Les trois objectifs

majeurs de ce plan (réduction des émissions de gaz à effet de serre entre -50 et -55 % par rapport à 2005, part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute entre 23 et 25 %, objectif d'efficacité énergétique compris entre 40 et 44 %) sont plus ambitieux que les objectifs européens eux-mêmes. Cette ambition, si elle est saluée, risque néanmoins de ternir les efforts effectués si ces objectifs / promesses nationaux ne parviennent pas à être atteints et ce, malgré le dépassement des objectifs européens.

En parallèle, la Sustainable Finance Roadmap mise en place à la fin de la législature précédente, s'ancre dans le paysage d'action gouvernementale « verte » avec un événement d'envergure qui s'est tenu le 26 juin dernier et qui devrait permettre de développer ce chantier majeur pour le pays autour de ce secteur clé.

Mais une attention toute particulière est à porter sur les plans directeurs sectoriels, déjà à l'agenda du Gouvernement précédent, et se faisant toujours attendre malgré la volonté de continuité gouvernementale, bloquant ainsi des avancées en lien avec les défis luxembourgeois de l'aménagement du territoire. Une gouvernance holistique est ici nécessaire, afin d'éviter des allers-retours inefficaces entre consultation publique, Plans d'Aménagements Généraux (PAG / au niveau communal) et Plans Directeurs Sectoriels (au niveau national).

## UN PROGRAMME TITANESQUE ET NÉCESSAIRE

Il reste donc beaucoup à faire dans le cadre de cette transition écologique et durable annoncée et souhaitable. Comme l'indiquait l'Accord de coalition, le programme « vert » ne déroge pas à la règle et est ambitieux. S'il n'y avait qu'une recommandation à faire, ce serait celle de la centralisation des projets autour d'interlocuteurs uniques, afin de faciliter cette transition pour toutes les parties prenantes. Ainsi, l'une des mesures phares proposée par la Chambre de Commerce dans son *Actualité & Tendances n°20 Entreprise Luxembourg 4.0*, prend tout son sens avec la création de « front offices » pour les sujets d'envergure, tels que les autorisations d'établissement. Ces structures constitueraient l'interlocuteur privilégié pour toutes les parties prenantes, gèreraient les projets d'envergure dans leur ensemble, et surtout éviteraient les « cafouillages » publics entre ministères.

Toutes ces mesures et évolutions ont un impact direct sur les entreprises, mais celles-ci sont loin d'être laissées pour compte dans les réflexions et avancées. Le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable a en effet souvent recours aux consultations publiques ou aux consultations ciblées sur les parties prenantes des différentes thématiques, ce qui permet d'inclure les entreprises dans les réflexions. La transition écologique constitue en effet une mutation, une transformation profonde au niveau économique mais également au niveau social, et il convient de l'accompagner et d'en faire une opportunité au lieu de la considérer comme une menace. Dans cette transition, les premières entreprises à s'engager seront aussi celles qui saisiront l'opportunité d'imposer leurs modèles d'affaires comme « best practices » ou encore comme standards. Elles évolueront dans un environnement encore relativement peu compétitif. De plus, en raison de l'urgence des problématiques environnementales, la multiplication des réglementations internationales et nationales imposant des critères conformes au développement durable est une certitude. Le changement, s'il n'est pas déjà initié, sera à terme plus que probablement contraint, d'où l'intérêt pour les entreprises de ne plus seulement être « agiles » mais aussi de savoir anticiper pour pouvoir profiter d'un environnement favorable. ●

PRÊT À  
M'ENGAGER!

PRÊTE À  
L'ENGAGER!

WIN  
WIN

L'APPRENTISSAGE :  
AVANÇONS ENSEMBLE !

L'apprentissage dans le commerce, les services, l'horeca ou l'industrie offre des perspectives d'avenir aux jeunes talents, tout en renforçant la compétitivité des entreprises formatrices. Un apprenti bien formé équivaut à un futur collaborateur qualifié.

[winwin.lu](http://winwin.lu)

Powered by



# LE CHIFFRE DU MOIS



## 50 YEARS LATER, WHAT IS AHEAD OF US?

**Discreet and yet omnipresent in the sky, the moon has always been intriguing, inspiring mankind in both art and science. Countless songs, paintings, scientific inventions and studies have been made about Earth's only natural satellite, allowing men to observe and even conquer the moon over time.**

Illustration: Fargo

50 years have gone by since the first humans landed on the Moon. Not only did this giant step expand the boundaries of human knowledge in terms of science, it also allowed the development of many technologies initially meant for space but eventually transformed into useful applications for everyday life, such as wireless electronics, hi-fi telecommunication, freeze-dried food and so on. Nowadays, new technologies have unlocked unprecedented goals and given birth to a “new space industry”. Within this context, on 1 August 2017, a legal framework for the exploration and use of space resources came into force in Luxembourg. Today, 50 years after the first human steps on the Moon, we can only wonder what lies ahead of us in the field of space... ●



**Tonie Van Dam**

Vice-rector for strategic projects and Study director, Interdisciplinary Space Master at University of Luxembourg (UL)

### THE NEW SPACE RACE

50 years after the first moon landing, Luxembourg has joined a new space race to develop technology to access space resources. Many companies have come to Luxembourg to contribute to this goal and will require talent, skills and innovation to make Luxembourg's vision a reality.

In September 2019, the UL will launch a new Interdisciplinary Space Master's degree whose graduates will learn space technologies like robotics and automation, space-related computer science, and other relevant technologies. They will also learn the legal aspects of space exploration, how to build a startup, and meet leaders in the local space business industry. This programme, initially funded by the Luxembourg ministry of Economy, has a project-based learning approach so students can address space problems in four new laboratories: CubeSat lab; a robotics lab; a satellite communications lab; and a concurrent design facility. This pioneering programme in Europe will train a new generation of space race talent! ●



**Djamel Khadraoui**

Head of Trusted Service Systems Research Unit - Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)

### AREAS OF PROGRESS

Technology is at the heart of competition in the field of space, and therefore R&D is a key element that will drive future progress.

A first crucial area in need of progress is in satellite design, and in reusable launch vehicles (such as drones), which would help manage costs. A second area of progress is related to large-scale media, telecommunications, and space tourism projects, which offer great economic potential. Another area for progress is in the development of new defence or civil applications such as the navigation of connected and autonomous vehicles, or of transport in general, especially with the emergence of big data and AI. A final crucial area for progress is in scientific research, for example in weather forecasting, which would allow us to better manage and harness natural resources. Scientific satellites allow for better monitoring of environmental and weather events, including natural catastrophes, and would minimise human and material damage that also harm the economy. ●



COMED

## **Our ambition: making your business take off!**

Are you aiming for the stars with your startup? Do you wish to explore new markets? Do you dream of Captain Kirk's leadership qualities? Whatever your ambition our teams are there to advise and support you.

CHAMBER OF COMMERCE Tel: (+352) 42 3939-1 | [chamcom@cc.lu](mailto:chamcom@cc.lu) | [www.cc.lu](http://www.cc.lu)



**Your partner for success**

PRODUITS CHIMIQUES

## LES RÉGLEMENTATIONS EUROPÉENNES REACH & CLP VOUS CONCERNENT !

Les règlements européens REACH<sup>1</sup> (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) et CLP<sup>2</sup> (Classification, Labelling and Packaging) visent à assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement, tout en favorisant la compétitivité et l'innovation.

Texte : Caroline Fedrigo, ingénieur senior, Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)

Les règlements européens REACH et CLP sur la gestion des produits chimiques attribuent plus de responsabilités aux entreprises pour la maîtrise des risques des différents produits chimiques. REACH concerne l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques dans l'Union européenne. CLP est le règlement européen relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges chimiques dangereux présentant un danger physique (p.ex. les explosifs), un risque pour la santé humaine (p.ex. les produits cancérigènes) et/ou un risque pour l'environnement.

### • Qui est concerné ?

Vous êtes concerné par REACH et CLP si vous êtes en contact avec des produits chimiques dans le cadre de votre activité professionnelle, c'est-à-dire si vous fabriquez, importez, stockez, mettez sur le marché ou utilisez ces derniers. Cela concerne, en principe, toutes les entreprises.

### • Quels produits sont concernés ?

Les substances chimiques en tant que telles (p.ex. acides et bases) sont concernées, mais aussi des mélanges (p.ex. peintures, vernis, adhésifs, détergents) et des articles (p.ex. meubles, textiles, machines, véhicules) contenant des substances chimiques.

### • Depuis quand les entreprises sont-elles concernées ?

Le règlement CLP est applicable pour les substances depuis décembre 2010, et depuis juin 2015 pour les mélanges. En fonction de la quantité produite et importée et des propriétés des substances, REACH prévoit des délais d'enregistrement en 2010, 2013 et 2018 qui peuvent impacter les entreprises, notamment avec des modifications des fiches de données de sécurité. De plus, les entreprises peuvent être affectées par de nouvelles restrictions et des obligations de demande d'autorisation pour certaines substances.

### • Quelles sont les obligations pour les entreprises ?

Les règlements REACH et CLP prévoient différents rôles avec des obligations différentes. La plupart des entreprises sont considérées comme des utilisateurs en aval qui utilisent des produits chimiques dans le cadre de leurs activités industrielles ou professionnelles. Si elles importent des produits chimiques dangereux ou en grande quantité ( $\geq 1$  tonne/an) de l'extérieur de l'Union européenne, elles sont considérées comme des importateurs, et seront alors soumises à d'autres obligations.

### QUELS SONT LES PROCHAINS DÉFIS ?

Le 1<sup>er</sup> juin 2017 a vu l'application totale du règlement CLP, et le 1<sup>er</sup> juin 2018, la fin de la dernière échéance relative à l'enregistrement des substances fabriquées et / ou importées dans une quantité se situant entre 1 et 100 tonnes par an.

Bien que des échéances soient arrivées à leur terme, les entreprises ont encore de nombreux défis à relever. La liste des substances soumises à restriction ou à autorisation, en constante évolution, demande aux entreprises de vérifier régulièrement si elles sont soumises à de nouvelles obligations. La substitution des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) par des substances moins critiques ou de nouvelles technologies est un défi majeur.

### Le saviez-vous ?

Depuis le mois de juin, le LIST assure une présence mensuelle dans les locaux de la House of Entrepreneurship, au 14 rue Erasme, au Kirchberg, un mardi par mois. L'idée est d'accueillir les dirigeants d'entreprise de manière spontanée et de les aiguiller, lorsque ceux-ci se posent des questions sur les nouvelles politiques et exigences légales en matière d'environnement (commodo-incommodo; REACH, CLP), notamment en les informant quant aux différents supports et outils disponibles au Luxembourg pour les guider dans leurs démarches.

#### Prochaines dates :

09/07, 06/08 et 17/09

#### Plus d'informations :

[www.houseofentrepreneurship.lu](http://www.houseofentrepreneurship.lu)



De plus, l'obligation de communication relative aux substances SVHC entre les différents acteurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement est complexe à mettre en œuvre. La classification des substances et des mélanges, quant à elle, fait l'objet de révisions. Les entreprises doivent se tenir informées des nouveaux développements scientifiques ou techniques, et estimer si une réévaluation de la classification de la substance ou du mélange qu'elles mettent sur le marché doit être réalisée.

#### OU TROUVER DES INFORMATIONS ET DE L'AIDE ?

Selon les règlements REACH et CLP, chaque État membre est tenu de mettre en place un service national d'assistance technique, ou *helpdesk* en anglais. Au Luxembourg, le *helpdesk* REACH&CLP est géré par le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) au nom du ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et du ministère de l'Économie.

Le rôle de ce service est d'aider les entreprises, et en particulier les PME, à se conformer aux exigences des règlements REACH et CLP. Il est le point de contact principal des entreprises luxembourgeoises pour des demandes concernant REACH et CLP. Il publie régulièrement des documents informatifs sur son site internet ([www.reach.lu](http://www.reach.lu) ou

[www.clp.lu](http://www.clp.lu)), organise des séances d'information et traite les demandes des entreprises par e-mail et par téléphone, en français, allemand ou anglais.

Un projet spécifique, LIFE AskREACH ([www.askreach.eu](http://www.askreach.eu)), est actuellement mené par le LIST avec 20 organisations partenaires. Il est lié à l'obligation de communication des SVHC présentes dans des articles (tables, ordinateurs, jouets, etc.). Il vise à développer une base de données pour les entreprises contenant des informations sur les SVHC présentes dans les articles, mais également une application mobile à destination des consommateurs, afin qu'ils puissent eux-mêmes s'informer sur le contenu des objets de leur quotidien. ●

#### Contact utile :

**Helpdesk REACH&CLP Luxembourg**  
**Luxembourg Institute of Science and Technology**  
 Tél.: +352 275 888 1  
 E-mail: [reach@list.lu](mailto:reach@list.lu)  
[www.reach.lu](http://www.reach.lu)  
[www.clp.lu](http://www.clp.lu)

<sup>(1)</sup> Règlement (CE) N°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 sur l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques (REACH), et instituant une agence européenne des produits chimiques

<sup>(2)</sup> Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges

## PARUTIONS

### LEGITECH

#### Code luxembourgeois du travail



Photo: Legitech

La nouvelle version du Code luxembourgeois du travail et textes complémentaires indispensables, annotée et commentée avec le concours de Castegnaro-lus Laboris Luxembourg, regroupe les textes à jour au 1<sup>er</sup> février 2019, mais aussi les règlements et lois connexes, ainsi que les conventions collectives du travail. L'ouvrage est destiné aux professionnels ayant besoin de s'informer sur les différentes problématiques du droit du travail: avocats, magistrats, ressources humaines, syndicats...

Code luxembourgeois du travail et textes complémentaires indispensables, 1.607 pages

### LARCIER

#### Droit fiscal 2019

Le Code Larcier Luxembourg – Droit fiscal, à jour au 1<sup>er</sup> mars 2019, comprend les textes juridiques les plus importants du droit luxembourgeois de la fiscalité directe et indirecte et du droit procédural administratif. Il contient en outre une liste sélective des principales conventions fiscales signées entre le Grand-Duché de Luxembourg et d'autres pays.

Code Larcier Luxembourg – Droit fiscal 2019, Werner Haslehner et Aikaterini Pantazatou, 586 pages

### ÉDITIONS UNIVERSITAIRES EUROPEENNES

#### Glossaire des termes techniques douaniers

Ces glossaires sont le résultat de longues années de recherches faites par Jean-Claude Nilles, titulaire de deux licences à l'Université libre de Bruxelles (ULB), fonctionnaire de l'administration des douanes et accises et représentant national auprès des différents comités du code des douanes qui relèvent de la compétence de la Commission de l'Union européenne.

Deux tomes « Glossaire des termes techniques douaniers Français / Anglais » et deux tomes « Glossaire des termes techniques douaniers Anglais / Français », format livre de poche, 600 pages chacun

SPACE EXPLORATION

## INSIDE ASGARDIA: WHY THOUSANDS ARE BUYING A TICKET TO LIVE IN SPACE?

**Picture the scene a few decades from now: a new blue and gold flag is fluttering outside the United Nations, the SOLAR currency is going great guns in the stock market... oh, and huge £100bn space arcs filled with 15,000 people circumnavigate the globe, while the first human colony has been established on the moon.**

Text: Joe Shute / The Telegraph / The Interview People  
Photo: Andrew Rich / Getty Images / The Interview People

That is the vision of Ashurbeyli, a Russian-Azerbaijani billionaire and head of the newest nation on earth: Asgardia.

If this is already sounding a little far-fetched, consider Dr Ashurbeyli's incredulous reaction when I ask him when his dream will become a reality. "It already is a reality," insists the 55-year-old, in the suite of a five-star hotel in Vienna, where his government gathered for its first executive congress.

“  
If I was 20 I have  
no doubt I would  
be applying to live  
on the moon.

”

And there are plenty of other believers. At the last count, Asgardia has 18,308 residents who have paid a 100 euro annual citizenship fee and a "population" of more than 1m who have registered their details online.

Asgard comes from Norse mythology, roughly translating to "dwelling of the gods". Among the modern deities of the new space kingdom are the Conservative MP for Ribblesdale, Nigel Evans, who has been elected chairman of the foreign affairs committee. The new chair of parliament is none other than the former Lib-

eral Democrat MP Lembit Opik – perhaps best remembered for his romance with one of the Cheeky Girls and an impassioned speech to the House of Commons about asteroid strikes.

"When I was a British politician, you had to suspect the other parties and distrust your own," Opik told the newly-formed Asgardia government. "Now I trust my colleagues and do not suspect in any way that we are here for different reasons."

His rousing speech was accompanied by his fellow parliamentarians swearing an oath – several with hands on heart – to the constitution of Asgardia and singing its newly-written national anthem. "Leave the old problems all behind," the lyrics urged.

"I've occupied three significant roles in my political life," Opik, 54, told the *Telegraph* after the ceremony. "I've been leader of the Welsh Liberal Democrats, Shadow Secretary of State for Northern Ireland and now this. The three are comparably substantial."

Despite what he accepts are "astronomical" projected costs, he insists Asgardia's plans for human settlement in space are "100 per cent certain to happen". Should the opportunity transpire would he be one of the first to move up?

"In 20 years' time I think I should basically visit [rather than live] because I wouldn't want to be a drain on Asgardia's social care provision," he says. "If I was 20 I have no doubt I would be applying to live on the moon."

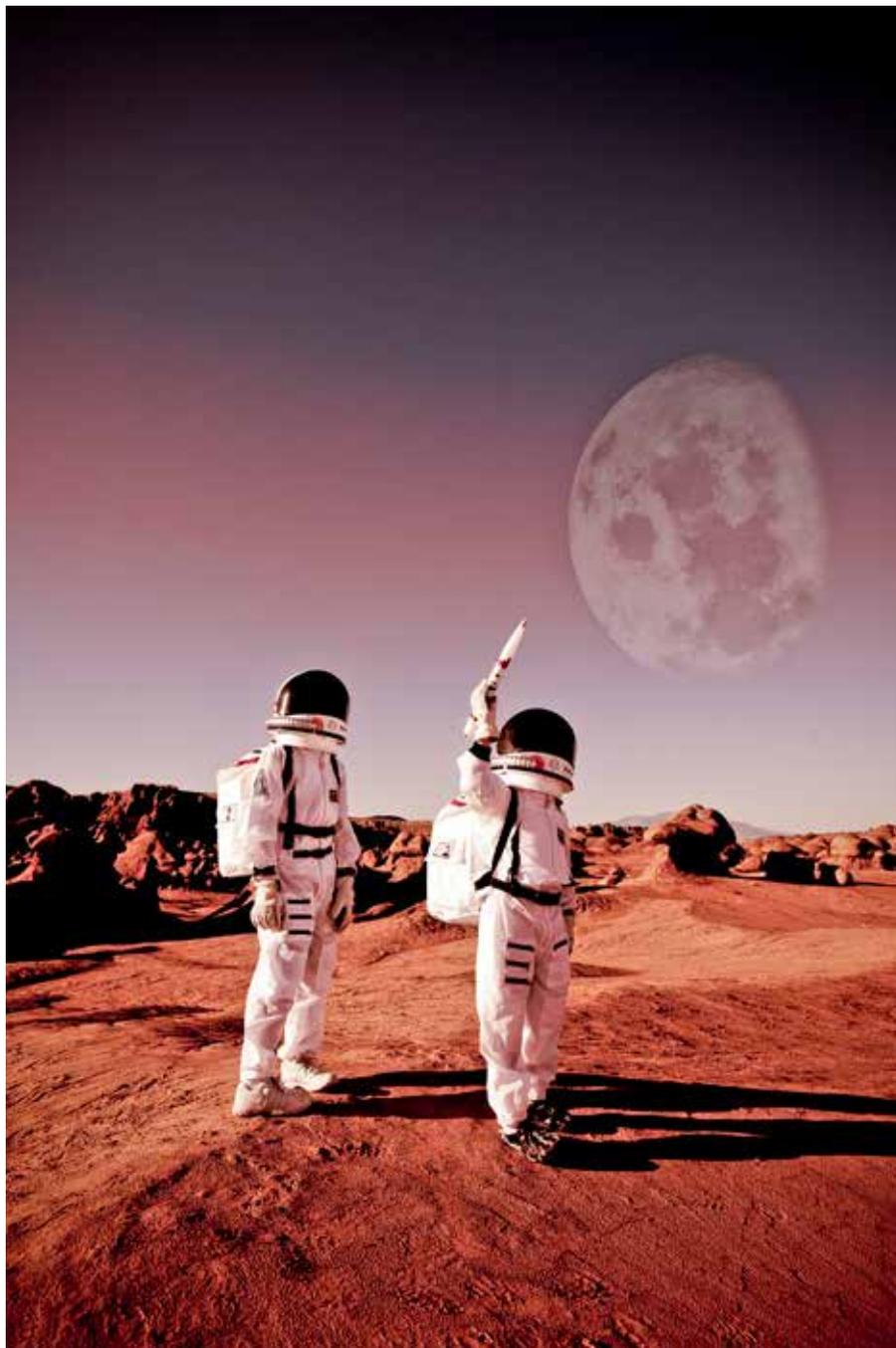
He insists there are no barriers on anyone applying to travel into space and dismisses any talk of attempting to create some sort of master race. "If we make a functioning society for imperfect people, we will have done as close to a perfect job as we can." During the sitting of parliament, Dr Ashurbeyli, who made his billions founding the software company Socium in 1998, cut a grandiose presence. After being elected as head of nation on 20 January 2017 (or 20 January 0001 in the Asgardian calendar, which consists of 13 months each at 28 days) he has been on a mission to raise the profile of his space kingdom and hopes to soon secure bilateral agreements with nations that recognise Asgardia.

Recently, he secured an audience with Prince Michael of Kent, whom he says he has known for 15 years or so. "We did have a long meeting in his private library in Kensington and we did spend a large part of that meeting talking about Asgardia," he says.

Technically a constitutional monarchy, Dr Ashurbeyli insists he is in no hurry to be crowned. The constitution permits the head of state sweeping powers. Could it ever become a dictatorship?

"It is impossible," he says. "Every dictator on earth uses military power and force."

A founding principle of Asgardia is it will have no weapons, although there are plans afoot to build a "space fleet" to protect against extra-terrestrial threats – including asteroids.



Its formation comes at a time when a new space race is hotting up. On April 11, Israel's Beresheet aircraft crashed attempting to land on the moon and in January a Chinese spacecraft became the first to land on the dark side of the moon. The likes of Elon Musk, Jeff Bezos and Richard Branson are conducting their own commercial forays

into space, while Donald Trump recently announced plans to create a US space force.

Asgardia's new minister of safety and security is Phil Appleby, 61, an affable former Ministry of Defence employee.

"My loyalty will always be to my home nation, absolutely, but Asgardia will always have a special place in my heart," he declares,

Lena De Winne: "It makes it possible to create a world which is truly based on the essence of human equality."

before breaking off to quickly check with the passing supreme judge that he won't actually ever have to give up his British citizenship.

Asteroids aside, Asgardia has another problem in its quest to populate space. At present, despite its devotees hailing from an impressive 105 nations (the US are the most populous followed by Turkey and Britain), 85 per cent are male.

According to Lena De Winne, 50, the minister of information and communication who has been involved with the project since inception, that disparity will change over time.

"Asgardia treats people equally and offers equality which other countries cannot," she espouses in the typically highfalutin manner of the space kingdom's disciples. "It makes it possible to create a world which is truly based on the essence of human equality."

She previously worked at the European Space Agency and is married to Belgian astronaut Frank De Winne, who is himself an Asgardian. Cosmonaut, Dumitru Prunariu, the first Romanian in space, is another to pledge allegiance.

Even with such high profile recruits to the cause, will it ever really get off the ground?

Dr Ashurbeyli - who until last November financed the project - is insistent that by 2020 Asgardia will have fully balanced budgets. The business model is to hike the citizenship and passport fee up to 1,000 euros, which, with a projected 7m Asgardians registering, will create a 7bn euro investment fund.

Such sovereign wealth remains a distant dream. At present, Lembit Opik and his fellow parliamentarians are largely unpaid (save expenses). Still, the one-time MP for Montgomeryshire turned prince of Asgardia waves away such details as mere smudges on a far greater picture.

"It's a huge sum of money," he admits. "But then the world was a big place when Christopher Columbus decided to sail it." ●

## Italie Faits & chiffres



**Capitale :** Rome  
**Langues d'affaires :** italien, anglais, français  
**Monnaie :** euro  
**Superficie :** 301.300 km<sup>2</sup>  
**Population :** 59.290.000 personnes (2018)

**PIB par habitant :** 34.260 \$ (2018)

**Classement mondial du PIB par habitant :** 25<sup>e</sup> mondial (2018) (le Luxembourg est 5<sup>e</sup>)

**Taux de croissance :** 0,8 % (2018)

**Taux d'inflation :** 1,14 % (2018)

**Taux de chômage :** 10,6 % (2018)

**Facilité à faire des affaires :**

51<sup>e</sup> (2018) sur 160 pays classés par la Banque mondiale (le Luxembourg est 66<sup>e</sup>)

**Dettes publiques (en pourcentage du PIB) :** 132 % (2018)

**Exportations de biens du Luxembourg vers l'Italie :** 531.497 millions € (2018)

**Importations de biens au Luxembourg depuis l'Italie :** 521.011 millions € (2018)

**Logistics Performance Index :** 3,73/5 ; l'Italie est 21<sup>e</sup> (2019) sur 167 pays classés par la Banque mondiale (le Luxembourg est 16<sup>e</sup>)

**Population italienne au Luxembourg :** 21.000 personnes (2018)

**Nombre de banques italiennes au Luxembourg :** 6

**Indicateur de corruption :** 53<sup>e</sup> sur 180 pays classés par Transparency International (2018)

**Principaux secteurs économiques :**

Services : 73,9 %  
 Industrie : 23,9 %  
 Agriculture : 2,1 %

**Sources :** OECDE, CIA, STATEC, Transparency International, FMI

ITALIE

## MADE IN ITALY

**L'Italie, contrairement aux stéréotypes ancrés dans le subconscient collectif, n'est pas seulement la patrie du design et de la mode. C'est avant tout la deuxième plus grande puissance manufacturière de l'Union européenne. L'ingéniosité et la technologie ont permis à ce pays structurellement compliqué d'être présent dans le monde entier grâce à son made in Italy.**

Texte : Affaires internationales, Chambre de Commerce

L'Italie est un pays industriel à l'économie diversifiée, dont le produit intérieur brut est comparable à celui de pays comme la France ou la Grande-Bretagne. Huitième puissance économique mondiale, elle est caractérisée par des contrastes régionaux importants entre le nord, très développé, industrialisé et dynamique ; le centre, autour de Rome, dominé par le secteur tertiaire et les fonctions politiques de la capitale ; et le sud, le Mezzogiorno, plus rural et souffrant d'un taux de chômage élevé. La prépondérance du capitalisme familial dans tous les secteurs d'activité contribue fortement à la notoriété du savoir-faire italien dans le monde. La balance commerciale de l'Italie est positive. Forte de sa tradition industrielle et de son tissu de PME densément implanté au nord et au centre, l'Italie est par exemple solidement installée dans le trio de tête des plus importants exportateurs mondiaux de machines-outils, derrière le Japon et l'Allemagne. La péninsule est également le deuxième pays de l'Union européenne, après l'Irlande, quant aux mesures fiscales favorables à l'innovation. L'Italie est parvenue à se tailler une place de leader en Europe dans différents secteurs tels que l'industrie pharmaceutique (juste après la Suisse), l'agroalimentaire (pâtes, riz, salaisons et vin), la sidérurgie au service de l'automobile, l'électroménager, les machines-outils, et le design, secteur qui représente à lui seul 29.000 entreprises. Près de 40 % des entreprises du secteur manufacturier utilisent des imprimantes 3D, et 25 % la robotique.

### SITUATION ÉCONOMIQUE

L'économie italienne a connu une embellie en 2017, mais la croissance est restée en deçà de la moyenne de la zone euro. Toutefois, l'année 2018 marque un retournement avec une entrée en récession technique au deuxième semestre. Rome table sur une hausse de son PIB de 0,2 % en 2019 et 0,7 % en 2020.

Le rattrapage de l'Italie est contraint par la stagnation de sa productivité, tenant à diverses faiblesses structurelles. Le poids de l'endette-

ment public (132 % du PIB), source d'instabilité financière, est une contrainte majeure pour la conduite de la politique budgétaire. Le marché de la dette souveraine italienne connaît des turbulences, alimentées par l'adoption d'une politique budgétaire expansive qui s'affranchit des règles européennes. Le secteur bancaire, pénalisé par les créances douteuses héritées de la crise, poursuit sa consolidation et son assainissement.

### LE GRAND-DUCHÉ AU PAYS DE LA DOLCE VITA

Le Luxembourg et l'Italie entretiennent des relations amicales de longue date (environ 20.000 Italiens vivent au Grand-Duché). Les touristes et hommes d'affaires des deux pays bénéficient de vols quotidiens dans les deux sens.

En dépit de la crise économique, les relations commerciales entre le Luxembourg et la République italienne se maintiennent à un niveau élevé. En 2018, l'Italie a représenté le sixième partenaire commercial le plus important du Luxembourg, avec des échanges à hauteur d'un milliard d'euros.

Alors qu'ArcelorMittal et Paul Wurth ont noué, il y a 40 ans, les premiers liens économiques entre les deux pays, un certain nombre de sociétés luxembourgeoises ont suivi (Cerazitiz, Cimalux, SES...). N'oublions pas le secteur des transports : Cargolux Italia, coentreprise réunissant les intérêts italiens et ceux de Cargolux Airlines International, est devenue un des leaders en Europe, ainsi que CFL Multimodal, qui a lancé une navette de trains combinés entre Bettembourg et Trieste.

### SECTEURS PORTEURS

Les sciences de la vie, les technologies et innovations environnementales, l'aérospatial et l'agroalimentaire sont parmi les secteurs porteurs. S'agissant d'un marché mature, seuls les produits de haute qualité, innovants et de niche ont une chance d'y pénétrer.

L'Italie étant championne du produit fini, les entreprises luxembourgeoises peuvent trouver de très bons débouchés dans la fourniture de pro-



duits semi-finis, de matières premières et/ou d'ingrédients. Pour les biens de consommation, le goût de l'acheteur final évolue. La population vieillit, ce qui ouvre d'autres marchés. Le bien-être et la santé, liés à une bonne alimentation, sont un autre facteur d'achat, tout comme le bio, l'Italie étant dans ce domaine le premier producteur et exportateur européen. Sans oublier les nouvelles technologies : les TIC sont dynamiques, avec le boom de la téléphonie mobile, de l'e-commerce et l'essor de la sécurité informatique, des techniques et services Internet.

### ACCÈS AU MARCHÉ

En Italie, la présentation des produits ou services doit être parfaitement soignée. Les sociétés luxembourgeoises désireuses d'y faire des affaires devront avoir un site web attractif et de la documentation de qualité.

En outre, bien que les Italiens soient de grands commerçants dans le monde entier, la langue italienne reste de rigueur lors des premières prises de contact. Il est donc impératif d'investir dans la traduction des documents de présentation et de se faire accompagner par une personne maîtrisant l'italien.

À cause des disparités culturelles et économiques existant entre le nord et le sud du pays, il sera parfois nécessaire de recourir à plusieurs partenaires. Il est en effet très rare de pouvoir compter sur un seul importateur en mesure de couvrir tout le territoire. Pour rappel, la distance nord-sud est de 1.300 km. ●

**Avec 7.456 km de côtes et de nombreux ports, l'Italie a toujours été un pays champion du commerce.**

#### Contacts utiles :

**Chambre de Commerce  
Affaires Internationales**  
Edith Stein / Anne-Catherine Fohl  
Tél. : (+352) 42 39 39-482/372  
E-mail : italia@ccc.lu

**Camera di Commercio  
Italo-Lussemburghese**  
Tél. : (+352) 45 50 83 1  
E-mail : info@ccil.lu

**Ambassade du Grand-Duché  
de Luxembourg en Italie**  
Ambassadeur : M. Paul Dühr  
Tél. : (+39 06) 77 20 11 77/78  
E-mail : rome.amb@mae.etat.lu

### Agenda

La Chambre de Commerce organise une mission économique en Italie du Nord du **9 au 12 décembre 2019**.  
Plus d'informations : italia@ccc.lu



**INTERVIEW**  
**SÉBASTIEN DEBLIRE**  
Key account manager, Codipro

### Quelles sont vos relations commerciales avec l'Italie ?

« Codipro est présent depuis de nombreuses années sur le marché italien. Nous avons fait le choix de travailler avec un distributeur exclusif, le marché italien est en constante croissance du fait de la relation que nous avons établie avec notre partenaire ainsi que des actions de prescription qui sont réalisées directement chez les utilisateurs finaux. Début 2019, nous avons décidé de passer à la vitesse supérieure en proposant un contrat de licence autorisant notre partenaire local à utiliser notre marque sous l'appellation 'Codipro Italia'. Nous espérons que cela nous permettra d'accroître notre notoriété et d'accélérer notre développement en Italie. Ce contrat constitue également une belle marque de confiance envers notre partenaire historique.

### Quelles opportunités ce marché présente-t-il selon vous ?

« Actuellement, Codipro est très actif dans la filière automobile, néanmoins, l'industrie italienne ne se résume pas seulement à ce secteur. D'autres secteurs tels que la construction navale, le secteur énergétique, la fabrication de machines-outils sont également porteurs pour Codipro. Cette diversification d'industrie constitue un potentiel de développement important, raison pour laquelle nous avons mis en place un contrat de licence avec notre partenaire local.

### Quels risques ou difficultés y rencontrez-vous ?

« Le marché italien est assez morcelé et composé de beaucoup de petites et moyennes entreprises qui sont actives dans des secteurs très diversifiés. La culture est également très différente selon que nous sommes au nord ou au sud du pays. Les achats se font le plus souvent localement et sont encore souvent basés sur le relationnel. La langue peut également constituer un obstacle pour les actions commerciales.

### Quels conseils donneriez-vous aux entreprises qui voudraient travailler avec ce pays ?

« Codipro n'a pas la prétention de donner des conseils qui valent pour toutes les sociétés et tous les secteurs. Dans notre domaine d'activité, le fait d'avoir un partenaire local est indispensable. A priori, il n'est pas compliqué de trouver des partenaires locaux, le challenge réside plutôt dans le fait de trouver un partenaire fiable et performant. »

# GRAND ENTRETIEN

CAROLE MULLER

## « NOTRE MAÎTRE-MOT EST L'ÉCHANGE ! »

La Fédération des Jeunes Dirigeants (FJD) a été créée il y a un peu plus de 40 ans (1977) pour offrir à ses membres un espace d'échange respectant le principe de la confidentialité. Les adhérents peuvent ainsi partager de bonnes pratiques ou demander conseil, en toute confiance. Il s'agit ainsi d'un réseau informel de mentorat entre pairs, dont on devient membre à vie, une fois sa candidature acceptée. Rencontre avec la présidente, Carole Muller, par ailleurs CEO de l'entreprise familiale Fischer.

Texte : Catherine Moisy

Photos : Pierre Guersing / Chambre de Commerce

### Quelles sont les conditions pour devenir membre de la FJD ?

« Pour devenir membre, il faut avoir moins de 45 ans au moment de l'adhésion, être chef d'entreprise ou exercer une fonction dirigeante (encadrer une équipe, avoir la responsabilité d'un budget...) dans une entreprise ayant trois ans ou plus. Cette dernière disposition fait que les fondateurs de startups ne sont pas immédiatement admis. Quand on devient membre, on le reste à vie. Avec cette mesure, les statuts prévoient donc de réserver l'adhésion à des personnes qui sont déjà en position de dirigeant et non en phase de création de leur business. Les problématiques rencontrées sont en effet bien différentes et il existe au Luxembourg plusieurs autres offres pour les startups, qui leur sont bien mieux adaptées. Enfin, il faut être parrainé par deux membres de l'association et s'impliquer

“ J'avais la volonté de rendre à l'association un peu de tout ce qu'elle m'a apporté depuis de nombreuses années. ”

activement dans la vie de celle-ci au cours des deux premières années pour pouvoir mieux connaître les autres et se constituer un réseau. Les personnes intéressées peuvent faire acte de candidature spontanée sur notre site Internet. Chaque candidature est validée par le conseil d'administration composé du président, du trésorier, du secrétaire et du président précédent.

### Qu'est-ce qui caractérise le mieux le style FJD ?

« Notre maître-mot est l'échange ! Mais aussi le respect de la confidentialité et des opinions d'autrui. C'est très important dans une association qui rassemble des personnes de tous les secteurs économiques et de tous bords politiques. La bonne humeur et la convivialité sont aussi des ingrédients très importants de nos rencontres.

Nous organisons des événements dont les objectifs sont apprendre, se retrouver et discuter autour d'une thématique. La presse n'est pas conviée à nos événements. Ce qui permet un discours non formaté et une bonne écoute de la part des officiels que nous invitons, qui sont ainsi en prise directe avec nous. Par exemple, nous avons invité le ministre Marc Hansen pour partager avec lui notre analyse de tout ce qui fonctionne ou serait à améliorer parmi les initiatives publiques concernant la digitalisation. Notre intervention se veut avant tout constructive.

### Quelles relations existent entre la FJD et la Chambre de Commerce ?

« Le premier lien, ce sont les membres. La quasi-totalité des nôtres sont également membres de la Chambre de Commerce. Depuis trois ans, nous avons un siège consultatif à l'assemblée plénière de la Chambre de Commerce, qui peut être occupé soit par le/la président(e), soit par le/la secrétaire de la FJD. Cela nous permet à la fois de savoir sur quels projets la Chambre de Commerce travaille, de partager cette information avec notre association, et de faire remonter nos propres actualités. Certains membres de la direction de la Chambre de Commerce sont membres de notre association. Et les deux institutions se réunissent au moins deux fois par an. Nous pouvons donc dire que les liens sont évidents et que la collaboration est extrêmement naturelle.

### Quelle a été votre motivation pour accepter la présidence de la Fédération des Jeunes Dirigeants ?

« Je connais la FJD depuis longtemps. Je suis membre depuis 12 ans, membre du bureau depuis 7 ans et j'ai accepté l'an dernier de devenir secrétaire après avoir mûrement réfléchi, car ma vie était déjà bien pleine avec de jeunes enfants à la maison et ma fonction de chef d'entreprise. Le poste de secrétaire est un passage obligé, selon nos statuts, pour être éligible pour le poste de président. Le président est élu annuellement par l'assemblée générale. ▶

#### La FJD en faits et chiffres

- 540 membres, dont environ 10 % de femmes
- 200 membres actifs, dont l'âge moyen est de 37,5 ans

#### Prochains événements prévus :

- Septembre 2019 :**
- Visite du nouveau stade de Luxembourg
  - Tournoi de golf
  - Voyage à Porto (Portugal)

- Octobre 2019 :**
- Assemblée générale

Après un parcours l'ayant menée du ministère des Affaires étrangères à PwC, Carole Muller, actuelle présidente de la Fédération des Jeunes Dirigeants, a suivi une formation chez Lenôtre, avant de rejoindre l'entreprise familiale Fischer.



C'est donc un engagement fort. Mais j'avais la volonté de rendre à l'association un peu de tout ce qu'elle m'a apporté depuis de nombreuses années, y compris de solides amitiés. Et l'esprit d'entraide étant important au sein de la FJD, j'ai tout de suite été soutenue par le reste de l'équipe. Chaque président a le choix de la thématique de travail qu'il veut mettre en avant durant sa présidence. J'avais donc ainsi la possibilité de proposer un thème qui me tient à cœur. J'ai choisi la digitalisation, car nous y serons tous confrontés un jour ou l'autre. Enfin, j'éprouve une certaine fierté à être la deuxième femme (après Isabelle Lentz) à occuper cette fonction. Je pense que donner de la visibilité aux femmes dirigeantes est important pour servir de modèles aux plus jeunes.

**Cette présidence est un mandat court (une année). Pourquoi ? A-t-on vraiment le temps d'apporter quelque chose en un an ?**

« C'est une volonté, car la fonction, entièrement bénévole, est somme toute très prenante pour des personnes qui ont toutes par ailleurs la responsabilité d'une entreprise. Mais, dans les faits, une certaine continuité est assurée pendant trois ans puisque la personne qui prend la présidence a déjà été secrétaire pendant un an et a pu préparer sa présidence à ce moment-là, et qu'elle continue ensuite de siéger au conseil d'administration pendant un an après la fin de son mandat. Je trouve cela très stimulant en fait. N'avoir qu'un an de présidence vous force à être hyper efficace.

**Comment vivez-vous cette mission ? Que vous apporte-t-elle ?**

« Comme je l'ai dit, cette fonction est à la fois très stimulante et très prenante. Elle m'a forcée à faire des choix dans mon organisation. Mais je le vis très positivement car je suis entourée d'une très bonne équipe, très solidaire. J'apprends beaucoup

de choses sur la thématique de la digitalisation et sur comment les autres entreprises abordent cette situation. Comme je me fais une obligation d'assister à tous les événements que nous organisons, j'ai pu approfondir mes liens avec beaucoup de membres et m'intéresser plus en profondeur à chaque sujet abordé par l'association. Tout cela permet de prendre de la hauteur sur les mutations du monde de l'entreprise et du monde du travail. J'ai, par exemple, invité à notre assemblée générale le philosophe allemand Richard David Precht qui nous a fait réfléchir à l'impact de nos décisions et de la digitalisation sur l'éthique et les êtres humains.

**Au Luxembourg, beaucoup de jeunes dirigeants sont amenés à reprendre une entreprise familiale. Pensez-vous que les problématiques qu'ils rencontrent sont les mêmes que celles des créateurs d'entreprise ? Est-ce une dimension que vous abordez à la FJD ?**

« Certaines problématiques rencontrées par les entreprises familiales leur sont tout à fait spécifiques. Ceci dit, ce n'est pas la vocation de la FJD de traiter ces sujets en particulier. Il existe d'autres cercles pour aborder ces questions et notamment le Family Business Network (FBN), qui a ouvert une section au Luxembourg il y a deux ans et qui compte déjà 52 familles membres. Ce réseau international, qui compte 3.000 membres au total, est plus adapté et a plus de moyens que notre association pour traiter les problématiques de l'entrepreneuriat familial. Ceci dit, rien ne nous empêche de parler de ces sujets lors de nos échanges informels entre membres, mais il n'y a pas de groupe de travail dédié.

**Pensez-vous que le Luxembourg est une terre propice à l'entrepreneuriat ?**

« Le Luxembourg a beaucoup d'atouts, et tout ce qui s'est développé ces dernières

années autour de l'idée de Startup Nation a été très positif. Mais selon moi, il y a encore du chemin à parcourir pour faire évoluer les mentalités des jeunes et les sensibiliser davantage aux possibilités que représente l'entrepreneuriat. L'association Jonk Entrepreneurs Luxembourg (JEL), créée entre autres par Norbert Friob, membre de la Fédération des Jeunes Dirigeants, fait un travail formidable en ce sens.

Personnellement, je participe au jury des mini-entreprises et je dois dire que je suis épatée par les jeunes. Grâce aux initiatives de JEL, ils vivent de véritables expériences d'entrepreneuriat. Certaines mini-entreprises fonctionnent encore plusieurs années après et deviennent pérennes. Les jeunes disent souvent : *'C'est plus complexe que ce que nous imaginions, mais qu'est-ce que c'était chouette de vivre une telle expérience !'* Grâce à cela, ils apprennent aussi le travail d'équipe car, dans une entreprise, on ne peut rien faire tout seul. C'est donc l'apprentissage de la communication et de la recherche du compromis.

Un autre point très important est de changer le regard que l'on porte sur l'échec. Dès l'école, l'échec devrait être vu comme une chance d'apprendre quelque chose en tirant les meilleures conclusions et en valorisant l'expérience vécue. Il n'y a que comme cela que l'on encouragera les jeunes à essayer des choses.

**Pensez-vous qu'il faut pousser l'entrepreneuriat féminin, l'encourager encore davantage que l'entrepreneuriat tout court, par des actions spécifiques ?**

« Il ne faut pas faire de différence entre entrepreneurs et entrepreneuses, mais il faut les aider tous à équilibrer leur vie entre le travail et la famille. En cela, tous les progrès et aides entrepris dans le cadre législatif pour rendre les choses plus flexibles sont de bonnes choses. Pour soutenir davantage l'entrepreneuriat, on pourrait aussi mettre en place des mesures fiscales pour les personnes qui le financent ou soutenir des formes alternatives de financement, comme le *crowdfunding*.

Ce que je constate avec plaisir, c'est qu'il y a de plus en plus de jeunes femmes qui montent leur propre entreprise ou reprennent des entreprises familiales. La société a changé. Aujourd'hui, ce qui prévaut, ce sont les compétences et l'engagement.

“

Dès l'école, l'échec devrait être vu comme une chance d'apprendre quelque chose en tirant les meilleures conclusions et en valorisant l'expérience vécue.

”



Carole Muller a choisi la digitalisation pour thème de sa présidence. Cette thématique est travaillée en trois moments-clés et trois événements : le premier est consacré à l'analyse des initiatives existantes sur le thème de la digitalisation (guest speaker : Marc Hansen, ministre de la Digitalisation) ; le deuxième correspond à divers témoignages de startups et de sociétés établies engagées dans une démarche de digitalisation (guest speaker : Nicolas Buck, président de l'UEI) ; le troisième est dédié à la thématique « comment, en tant que dirigeant, je peux accompagner la transition digitale de mon entreprise » (guest speaker : Candi Carrera, Luxembourg country manager, Microsoft).

### De manière générale, quels sont les sujets qui (pré)occupent les jeunes dirigeants ?

« Sans hésitation, la préoccupation n° 1 est le recrutement. Ce n'est évidemment pas spécifique aux jeunes dirigeants. Cette problématique est en partie due à l'évolution des métiers vers toujours plus de digital et le manque de main-d'œuvre qualifiée pour certains métiers. Selon moi, cela rend très importante la façon dont nous orientons les jeunes dans le choix de leurs études et de leurs filières. Il faudrait les mettre en contact avec le monde des entreprises le plus possible et le plus tôt possible, dès le lycée. Une bonne idée serait d'introduire un stage durant ces années-là. Il y a beaucoup de professionnels qui sont prêts à partager leur passion pour leur métier. Les professeurs seuls ne peuvent pas transmettre cela. Et puis, on pourrait regarder du côté de l'Allemagne, où l'apprentissage est une vraie réussite. Certaines entreprises y ont parfois 10 % de leurs effectifs en apprentissage. C'est une thématique dont le pouvoir politique doit se saisir.

### Votre carrière est faite d'expériences diverses (ministère des Affaires étrangères, PwC). Comment chacune d'elle vous aide dans votre fonction de dirigeante et nourrit votre fonction de présidente de la FDJ ?

« J'étais au ministère des Affaires étrangères au moment où le Luxembourg assurait la pré-

“

Il y a beaucoup de professionnels qui sont prêts à partager leur passion pour leur métier.

”

sidence de l'UE en 2005. L'aspect supranational était passionnant, avec les questions du Pacte de stabilité notamment. C'est une tout autre approche que l'échelle d'une entreprise. On y apprend que le compromis est la seule solution. Chez PwC, j'étais dans le département Conseil et là, j'ai surtout appris la rigueur, le respect, les procédures, différents outils et techniques, ainsi que la capacité d'adaptation à des clients très divers.

### Vous avez eu l'opportunité de participer à une semaine d'études à Stanford à l'été 2018, dans le cadre de l'initiative Women Entrepreneur Programme de BNP Worldwide. Qu'en avez-vous tiré ? Qu'est-ce qui vous a le plus marquée dans cette expérience ?

« Ça a été fabuleux de se retrouver à Stanford avec 40 femmes cheffes d'entreprise du monde entier, de tous horizons et de tous âges. Pouvoir échanger juste entre femmes, dans ce contexte, était très riche. Cela m'a permis de prendre conscience de la réalité

du fameux 'plafond de verre', dont je n'ai pas eu à souffrir personnellement.

Il était très intéressant de voir à quel point les cultures américaine et asiatique ont intégré l'échec comme une étape normale d'apprentissage. Les femmes venues de ces pays en parlent plus librement qu'en Europe. Elles ne se sentent pas remises en cause pour autant.

Ensuite, j'ai trouvé très intéressant de voir d'autres méthodes d'enseignement que celles utilisées en Europe. La semaine a été très intense car les professeurs américains demandent un gros travail de préparation en amont des cours. Il faut prendre connaissance de la matière en lisant énormément, et en synthétisant ce que l'on a lu et compris. Le cours, lui, est un espace de discussion, de débat, qui permet de se forger un avis sur un sujet. Personne n'a raison et personne n'a tort. Ce qui est important, c'est l'argumentation. » ●

[www.fjd.lu](http://www.fjd.lu)

# INTERVIEW

DANICA REMY

## “IN 2019, WOMEN HAVE EXCEPTIONAL OPPORTUNITIES FOR LEADERSHIP IN THE AEROSPACE ARENA”

**Asteroid Day, the official United Nations' day for global awareness about asteroids that is supported by the government of Luxembourg, celebrated its 5<sup>th</sup> anniversary on 30 June 2019. What began as a petition circulated by experts in the field of asteroids to raise awareness and government funding for asteroids and asteroid discovery programmes now includes thousands of events worldwide. Danica Remy, president of the California-based B612 Foundation whose goal is to inform and protect the Earth from asteroids, is one of the co-founders of Asteroid Day, leading the organisation's global efforts to educate and protect the world from asteroids. Merkur had the chance to ask Danica about her work just a few days ahead of the Asteroid Day festivities. Here's what she had to say.**

Text: Hannah Ekberg

**Asteroid Day has been based in Luxembourg since 2017. How did Luxembourg fit into the plans of Asteroid Day? Why did you choose Luxembourg? Or did Luxembourg choose you?**

“In early 2016, after the Luxembourg government announced the SpaceResources.lu strategy, I reached out to Georges Schmit (special envoy of the government of Luxembourg for the SpaceResources.lu initiative - See Carte Blanche p.130) and it all began then. Although Asteroid Day and B612 are not focused on space resources specifically, there was clearly a lot of overlap. That led to April 2017, when His Royal Highness Crown Prince Guillaume of Luxembourg and a delegation led by Deputy Prime Minister Étienne Schneider conducted an official tour of companies and organisations in the US, including meetings at NASA's Ames Research Center in California. At this meeting, we announced an agreement to locate and grow our Asteroid Day organisation in Luxembourg. As a UN-sanctioned event with global reach, it was important for us to partner with leaders developing this important emerging field and Luxembourg was clearly that leader.

**Could you explain how the Asteroid Day initiative originally got started? How does something like that happen between you and your fellow co-founders - by email, at a coffee break during a conference at Cape Canaveral, or at Brian May's favourite pub in London?**

“The genesis of Asteroid Day began in February 2014, when Dr Brian May, astrophysicist and famed guitarist for the rock band Queen, began working with Grigorij Richters to compose music for his film, *51 Degrees North*. As the film was about a fictional asteroid impact, Brian suggested that Grig speak with me at the B612 Foundation. Previously, I had invited Brian to be a strategic advisor to B612. Then, I roped in Apollo 9 Astronaut Rusty Schweickart, B612's Chair Emeritus and B612 co-founder. We had numerous conversations and email exchanges, in addition to conversations that Grig and Brian had in the fall of 2014 at Starmus with Stephen Hawking. Out of those conversations, we conceived how to implement Asteroid Day: one day each year dedicated to creating greater awareness and education about asteroids. We

modelled it after Earth Day, e.g. no one is really in charge. Rusty brought together our Asteroid Expert Panel, which is a network of asteroid experts. I worked with Grig on programming and education, and he, of course, directed and produced the educational films and webcasts. Our first Asteroid Day took place in 2015 in London and San Francisco. This year, we celebrate our 5<sup>th</sup> anniversary with independently produced events around the globe and five days of events here in Luxembourg, including an Asteroid Day Live broadcast (thanks to SES and BCE), with astronauts, and asteroid expert visits to schools in Luxembourg, a technical briefing for industry and educational partners, and a gala at Cercle Cité.

**As co-founder of Asteroid Day (and president of the B612 Foundation!), you are a leader in a visionary field. Was there a key moment in your life when you remember thinking “asteroids, that's it, that's what I'm going to do”?**

“I would say I fell into the field of asteroids. I have been friends with Rusty Schweickart since the '80s. When I left my last job of more than a decade, he suggested I talk to Dr Ed Lu, another astronaut and the other co-founder of B612. I had listened to Rusty talk for years about asteroid risks and geopolitical issues with asteroid deflections. I fell in love with both the global challenge to find and deflect asteroids and was inspired by how new technology was revolutionising the space industry. I am techno-optimist and after learning what could be done to deflect an asteroid, I was certain this was a rather simple global problem to solve, in comparison to other global problems. I was sure that, collectively, humanity could solve the asteroid impact risk and I wanted to be part of it. ▶

### Asteroid Day:

- Held each year on 30 June in more than **190** countries.
- **125** regional coordinators across the globe.
- **2019** marks the the 5<sup>th</sup> anniversary of Asteroid Day
- **5** days broadcast from Luxembourg
- **2,000** self-organised educational events held on all seven continents.



Danica Remy is a co-founder of Asteroid Day and serves on the Asteroid Foundation board of directors, growing the global asteroid conversation from Luxembourg.

Women have been involved in the field of space for a long time. As early as 1702, Maria Margaretha Kirch was the first woman to discover a comet. In 1847, the American astronomer Maria Mitchell discovered a comet and was awarded a medal by King Frederick of Denmark inscribed with the line from Virgil, “*Non Frustra Signorum Obitus Speculamur et Ortus*” (“Not in vain do we watch the setting and rising [of the stars]”). Starting in the 1950s, the African-American mathematician Katherine Johnson worked for NASA (before it was NASA!) as an aerospace technologist and calculated the flight trajectory of the first American astronaut in space. How do you perceive it is for you and your fellow women colleagues in this field in 2019? Or does that feel irrelevant in the field of space in today’s day and age? “Women have played a leading role in the development of space and planetary science for generations, many that you mention, and of course many female astronauts. In the United States today, three of the top four space companies are run by women. One of the most amazing women, and a dear friend of Asteroid Day, is Carolyn Shoemaker, who



It was important for us to partner with leaders developing this important emerging field, and Luxembourg was clearly that leader.



has identified more comets than anyone on Earth. Several exceptional women leaders are participating in this year’s Asteroid Day Live programme, including astronaut Nicole Stott and Lynne Jones, co-chair of the Large Synoptic Survey Telescope (LSST) Solar System Science Collaboration. LSST will be instrumental in identifying asteroids we have previously been unable to detect. At the United Nations in Vienna, Austria, Simonetta Di Pippo, director of the UN Office of Peaceful Uses of Outer Space, has also been instrumental in supporting Asteroid Day.

In 2019, women have exceptional opportunities for leadership in the aerospace arena. I am confident that we will see extraordinary achievements in the next decade and a good majority will be from women.

**In your TED talk (TEDxVilnius, 2016), you mention visiting the Meteor Crater asteroid impact site in Arizona. How was that experience? Have you visited other sites?**

“I’ve not visited other sites, but Meteor Crater is an amazing opportunity to see the effects of an asteroid impact at the best preserved impact crater site in the world. Located in Northern Arizona near Winslow, the crater is the breathtaking result of a collision between an asteroid travelling at 26,000 miles (42,000km) per hour and planet Earth approximately 50,000 years ago. Meteor Crater is nearly one mile across (1.6km), 2.4 miles (4km) in circumference and more than 550 feet deep (168 metres).

The meteor responsible for the crater was 30–50 metres across, or about half the length of a football field. The science and research happening today will help find, track and ultimately deflect asteroids such as the one that created this crater. Everyone should experience this crater.

**Asteroids, meteors, comets, really tap into people’s imaginations and there are quite a few scary movies about them. In your TEDx talk, you also mention that real asteroid impacts are frequent. In fact, the informational video from the B612 Foundation explained that in a 13-year period (2000–2013), dozens of massive asteroids exploded in the Earth’s atmosphere and there were 26 large-scale asteroid impacts on Earth. You also mentioned that asteroid impacts are the only natural disaster that we do know how to prevent to protect Earth. Do you find that reassuring, or do you have access to yet other information that makes it hard to sleep at night?**

“The vast majority of asteroids are untracked, and that includes more than 99% of asteroids with the potential to destroy any major metropolitan city if their trajectories crossed the Earth’s orbit. But, at the same time, we have the technology to build the telescopes and analysis tools necessary to map the solar system for asteroids. B612’s Asteroid Institute is working to create that map. As to how I can sleep at night, I am reassured by the fact that the world is big, largely covered by

water, largely unpopulated. My chance or anyone’s chance of being hit by an asteroid is very low and does not cause me personal concern. Nonetheless, asteroids do and will hit the Earth, and we have the capacity to change that, so I believe humanity should work together and prevent future impacts.

**Recently, it has been in the news that the recent influx of commercial satellites in space may create disturbances, like space debris, and light pollution due to their reflectivity, which could cause issues in the work of astronomers studying the skies. Does this include Asteroid Day’s work. Could satellites have an impact on asteroid detection? Or do technological advancements in space telescopes for detecting asteroids (for example via an infrared system) render such concerns obsolete?**

“I am not a specialist in aerospace engineering nor an astrophysicist, but most of these satellites being deployed, such as the SpaceX satellites, are positioned in low Earth orbit (LEO) and asteroids need to be detected while they are in deep space, where we currently don’t have the “eyes” to see rogue asteroids. LSST and other telescopes will be highly beneficial in this area and technology is rapidly advancing in the area of advanced sensors and analysis. We like to say you can’t deflect what you can’t detect, much less visit or point a telescope at it to learn more about it.

**Funding cuts have had an impact on some space projects and programmes. At the same time, in May of this year, a space cooperation memorandum of understanding (MoU) was signed between the government of the United States and the government of Luxembourg that covers a wide range of issues, including commercial law in space. How do these issues (funding cuts, laws, regulations) impact Asteroid Day’s work?**

“The Asteroid Foundation is a non-profit organisation which runs Asteroid Day and it is funded in part by the government of Luxembourg, by the private sector and by private donors. The events held globally outside of Luxembourg are independently organised and are paid for by those event organisers and their institutions. Asteroid Day is an educational movement and I have great faith that the private sector will continue to find our work worthy of funding. ▶

**VISION  
ZERO**  
RISQUES  
ACCIDENTS  
MORTS

Sécurité-Santé au travail. **Tous concernés!**



# INVITATION

## 13<sup>e</sup> FORUM DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SANTÉ AU TRAVAIL

**le 27 mars 2019 à 14h00 à la Chambre de Commerce**

Les organisateurs et partenaires du Forum de la sécurité et de la santé au travail ont le plaisir de vous inviter à la 13<sup>e</sup> édition du Forum, qui se tiendra sous la forme d'une **conférence** d'une demi-journée le mercredi 27 mars 2019 au centre de conférences de la Chambre de Commerce à Luxembourg-Kirchberg.

Cette conférence s'inscrit dans la stratégie nationale VISION ZERO, lancée en 2016 par l'Association d'assurance accident, l'UEL et l'INDR pour redoubler les efforts en matière de sécurité et de santé au travail. Six ministères et les trois syndicats nationaux ont adhéré à la stratégie nationale VISION ZERO dans le but de réduire le nombre et la gravité des accidents du travail, des accidents de trajet et des maladies professionnelles. **Plus de 160 entreprises** ont entretemps rejoint cette initiative nationale pour contribuer activement à l'objectif national.

Le Forum 2019 tournera autour des 7 règles d'or de la VISION ZERO et offrira la possibilité à des entreprises engagées dans la VISION ZERO de présenter leur **plan d'action ou bonne pratique**. La conférence décrira en outre les développements de la stratégie au niveau national, renseignera sur les démarches et normes existantes en termes de sécurité et de santé sur le lieu du travail et en termes de responsabilité sociale des entreprises. Comme chaque année, le Forum offrira une plateforme unique aux entreprises souhaitant s'informer sur les pratiques en matière de prévention des risques.

La traduction simultanée sera assurée dans les langues allemande et française.

Le programme détaillé du Forum est disponible sur le site Internet dédié à la VISION ZERO où les inscriptions sont ouvertes et seront acceptées dans la limite des places disponibles :

[www.visionzero.lu/forum-sst](http://www.visionzero.lu/forum-sst)

Les organisateurs du Forum SST 2019 :



Les partenaires du Forum SST 2019 :



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Santé

Direction de la santé



Asteroid Day LIVE participants, left to right: Brian Cox, Physicist, Professor at University of Manchester, MC; Danica Remy, Board Director, Secretary, Treasurer, Co-Founder, Asteroid Day; Rusty Schweickart, Apollo 9 astronaut, NASA, Co-founder, Asteroid Day, Co-founder, B612; Mark Boslough, Chair, Asteroid Day Expert Panel, Physicist, Los Alamos National Lab; Dorin Prunariu, Cosmonaut, President, ROMSPACE, Chair, UN COPUOS; Georges Schmit, Chair, Asteroid Foundation, Space Resources Advisory Board.

Photo: Max Alexander/Asteroid Day

Luxembourg's role in the emerging new space economy, and investments in technologies and missions that will help us understand asteroids, positions Luxembourg as a global leader. Part of my hope for Asteroid Day is to help shine a light on Luxembourg's leadership role.

**As an educational programme, Asteroid Day helps educate the public about asteroids, including the use of asteroids as resources. Could you tell us some more about that?**

"Asteroid Day is an awareness and educational programme to inspire the world about asteroids – their role in the formation of our universe, how we can use their resources, how asteroids can pave the way for future exploration and finally how we can protect our planet from asteroid impacts. Through our work, we share information and teach about the science, opportunities, and risks of asteroids. Almost all of the information we share during Asteroid Day Live from Luxembourg and through our website is created by our partners. We count on others that we trust and respect to educate and engage in storytelling about what the future looks like.

**Although the HQ are in Luxembourg, Asteroid Day is now celebrated across the world every year on 30 June, the anniversary of the asteroid event that took place in the Siberian Tunguska region in 1908. Have you planned any new initiatives this year for Asteroid Day that you are especially excited about?**

"We are excited to have been much more active in building our global and local network of independent event organisers with the support we receive from the Luxembourg government and industry. This year, we also launched a programme called Astronauts + Experts to bring space travellers and asteroid experts to schools virtually around the world and in person to schools here in Luxembourg during the week leading up to Asteroid Day.

**This June marks the five-year anniversary of Asteroid Day! What do you hope to see for the future of Asteroid Day?**

"In 2016, the United Nations designated Asteroid Day as the official day to conduct global awareness and education about asteroids, their critical role in the creation of our solar system and continuing studies on how to better detect, track and deflect asteroids on trajectories towards Earth. This was a major

milestone for Asteroid Day to expand globally. Now, on our 5<sup>th</sup> anniversary, we have a network of scientists, physicists and global leaders helping, independently organising events on all seven continents. Along this entire journey, we have been supported by the Association of Space Explorers, and, since 2017, in Luxembourg, by the Luxembourg Space Agency, SES, BCE, Euro-Composites, OHB SE, the Luxembourg Chamber of Commerce and numerous other incredible organisations. In the future, at the Asteroid Foundation, based in Luxembourg, we want to continue expanding our global network and work with both the government and the private sectors working on the myriad of asteroid and space resources missions to educate and engage the public's interest in asteroids and all the enabling space technology being developed. And finally, over the next decade, I hope that through our Asteroid Day programme, people around the world will want to come to Luxembourg on 30 June, because the Grand Duchy is the place where all the interesting asteroid related scientists, engineers, and mission operators want to be. I have fallen in love with Luxembourg and I want them to as well." ●

[www.asteroidday.org](http://www.asteroidday.org)

PRÊTE À  
M'ENGAGER!

PRÊTE À  
L'ENGAGER!

WIN  
WIN

L'APPRENTISSAGE :  
AVANÇONS ENSEMBLE !

L'apprentissage dans le commerce, les services, l'horeca ou l'industrie offre des perspectives d'avenir aux jeunes talents, tout en renforçant la compétitivité des entreprises formatrices. Un apprenti bien formé équivaut à un futur collaborateur qualifié.

[winwin.lu](http://winwin.lu)

Powered by

CHAMBRE DE  
COMMERCE  
LUXEMBOURG

THIERRY MONTANGE

## LE SCOOTER QUI SE PLIE EN QUATRE

L'entreprise Ujet est une spin-off d'OCSIAl, un groupe leader mondial dans la production et la distribution de nanotubes en carbone qui prévoit d'investir plus de 200 millions d'euros pour construire un site de production de matériaux composites de pointe et un centre de recherche à Differdange d'ici 2020.

Établie à Foetz depuis novembre 2017, Ujet fabrique et commercialise un scooter électrique révolutionnaire, fruit du travail d'une équipe de scientifiques en matériaux, d'experts en technologies, d'ingénieurs et de designers chargés de réinventer la mobilité urbaine. Le projet s'inscrit dans l'ensemble des initiatives du gouvernement en matière de solutions de mobilité intelligente et innovante.

Texte : Marie-Hélène Trouillez

Photos : Matthieu Freund-Priacel / Primatt Photography

### Quelles sont les particularités propres à ce scooter électrique ?

« Le scooter électrique Ujet a été imaginé dans un centre de conception à Ulm, en Allemagne. Sa particularité est le moteur électrique logé dans une roue orbitale connectée et nano-augmentée pour offrir une adhérence accrue sur la route et une plus grande longévité. Grâce aux nanotubes en carbone, le poids du scooter Ujet est réduit de 70 % en moyenne par rapport aux matériaux habituels. Un scooter plus léger pollue également moins. Étant donné qu'il s'agit d'un scooter électrique, il n'y a pas d'usure du moteur. La mécanique est plus simple, diminuant le risque de panne, de réparation et d'entretien. Ujet peut rouler à une vitesse de 45 km/h et offre une autonomie de 75 ou 150 kilomètres, selon le choix de la batterie, avec l'objectif qu'elle soit recyclable. Ujet se charge depuis n'importe quelle prise standard, et il est possible de prendre la route trois ou six heures plus tard. La batterie innovante d'Ujet est connectée, amovible et dotée de roulettes. Elle a la taille d'un sac de golf, et l'utilisateur peut l'emmener partout et l'utiliser comme batterie portable pour brancher des appareils. Le cadre d'Ujet est fabriqué à partir de matériaux composites traditionnellement utilisés dans l'aéronautique. D'un

poids minimum de 49 kg, ce scooter est plus léger et robuste qu'un scooter ordinaire. Il se plie en quelques secondes pour rentrer dans un ascenseur et peut être rangé facilement au bureau ou dans le coffre d'une voiture. Les différentes pièces du scooter, assemblées manuellement au Grand-Duché, sont fabriquées par nos partenaires basés entre autres en Belgique, en France, en Allemagne, en Suisse, en Tchéquie et en Autriche. Plus de 70 % des pièces proviennent de prestataires européens. En fin de ligne de production, chaque scooter est testé sur un banc d'essai industriel, avec une simulation de poids du conducteur de 50 kg et 120 kg, et une vitesse de conduite moyenne de 25 km/h et 30 km/h.

“

Ujet offre une solution conçue pour le citoyen à la recherche d'un moyen de déplacement écoresponsable, connecté et adapté à une vie moderne.

”

L'application exclusive Ujet (*Apple Store* ou *Android*) a été développée en grande partie *in-house* et permet au conducteur de contrôler son scooter avec son smartphone grâce au *bluetooth*. Il n'y a pas de clé de contact. Un écran tactile fournit un accès à la navigation, à la musique, aux fonctions téléphoniques et à la caméra à l'avant, qui peut enregistrer des vidéos qui seront ensuite aussi accessibles sur le smartphone connecté à Ujet. L'application permet de verrouiller et déverrouiller le scooter à distance, de le partager avec des amis et des proches ou d'échanger des détails sur sa géolocalisation. Elle signale également toute anomalie ou problème technique.

Il est possible pour l'utilisateur de personnaliser son scooter grâce à un choix de couleurs pastel et deux hauteurs d'assise. Pour les peintures, nous avons un partenaire local spécialisé dans la peinture de carrosserie. Nous disposons d'un petit stock de scooters, et nous pouvons livrer en quelques jours le modèle demandé entièrement monté.

### À qui ce scooter de nouvelle génération s'adresse-t-il ?

« Ujet véhicule un message de liberté et de mobilité urbaine. Les villes sont saturées par le trafic automobile, et l'avenir est aux deux-roues. Mais nous n'apportons pas seulement une réponse à une contrainte. Notre ambition est double. Notre scooter s'adresse à une population à la recherche d'un nouvel art de vivre et qui ne roule pas encore en deux-roues. Nous misons sur ces *early adopters*, adeptes des nouvelles technologies. L'idée est que l'utilisateur se fasse plaisir, qu'il découvre une nouvelle expérience en ayant la sensation d'être à la pointe du progrès avec une machine esthétique et fonctionnelle. Ujet combine design, praticité, connectivité et matériaux hautement performants pour offrir une solution conçue pour le citoyen à la recherche d'un moyen de déplacement écoresponsable, connecté et adapté à une vie moderne.

### Quel est le prix de vente d'un scooter Ujet, et quels sont les pays dans lesquels il est distribué ?

« Le scooter électrique Ujet est disponible à partir de 8.690 euros TTC pour la petite batterie, et 9.850 euros TTC pour la grande batterie. Les prix varient selon les spécifications. ▶



Thierry Montange est le directeur Marketing d'Ujet, une société qui propose un scooter qui se situe à la croisée de plusieurs exigences : le plaisir, le design, la technologie et l'écologie.



Le scooter électrique d'Ujet combine haute technologie et élégance, tout en étant pliable, connecté et simple à recharger.

Nous commercialisons actuellement plusieurs centaines de scooters au Luxembourg, en France, en Belgique, en Suisse, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Italie et en Espagne. L'achat du scooter se fait principalement en ligne, et nous faisons appel à des livreurs pour les acheminer jusqu'à nos clients.

### Comment faites-vous connaître Ujet auprès du grand public ?

« Ujet a été dévoilé au public en 2018, dans le cadre de sa participation au Consumer Electronics Show (CES), le plus important salon consacré à l'innovation technologique en électronique grand public à Las Vegas. La même année, nous avons été invités à participer à VivaTech, un salon consacré à l'innovation technologique et aux startups à Paris, et nous étions présents au Monaco Yacht Show, le premier salon mondial de grande plaisance, pour célébrer notre partenariat avec Fraser Yachts, l'entreprise leader mondial des services de yachting, et présenter notre solution à l'ensemble de la communauté de yachting.

La production et la commercialisation du produit ont démarré fin 2018. Nous avons été invités par Le Bon Marché, le premier grand magasin parisien, pour présenter Ujet. Plusieurs scooters ont été exposés du 27 octobre au 31 décembre 2018, et étaient disponibles à l'essai et à la vente. Les premiers accessoires du scooter électrique ont

été présentés dans le cadre de ce premier événement. Ujet propose un casque assorti à la couleur du scooter, qui offre la particularité d'avoir un fonctionnement mains libres avec microphone et haut-parleurs intégrés. Nos gants tactiles sont disponibles en plusieurs tailles et modèles pour hommes et femmes. Aujourd'hui, nous proposons une housse de scooter qui peut être utilisée comme un sac à dos.

Plus récemment, nous avons ouvert un pop-up store, ou magasin éphémère, à Nice qui a créé le buzz et a su captiver les consommateurs. Le magasin continuera de faire découvrir Ujet jusqu'à la fin du mois de septembre 2019. C'est un outil extraordinaire de communication et de notoriété. Enfin, dans un avenir proche, nous envisageons de conclure plusieurs partenariats BtoB avec de grands groupes de loisirs.

### Ujet a remporté plusieurs prix, preuve que votre offre est en phase avec les attentes du marché. Quelles sont vos ambitions aujourd'hui ?

« En effet, Ujet a été récompensé par le prix international de design Red Dot Award: Product Design 2019, l'un des prix de design les plus convoités au niveau mondial, avec près de 5.500 designers et fabricants de 55 pays qui ont concouru en 2019 pour cette récompense. Ujet a également été l'un des 66 projets parmi 6.375 candidats à avoir reçu un iF Gold Award 2019,

une récompense attribuée par un jury pluridisciplinaire d'experts indépendants de renommée mondiale. Ce prix est une reconnaissance globale de la qualité et du caractère innovant du design de notre startup.

Au Luxembourg, Ujet emploie actuellement plus de 70 professionnels aux talents et horizons divers pour préserver le dynamisme et la créativité au sein de la société. Le site de production situé à Foetz compte une cinquantaine de personnes et regroupe entre autres l'équipe de production, la logistique, le service client et les développeurs IT. Une vingtaine de personnes en charge de la gestion administrative et financière, ainsi que le management de la société, constituent l'effectif du siège d'Ujet à Leudelange. L'équipe R&D est, quant à elle, basée à Ulm, en Allemagne. Aujourd'hui, nous avons une capacité de production de 1.000 unités par mois. Nous avons sept étapes de 20 minutes chacune, et il faut compter 1h40 pour fabriquer un scooter. L'ensemble des pièces sont assemblées à la main, et nous produisons en moyenne 24 scooters par cycle d'équipe. Notre ligne de production est flexible, et nous pouvons facilement optimiser l'assemblage, si nécessaire. L'automatisation de la production n'est pas à l'ordre du jour, et elle est très peu utilisée dans une industrie comme celle des deux-roues, où les volumes sont relativement bas. Nous sommes encore en phase de démarrage, et nous nous accordons en temps réel à la demande.

Notre ambition est d'apporter nos solutions de mobilité urbaine dans toutes les grandes villes du monde et de vendre plusieurs centaines de scooters dans les prochains mois. Ujet a été lancé dans cinq villes européennes en 2018. Aujourd'hui, nous sommes présents dans huit villes européennes et nous espérons pouvoir nous implanter bientôt en Asie et en Amérique du Nord. Notre objectif est de couvrir plus de 20 villes d'ici fin 2019. » ●

[www.ujet.com](http://www.ujet.com)

# À LA RECHERCHE DE FUTURS TALENTS ?!

ALORS RENDEZ-VOUS SUR [WWW.HELLOFUTURE.LU](http://WWW.HELLOFUTURE.LU)



**HELLOFUTURE.LU**

your job in industry

Vous travaillez dans l'industrie ?

Vous êtes à la recherche d'un stagiaire hors du commun ?

Publiez le profil de votre entreprise sur HelloFuture.lu pour attirer les meilleurs jeunes talents du pays !

LES PARTENAIRES DU PROJET



LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



LUXINNOVATION TRUSTED PARTNER FOR BUSINESS



THOURAYA MEFTAH, JEAN-YVES MARIÉ

## DONNER LA PAROLE AUX BÂTIMENTS

**Créé en 2017 par Jean-Yves Marié et Thouraya Meftah, l'outil BIM-Y, développé par Cyprès International, propose des solutions visant à intégrer des bâtiments existants dans l'ère du BIM (Building Information Modeling) grâce à un scanner mobile permettant de modéliser des espaces intérieurs. La solution de la startup permet également de mettre en réseau les expériences acquises lors d'opérations de maintenance, qui s'avèrent utiles à d'autres bâtiments aux spécificités similaires.**

Texte : Marie-Hélène Trouillez

Photos : Matthieu Freund-Priacel / Primatt Photography

### Quelle est votre formation et dans quels secteurs d'activité opérez-vous ?

**Thouraya Meftah :** « Je suis architecte-paysagiste et urbaniste de formation et mon associé, Jean-Yves Marié, est ingénieur en génie civil. Nous sommes spécialisés dans la gestion de projets, la construction, l'architecture de paysages et l'urbanisme. Nous avons une longue expérience dans tous les corps de métier de ce secteur, soit en tant que maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, entreprise générale, etc. Depuis six ans, nous avons été amenés à travailler dans l'assistance aux entreprises lors des expertises judiciaires et dans le service après-vente. Au cours de cette expérience, nous avons été confrontés à des problèmes récurrents dans tous les bâtiments, y compris des constructions quasiment neuves. Il était, par exemple, très difficile de mener une collecte d'informations de qualité, de retracer l'historique de la maintenance, ou encore de trouver de manière efficace les informations des dossiers techniques, etc. Nous avons donc réfléchi à un moyen pour améliorer le système actuel en nous basant sur les nouvelles technologies, telles que le BIM. BIM-Y est une plate-forme web qui offre une représentation digitale des caractéristiques physiques et fonctionnelles d'un bâtiment. Le BIM est fréquemment destiné aux nouvelles constructions. Le risque d'avoir bientôt un marché à deux vitesses est réel, avec d'un côté les nouvelles constructions qui, grâce à l'implémentation du BIM, disposent d'un outil de travail performant, et de l'autre, les infrastructures existantes, pour lesquelles le BIM n'a pas été envisagé, et qui s'exposent au danger de devenir obsolètes et d'avoir des travaux de maintenance de plus en plus compliqués et onéreux. Même si elle

est appelée à se développer fortement dans les prochaines années, la technologie BIM n'est pas systématiquement adoptée. C'est un système assez lourd et onéreux à mettre en place et qui demande une solide formation. Nous amenons une idée différente, une nouvelle génération du BIM, conçue pour les bâtiments existants ou en cours de construction, et qui ne sont pas BIM. D'où le 'Y' associé au nom 'BIM'.

### Quelle solution avez-vous développée avec BIM-Y ?

**T. M. :** « Nous faisons le scan 3D du bâtiment pour obtenir un nuage de points qui va permettre de définir un environnement 3D intégrant des informations techniques ou autres. Le fait de procéder à un scan 3D évite de redessiner la maquette, et éventuellement de perdre des informations techniques ou de reprendre des plans qui ne sont parfois plus à jour. Nous fournissons un environnement 3D réel, tel que le bâtiment a été construit, et nous le chargeons sur une plate-forme en ligne ou en interne chez le client. BIM-Y est très simple d'utilisation et intuitif. Il n'exige ni formation, ni acquisition de logiciel. Il suffit de se connecter via son navigateur web habituel. Comme pour le BIM, la maquette obtenue au moyen de notre scanner mobile offre la possibilité d'échanger entre les différentes parties impliquées et permet une interopérabilité entre les acteurs et corps de métier qui interviennent sur le bâtiment. Les éléments connectés sont lisibles en temps réel. Les clients peuvent visualiser les fiches techniques, les plans ou les informations utiles à la gestion du bâtiment. Grâce à notre expérience commune dans le bâtiment, nous comprenons les problèmes et les besoins de

nos clients. Notre valeur ajoutée va au-delà de simples compétences en informatique.

**Jean-Yves Marié :** « Nous sommes dans une approche 'bottom-up'. Nous intégrons les objets existants, retraçons virtuellement les réseaux et simulons les fonctionnalités pour les adapter aux besoins. Ces informations partagées sont utiles tant au propriétaire qu'au gestionnaire, mais aussi aux usagers d'un bâtiment. Un usager peut signaler un problème en le géolocalisant, et le technicien comprend comment il va pouvoir intervenir sans même connaître le bâtiment. Il peut retrouver toutes les informations dont il a besoin en moins de 30 secondes. Étant donné que les problèmes sont localisés visuellement, ils ne peuvent être signalés plusieurs fois. Nous permettons à nos clients de réaliser un gain de temps et d'argent.

### Avez-vous des concurrents au Luxembourg et dans le monde ?

**T. M. :** « Nous n'avons pas de concurrents au Luxembourg. Certaines sociétés en France proposent des solutions similaires, mais essentiellement pour des aménagements extérieurs. BIM-Y est conçu tant pour l'extérieur que l'intérieur. D'autres concurrents sont américains et australiens, mais leurs solutions se basent sur le BIM traditionnel. Ils sont dans l'obligation de scanner et redessiner le bâtiment en 3D, ce qui représente un investissement conséquent. Nous apportons à nos clients des solutions spécifiques et personnalisées. Nous nous positionnons sur l'exploitation du BIM pour les bâtiments existants, un aspect qui reste encore aujourd'hui très peu compris par les acteurs de la construction.

### Quelles sont les différentes formules pour acquérir BIM-Y ?

**J.-Y. M. :** « Il suffit de se rendre sur notre plate-forme sur laquelle il est possible de nous contacter pour obtenir un devis personnalisé. Selon vos besoins, vous pouvez acheter l'application de base que vous pouvez combiner avec un abonnement à plusieurs modules. Nous proposons deux formules : un abonnement fixe pour l'acquisition du scan permettant d'intégrer des informations, ou bien l'acquisition de la licence pour une durée déterminée contre paiement mensuel d'un package annuel, dans lequel les mises à jour du scan - en cas de travaux, par ►



Jean-Yves Marié et Thouraya Meftah, fondateurs de BIM-Y, permettent aux bâtiments existants ou en cours de construction d'accéder, étape par étape, à l'ère de la digitalisation, sans investissements importants.



exemple - sont comprises. Les prix varient en fonction de la taille et de la complexité des structures. Actuellement, nous tournons autour de 1 à 1,20 euro par m<sup>2</sup> pour le nuage de points, qui est dégressif en fonction de la surface du ou des bâtiments. L'intégration des données est un travail sur mesure et est examinée avec nos clients. Pour les licences, il faut compter 6 centimes du m<sup>2</sup> par an pour le viewer permettant de visualiser la maquette numérique, et 7 centimes du m<sup>2</sup> par an pour la base de données.

#### Qui sont vos clients et où sont-ils localisés ?

**T. M. :** « Nous comptons à l'heure actuelle des clients au Grand-Duché, en France et en Belgique. Plusieurs sociétés bien établies nous ont fait confiance, comme la Banque européenne d'investissement (BEI), le Parlement européen, la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (CFL), Campus Contern, Veolia, le Fonds Belval, la Société nationale des chemins de fer français (SNCF), Vinci Construction, le Bureau Veritas, l'université de Lille (France), la Foncière Numérique (France) ou encore Siemens (Belgique).

#### Avez-vous reçu des aides ou conseils pour vous établir et développer votre projet ?

**J.-Y. M. :** « Nous avons toujours fonctionné avec nos fonds propres. Depuis un an, nous avons reçu des aides de l'Office du Ducroire, dans le cadre de notre internationalisation. BIM-Y étant une startup spécialisée dans le secteur de la construction, nous avons

également été hébergés pendant plusieurs mois au sein du LCI, l'incubateur de la ville de Luxembourg au cœur de la House of Startups. Il était important pour nous d'être au cœur de l'écosystème luxembourgeois, même si nous attendions à une offre plus vaste de services ou une mise en relation avec des clients intéressants pour notre domaine d'activités. Nous avons choisi de déménager à The Office qui offre plus de flexibilité tout en gardant une très bonne infrastructure. Nous avons également pu bénéficier des conseils d'un mentor dans le cadre du programme 'Business Mentoring'. Nous participons rarement à des concours, trop chronophages.

**T. M. :** « Nous avons élargi notre clientèle, mais nous aurions pu développer notre outil plus rapidement grâce à une levée de fonds, si nous avions sollicité Luxinnovation plus tôt. Actuellement, 70 % de nos dépenses sont alloués à la R & D. Nous développons un module important de maintenance prédictive. Il s'agit de prévenir une panne grâce au *machine learning*. L'outil recueillera un nombre volumineux de données en provenance des bâtiments présents sur notre réseau. Nous structurerons et analyserons ces données pour alimenter l'application qui, de cette manière, apprendra à anticiper et prévoir les pannes et défaillances.

#### Vous venez de participer au salon Vivaech à Paris. Êtes-vous satisfaits de cette expérience ?

**T. M. :** « L'organisation de ce salon B to B par la Chambre de Commerce était très

BIM-Y produit une solution de maintenance prédictive pour les bâtiments existants basée sur la géolocalisation et la navigation indoor, permettant la valorisation du bâtiment et un gain de temps et d'argent dans sa gestion quotidienne.

professionnelle et de qualité. Nous avons été approchés par des décideurs, de grands propriétaires ou des gestionnaires de bâtiments issus de grandes compagnies telles que la Poste, ViParis (un gestionnaire de sites de congrès et d'exposition), la SNCF, la RATP ou encore Saint-Gobain.

#### Quels sont vos objectifs aujourd'hui, et où vous voyez-vous d'ici cinq ans ?

**J.-Y. M. :** « Nous avons pour objectif de réaliser un chiffre d'affaires de 425.000 euros en 2019. Nous sommes actuellement à 42 % de nos objectifs. Nous voulons être la référence au Luxembourg, en termes de digitalisation des bâtiments et de solution BIM pour les bâtiments existants. Nous souhaitons également nous placer sur le marché de la déconstruction en développant, avec d'autres partenaires européens, institutionnels et privés, une plateforme permettant de revaloriser les déchets et recycler les équipements par la mise en œuvre d'un marché européen de l'occasion.

**T. M. :** « Ensuite, nous visons l'Europe, puis les États-Unis. La problématique des bâtiments est la même outre-Atlantique, mais nous sommes en présence d'un effet multiplicateur. En effet, le marché européen est équivalent au marché américain, avec quelque 30 milliards de m<sup>2</sup> de bâtiments existants, mais la superficie moyenne en Europe est de 20.000 m<sup>2</sup>, contre 80.000 m<sup>2</sup> aux États-Unis.

#### Auriez-vous des conseils à donner à un jeune entrepreneur qui souhaite franchir le pas ?

**T. M. :** « Persévérer et travailler sans relâche ! Il faut savoir faire face aux obstacles et il est essentiel de bien gérer ses projets.

**J.-Y. M. :** « Découragés par les aspects administratifs à accomplir, nous n'avons pas assez pris le temps d'explorer le panel des aides disponibles. Si nous avions eu 2 millions d'euros à nos débuts, nous aurions lancé toutes nos idées en même temps ! » ●

[www.bim-y.com](http://www.bim-y.com)



# SUCCESS STORY

PATRICK KERSTEN

## PLATEFORME ET INTERFACES

**Mû par un attrait insatiable pour l'innovation, Patrick Kersten est à l'origine de Doctena, plateforme de réservation de rendez-vous médicaux en ligne qui a connu un succès immédiat. Le lien entre ce projet et toutes les plateformes auxquelles il a contribué auparavant, comme le site d'annonces immobilières atHome par exemple ? Tous ces modèles ont en commun d'offrir un haut degré d'utilité à leurs utilisateurs. C'est ce critère qui sert de guide à Patrick Kersten.**

Texte : Catherine Moisy

Photos : Emmanuel Claude / Focalize

### Quel est le modèle économique de Doctena ?

« Il est très simple : nous mettons un calendrier et ses fonctionnalités à disposition des médecins. Pour cela, ils paient une licence qui est l'unique source de revenus du modèle. Il n'y a aucune publicité sur Doctena et nous ne vendons aucune donnée. En fait, c'est comparable à un contrat de licence de logiciel, en mode *software as a service* (SAAS), rendu possible par la technologie *cloud*.

### Est-ce qu'un tel modèle existait déjà ailleurs ? D'où vient l'idée ?

« L'activité de Doctena correspond à deux services rendus : la partie calendrier pour les médecins et la partie prise de rendez-vous en ligne pour les patients. Cette dernière possibilité existait déjà depuis une quinzaine d'années sur les sites internet de certains médecins. Aux États-Unis, en 2008, trois anciens collaborateurs du cabinet de conseil McKinsey ont eu l'idée de regrouper sur un seul site ces calendriers de médecins. Ils ont eu beaucoup de succès, car c'était la première fois que les patients pouvaient avoir une vue unique de la disponibilité d'un large choix de médecins. Après quelques années, ils ont annoncé vouloir étendre leurs services dans le monde. Mais il s'avère que les habitudes et réglementations qui entourent la médecine (règle d'accès aux soins, modes de remboursement...) sont très différentes d'un pays à l'autre. Ils ont donc rencontré des freins et ce sont des acteurs locaux qui ont développé des solutions. Ce qui m'a personnellement poussé à m'intéresser à ce domaine, c'est

son côté très utile et le fait que le Luxembourg m'apparaissait comme un formidable POC (*proof of concept*) pour ce genre de plateforme en Europe.

### Vous n'étiez pas seul dans l'aventure Doctena...

« En effet, j'ai approfondi l'idée avec deux cofondateurs. Moi, j'apporte l'expérience que j'ai acquise dans le domaine d'internet avec Monster et atHome. Marc Molitor a une grande expérience du secteur de la santé. C'est un ingénieur qui a travaillé dans l'industrie pharmaceutique. Quant à Alain Fontaine, le troisième associé, il est l'ancien directeur IT d'atHome. En fait, la logique de la plateforme Doctena est très similaire à celle d'atHome. Il s'agit de mettre en contact une offre et une demande. Il y a donc des similitudes dans les compétences qu'il faut avoir dans l'équipe pour concilier simplicité pour l'utilisateur qui cherche un service et utilité pour le professionnel qui offre un service. Au sein de Doctena, nous avons donc deux équipes, celle de l'outil professionnel calendrier et celle de l'interface patient.

### Combien de temps a-t-il fallu pour mettre au point la plateforme ?

« Entre nos premiers échanges de cofondateurs et la création de la société, il n'y a eu que six mois, et à nouveau six mois pour mettre la plateforme en ligne. Dès le moment où celle-ci a été ouverte, la croissance du trafic a été de l'ordre de plus de 10 % par mois.

### Quels sont les freins évoqués par les médecins qui ne sont pas (encore) sur Doctena ?

« Les médecins sont plus ou moins sensibles à l'innovation et aux changements d'habitudes de travail. Certains estiment tout simplement qu'ils n'ont pas besoin de Doctena. Nous mettons en avant le fait que Doctena ne remplace pas l'organisation qu'ils ont mise en place avec leur assistante. Doctena ne remplace pas non plus le téléphone, mais permet de rendre plus fluides les pics d'appels pour prise de rendez-vous. Dans tous les pays, ceux-ci sont concentrés le matin, entre 8 et 10 h, au moment de l'ouverture des cabinets. Et la majorité des prises de rendez-vous concerne des patients existants et des visites de contrôle. Si on laisse la plateforme gérer ces réservations, le téléphone est libéré pour les appels de conseil.

### Comment recueillez-vous l'expérience utilisateur et leur satisfaction ?

« Nous différencions nos deux cibles. Pour les patients, nous procédons par sondage chaque année, en privilégiant les questions à propos des nouveautés. Sondage après sondage, la demande numéro 1 des patients est de pouvoir trouver tous les médecins sur la plateforme. Nous concentrons donc nos efforts sur l'amélioration de ce point, grâce à une équipe de commerciaux qui démarchent les médecins. Un autre exemple d'amélioration issue des sondages est la possibilité d'organiser un rendez-vous de dernière minute, en cas de désistement d'un patient, grâce à un système d'alerte, ce qui a été programmé et mis en place depuis 2018. ▶

### Doctena en chiffres :

- Médecins référencés : **10.000** dans **6** pays (Luxembourg, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Autriche, Suisse)
- **1** médecin sur **4** au Luxembourg et **1** sur **10** en Belgique
- Utilisateurs : plus de **700.000** patients enregistrés dans **6** pays
- **1,5** million de rendez-vous organisés chaque mois
- Effectif : **65** personnes, dont **1/3** de femmes



Patrick Kersten a créé Doctena en 2013.  
95 % de ses utilisateurs disent que la  
plateforme est très simple (65 %) ou simple  
(30 %) à utiliser et 96 % d'entre eux la  
recommanderaient à leurs proches.



La société fonctionne encore comme une startup : effectifs jeunes, activités ludiques, réussites célébrées... et beaucoup de travail.

Pour les médecins, c'est principalement l'équipe commerciale qui fait remonter les améliorations attendues, en plus de la veille que nous faisons sur les solutions existant ailleurs.

### Comment décidez-vous des évolutions à apporter au site ?

« Nous sommes à l'affût des tendances et des changements de législation. Par exemple, le renouvellement de prescription en ligne est devenu possible aux Pays-Bas et nous sommes en train de le tester au Luxembourg. Nous aimerions beaucoup intégrer à la plateforme le paiement et le remboursement des actes médicaux. Nous discutons avec toutes les parties prenantes impliquées dans ces processus et notamment la CNS au Luxembourg. Le respect des contraintes légales représente une partie importante de notre travail quand nous songeons à offrir un nouveau service.

### Vous êtes présents au Luxembourg, en Allemagne, en Belgique, en Suisse, en Autriche, aux Pays-Bas. Qu'est-ce qui guide le choix des pays où vous vous lancez ?

« Initialement, c'était une logique de petits pays, car ces marchés nécessitent moins de moyens pour leur conquête que les grands. Pour entrer sur de gros marchés, le financement est plus conséquent. Donc nous avons d'abord visé le Benelux, puis la Suisse. Ensuite, nous avons eu des moyens suffisants pour faire des acquisitions en Allemagne et en Autriche. Nous avons obtenu un réel sup-

port des banquiers et de nos actionnaires pour soutenir cette croissance externe.

Notre interface est déjà multilingue pour le Luxembourg, où elle est disponible en français, allemand, anglais, portugais, italien et néerlandais. Le plurilinguisme n'est pas un défi pour nous et nous pourrions continuer à ouvrir des bureaux dans d'autres pays, mais nous préférons nous concentrer sur les pays où nous sommes déjà car aucun d'eux n'est arrivé à maturité. Nous y servons entre 5 et 10 % de la population. Il existe donc encore un énorme potentiel pour développer le nombre d'abonnés. Nos six marchés réunis représentent 500.000 médecins et 700.000 professionnels de santé (sages-femmes, kinésithérapeutes, pédiatres...), et même au Luxembourg, le « gâteau » grandit à mesure que la population et le nombre de médecins augmentent. Cela devrait prendre encore quelques années pour servir tout le monde.

### Votre équipe a grandi très vite. Rencontrez-vous des difficultés à recruter ?

« Nous rencontrons des difficultés de recrutement comme beaucoup d'entreprises, mais nous avons la chance de bénéficier d'une bonne visibilité. Nous sommes considérés comme une belle référence à mettre sur un CV. Comme nous sommes présents dans le quotidien des gens, beaucoup nous connaissent en tant qu'utilisateurs et se transforment en candidats enthousiastes.

La principale difficulté réside dans les langues parlées. Pour le support aux médecins, il est indispensable de parler leur langue. Le mix que nous recherchons le plus est français, allemand et néerlandais. C'est très rare de trouver des personnes qui maîtrisent ces trois langues à la fois. Pour les fonctions qui ne sont pas en contact direct avec les clients (IT, fonctions support), les pays de l'est et du sud de l'Europe sont de bons viviers.

### Vous considérez-vous comme un serial entrepreneur ? Si oui, quel est le coup d'après ?

« Il est vrai que je me sens plutôt l'âme d'un créateur que d'un gestionnaire, mais Doctena est encore dans une phase très passionnante où il y a encore énormément de choses à développer. Tant que cela me passionne, je continue. En termes d'innovation, il y a tellement de choses devant nous... La santé est un domaine qui va encore connaître de grandes mutations, avec notamment le développement de la télémédecine et toutes les possibilités offertes par les objets connectés et l'intelligence artificielle. Nous n'avons pas peur du manque d'idées. Dans les périodes un peu plus creuses, nous organisons des hackathons internes. Le plus difficile est de ne pas se disperser, car nous tenons à avoir une grande qualité d'exécution de chaque nouvelle fonctionnalité. » ●

[www.fr.doctena.lu](http://www.fr.doctena.lu)



# COMMENT ACCÉLERER LE DEVELOPPEMENT DE MON ENTREPRISE ?



**LUXINNOVATION**  
TRUSTED PARTNER FOR BUSINESS

**Le financement des activités de R&D et d'innovation est essentiel pour les entrepreneurs, les start-up et les entreprises qui cherchent à se développer.**

Vous qui avez toujours le nez dans le guidon, laissez-vous guider dans la bonne direction! Nos conseillers, spécialisés dans les programmes de financement nationaux et européens, sont là pour identifier les solutions les mieux adaptées à vos besoins. Ils vous aident à structurer vos projets afin de vous permettre de changer de braquet.

**À vos côtés. Pour vous.**

**R&D AND INNOVATION SUPPORT**  
[WWW.LUXINNOVATION.LU](http://WWW.LUXINNOVATION.LU)

**Luxinnovation contribue au développement économique du Luxembourg avec le soutien:**

- du Ministère de l'Économie
- du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
- de la Chambre de Commerce
- de la Chambre des Métiers
- de la FEDIL - The Voice of Luxembourg's Industry

# SUCCESS STORY

STEVE COLLAR

## NO LIMIT BEYOND THE SKY

**SES is a global company known for its satellite technology and the incredible communications opportunities they offer to the world. It all began in Betzdorf, within the castle walls that saw the birth of Grand Duke Henri and all of his siblings. Merkur, along with Steve Collar, SES's President and CEO since April 2018, offers you a more intimate look at this company that is a source of great national pride.**

Photos: SES

**Everyone thinks they know SES and it is a source of national pride for Luxembourg, but what exactly is the nature of the company's activity today?**

“SES is the world's leading satellite operator with over 70 satellites in two different orbits, Geostationary Orbit (GEO) and Medium Earth Orbit (MEO). We launched our latest 4 MEO satellites in April and we now have a fleet of 20, which is unique in industry. We provide a diverse range of customers with global video distribution and data connectivity services through two business units: SES Video and SES Networks. The SES Video portfolio includes broadcasting to over TV 8,000 channels and has the largest DTH television reach in Europe.

SES Networks provides global managed data services, connecting people in a variety of sectors including telecommunications, maritime, aeronautical, and energy, as well as governments and institutions across the world. The SES Networks portfolio includes GovSat, a 50/50 public-private partnership between SES and the Luxembourg government.

**Who are the customers of SES?**

“We have customers in many business segments around the world, including video broadcasters, internet service providers, cruise lines, major telecom carriers and governments.

**How could such a giant come from such a small country?**

“The global space industry underestimated Luxembourg at first. When Luxembourg began to invest into its national space programs, it was still a small player in the global markets. The government made the decision to invest significantly into the development of the space industry within its borders, and

SES would not be where it is today without that investment. Thirty years later, SES is a global company with over 2,000 employees and a leadership position in industry.

**You are loyal to Betzdorf Castle for the office headquarters. Is this building suitable for a 21<sup>st</sup> century enterprise?**

“Our campus in Betzdorf is loved by employees and visitors alike, due to the mix of the historical and the modern. Seeing the castle where the Grand Duke was born with a backdrop of our antenna field collecting signals from 35,000 km in space reminds us how far we have come in such a short period.

From a geographical point of view, Betzdorf Castle's location, in the middle of Europe, surrounded by nature and on a hill facing South, is perfect for our antenna field.

The beauty of the *Chateau* is also complemented by the other highly technical and modern buildings on campus, reflecting the old vs new architecture seen throughout the city of Luxembourg.

**Do you consider SES a Luxembourg or international company?**

“The satellite industry is by nature a global business. Our customers are all over the world, our company has 22 locations across all continents and our signals reach 99% of the globe. We're a global company based in Luxembourg and we're proud of the partnership with the Luxembourg government.

**Do you have competitors? Who are they?**

“Our competitors include other satellite operators in the geostationary earth orbit, with whom we also at times collaborate to reach mutual goals. We are the only MEO satellite operator. There are also new players aiming for low earth orbit where we do

not operate, and it will be interesting to see how this area develops. But we are focused on growing our capabilities and continuous innovation in the proven areas of GEO and MEO.

**What are the key factors driving success in your sector?**

“It's incredibly important to never get complacent in our position. The space sector is one of the most growing and exciting sectors today, there are startups all around the world entering this field and some manage to disrupt it. To be successful, we must keep up with this fast-growing and changing industry from a technology perspective as well as keeping our business strong to ensure we continue to innovate and invest in the future. ▶

### HISTORY HIGHLIGHTS

**1985:** SES, Europe's first private satellite operator, is founded in Luxembourg and signs launch agreement with Arianespace on March 1. **1987:** In July, the Betzdorf Satellite Control Facility (SCF), goes operational. **1988:** Rupert Murdoch's Sky TV is the first major private broadcaster to sign up to ASTRA in June. SES launches its first satellite, ASTRA 1A, on 11 December. **1989:** The "Television without Frontiers" Directive came into force and established the free movement of audiovisual programmes in the E.U. **1991:** SES becomes pioneer in 'co-location' when SES's first satellite is co-located to multiply the number of services that could be transmitted from one position. **1995:** SES goes digital – pioneering digital broadcasting technology. **1998:** SES is listed in the Luxembourg Stock Exchange. **1999:** SES takes a 34.10% participation in the Asian satellite operator AsiaSat. **2001:** SES acquires Americom from GE. SES GLOBAL is established with two operating companies: SES ASTRA and SES Americom. **2004:** SES is listed in the Paris Stock Exchange. **2006:** SES acquires New Skies satellites and coverage of 99% of the world. **2009:** SES launches HD+ in Germany and invests USD 75 M in O3b Networks. **2013:** Launch of the first 4 MEO satellites. **2015:** SES launches its first global Ultra HD channel. Creation of GovSat, a public-private partnership between SES and the Luxembourg government. **2016:** SES forms MX1 and acquires O3b to significantly enhance existing video and data capabilities. **2017:** SES is the first to launch a satellite on a SpaceX flight-proven Falcon 9 rocket. **2018:** SES completes restructuring into SES Video and SES Networks. **2019:** Launch of 4 MEO satellites, bringing the MEO fleet to 20 satellites.



Steve Collar, SES's CEO since April 2018, likes to call the company a "30-year-old startup".



The location is perfect for an antenna field : in the middle of Europe, surrounded by nature and on a hill facing South.

### Let's talk about the environment. How long does a satellite last? What happens to those that are no longer in use?

"Many of our satellites have a designed life-time of 15 years but many have proven higher longevity. After this period is complete, if the satellite is still in good working order, the service may be extended. If we must retire the satellite, we will re-orbit the spacecraft to another location above the active satellites. One of the innovations we are working on is called SES Next, whereby the satellite will be able to be reprogrammed once it is already in space, extending the useable life of the satellite and allowing more flexibility for orbital locations and customers.

### Can one satellite serve multiple customers?

"Absolutely. We serve our customers through various blocks of the spectral capacity we provide, which they use for the service they need. This allows one satellite to be used for data and video, to ships, airplanes, and on land all through the same system.

### Do you easily find the staff profiles necessary for the company's development?

"Finding the right talent is never easy and this is true beyond the space industry. As our technology and communication solutions evolve in line with the markets in which we operate, our skills requirements also rapidly change. For example, in the past we have successfully hired many world-class engineers and technologists in the satellite industry. Moving forward and with the forthcoming launch of a new

constellation of satellites to address other commercial markets, we will be recruiting more highly-skilled individuals with backgrounds in computer science and telecommunications networks. We also place equal importance on hiring the very best talent in all our other business functions. It is very important for us to drive new levels of engagement with our target candidate markets who may not necessarily be aware of the fantastic value proposition we offer our employees. The talent market both in Luxembourg and globally is extremely competitive so we have to be proactive and ensure a top-class candidate experience.

### Out of all of the countries that you operate in, which ones do face a lack of available talents?

"To a varying degree, we face challenges in all countries, especially when it comes to STEM (science, technology, engineering, and mathematics) functions. For example, in the U.S., we compete for talent with the biggest names in the technology sector, not just satellite. With very low levels of unemployment in areas like Washington D.C., Virginia and New Jersey, it is very much a candidate-driven market. Recently, our research has shown that there were more than 10,000 vacancies for software engineers and developers posted online within a 25-mile radius of one of our facilities, a very significant factor in being able to engage and attract talent. Fortunately, as a leader in our industry with a strong heritage of innovation, we have been success-

ful in attracting – and keeping – top talent, which is critical in a business like ours.

### Where do you find these profiles you need and how do you attract them?

"We use various methods. Primarily we have a dedicated internal international recruitment team who are trained to focus on proactively engaging and sourcing candidates. We also make extensive use social media platforms and other specialist online tools. We have a network of trusted and preferred external recruitment partner companies to support the team as and when required. We have very strong relationships with top universities around the world, and we are continuing to develop new partnerships in specific academic fields. Moreover, whichever medium we use, we try to attract talent by sharing our purpose and our culture. We do extraordinary things in space to enable our customers to do amazing things on earth that make a real difference to the lives of millions of people around the world. Our employees share a very diverse environment but a common culture of being in it together and being proud to work at SES. A culture that is honest, courageous and transparent and where our people are also provided with the opportunity to give back in whichever way they wish.

### Next year the company will turn 35. What do you hope to see for the future of the company?

"I like to call SES a "30-year-old startup". In fact, although we are now well established in the industry, we continue to operate like a startup in that we are always innovating. Space is such a fast-moving and attractive field, and everyone at SES shares the passion to continue evolving with the times. With SES Next and O3b mPOWER in particular, we see a positive evolution of our business in the years to come and look positively towards the future." ●

[www.ses.com](http://www.ses.com)

# luxembourg internet-days

## November 12 & 13, 2019

Network &  
Cloud Security

E-commerce &  
Digitalisation

Luxembourg | @ Chamber of Commerce | a LU-CIX event



Information and free online registration at  
[www.luxembourg-internet-days.com](http://www.luxembourg-internet-days.com)

Organised by:



Event partners:



Partner Country: France



# VISITE ENTREPRISE

ING

## ORANGE IS THE NEW BLACK!

**Bien connue au Luxembourg, notamment pour ses nombreux parrainages sportifs (ING Night Marathon Luxembourg) et ses donations à des organismes caritatifs (ING Solidarity Awards), la banque d'origine néerlandaise poursuit sa croissance et ses activités sur le territoire luxembourgeois.**

Texte : Corinne Briault - Photos : Pierre Guersing

**I**NG Luxembourg résulte de la fusion, en 2003, de deux établissements bancaires faisant partie du groupe ING au Luxembourg : Crédit Européen SA et ING Bank (Luxembourg) SA. Le Crédit Européen a été créé en 1960 à Luxembourg, sous l'impulsion d'un groupe de banquiers américains et de notables luxembourgeois. En moins d'un demi-siècle, son dynamisme et son esprit novateur lui ont permis de compter parmi les plus grandes banques du Grand-Duché. ING Bank (Luxembourg), de son côté,

s'est installée au Luxembourg en 1987. Banque universelle, ING Luxembourg poursuit le développement de ses activités en les axant sur trois piliers majeurs : le réseau local, ou *retail banking* ; la banque privée, ou *private banking* et la banque de l'entreprise, ou *wholesale banking*. En 2017, ING Luxembourg regroupe les activités de gestion financière, commerciale et administrative de la banque dans son nouvel immeuble ING Lux House, situé en face de la gare de la capitale luxembourgeoise.

Aujourd'hui, ING emploie 54.000 personnes dans le monde, dont 900 au Luxembourg. Entretien avec Frédéric Kieffer, *head of retail banking ING Luxembourg*, membre du comité de direction.

### Quels sont les projets sur lesquels vous travaillez actuellement ?

« Il y en a plusieurs ! Suite à la crise financière de 2008, de nombreuses nouvelles réglementations ont été élaborées, et leur mise en application s'est concentrée sur le passé récent. Ainsi, la directive MiFID II, par exemple, a demandé beaucoup d'investissements financiers et humains pour être conforme, tant les sujets couverts sont extrêmement variés, et les règles très détaillées. Puis, nous travaillons actuellement à la mise en place de la directive PSD2, qui va ouvrir le marché du paiement à d'autres acteurs que les institutions financières

dans la zone euro. En résumé, les banques seront obligées de permettre à des 'tiers autorisés' l'accès aux comptes de leurs clients pour qu'ils puissent - avec l'autorisation du client, bien sûr - effectuer des paiements, vérifier le solde du compte et récupérer des informations sur les comptes sollicités par le client. Cela a de nombreuses conséquences aussi pour les entreprises, qui pourront à l'avenir, par exemple, connecter directement leur *web banking* avec leurs systèmes comptables. Ensuite, le RGPD demande aussi de gros efforts, puisqu'en tant que banque, nous disposons de beaucoup de données sensibles. Nous intégrons aussi dans notre stratégie pour les années à venir la digitalisation de multiples services proposés à nos clients.

Enfin, nous revoyons notre organisation de travail interne afin de fonctionner avec des



01.



02.



03.

équipes pluridisciplinaires qui pourront gérer les projets de manière plus agile.

### Quelle est la réalisation dont vous êtes le plus fier ?

« Nous sommes fiers de nous être installés dans ce nouvel immeuble dans le quartier de la gare à Luxembourg. Auparavant, toutes nos équipes étaient éparpillées sur différents sites. Aujourd'hui, c'est un réel confort de travail de pouvoir être tous regroupés dans un immeuble qui, de plus, est parfaitement localisé et offre de nombreux avantages à nos équipes en termes de mobilité. Ensuite, étant un challenger sur le marché luxembourgeois, nous sommes fiers d'avoir apporté des offres innovantes au Luxembourg, comme la carte Visa à la fin des années 70 ou le premier compte en ligne en 2011. Aujourd'hui, nous pou-

vons également être fiers de la mise en place d'une application mobile vraiment très performante. Enfin, nous sommes fiers de l'évolution de notre portefeuille de crédits logement et de crédits aux PME, dont le volume a doublé ces dernières années.

### Quels sont les grands défis auxquels vous devez faire face dans votre secteur d'activité ?

« La digitalisation nous impacte beaucoup, et il est de plus en plus difficile de proposer des solutions *user friendly* à nos clients, avec les réglementations que l'on impose au secteur. À cela s'ajoute que les investissements dans les nouvelles technologies sont lourds, alors que la clientèle dans notre petit pays est limitée. Dernier défi : dans un environnement de taux bas, les revenus des banques sont sous forte pression ces dernières années.

### Si vous pouviez changer une chose dans votre secteur d'activité, quelle serait-elle ? Que pourrait faire la Chambre de Commerce en ce sens ?

« Le Luxembourg souhaite se hisser au rang de Startup Nation et mise sur le digital, mais il y a encore beaucoup de choses à faire dans ce sens. En effet, aujourd'hui, les consommateurs comparent leur expérience bancaire avec celle des géants du web, les Gafa. Pour rester compétitives, les banques vont devoir capitaliser sur des solutions de leur maison mère, ou en conglomérat avec d'autres acteurs non luxembourgeois.

La Chambre de Commerce pourrait sensibiliser le gouvernement quant au fait que, pour ce faire, le cadre réglementaire du Luxembourg devra évoluer davantage, tout en préservant une protection des données forte. » ●

01. (De g. à dr.) Frédéric Kieffer, head of retail banking ING Luxembourg, membre du comité de direction ING; Colette Dierick, CEO ING, et Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce.

02, 03, 04. ING Bank (Luxembourg) s'est installée au Luxembourg en 1987 sous le nom de NMB Bank. En 1991, suite à la fusion entre Nationale-Nederlanden et NMB Postbank Groep, le nouveau groupe prend le nom d'ING.

05, 06. En 2017, ING Luxembourg regroupe les activités de gestion financière, commerciale et administrative de la banque dans son nouvel immeuble situé en face de la gare de la capitale luxembourgeoise. Actuellement, ING compte 900 employés au Luxembourg.

#### L'information continue

Retrouvez toutes les visites d'entreprises sur [www.cc.lu](http://www.cc.lu)



04.



05.



06.



01.

JIWAY

## UNE MOSAÏQUE DE SAVOIR-FAIRE !

**Société éditrice de logiciels (MozaIK) fournissant des solutions métier flexibles, adaptées aux besoins et aux attentes de ses clients, Jiway est aujourd'hui un acteur-clé dans le domaine de la gestion documentaire et des relations d'affaires.**

Texte : Corinne Briault et Jiway - Photos : Pierre Guersing

Reconnue sur les marchés luxembourgeois et internationaux, la société compte, parmi ses clients, quelques grands noms et acteurs importants de la Place, tels que Total Luxembourg, l'opérateur historique de téléphonie du Grand-Duché, le régulateur luxembourgeois, ABN Amro Private Banking Belgium, Bankinter, Bemo Europe, Ditto Bank, BNP Paribas (Hub Asie), et d'autres encore. L'histoire de Jiway a débuté il y a plus de 20 ans, avec son actuel directeur, Luc Charlier. Aux prémices, le besoin des banques privées luxembourgeoises et

suisses d'avoir de « beaux reportings » qu'il devenait nécessaire de proposer à une clientèle d'investisseurs fortunés de plus en plus exigeante. « Il y a plus de 20 ans, les plates-formes IBM réputées pauvres, anciennement connues sous le nom d'AS/400 - on se souvient des écrans noir et vert -, ne permettaient pas la réalisation de rapports esthétiques et de qualité avec des graphiques élaborés comme nous les connaissons aujourd'hui. Les banques devaient décentraliser leurs données sur des plates-formes PC pour pouvoir les traiter, avec tous les risques que cela comportait. Nous avons ainsi proposé

notre solution avec des flux graphiques que nous pouvions mettre en place directement sur ces systèmes IBM », explique Luc Charlier. Le succès est quasi immédiat, et le marché se développe rapidement, tout comme la concurrence. Pour faire la différence, Jiway mise non seulement sur l'esthétique et la qualité du contenu, mais également sur la fiabilité du contenant. La société met ainsi à la disposition de ses clients, au travers de sa solution MozaIK, un outil leur permettant de gérer à la fois leur documentation, mais également toutes les informations relatives à leur activité (données clients, informations sur le suivi de la relation, e-mails, historiques des commandes et facturations, signatures électroniques, certificats d'authentification des signataires,...) pour optimiser la relation clients et permettre aux utilisateurs de la plate-forme de centraliser toutes leurs données dans un seul et même espace collaboratif, entièrement sécurisé. Avec la digitalisation des offres et services et les besoins gran-

dissants d'accès à l'information, le développement d'une plateforme d'échange d'informations personnalisable et plus *user-friendly* est en effet devenu une condition *sine qua non* de différenciation sur le marché. Forte actuellement de 42 personnes, Jiway n'est donc plus seulement tournée vers le secteur des banques et de la finance, mais vers tous les secteurs d'activité. Elle propose d'ores et déjà une offre de services adaptée aux sociétés issues de la logistique et des télécommunications. Entretien avec Luc Charlier, *managing partner, executive director*.

### Quels sont les projets sur lesquels vous travaillez actuellement ?

« Pour répondre aux besoins de nos clients en France et en Belgique, notamment, nous allons installer sous peu des bureaux dans ces deux pays voisins. Nous poursuivons naturellement l'implémentation de notre plate-forme chez nos clients habituels et soutenons la démarche d'ac-



02.



03.



04.

compagnement des TPE/PME luxembourgeoises au travers des programmes Fit4Digital et Fit4Innovation, en accompagnant ces entreprises dans leur digitalisation. MozalK s'adapte aujourd'hui parfaitement à tous les secteurs d'activité, par un simple paramétrage de la plate-forme.

L'un de nos clients historiques, Banco Itaú, une banque privée basée à Miami, vient par ailleurs tout juste de nous renouveler sa confiance. Nous repartons donc pour un projet d'implémentation de notre plate-forme, qui durera une à deux années, pour le hub Europe continentale situé à Zurich. Pour finir, nous avons lancé officiellement, le 23 mai dernier, au cours d'un événement dans nos locaux, la nouvelle version de notre produit MozalK. Cette version 2020, ultra-sécurisée, fait appel à de nouvelles technologies, est plus facile à installer dans le *cloud*, peut être disponible partout à tout moment, et dispose de nombreuses innovations. Nous offrons ainsi à nos clients une

plate-forme digitale de gestion de contenu entièrement personnalisable, leur permettant d'en faire leur propre référentiel d'entreprise et de l'ouvrir à leurs clients, collaborateurs et partenaires. Il ne s'agit plus seulement d'une solution B2B, mais d'une plate-forme 'B2B2C', ouverte à un deuxième niveau d'utilisateurs. La solution répond ainsi aux tendances actuelles du marché et aux besoins grandissants de nos clients en termes de transformation digitale. Avec MozalK 2020, il est désormais possible, et en quelques secondes seulement, de générer automatiquement, lire, éditer, partager, modifier ou signer électroniquement un document.

#### Quelle est la réalisation dont vous êtes le plus fier ?

« Sur le plan personnel, c'est d'avoir su concilier ma vie de famille avec mes six enfants et ma vie professionnelle. En ce qui concerne Jiway, je suis fier que notre savoir-faire soit reconnu et soit une référence pour nos clients



05.

depuis toutes ces années, au Luxembourg et à l'international. Je suis aussi fier de l'expansion que connaît Jiway en travaillant avec des partenaires tels qu'Alibaba, Whale Cloud, LuxTrust, Luxfactory et Syngrafii, outre-Atlantique. Enfin, une fierté, et non la moindre, la plate-forme telle qu'elle existe aujourd'hui, avec toutes les technologies qu'elle utilise.

#### Quels sont les grands défis auxquels vous devez faire face dans votre secteur d'activité ?

« Tout se développe tellement rapidement, les technologies évoluent si vite que le défi dans notre domaine d'activité est de savoir prendre les bonnes décisions, au bon moment et en très peu de temps. Une plate-forme comme la nôtre demande des mois de travail, il s'agit alors de ne pas faire d'erreur stratégique au niveau technologique. Puis, le marché est de plus en plus concurrentiel, il faut désormais se battre davantage pour faire valoir notre savoir-faire.

**01.** Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce; Luc Charlier, managing partner, executive director de Jiway; Marc Ardizio, partner, head of business development de Jiway; et Steve Breier, directeur administratif et financier de la Chambre de Commerce.

**02, 03.** Forte actuellement de 42 personnes, Jiway n'est plus seulement tournée vers le secteur des banques et de la finance, mais vers tous les secteurs d'activité. Elle propose d'ores et déjà une offre de services adaptée aux sociétés issues de la logistique et des télécommunications.

**04, 05.** Jiway propose à ses clients sa solution MozalK, un outil leur permettant de gérer à la fois leur documentation, mais également toutes les informations relatives à leur activité pour optimiser, entre autres, la relation clients et permettre aux utilisateurs de la plate-forme de centraliser toutes leurs données dans un seul et même espace collaboratif, entièrement sécurisé.

#### L'information continue

Retrouvez toutes les visites d'entreprises sur [www.cclu](http://www.cclu)

Il existe en effet de plus en plus de solutions web qui répondent plus ou moins bien aux différents besoins des utilisateurs. Fort heureusement, nous pouvons faire la différence, car, en couvrant une large gamme de fonctionnalités, et avec la personnalisation de l'épine dorsale de l'application, nous proposons quasiment du sur-mesure. »

#### Si vous pouviez changer une chose dans votre secteur d'activité, quelle serait-elle ? Que pourrait faire la Chambre de Commerce en ce sens ?

La Chambre de Commerce nous apporte déjà un réel appui pour faire connaître notre plateforme en dehors des frontières grâce aux séminaires pays et aux Journées d'opportunités d'affaires que ses services organisent. Nous souhaiterions pouvoir intervenir davantage dans des conférences ou autres événements, pour mettre en avant notre expertise et nos experts dans les différentes technologies avec lesquelles nous travaillons. ●

# PHOTO DU MOIS



CHAMBRE DE COMMERCE

## SOIRÉE DE REMERCIEMENTS À MICHEL WURTH

Après 15 années de présidence et 25 années en tant que membre élu de l'assemblée plénière de la Chambre de Commerce, une soirée a été organisée le 24 mai 2019 en l'honneur de Michel Wurth, qui avait cédé sa place à Luc Frieden le 3 avril dernier à la présidence de l'institution. Un public venu nombreux, composé de personnalités politiques et économiques, et de l'ensemble du personnel de la Chambre de Commerce, est venu remercier Michel Wurth qui a su, avec le soutien des membres élus, de la direction et des équipes de l'institution, positionner la Chambre de Commerce comme un acteur incontournable de la vie socio-économique du Luxembourg. Après un programme animé et riche en rebondissements et surprises, le public a réservé à Michel Wurth une ovation debout de plusieurs minutes.

Photo : Laurent Antonelli / Agence Blitz





02.



01.



03.



04.

**01.** Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce, a retracé les 15 ans de présidence de Michel Wurth au moyen d'un abécédaire imagé.

**02.** De gauche à droite : Christiane et Michel Wurth ; Xavier Bettel, Premier ministre, ministre d'État, et Luc Frieden, président de la Chambre de Commerce.

**03.** Xavier Bettel a adressé ses chaleureux remerciements à Michel Wurth pour son engagement indéfectible en faveur de l'économie et des entreprises luxembourgeoises.

**04.** Lors de son allocution de clôture, Luc Frieden a proposé à Michel Wurth de devenir président honoraire de la Chambre de Commerce.



05.



06.



07.

**05.** L'actrice, Eugénie Anselin, a animé la soirée et apporté un cadeau de remerciement qui n'a visiblement pas satisfait les attentes du directeur général.

**06.** Tout est bien qui finit bien. Après une folle course à la recherche d'un nouveau cadeau, Michel Wurth a pu réceptionner un bon de voyage et apprendre que la nouvelle salle plénière de la Chambre de Commerce allait porter son nom.

**07.** Visiblement ému, Michel Wurth, a adressé ses vifs remerciements à tous les anciens et actuels membres élus, collaborateurs de la Chambre de Commerce et amis présents dans la salle.

STARTUPS

# LUXEMBOURG ACCELERATION BOOTCAMP

Organised by the House of Startups (HoST) and designed especially for mature startups, the first edition of the Luxembourg Acceleration Bootcamp (LAB) brought together local and international startups for its four-day programme focusing on growth acceleration, fundraising, and European expansion. More than 50 participants representing around 40 startups attended the bootcamp from both Luxembourg and around the globe, thanks to the work of the Luxembourg Trade & Investment Offices.

Photos: Laurent Antonelli/Agence Blitz



01.



02.



03.



04.



05.

**01.** The LAB welcomed startups and organisations from South Korea, Taiwan, Japan, China, United Arab Emirates, Israel, Germany, Sweden, Canada and the United States.

**02.** The LAB took place from 20 to 23 May at the House of Startups and at ICT Spring. On the first day, the question of how to finance startups in or from Luxembourg was addressed by some of Luxembourg's best experts and entrepreneurs through workshops and keynotes.

**03, 04.** The second Bootcamp day addressed the equally important question of "how do I expand my business to the European markets?"

**05.** "We could not be happier with the outcome of the LAB's first edition. The number of applications received to attend the programme was even more than expected and it really showed the importance of these kinds of initiatives. We must also admit that we are amazingly surprised with the success the LAB had with international startups. Their presence was a plus value for Luxembourg startups attending the LAB, and seeing them connecting made us really proud," said Karin Schintgen, CEO at the House of Startups.



01.



02.

**01, 02.** Carlo Thelen, director general of the Chamber of Commerce, and Xavier Bettel, Prime Minister, were invited to introduce ICT Spring 2019. **03.** In line with its participation in ICT Spring 2019, the Luxembourg Chamber of Commerce and its Enterprise Europe Network-Luxembourg, including the House of Entrepreneurship, the House of Training, the House of Startups and the Luxembourg-City Incubator, organised stands and numerous initiatives to federate entrepreneurship, promote the startup ecosystem in Luxembourg, and to help foster international partnerships in the ICT community and beyond, as well as a networking reception.

**04.** Alongside ICT Spring, a space forum brought together the most important players from the data sector of the new space industry, specifically upstream satellite companies in Earth observation and telecoms. Participants also had an opportunity to connect with ICT executives and customers, from banking, transportation, government & defence, and other sectors.

**05.** The ministry of the Economy invited 33 startups from all over the world to attend ICT Spring. From more than 10 different countries outside the EU, the 33 startups represented the ICT sector, finance, healthcare, mobility, artificial intelligence and cybersecurity. As part of an event organised on 20 May 2019 by the ministry of the Economy at the House of Startups in Luxembourg, the managers of these companies were able to get acquainted with the many programmes offering State financial aid which these companies can claim for their benefit, and the benefit of the Grand Duchy.

**06.** A 5<sup>th</sup> edition of Pitch Your Startup took place at ICT Spring. True to its name, the international pitch competition for active startups in the ICT field received more than 350 applications in four tech verticals, as well as a Luxembourg local vertical. Apla Blockchain won the special prize offered by Docter Holding for "best overall" and took home a check for €50,000.

ICT SPRING

# THE GLOBAL TECH CONFERENCE

Hosting an array of international professionals, ICT Spring is a two-day yearly event that was held this year in Luxembourg City on 21-22 May and offered participants a unique opportunity to deepen their digital knowledge, capture the value of the fast-growing fintech sector, understand the transformation of the manufacturing industry and explore the impact of space technologies on terrestrial businesses through exhibitions and demonstrations of the latest tech trends and innovations.

Photos: Pierre Guersing (photos 01 and 02), Laurent Antonelli/Agence Blitz (photo 03), ministry of the Economy (photo 05), ICT Spring (photos 04 and 06)



03.



04.



05.



06.

FRESH WINDOW

# DES VITRINES OUVERTES SUR L'ART

Initié par le Mudam Luxembourg – Musée d'art moderne Grand-Duc Jean, en partenariat avec la Ville de Luxembourg et l'Union commerciale de la Ville de Luxembourg, le projet Fresh Window a proposé durant tout le mois de mai l'exposition d'œuvres d'art de la collection du Mudam dans les locaux commerciaux du centre-ville et du quartier de la gare. Le grand public a ainsi eu l'occasion de découvrir l'art contemporain à travers un circuit artistique insolite.

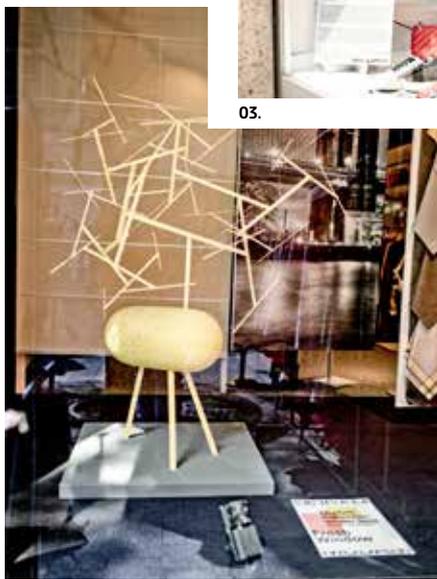
Photos : Matthieu Freund-Priacel / Primatt Photography



01.



04.



05.



02.



03.



06.

**01.** Le projet Fresh Window proposait un circuit artistique qui débutait dans le quartier de la gare centrale et qui s'étendait vers le centre historique de la vieille ville de Luxembourg. Cette initiative témoigne de la volonté du Mudam de rendre sa collection plus visible et plus accessible aux nombreuses communautés qui composent le Luxembourg.

**02, 03.** En collaboration avec la Ville de Luxembourg et l'Union commerciale de la Ville de Luxembourg, le Mudam Luxembourg – Musée d'art moderne Grand-Duc Jean a invité les commerçants à sélectionner une œuvre de sa collection pour l'exposer pendant le mois de mai dans leurs magasins et leurs locaux. Grâce à cet échange, le Mudam a ouvert ses portes à un plus large public pour dialoguer autour de la question du goût personnel, de la valeur et de la place de l'art contemporain dans la vie quotidienne.

**04, 05, 06.** La Collection Mudam est la plus importante collection d'art contemporain du Luxembourg. D'envergure internationale, elle réunit près de 700 œuvres d'artistes luxembourgeois et du monde entier, tous médiums confondus. Une petite partie de la collection s'attache également à la mode et au design. Plus de 54 œuvres ont été commandées par le Mudam, dont beaucoup ont été conçues en réponse à l'architecture de Ieoh Ming Pei. Si les années 1960 sont un repère historique dans l'histoire de l'art contemporain, la majorité des œuvres de la collection date de 1980 à aujourd'hui.

---

# La newsletter biquotidienne de Paperjam

Soyez deux fois mieux informé, à 8h et à 16h

Rejoignez  
la communauté  
Paperjam,  
abonnez-vous  
à nos newsletters!



MAISON MODERNE®



01.

AFRIQUE DE L'EST

## VIF INTÉRÊT DES ENTREPRENEURS LUXEMBOURGEOIS POUR LE KENYA ET LE RWANDA

Du 9 au 15 juin 2019, la Chambre de Commerce a organisé une première mission économique en République du Rwanda et en République du Kenya. L'objectif était de promouvoir les relations économiques entre le Luxembourg et ces deux pays. Le programme s'est principalement concentré sur les secteurs TIC, les infrastructures et les écotéchnologies. La Chambre de Commerce et ses partenaires ont organisé près de 150 rendez-vous « sur mesure » pour les participants de la délégation, qui comptait 15 entreprises.

Photos : Chambre de Commerce



05.



02.



03.



04.



06.

**01.** À Nairobi, la délégation a été reçue par S.E. Nicolas Nihon, ambassadeur de Belgique au Kenya, à l'occasion d'une réception officielle organisée en l'honneur des participants.

**02.** Un avion de fret de la compagnie Cargolux sur le tarmac de l'aéroport international de Nairobi. Chaque année, Cargolux exporte plus de 20.000 tonnes de fleurs du Kenya vers le reste du monde.

**03.** De nombreux échanges ont eu lieu tout au long de la mission entre entreprises luxembourgeoises et entreprises rwandaises et kenyanes.

**04.** Le 13 juin 2019, s'est tenu le premier Forum économique Kenya - Luxembourg à Nairobi, rassemblant près de 120 acteurs économiques luxembourgeois et kenyans.

**05.** Jeannot Erpelding, directeur des Affaires internationales de la Chambre de Commerce du Luxembourg, a présenté l'économie luxembourgeoise aux participants.

**06.** Jeannot Erpelding et Hon. Dennis K. Waweru, chairman of the Kenya Investment Authority (KenInvest).



01.



02.



03.



05.



04.



06.

**01.** Jeannot Erpelding, directeur Affaires internationales de la Chambre de Commerce du Luxembourg, lors du Forum économique Kenya-Luxembourg qui a rassemblé près de 120 participants kenyans et luxembourgeois.

**02.** Une partie de la délégation a découvert le « drone-port » et les activités de l'entreprise Zipline au Rwanda. Grâce à cette technologie, des biens médicaux sont livrés quotidiennement par drone sur l'ensemble du territoire rwandais.

**03.** Décollage d'un drone Zipline vers l'hôpital de Muhima.

**04.** La délégation a visité le mémorial du génocide rwandais. Un épisode catastrophique de l'histoire du Rwanda, dont la fin marque le début d'une renaissance fulgurante. 25 ans plus tard, le pays est considéré comme l'un des moteurs économiques de la région.

**05.** Une partie de la délégation a été reçue par le gouverneur de la Banque nationale du Rwanda et ses directeurs techniques.

**06.** Le premier Forum économique Rwanda - Luxembourg s'est tenu à Kigali le 10 juin 2019. L'occasion pour près de 120 entreprises luxembourgeoises et rwandaises de déceler d'éventuelles pistes de collaboration.

9 MAI 2019

# JOURNÉE DE L'EUROPE

Le 9 mai 2019, la Journée de l'Europe, qui a été célébrée pour la première fois cette année en tant que jour férié au Luxembourg, a rendu une nouvelle fois hommage au projet de paix et d'unité que représente l'Union européenne. Instituée en 1985 par le Conseil européen, la Journée de l'Europe est célébrée dans les États membres de l'Union européenne pour commémorer la déclaration Schuman du 9 mai 1950, considérée comme le texte fondateur de la construction européenne.

Photos: Matthieu Freund / Primatt Photography (photos 1 à 3), Enterprise Europe Network, Chambre de Commerce (photos 4 et 5) et Marie-Hélène Trouillez (photo 6)



02.



01.



04.



03.



05.



06.

**01, 02.** Le Luxembourg fait de ce jour férié le symbole de son engagement européen. Pour marquer cette occasion, le gouvernement, en collaboration avec la commune de Schengen et Schengen asbl, a invité les citoyens à un concert-apéro, face au Musée européen de Schengen. Des animations pour enfants étaient prévues et Schengen asbl a proposé des visites guidées du Musée.

**03.** L'animation musicale a été assurée par un ensemble de jazz composé de Maxime Bender, Greg Lamy, Laurent Payfert et Jeff Herr.

**04, 05, 06.** À Luxembourg-ville, l'équipe de l'Enterprise Europe Network de la Chambre de Commerce, présente chaque 9 mai avec un stand, a eu le plaisir d'accueillir plusieurs personnalités, dont Yuriko Backes, chef de la Représentation de la Commission européenne au Luxembourg; Jean Asselborn, ministre des Affaires étrangères et européennes et ministre de l'Immigration et de l'Asile, et Félix Braz, ministre de la Justice. La mascotte de l'Enterprise Europe Network, EuroP@ME, a également connu un vif succès auprès de tous les publics.

# Data Science for Marketing

FUTURE-PROOF YOUR BUSINESS

4-day Analytics & Marketing programme · Luxembourg City

Après une première collaboration réussie avec Solvay Brussels School of Economics & Management, le Paperjam Club est fier d'amplifier son offre de formation et de proposer un tout nouveau programme Data Science for Marketing. Différents modules seront organisés lors de quatre journées complètes, en novembre et décembre 2019.

À ces dates, quatre modules distincts seront proposés aux participants: Marketing, Data Analytics, Data Gathering et Data Enrichment.

PLUS D'INFORMATIONS SUR  
[GO.PAPERJAM.LU/CLUB/MBA-ANALYTICS](http://GO.PAPERJAM.LU/CLUB/MBA-ANALYTICS)

#### DATES

14 et 15 novembre 2019  
2 et 3 décembre 2019

#### CONTACTS / INSCRIPTIONS

Julien Delpy  
[julien.delpy@maisonmoderne.com](mailto:julien.delpy@maisonmoderne.com)  
(+352) 20 70 70-415

Magali Larese  
[magali.larese@maisonmoderne.com](mailto:magali.larese@maisonmoderne.com)  
(+352) 20 70 70-402

ART CUBE

# TENSIONS EN HARMONIE – ŒUVRES RÉCENTES DE PAULE LEMMER

Pour la réouverture de l'espace d'exposition Art Cube, situé au sein de son centre de conférences, la Chambre de Commerce s'est associée à l'asbl art contemporain.lu afin d'offrir aux galeries luxembourgeoises une nouvelle fenêtre de promotion pour leurs artistes, grâce au mécénat de l'institution. Tous les trimestres, par le biais du projet Art Cube, une galerie est à l'honneur et permet à un artiste luxembourgeois de présenter une exposition individuelle. Pour cette deuxième exposition, l'agence de promotion culturelle mediArt a proposé à Paule Lemmer de prendre ses quartiers à l'Art Cube de la Chambre de Commerce.

Photos: Pierre Guersing



01.



02.



04.



05.



06.



03.



06.

**01.** (De g. à dr.) Paul Bertermes, mediArt; Paule Lemmer et Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce lors du vernissage de l'exposition le 14 mai.

**02, 03, 04, 05, 06.** Dans sa peinture, Paule Lemmer n'a pas peur des grands formats. Ils lui servent bien au contraire de support pour créer des structures picturales complexes. Le proche et le lointain sont en dialectique constante, génèrent des espaces largement ouverts tout en présentant des nuances d'une sensibilité prononcée. Dans cet environnement pictural, l'artiste intègre de manière ciblée des références à notre vie quotidienne, citations qu'elle sort de leur contexte habituel. Les œuvres de Paule Lemmer vivent leur propre vie artistique et esthétique, une vie sous le signe de tensions en harmonie.



# TALENT CHECK ✓

## DÉTECTEUR DE TALENTS

Building your future together!

Un apprenti(ssage) peut être la clé de votre prochain succès...  
Renseignez-vous au sujet du TalentCheck sur [winwin.lu](http://winwin.lu) et ouvrez-vous les portes vers l'apprentissage, ou découvrez de nouveaux talents en tant qu'entreprise formatrice.

Inscription et information sur :

[winwin.lu](http://winwin.lu)

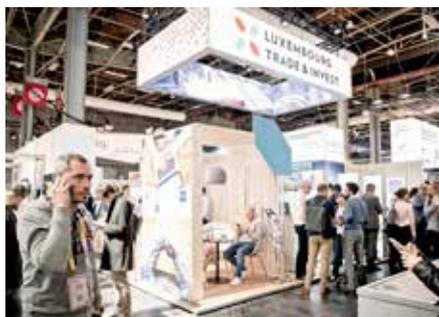


LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Éducation nationale,  
de l'Enfance et de la Jeunesse



CHAMBRE DE  
COMMERCE  
LUXEMBOURG

by  
**WIN  
WIN**



01.



02.



04.

VIVATECHNOLOGY 2019

# CONTRAT REPLI POUR LE LUXEMBOURG

Avec un pavillon national de 40 m<sup>2</sup>, le Luxembourg a su attirer de nombreux entrepreneurs intéressés par l'écosystème d'innovation du pays lors du salon VivaTechnology, qui s'est tenu à Paris du 16 au 18 mai 2019. Au total, plus de 124.000 visiteurs, 3.300 investisseurs et quelque 13.000 startups ont fait le déplacement, dont huit startups luxembourgeoises exposantes. En seulement quatre éditions, VivaTechnology a su s'imposer comme l'un des rendez-vous technologiques mondiaux les plus en vue.

Photos: Cyril Bailleur



03.



05.



06.

**01.** Entouré des stands de la Wallonie, de l'Arménie et de Taïwan, le Luxembourg a attiré de nombreux entrepreneurs en quête de réponses à de nombreuses questions au sujet des avantages du Grand-Duché pour internationaliser leur business.

**02, 03, 04.** Les huit startups luxembourgeoises ont chacune bénéficié d'un totem à leur couleur. Une aubaine pour BIM-Y, Clickby, CoinPlus, Keexle, Moovee, MySardines, Startalers et Zero.1, qui ont pu nouer des contacts très prometteurs.

**05, 06.** Une réception de réseautage a été organisée avec l'écosystème belge, pour favoriser les échanges et la rencontre entre startups prometteuses et acteurs institutionnels respectifs, dans le magnifique cadre de la représentation de Wallonie-Bruxelles à Paris. Cette réception, rehaussée par la présence de S.E. Martine Schommer, ambassadrice du Luxembourg à Paris, a permis de souligner la bonne entente entre les deux pays, qui coopèrent étroitement à de nombreux niveaux. Deux visites guidées sur les thèmes de la cybersécurité, l'intelligence artificielle et la sécurité ont également été organisées en partenariat avec Wavestone. Les participants ont pu découvrir 20 startups prometteuses, sélectionnées pour exposer au sein des « innovation labs » de grands groupes internationaux.

# mini MBA 2019

**FUTURE-PROOF YOUR BUSINESS**

**8-day Leadership & Innovation Programme · Luxembourg City**

**PLUS D'INFORMATIONS SUR  
[GO.PAPERJAM.LU/CLUB/MINI-MBA-2019](http://GO.PAPERJAM.LU/CLUB/MINI-MBA-2019)**

Après une première édition réussie, le Paperjam Club est fier de reconduire son offre de formation, en partenariat avec Solvay Brussels School of Economics & Management : le mini MBA Leadership & Innovation. Différents modules seront organisés lors de huit journées complètes, de septembre à novembre 2019.

À ces dates, quatre modules distincts seront proposés aux participants: Strategy, Finance & HR, Innovation, Customer Development.

#### **DATES**

23 et 24 septembre 2019  
7, 8, 21 et 22 octobre 2019  
4 et 5 novembre 2019

#### **CONTACTS / INSCRIPTIONS**

Julien Delpy  
[julien.delpy@maisonmoderne.com](mailto:julien.delpy@maisonmoderne.com)  
(+352) 20 70 70-415

Pauline Schmaltz  
[pauline.schmaltz@maisonmoderne.com](mailto:pauline.schmaltz@maisonmoderne.com)  
(+352) 20 70 70-409

# AGENDA

## CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

5 juillet 2019  
Luxembourg (LU)



### Go Digital : comment analyser la performance de mon site web ? - FR

Tout savoir sur Google Analytics, outil gratuit de web analytique proposé par Google et dédié au suivi statistique de l'activité d'un site web. Il fournit une analyse détaillée de la performance de votre site Internet mais également de votre stratégie digitale.  
Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

8 juillet 2019  
Luxembourg (LU)



### Le train de l'économie circulaire est en marche

À l'occasion de sa publication *Le train de l'économie circulaire est en marche*, la Chambre de Commerce vous convie à une conférence sur le sujet. Cet événement permettra aux différents acteurs de l'économie et de la société luxembourgeoise d'échanger sur les opportunités à la fois économiques, sociales et environnementales d'une transition vers une économie circulaire.  
Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda

8 juillet 2019  
Luxembourg (LU)



### Go Digital : Comment identifier les étapes du parcours client à l'ère du digital ? - FR

Comment s'améliorer en matière d'expérience client ? Ce workshop permet de comprendre le consommateur d'aujourd'hui, avec ses nouvelles habitudes de consommation ainsi que ses attentes en matière d'expérience client.  
Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

9 juillet 2019  
Luxembourg (LU)



### Go Digital : Comment utiliser LinkedIn de manière professionnelle ? - FR

Apprendre à communiquer sur les réseaux sociaux pour transmettre l'information, toucher un public plus large et donc faire parler de votre entreprise ! Ce workshop permet de créer son profil, de développer sa communauté et de cibler les informations importantes.  
Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

10 juillet 2019  
Luxembourg (LU)



### Go Digital Q&A session 2: Lancer son e-commerce - FR

Cette session permet de poser toutes les questions sur le lancement de son e-commerce à un professionnel du domaine. Par où commencer ? Quel public viser ?  
Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> of July 2019  
Luxembourg (LU)



### Invitation to the 4<sup>th</sup> annual meeting of the infrastructure investment bank (AIIB)

Luxembourg will host the 4<sup>th</sup> Annual Meeting of the Asian Infrastructure Investment Bank's (AIIB), the first to be held outside of Asia. The 2019 Annual Meeting, held at the European Convention Center Luxembourg and Philharmonie, will bring together AIIB's Governors and Directors to engage with delegations from members, prospective members, partner institutions, business leaders, media, civil society and experts from a range of fields. An Exhibition will also take place in the Foyer of the European Convention Center Luxembourg. Businesses operating in Luxembourg have the possibility to reserve an exhibition stand and to showcase their innovative services and business solutions. Info: [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda

12 juillet 2019  
Luxembourg (LU)



### Go Digital Q&A session 3 : Les différentes plateformes pour créer son site internet - FR

Cette nouvelle session donne l'opportunité de poser à un professionnel toutes les questions concernant les différentes plateformes pour créer son site internet.  
Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

**Le 13 septembre 2019**  
Luxembourg (LU)

**Journée  
d'opportunités d'affaires :  
Brésil (Sao Paulo)**

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges.

Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda –  
[joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531  
– Sarah Nilles / Déborah Varoqui



**From 15<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup> of July 2019**  
Seoul (KR)



**Official mission to South Korea**

The Chamber of Commerce of the Grand Duchy of Luxembourg, in close cooperation with the Ministry of the Economy, will organize an official mission led by Deputy Prime Minister and Minister of the Economy, Étienne Schneider, to the Republic of Korea. A special focus will be put on the ICT, Space and Logistics sectors. B2B meetings as well as company visits will be arranged for members of the Luxembourg delegation.

Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39-364/374 – Na Shi / Sabrina Aksil

**18 juillet 2019**  
Luxembourg (LU)



**Go Digital : 360° sur Facebook ! On vous dévoile tout ! – FR**

Ce workshop permet d'améliorer la visibilité digitale sur le réseau social le plus grand du monde et répond à l'ensemble des questions concernant la création d'une page professionnelle.

Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

**28 août 2019**  
Luxembourg (LU)



**Go Digital Q&A session 4 : La cybersécurité – FR**

La cybersécurité, qu'est-ce que c'est ? À quel moment doit-on s'y intéresser ?

Pourquoi parlons-nous de cybersécurité ? Un professionnel répond à toutes les questions.

Info : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

# AGENDA

Entrepreneuriat & Gestion d'entreprise				
Accès réglementé à la profession	Accès réglementé aux professions de l'HoReCa	09.10.2019 Cours du jour	15h	
Responsabilité sociale de l'entreprise (RSE)	RSE et Stratégie - Identifier et situer la responsabilité de l'entreprise	25.09.2019 Cours du jour	4h	
Création et reprise d'entreprise	Repandre une entreprise en pratique - Cycle entrepreneur	07.10.2019 Cours du soir	40h	
Gestion et développement d'entreprise	Marketing d'entreprise et approche clients (HEC Liège)	25.09.2019 Cours du jour	15h	
	Diagnostic et Management Stratégique (HEC Liège)	10.10.2019 Cours du jour	15h	
Ressources humaines				
Gestion de la formation	Responsable de formation - Concevoir ses tableaux de bord de formation	17.09.2019 Cours du jour	7h	
Gestion des rémunérations	Gestion et calcul des rémunérations - Fondamentaux	20.09.2019 Cours du soir	28h	
Gestion du personnel	Se préparer à la retraite	26.09.2019 Cours du jour	7h	
	Gestion des ressources humaines - Fondamentaux	01.10.2019 Cours du soir	63h	
	Comptabilité générale - Fondamentaux	08.10.2019 Cours du soir	33h	
Comptabilité				
Comptabilité générale	General Accounting - Fundamentals	24.09.2019 Cours du soir	33h	
	Gestion comptable de la TVA et des impôts	27.09.2019 Cours du jour	10h	
Comptabilité avancée	Consolidation des comptes	24.02.2019 Cours du soir	22h	
	Normes IFRS - Présentation et application	03.10.2019 Cours du soir	22h	
Droit				
Droit du travail	Droit du travail - Fondamentaux	23.09.2019 Cours du soir	40h	
	Immigration et droit du travail	04.10.2019 Cours du jour	4h	
	Labour law - Fundamentals	08.10.2019 Cours du soir	28h	
Droit des affaires	Aspects pratiques du droit commercial	26.09.2019 Cours du jour	4h	
Fiscalité				
Fiscalité des entreprises	Fiscalité des sociétés au Luxembourg - Application pratique et évolutions récentes	10.10.2019 Cours du jour	16h	
Fiscalité générale	Structuring Alternative Investments (Private Equity, Real Estate,...) in the post-BEPS era via Luxembourg	17.09.2019 Cours du jour	8h	
	Fiscalité luxembourgeoise - cours accéléré	11.10.2019 Cours du jour	8h	
Informatique				
Transformation digitale	Digital humanities - Comprendre et décrypter la révolution numérique	08.10.2019 Certifications	40h	
Outils bureautiques	PowerPoint - Fondamentaux	23.09.2019 Cours du jour	14h	
	MS OFFICE - Word, Excel, PowerPoint, Outlook et Access - Fondamentaux	10.10.2019 Cours du jour	14h	
Marketing & Ventes				
Stratégies Marketing	Booster son marketing - Cycle d'ateliers pratiques	01.10.2019 Cours du jour	28h	
Relation client et approches commerciales	Adopter l'écoute active pour capter les besoins du client	10.10.2019 Cours du jour	7h	
Marketing numérique	Médias sociaux et outils numériques - Cycle d'ateliers pratiques	08.10.2019 Cours du jour	35h	
	Utiliser les réseaux sociaux à des fins commerciales	03.10.2019 Cours du jour	8h	

Sécurité & Santé au travail				
Travailleur désigné en matière de sécurité et de santé au travail	Recommandations de prévention de l'Association d'assurance accident (AAA)	08.10.2019 Cours du jour	3h	
	Prévention des agressions - Garder son calme lors d'une agression verbale	24.09.2019 Cours du jour	8h	
	Nouvelles règles d'étiquetage et de classification des produits chimiques	19.09.2019 Cours du jour	3h	
Banques				
Introduction au secteur bancaire	Place financière - Acteurs, activités et atouts	19.09.2019 Cours du jour	8h	
	Activité bancaire au Luxembourg	24.09.2019 Cours du jour	8h	
Opérations Back-Office	Back-Office - Managing Operations	01.10.2019 Cours du jour	8h	
Services bancaires	Comptes bancaires et services de paiement	23.09.2019 Cours du jour	8h	
Fonds d'investissement				
Introduction au secteur des fonds d'investissement	UCIs - Actors and Legal Environment in Luxembourg - Fundamentals	19.09.2019 Cours du jour	8h	
	UCIs - Fundamentals of Operational Flows	26.09.2019 Cours du jour	8h	
Real Estate	REIF Intermediate - Roles and Responsibilities in Real Estate Investment Products	08.10.2019 Cours du jour	4h	
Commerce				
Certification phytopharmaceutique	Distribution et conseil de produits phytopharmaceutiques à usage non professionnel	24.09.2019 Cours du jour	8h	
Construction, Ingénierie & Architecture				
Architecture et ingénierie-conseil	Règlement Général sur la Protection des Données : principes et cas pratiques	27.09.2019 Cours du jour	4h	
Techniques et logiciels de la construction	Pathologie des bâtiments	18.09.2019 Cours du jour	16h	
Horeca				
Hygiène dans le secteur HoReCa	Mise en place de l'HACCP dans les établissements alimentaires dont l'HoReCa - Fondamentaux	03.10.2019 Cours du jour	4h	
	Hygiène alimentaire pour le personnel de cuisine des crèches ou foyers de jour	08.10.2019 Cours du jour	7h	
	Nettoyage et désinfection	08.10.2019 Cours du jour	4h	
Immobilier				
	Gestion locative - Recouvrement forcé, résiliation du bail et expulsion	24.09.2019 Cours du jour	6h	
	Lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme - Fondamentaux pour les agents immobiliers	24.09.2019 Cours du jour	4h	
Développement personnel				
Leadership & Management	Leadership et management de proximité	26.09.2019 Cours du jour	77h	
	Leadership et management stratégique	03.10.2019 Cours du jour	129h	
Améliorer ses compétences de former et d'encadrer	Train the Trainers	23.09.2019 Cours du jour	50h	
Améliorer ses relations au travail	Mieux gérer les relations professionnelles par une meilleure communication	08.10.2019 Cours du jour	129h	



# INDEX

## 1, 2, 3

11 Août Media **8**  
3C Payment **24**

## A, B, C

Adada **8**  
ADEM **38, 42**  
Administration des douanes et accises **71**  
Agence Spatiale européenne **42**  
Agence Spatiale luxembourgeoise **42**  
Airbus Defence and Space **42**  
Alexander Danny, Sir **30**  
Alter Rolf Mathias **12**  
Americom **98**  
Ames Research Center **80**  
Andy Shleck Cycles **6**  
Apple **16**  
ArcelorMittal **34, 74**  
Arianespace **98**  
Ashurbeyli Igor, Dr **72**  
Asian Infrastructure Investment Bank **30**  
AsiaSat **98**  
Asselborn Jean **38**  
Association of Space Explorers **80**  
Association des parents d'enfants mentalement handicapés **18**  
Asteroid Foundation **42**  
atHome **94**  
B612 Foundation **42**  
Banque européenne d'investissement **30, 90**  
Banque Générale du Luxembourg **7**  
Banque Internationale à Luxembourg **7, 24, 42**  
Banque mondiale **62**  
Banque Raiffeisen **18**  
Bazin Geoffroy **7**  
BCE **42**  
Broadcasting Center Europe **80**  
Beck Pierre **38**  
Berthe Richard **8**  
Bettel Xavier **7, 28, 34**  
BGL BNP Paribas **7, 16, 24**  
Bidibul Productions **28**  
BIM-Y **90**  
BNP worldwide **76**  
Bon Marché **86**  
Bonnafé Jean-Laurent **7**  
Bontinckx Yannick **38**  
Brasserie de Luxembourg **16**  
Brossé Alain **20**  
Bruketa Davor **27**  
Buck Nicolas **34, 76**  
Bureau of European Designer's Associations **27**  
Bureau Veritas **90**  
Business Club Belgium-Luxembourg **40**  
Byoo Store **22**  
Cactus **14**  
Cactus Shoppi **18**  
Campus Contern **90**  
Carbonetti Flavia **38**  
Cargolux Airlines International **74**  
Cargolux Italia **74**  
Caritas Luxembourg **27**  
CarNext.com **14**  
Carrera Candi **76**  
Casino 2000 **24**  
Castegnaro-Ius Laboris Luxembourg **71**

Centre allemand pour l'aéronautique et l'astronautique (DLR) **42**  
Centre national d'études spatiales (CNES) **42**  
Cerazit **34, 74**  
CFL Multimodal **74**  
Chambre de Commerce **27, 32, 38, 40, 42, 62, 64, 80, 90**  
Chamussy Nicolas **42**  
Chirkova Ekaterina **27**  
Cimalux **74**  
Citroën **10, 20**  
Clasen Laurence **20**  
CNS **94**  
Codipro **7, 38, 75**  
Collar Steve **98**  
Colorado School of Mines **42**  
Comités du code des douanes **71**  
Commission européenne **16, 38, 62, 64, 71**  
Conrad Julie **10**  
Consulat Honoraire de la République du Kazakhstan **34**  
Consumer Electronics Show **86**  
CTI Systems **42**  
Cube 4T8 **6**  
CYEL **38**  
Cyprès International **90**

## D, E, F, G

De Blauwe Jan **40**  
De Schnékert Traiteur **18**  
De Winne Frank **72**  
Deblire Sébastien **38, 75**  
Déi Gréng **64**  
Delles Lex **32**  
Deloitte **7**  
Demarty Jean-Luc **38**  
Design Luxembourg **27**  
Detaïlle Michèle **28**  
Di Pippo Simonetta **80**  
DLA Piper **38**  
Doctena **94**  
Docunify IP Company **18**  
Domaine viticole Cep d'Or **38**  
Dress for Success **38**  
DS **10**  
Dunlop **24**  
Eche Lilian **28**  
École d'hôtellerie et de tourisme du Luxembourg **27**  
École de commerce et de gestion **28**  
Einführung **38**  
Electro Security **22**  
Enovos **14**  
Erpelding Jeannot **38**  
Estrade Damien **24**  
EU-Japan Centre for Industrial Cooperation **38**  
Euro-Composites **12, 42, 80**  
EuroHPC **27**  
European Convention Center Luxembourg **42**  
Eurostat **58**  
Evans Nigel **72**  
Family Business Network **76**  
Farvest **38**  
Fédération des Jeunes Dirigeants **76**  
Fedil **18, 28, 42**  
Ferreira Tiago **22**  
Filek Severin **27**  
Fischer **76**  
FMI **59**  
Foncière Numérique (France) **90**  
Fonds de Belval **90**  
Fonds monétaire international **58**

Fonds national de la recherche **42**  
Fontaine Alain **94**  
Fox Beer **38**  
Fraser Yacht **86**  
Frieden Luc **32**  
Friob Norbert **76**  
Funding.lu **34**  
Gault et Millau **8**  
Genista **22**  
Gomspace **42**  
Goodyear **18, 20, 24**  
Gradel **42**  
Gramegna Pierre **30**  
Grant Thornton **12**  
Grotz Mario **40**  
Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat **64**  
Groupement luxembourgeois de l'aéronautique et de l'espace **42**

## H, I, J, K

Hansen Marc **28, 76**  
Haslehner Werner **71**  
Hawking Stephen **80**  
Helloboss **14**  
Henon Christel **28**  
Herrmann Christoph **42**  
Hilbert Georges **16**  
Hilger Anouk **14**  
Hitec **42**  
Hoffmann Catherine **38**  
Honoré Christophe **28**  
House of Entrepreneurship **36, 62, 70**  
House of Startups **27, 32, 90**  
HSBC **20**  
IEE **18**  
IMS Luxembourg **36**  
Inoue Hiroo **38**  
Institut de la propriété intellectuelle Luxembourg **42**  
ispace **52**  
Japan External Trade Organization (JETRO) **38**  
Jauquet Stéphanie **7**  
Jet Propulsion Laboratory **42**  
Jones Lynne **80**  
Jonk Entrepreneurs Luxembourg **28, 32, 76**  
Kersten Patrick **94**  
Khadraoui Djamel **68**  
Kia **10**  
Kichechef **14**  
Kleos Space **18**  
Klimaité Indre **27**  
Kongsberg Satellite Services **18**  
Kramer Rich **24**  
Kunnert Monique **8**  
Kuspan Aigul **34**

Dans cet index sont reprises les entreprises et les **personnalités** citées dans ce magazine.

---

## L, M, N, O

---

La Poste (France) **90**  
**Lacroix Léandre 7**  
**Lafont François 32**  
**Lamamy Julien-Alexandre 52**  
**Larcier 71**  
 Large Synoptic Survey Telescope (LSST) Solar System Science  
 Collaboration **80**  
**Laxe Oliver 28**  
 LeasePlan Luxembourg **14**  
**Legitech 71**  
**Legrand Aude 10**  
**Lenôtre 76**  
**Lentz Isabelle 76**  
**Lewis Hugh 42**  
**Leyers Marcel 24**  
**Loporcaro Anna 27**  
 Losch Luxembourg **6**  
**Loxo 10**  
 LSA Data Center **38, 42**  
**Lu Ed, Dr 80**  
**LuxConnect 27**  
 Luxe Taste & Style Publishing **12**  
 Luxembourg-City Incubator **90**  
 Luxembourg Convention Bureau **32**  
 Luxembourg House of Financial Technology (LHoFT) **38**  
 Luxembourg Institute of Science and  
 Technology **42, 68, 64, 70**  
 Luxembourg Open Innovation Club **27**  
 Luxembourg Science Center **42**  
 Luxembourg Space Agency **27, 80**  
 Luxembourg Space Tech Angels **42**  
 Luxembourg Sustainable Finance Initiative **64**  
 Luxembourg Trade and Investment Office **38**  
 Luxemburger Wort **34**  
 Luxexpo The Box **42**  
 Luxinnovation **34, 40, 42, 90**  
 Luxite **6**  
 Luxspace **42**  
 Luxtram **14, 22**  
 LuxTrust **24**  
 Lycée Aline Mayrisch **32**  
 Lycée technique agricole **28**  
**Malget Patrick 38**  
**Marié Jean-Marie 90**  
**Mastroianni Chiara 28**  
**Matsuno Yuriko 38**  
**May Brian 42, 80**  
**Mbamba Euphrasie 8**  
**McKinsey 94**  
**Meftah Thouraya 90**  
**Meyer Frédéric 10**  
 Microlux **22**  
 Microsoft **76**  
 MiddleGame Ventures **38**  
 Ministère de l'Économie **18, 27, 32, 68, 70**  
 Ministère de l'Environnement, du Climat  
 et du Développement durable **36, 64, 70**  
 Ministère des Affaires étrangères **38, 76**  
 Ministère des Finances **64**  
**Molitor Marc 94**  
 Monster Luxembourg **94**  
**Montange Thierry 86**  
**Muller Carole 76**  
**Murdoch Ruppert 98**  
 Museal Editions **12**  
 MyGuichet.lu **24**  
 NASA **42, 80**  
 Nations Unies **42, 64**

New Skies satellites **98**  
**Nilles Jean-Claude 71**  
**Nisen Michaël 38**  
**O3b 98**  
**OCDE 42**  
 Ochocolats **8**  
 OCSIAI **86**  
 Office du Ducroire **24, 90**  
**OHB 42, 80**  
**Opik Lembit 72**

---

## P, Q, R, S, T

---

**Pallage Stéphane 42**  
 Panelux **14**  
**Pantazatou Aikaterini 71**  
 Parc Merveilleux **18**  
 Parlement européen **36, 90**  
 Paul Wurth **74**  
 Paul Wurth InCub **42**  
**Perna Alessandro 38**  
 Peugeot **10**  
**Picq Pascal 7**  
 Planetary Resources Inc. **42**  
 Porsche **24**  
 Post Luxembourg **14**  
**Precht Richard David 76**  
**Proia Sylvie 20**  
**PwC 76**  
 Queen **42**  
 Ramborn Cider Co **8**  
**RATP 90**  
**Recht Olaf 27**  
**Remy Danica 80**  
**Reuter Étienne 7**  
**Rocard Francis 42**  
**Ross Wilbur 40**  
**Rotunno Donato 28**  
**RTL 14**  
**Rudoni Jérôme 8**  
**Saint Gobain 90**  
**Sales-Lentz 16**  
**Sanichauffer 22**  
**S.A.R. Grand-Duc Henri 7**  
**S.A.R. Prince Guillaume 80**  
**Schmit Georges 42, 80**  
**Schneider Étienne 28, 40, 45, 80**  
**Schneider Jacques 12**  
**Schweickart Rusty 42, 80**  
**Sdravlevich Teresa 27**  
**SECURITYMADEIN.LU 40**  
**SeedBox 12**  
**Serres Marc 51**  
**SES 42, 74, 80, 98**  
**Shoemaker Carolyn 80**  
**Siemens 90**  
**Sigoji 8**  
**Silence 6**  
**Sky TV 98**  
**Skylab 42**  
**SNCF 90**  
**Sobotka Benedikt 34**  
 Société Générale de Belgique **7**  
 Société nationale de crédit et d'investissement **12, 42**  
 Société nationale des chemins  
 de fer français **90**  
 Société nationale des Chemins  
 de fer luxembourgeois **90**  
 SOS Villages d'Enfants Monde **20**

Space Cluster **42**  
 Space Systems **42**  
 SpaceX **80, 98**  
 Spire Global **42**  
 Stanford University **76**  
**Starmus 80**  
**Stateg 58**  
**Steichen Pascal 40**  
**Stott Nicole 80**  
 StreetScooter **6**  
 Supermiro **14**  
**Suzuki Shigeji 38**  
 Tarantula Luxembourg **28**  
 Taxx.lu **38**  
 Technoport **42**  
 The Stable **8**  
**Thelen Carlo 32, 111**  
**Total 18**  
 Touch&Play **20**  
**Trump Donald 72**

---

## U, V, W, X, Y, Z

---

Ujet **86**  
 Unik Capital **20**  
 UnionPay **24**  
 Union des entreprises luxembourgeoises **34, 76**  
 Université d'Aix-la-Chapelle **6**  
 Université de Lille **90**  
 Université du Luxembourg **30, 34, 42, 64, 68**  
 Université du Tôhoku **42**  
 Université Libre de Bruxelles (ULB) **71**  
 Université spatiale internationale **42**  
**Vaissière Magali 42**  
**Van Dam Tonie 42, 68**  
**Van Vynckt Pierre 16**  
**Veolia 90**  
**Vesque Lisa 38**  
 Victor Buck Services **18**  
 Ville de Luxembourg **32, 36**  
 Vinci Construction **90**  
 ViParis **90**  
 Vivatech **86**  
 Von Karman Institute **42**  
 Voyages Josy Clement **22**  
**Weicker Alphonse 7**  
**Welkin and Meraki 20**  
**Weyer Georges 10**  
**Winkin René 28**  
**Wintersdorf Bibi 12**  
 Wood Cluster **34**  
 Ziggu **38**

# MERKUR

Juillet | Août 2019

## IMPRESSUM

ÉDITÉ PAR LA CHAMBRE DE COMMERCE EN COLLABORATION AVEC MAISON MODERNE



CHAMBRE DE  
COMMERCE  
LUXEMBOURG

### ÉDITEUR

CHAMBRE DE COMMERCE  
DU GRAND-DUCHÉ  
DE LUXEMBOURG

7, rue Alcide de Gasperi

L-2981 Luxembourg

E-mail: [chamcom@cc.lu](mailto:chamcom@cc.lu)

Internet: [www.merkur.lu](http://www.merkur.lu)

ISSN: 2418-4136

### RÉDACTION

Téléphone: (+352) 42 39 39 380

Fax: (+352) 43 83 26

E-mail: [merkur@cc.lu](mailto:merkur@cc.lu)

Homepage: [www.merkur.lu](http://www.merkur.lu)

CHAMBRE DE COMMERCE  
DU GRAND-DUCHÉ  
DE LUXEMBOURG

7, rue Alcide de Gasperi

L-2981 Luxembourg

### ABONNEMENTS

Pour tout abonnement, merci

de vous rendre sur le site:

<http://www.cc.lu/merkur/abonnement>

### FORMULE STANDARD

6 numéros / an

Membres de la Chambre

de Commerce: gratuit

Non-membres: 15 euros / an

### RÉDACTEUR EN CHEF

Patrick Ernzer - [patrick.ernzer@cc.lu](mailto:patrick.ernzer@cc.lu)

### RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE

Corinne Briault - [corinne.briault@cc.lu](mailto:corinne.briault@cc.lu)

### RÉDACTION

Catherine Moisy - [catherine.moisy@cc.lu](mailto:catherine.moisy@cc.lu)

Marie-Hélène Trouilleux -

[marie-helene.trouilleux@cc.lu](mailto:marie-helene.trouilleux@cc.lu)

Hannah Ekberg - [hannah.ekberg@cc.lu](mailto:hannah.ekberg@cc.lu)

Edouard Lehr - [edouard.lehr@cc.lu](mailto:edouard.lehr@cc.lu)

Sonia Jourdan - [sonia.jourdan@cc.lu](mailto:sonia.jourdan@cc.lu)

### ILLUSTRATION

DE LA COUVERTURE

Brian Miller

### COLLABORATIONS

Fondation IDEA

Affaires économiques, Chambre de Commerce

Affaires internationales, Chambre de Commerce

### PHOTOGRAPHES

Laurent Antonelli,

Emmanuel Claude,

Pierre Guersing,

Matthieu Freund-Priacel,

Andrew Rich / Getty Images / The Interview

People, Cyril Bailleul

### CONCEPTION GRAPHIQUE

DU POSTER

Moskito / Chambre de Commerce



### MAISON MODERNE

10, rue des Gaulois

Luxembourg-Bonnevoie

Téléphone: (+352) 20 70 70-300

Fax: (+352) 26 29 66 20

E-mail: [mediasales@maisonmoderne.com](mailto:mediasales@maisonmoderne.com)

Internet: [www.maisonmoderne.com](http://www.maisonmoderne.com)

### RÉGIE PUBLICITAIRE

Maison Moderne

### DIRECTEUR ASSOCIÉ

Francis Gasparotto (-301)

### DIRECTEUR MARKETING

Jérôme Geneste (-307)

### SALES MANAGER

MAGAZINES ET GUIDES

Virginie Laurent (-322)

### ASSISTANTE COMMERCIALE

Céline Bayle (-303)

### DIRECTION ARTISTIQUE

ET MISE EN PAGE

Maison Moderne

### TIRAGE

35.000 exemplaires



Please Recycle

Finished reading this publication?  
Archive it, pass it on or recycle it.

### COMMUNIQUÉS DE PRESSE

[merkur@cc.lu](mailto:merkur@cc.lu)

### PROCHAINE ÉDITION

18 septembre 2019

### DATE LIMITE D'ENVOI

DE MATÉRIEL POUR

LA PROCHAINE ÉDITION

02 septembre 2019

Les articles publiés et signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et ne reflètent pas forcément l'opinion de la Chambre de Commerce, qui ne peut donner aucune garantie expresse ou implicite sur l'exactitude, l'exhaustivité, la véracité, l'actualité, la pertinence ou la fiabilité des informations figurant dans le Merkur.

© Copyright 2019 – Chambre de Commerce, tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle est interdite et la propriété exclusive de la Chambre de Commerce.

Si vous souhaitez obtenir des droits d'utilisation du contenu / de reproduction, contactez Luxembourg Organisation For Reproduction Rights, Luxorr: [www.lord.lu](http://www.lord.lu)



PAPERJAM CLUB



MERCREDI 18 SEPTEMBRE 2019

# 10x6 MOBILITÉ

## LES DÉFIS DE LA PLACE LUXEMBOURGEOISE

L'attractivité du Luxembourg crée un flux important de déplacements locaux et transfrontaliers, nécessitant des besoins croissants en matière de mobilité.

Nous arrivons aux limites de notre modèle actuel, avec une augmentation constante du parc de véhicules, entraînant la saturation des axes routiers et impactant la qualité de vie, l'économie et l'environnement. Ce 10x6 exposera 10 initiatives ayant intégré le triptyque « qualité de vie au travail - environnement - économie ».

AVEC, ENTRE AUTRES,  
LA PARTICIPATION DE :

Romain Muller, Jones Lang LaSalle  
Emmanuelle Ragot, Wildgen  
Mathias Fritsch, Beiler François Fritsch  
Vincent Hein, Fondation IDEA  
Thomas Bousonville, Hochschuleinstitut (DFHI)  
François Vaille, Sogeti  
Bruno Magal, KPMG Luxembourg

### PARKING

Parking du Brill  
Rue Louis Pasteur  
L-4276 Esch-sur-Alzette

### LIEU

Théâtre d'Esch  
120, rue de l'Alzette  
L-4010 Esch-sur-Alzette

### AGENDA

18:30 Welcome cocktail  
19:00 Mot de bienvenue  
19:15 10 présentations  
20:30 Walking & networking dinner

### GOLD SPONSOR



Alles super.

### SILVER SPONSOR



TRANSLATION  
INTO ENGLISH  
PROVIDED

INSCRIPTION  
OBLIGATOIRE SUR  
PAPERJAM.CLUB

## ESPACE : LA GOUVERNANCE MONDIALE EN PERSPECTIVE

L'Espace est aujourd'hui un facteur incontournable de notre vie de tous les jours : des satellites de communication transmettent en direct des données, informations et images vers n'importe quel endroit de notre planète, vers nos écrans, grands et petits ; des satellites de navigation nous guident en voiture, à vélo ou à pied vers nos destinations proches ou lointaines ; des satellites d'observation fournissent les informations nécessaires à l'optimisation de la production agricole ou à la délimitation des régions impactées par des catastrophes naturelles et pour guider les réponses d'urgence à apporter.

Selon certains rapports, les 10 prochaines années verront la multiplication par 10 du nombre de satellites actifs en orbite terrestre. À cela s'ajouteront les missions vers l'ISS, vers la Lune, vers Mars, voire au-delà. Aux missions de communication, de navigation et d'observation s'ajouteront celles pour l'exploration et de l'utilisation des ressources spatiales.

L'intensification des lancements de vaisseaux spatiaux par un nombre croissant d'acteurs à la fois publics et commerciaux ainsi que le saut qualitatif de l'exploration future de l'espace révèlent un cadre de gouvernance spatiale incomplet, basé notamment sur le Traité de l'Espace de 1967, et sont de nature à appeler des efforts accrus de la communauté internationale pour répondre à trois grands défis : celui de la gestion du trafic spatial, celui de la



réduction des débris spatiaux, et enfin celui des règles entourant l'exploitation des ressources spatiales.

Les réponses à ces défis ne peuvent être apportées que par la collaboration entre États dans le cadre des enceintes multilatérales telles que celles de l'ONU. Ainsi, après l'adoption de lignes directrices sur la réduction des débris spatiaux en 2010, une nouvelle étape importante vient d'être franchie avec l'élaboration de 21 lignes directrices sur la viabilité à long terme des activités spatiales par un groupe de travail du Comité des Nations Unies pour l'Utilisation Pacifique de l'Espace Extra-Amosphérique (CUPEEA). De même, le sujet de la gestion du trafic spatial est régulièrement à l'ordre du jour du CUPEEA sans que toutefois des progrès notables aient été réalisés sur les règles internationales à adopter.

Quant aux ressources spatiales, les réflexions sur l'encadrement international

de leur exploration et de leur utilisation ne font que commencer dans les enceintes multilatérales. Moins de deux ans après le vote de la loi luxembourgeoise sur les ressources spatiales, les membres du CUPEEA discutent actuellement sur la façon d'évoluer l'encadrement international en la matière. Entre-temps, le groupe de travail dit « Groupe de la Haye », fort du soutien des Gouvernements néerlandais et luxembourgeois, a d'ores et déjà réalisé des travaux préparatoires utiles dans cette perspective.

Quel que soit le cadre des travaux futurs, il importera que les nouveaux encadrements internationaux entourant la future économie de l'espace reflètent les valeurs fondamentales que sont la sécurité, la viabilité, l'équité et l'intérêt général de l'humanité. ●

**Georges Schmit**  
Membre de l'Advisory Board  
de Space Resources



# UNE ENDURANCE EXTRÊME. UNE FIABILITÉ À TOUTE ÉPREUVE.

Les nouveaux packs d'équipements MAN XLION :  
des niveaux d'excellence fiables dans n'importe quel domaine.

Tels les athlètes de haut niveau lors d'un triathlon, les camions MAN font eux aussi preuve chaque jour d'un niveau de performance extrême. Ils séduisent par leur endurance effarante, leur puissance incroyable et leur fiabilité absolue, et ce, dans n'importe quel domaine d'application. Grâce aux packs d'équipements MAN XLION, nos camions MAN sont parfaitement disposés à satisfaire aux exigences spéciales de votre secteur. Que ce soit dans le transport long-courrier, le transport de distribution ou sur les chantiers, ils atteignent des niveaux d'excellence absolus. [www.truck.man.eu/lu](http://www.truck.man.eu/lu)



**Garage Losch Truck, Van & Bus S.à r.l.**

59, rue Gabriel Lippmann · L-6947 Niederanven  
T. 34 91 85 - 1 · F. 34 91 90 · [info.ltvb@losch.lu](mailto:info.ltvb@losch.lu)

# Besoin d'une communication renversante?

CREATE SUCCESS

# COMED

comed.lu

+ 352 44 31 24 1

success@comed.lu

## Rencontrons-nous!

Il est souvent bénéfique de voir les choses à l'envers.  
De les analyser sous un **autre angle**.  
C'est ce que Comed propose à ses clients  
pour leurs projets, leurs problèmes, leurs ambitions.  
Pour trouver des **idées** fortes et originales.  
Pour créer des **solutions** à succès.