

# FEDIL-ICT :

## Voyage d'étude à Séoul et à Tokyo

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

Du 21 au 26 mai, une délégation de quelque 30 CEO's du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), du secteur bancaire, représentants du Gouvernement, de l'Université du Luxembourg et du LIST, ont participé au voyage d'étude annuel organisé par FEDIL-ICT.

L'objectif de ces voyages annuels, à l'initiative de la FEDIL, est double :

1. **Comprendre** quels sont les **composants** au développement d'un **écosystème TIC performant** tels que les facteurs clefs de réussite, approches innovantes, financement, incitants, expertise (e-skills), liens recherche et développement privé/public et les acteurs impliqués, etc. ;
2. **Promouvoir le Luxembourg** pour renforcer les collaborations internationales ainsi que favoriser **l'accélération de l'écosystème luxembourgeois**. À cet effet, une brochure présentant l'ensemble des activités des entreprises a été distribuée à chaque rendez-vous permettant ainsi aux entreprises rencontrées de mieux connaître l'écosystème ICT et FinTech du Luxembourg.

Pour cette 5<sup>e</sup> édition, FEDIL-ICT a choisi une **région** du monde qui est à **l'avant-garde du développement technologique** et de l'utilisation avancée des TIC en se focalisant sur :

- l'innovation au sens large (organisations, incitants, approches, facteurs de succès et 'lessons learned') ;
- l'Intelligence Artificielle (IA) ;
- l'Internet des Objets (IoT).

Ces deux dernières nouvelles technologies viennent bousculer les innovations technologiques et sont au cœur des développements des secteurs TIC et FinTech. Le Japon et la Corée du Sud ont semblé être à la pointe en la matière.

Au cours de cette semaine, les participants ont eu l'opportunité de participer à toute une série de rendez-vous avec des entreprises de pointe et des instituts sélectionnés dont la liste est reprise ci-dessous :

## Séoul

### visites & événements



1. SK Telekom
2. Gyeonggy Center for Creative Economy and Innovation (voir encadré)
3. ICTK (voir encadré)
4. Hyundai/Kia Motors R&D Centre
5. Samsung Electronics
6. Seoul National University
7. Networking:

- Dimanche 21 mai, la délégation a eu l'honneur d'être accueillie par Mr. YC HONG, Consul Honoraire à Séoul, lors d'un dîner de bienvenue. Ce dîner a été l'occasion d'échanger avec des spécialistes du space mining et de l'Intelligence Artificielle de l'Université Nationale de Séoul.

- Lundi 22 mai, la délégation a également eu le plaisir de participer à une réception de networking organisée par le Luxembourg Trade and Investment Office - Séoul à laquelle plus de 20 entreprises coréennes actives dans l'ICT, les FinTechs ou les Télécom ont assisté.

## Tokyo

### visites & événements



1. FANUC Robotics (voir encadré)
2. Ispace (voir encadré)
3. Financial Services Agency (voir encadré)
4. NTT Docomo (sur le stand lors du 5G Tokyo Bay Summit)
5. Artificial Intelligence Research Center (AIST)
6. Sony Computer Science Laboratory
7. Fujitsu (voir encadré)
8. RAKUTEN / JANE (voir encadré)
9. Networking :

Mercredi 23 mai, le **Luxembourg Trade and Investment Office - Tokyo** a organisé une réception officielle à l'Ambassade du Luxembourg en présence de Mme Béatrice Kirsch, Ambassadrice du Luxembourg. Lors de cette soirée, Laurent Federspiel, Director Sector Development & Cluster Initiative chez Luxinnovation, a profité de l'opportunité pour mettre en avant les points forts du Luxembourg comme une porte d'entrée vers le marché européen dans un contexte post-Brexit.

# FOCUS SUR CERTAINES VISITES PHARES



## Incubateur : Gyeonggi Center for Creative Economy and Innovation

La délégation s'est intéressée à l'écosystème start-ups à Séoul et a ainsi visité le « Gyeonggi Center for Creative Economy and Innovation » (GCCEI). GCCEI est à la fois un centre d'innovation et un espace de co-working à but non lucratif, financé par le gouvernement coréen et Korea Telecom.

### Points forts :

**Localisation :** Le centre est situé au cœur de la « Pangyo Techno Valley », véritable complexe industriel qui regroupe des entreprises dans plusieurs domaines technologiques tels que l'ICT. Cette vallée est en passe de devenir la Silicon Valley coréenne à quelques kilomètres de Séoul.

**Mission précise :** La mission du centre consiste en l'identification, l'accélération des start-ups innovantes et leur accompagnement dans la phase d'entrée sur le marché dans plusieurs domaines d'activités tels que les futures générations de jeux en ligne, les FinTechs, l'IoT et la 5G.

**Large offre de services :** Le GCCEI offre un large panel de services et de support comme : un fonds de roulement initial, un accompagnement pour les questions financières et juridiques avec des avocats à disposition, des séminaires professionnels, une formation régulière sur l'esprit d'entreprise. Le centre met aussi à disposition des bureaux gratuits pour 6 mois. L'accès à une salle d'impression 3D ainsi qu'à un laboratoire IoT est inclus.

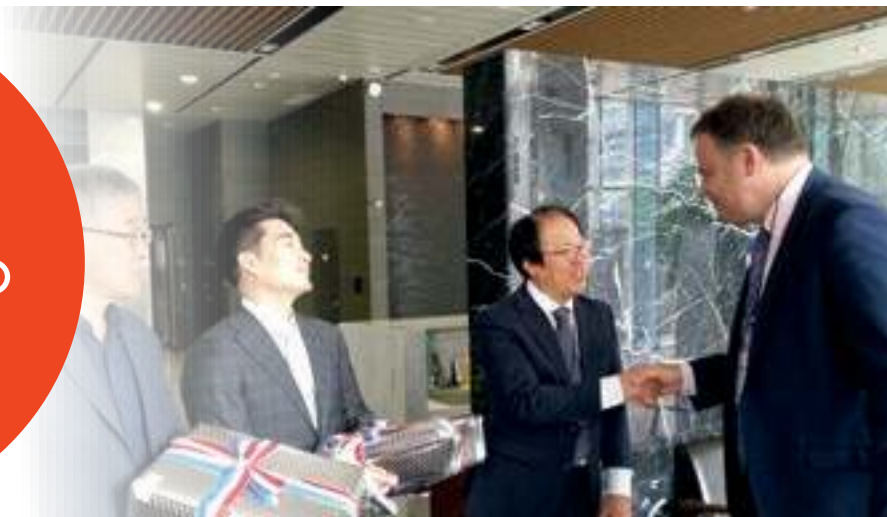
Lors de la visite du centre guidée par Mr. David SEHYEON BAEK, Directeur de la coopération globale et du Marketing, la délégation a rencontré quelques-unes des start-ups actuellement accélérées dont Opus One. Cette start-up a développé le premier parapluie connecté en Bluetooth avec le smartphone qui permet de savoir s'il va pleuvoir ou non grâce à une LED ou de le localiser simplement en agitant celui-ci.

**Résultats probants :** En seulement 2 ans, le centre a réussi à créer un business model performant pour l'incubation et l'accélération des start-ups réunissant tous les ingrédients nécessaires pour accompagner les entreprises à toutes les étapes de leur évolution. Aujourd'hui, pas moins de **93 start-ups** sont en accélération.

**Partenariats internationaux :** Le centre a, par ailleurs, établi des partenariats avec des incubateurs et des accélérateurs internationaux notamment aux États-Unis, au Royaume-Uni, en France, en Espagne, afin de permettre aux start-ups coréennes de bénéficier d'un réseau international.

La délégation n'a pas manqué de **promouvoir le Luxembourg** comme point d'entrée vers le marché européen, ce qui a d'ailleurs capté l'attention des représentants du centre, notamment de Mr. Keyong-Joon LEE, CEO. Les discussions vont être poursuivies afin d'évaluer les opportunités de collaboration avec les incubateurs et accélérateurs locaux pour accompagner les start-ups intéressées à s'installer au Luxembourg.

**Conclusion :** Le GCCEI est un modèle complet dont le Luxembourg pourrait s'inspirer pour favoriser la croissance de l'écosystème start-ups.



## Start-up Sécurité Digitale : ICTK Siège européen au Luxembourg [www.ictk.com](http://www.ictk.com)

Afin de découvrir de nouvelles technologies de sécurité applicables au domaine IoT, ICTK, PME basée dans la « Pangyo Techno Valley » et fondée en 2001, a présenté sa solution de sécurité utilisant la technologie PUF (Physical Unclonable Function)<sup>1</sup>, nouvelle génération d'empreinte digitale sécurisée.

**Technologie :** Cette technologie permet la création de l'identifiant de manière aléatoire pendant le processus de fabrication de la puce sans l'utilisation de mémoire (celui-ci reste sous forme physique et se transforme en codes binaires par crypto-algorithme) et est impossible à copier.

**Innovation :** Certes, la technologie PUF est utilisée en R&D en Europe, aux États-Unis et au Japon depuis début 2000, notamment pour les identifiants militaires où la nature « non clonable » était très importante, ICTK a innové dans le processus de fabrication afin de diminuer les coûts et d'améliorer la fiabilité en créant le « VIA PUF ». En effet, ICTK utilise un circuit passif au lieu d'un circuit actif complexe, dans lequel les « via holes » entre les couches de métal du semi-conducteur sont ouverts ou fermés de manière aléatoire grâce à la technologie d'ICTK, ce qui engendre un processus unique de création aléatoire de l'identifiant mais n'impose pas le résultat de la valeur aléatoire. Une fois ce nombre aléatoire créé en tant que forme physique et non en tant que valeur numérique sur la mémoire, il est stable et ne nécessite pas de codes de correction d'erreurs.

**Résultats :** Le résultat est un identifiant peu cher, fiable et non clonable. Cette technologie permet ainsi d'améliorer le niveau global de sécurité des systèmes.

**Applications :** Les applications sont nombreuses, que ce soit dans le domaine de la logistique et de la contrefaçon, dans le domaine des FinTechs et des papiers d'identité, ou encore de la sécurité dans le domaine de l'IoT comme pour les voitures connectées.

**Propriété intellectuelle :** La société ne détient pas moins de 37 brevets déposés et 119 en attente.

ICTK a également profité de la visite de la délégation pour promouvoir la société en conviant la presse. ICTK opère ses activités européennes depuis le Luxembourg.

FEDIL-ICT va rester en contact avec les représentants au Luxembourg afin de les accompagner au mieux dans le développement de leurs activités et la recherche de partenaires.

« Dans la « Pangyo Techno Valley » en Corée, nous avons rencontré ICTK, une PME innovante dans le domaine de la cyber sécurité. Notre hôte, le vice-président Sam S. YU, nous a accueilli et nous a présenté avec enthousiasme la technologie PUF (Physical Unclonable Function) d'ICTK. Leur technologie permet un mécanisme de sécurité peu coûteux et évolutif qui peut être intégré ou embarqué dans des dispositifs, par exemple, des équipements IoT. ICTK a choisi le Luxembourg comme point d'entrée sur le marché européen et investira certainement dans ce site pour créer un centre de R&D en partenariat avec le SnT, les négociations sont en cours ! »

**Björn Ottersten**, Director, Interdisciplinary Center for Security, Reliability and Trust, SnT, Université du Luxembourg

<sup>1</sup> PUF is created through the chip manufacturing process. It utilizes its unavoidable and uncontrollable variations at a molecular level, which creates each chip unique.





## Robotique : FANUC Robotics

### Siège européen au Luxembourg

[www.fanuc.eu/uk/en](http://www.fanuc.eu/uk/en)

La délégation s'est également rendue au pied du Mont Fuji pour visiter le siège de FANUC Robotics qui ne fait pas d'exception à la règle à l'heure de la digitalisation des entreprises.

**Solution innovante d'automatisation :** L'entreprise a présenté le système « FANUC Intelligent Edge Link & Drive » (FIELD) qui fournit des fonctionnalités avancées d'analyse et de Deep Learning, entre autres, pour les robots FANUC, les périphériques et les capteurs utilisés dans les **systèmes d'automatisation**.

Le système FIELD est basé sur une **plateforme informatique** dans laquelle **une grande quantité de données** est traitée au sein du site de fabrication, minimisant ainsi le volume et le coût du partage de données, tout en fournissant une connexion sécurisée au Cloud pour les applications appropriées.

**Intéropérabilité :** Les données qui se trouvent dans le système FIELD transmises à partir de différentes machines peuvent également être **utilisées pour la collaboration entre les équipements**.

**Technologie :** Cette plateforme combine **IA** et une **puissance de calcul** importante pour analyser les données générées par les robots et les périphériques utilisés dans des tâches telles que la sélection d'objets dans des caisses, la détection d'anomalie et la prédiction d'échec. De plus, c'est une plateforme ouverte qui peut être utilisée par d'autres acteurs, tels que les développeurs d'applications, les fabricants de capteurs et de périphériques, les intégrateurs de systèmes, afin de créer des solutions pour améliorer l'efficacité de leur équipement, leur productivité et la qualité de leurs produits.

**Applications :** La plateforme permet l'optimisation des performances, l'amélioration de la traçabilité et le contrôle de la qualité. Elle permet également des applications telles que ZDT (Zero Down Time). En effet, contrairement aux offres d'entretien et d'assistance classiques, FANUC travaille sur site car les besoins de chaque client sont différents. L'assistance et la maintenance FANUC doivent s'adapter à leurs besoins qui peuvent, parfois, être très spécifiques. Cette application permet de **connecter les robots à un réseau**, via des capteurs industriels et une solution wifi, afin de pouvoir remonter une multitude d'informations permettant **d'anticiper les éventuelles pannes** et ainsi d'introduire beaucoup plus de proactivité dans le support des robots. L'acuité de ces données permet également de **réduire considérablement les temps de maintenance** puisque le technicien sait exactement quoi faire sur le robot, et ce, avant même son arrivée sur site. Le client peut également avoir accès, via un portail sécurisé, aux données de ses robots, et connaître ainsi très précisément l'état de santé de son parc de robots à tout instant.



## Space Mining : ispace

### Siège européen au Luxembourg

[www.ispace-inc.com](http://www.ispace-inc.com)

Dans son activité de diversification et de pérennisation du secteur spatial comme pilier de l'économie du pays, la préparation et l'exploitation de ressources spatiales sur les astéroïdes est au cœur de la politique gouvernementale luxembourgeoise. Le vote du projet de loi 7093 sur l'exploitation et l'utilisation des ressources de l'espace le 13 juillet dernier place le Luxembourg comme précurseur dans ce domaine. Une visite auprès de la société japonaise « ispace », qui vient d'ailleurs d'ouvrir son antenne européenne au Luxembourg cette année, a été organisée pour visualiser les réalités du terrain.

**Périmètre d'exploitation :** Cette entreprise japonaise veut se lancer dans l'exploitation de ressources sur astéroïdes par des robots. Étant conscient de ce défi titanesque, le fondateur a une vision bien claire sur la manière d'y arriver sans brûler les étapes.

**Objectif 2017 :** Dans la première phase actuellement en cours, ispace va **lancer un premier robot** sur la Lune qui devra rouler quelque 500 mètres en faisant une vidéo HD de son parcours qui sera transmise à la terre. Ce déploiement se fera dans le cadre du « **Google Lunar X Prize** » et si ispace réussit son pari, le premier prix de 20 millions de dollars sera le leur.

**Objectifs moyen terme :** Ensuite, la société continuera à doter les robots d'un outillage permettant le **creusement de tunnels, l'enlèvement et l'analyse des matières**, sans oublier la **communication** entre les cohortes de robots, leur alimentation en énergie solaire et l'entretien dans un environnement peu propice.

« L'approche innovante et visionnaire d'utiliser des composants existants en les adaptant pour l'exploration de l'espace, tout en ayant un rationnel économique entrepreneurial et qui permet un degré d'autofinancement du projet pendant les différentes phases, est une belle illustration de comment on peut, en tant que start-up, participer à la « **New Space Economy** ». Cette nouvelle ère est en train de se mettre en place aux États-Unis et en Asie. Certes, il faudra de la patience et de la persévérance, mais les premiers pas sont en train d'être réalisés. Ce qui est intéressant, c'est que les sociétés au Luxembourg peuvent contribuer à ces réalisations. La digitalisation, les systèmes de communication, la robotique et les systèmes d'énergie, sont des compétences clés pour réaliser de tels projets. Ces **compétences sont présentes au Grand-Duché** et s'inscrivent parfaitement dans la logique de l'étude Rifkin. ».

**Yves Elsen**, Managing Partner and CEO, Chairman of the Board of Governors et **Philippe Osch**, CTO & Director, HITEC Luxembourg



## Régulateur Financier : Financial Services Agency

La délégation a été reçue par les représentants de l'Agence de Services Financiers (FSA) à Tokyo, le **régulateur japonais**, à savoir Mr. Junichi KANDA, Director of Credit System Office, Mr. Kazuyuki SHIMAMURA, Chief of Financial System Stabilization, et Mr. Kozuke MIZUTANI, Deputy Director of Credit System Office, du Planning and Coordination Bureau.

**(R)évolution :** Conscient de l'évolution rapide des services financiers et de l'importance du développement des FinTechs, le gouvernement japonais a décidé de prendre des mesures afin d'en supporter la croissance et de créer un véritable écosystème. Visant à favoriser l'utilisation de la **monnaie virtuelle** et le développement de la blockchain ainsi qu'à améliorer la transparence et protéger les consommateurs lors des transactions de monnaies virtuelles, le gouvernement japonais a créé une nouvelle réglementation sur la monnaie virtuelle.

**Réglementation de la monnaie virtuelle :** Cette nouvelle réglementation stipule les 5 points suivants :

- Premièrement, elle définit les monnaies virtuelles, telles que les bitcoins, comme une forme juridique de paiement remplissant la fonction de la monnaie.
- Deuxièmement, les opérateurs d'échanges de monnaies virtuelles doivent être enregistrés auprès de la FSA.
- La FSA exige que ces opérateurs ou ces échanges se soumettent aux pratiques de « Know Your Customer » (KYC), « Anti Money Laundering (AML) – Combating Financial Terrorism (CFT) ».
- Quatrièmement, un fonds propre minimum de 10 millions de JPY (9.933 EUR) est imposé aux opérateurs, alors qu'ils sont tenus de gérer leurs propres actifs séparément des actifs des clients pour assurer la clarté en cas de faillite.
- Cinquièmement, les opérateurs de monnaies virtuelles seront responsables d'utiliser des systèmes informatiques

adéquats pour protéger les informations personnelles des utilisateurs.

En outre, le gouvernement japonais entend arrêter de percevoir les taxes sur les ventes des monnaies virtuelles au printemps 2017, comme cela est mentionné dans la révision du plan annuel fiscal de 2017.

**FinTech :** Par ailleurs, le gouvernement japonais est arrivé au constat que le système de paiement actuel n'est pas nécessairement approprié pour l'utilisation des innovations dans le domaine des FinTechs. C'est pourquoi la FSA a créé le « **Payments Council on Financial Innovation** » en juin 2016 afin de réformer son système de paiements. Ce groupe a discuté de la conception d'une « Application Programming Interface » (API) ouverte (Open API), pour qu'une large gamme d'entreprises FinTechs puissent se connecter avec les systèmes des institutions financières tout en assurant la protection des consommateurs.

À l'issue du rendez-vous, la délégation a demandé à recevoir une traduction de la réglementation sur les monnaies virtuelles pour que le Luxembourg puisse éventuellement s'en inspirer et a officiellement invité les représentants de la FSA à rencontrer les représentants de la CSSF et du Gouvernement pour échanger sur les modèles de gouvernance.

*« La rencontre avec l'équipe FinTech du régulateur japonais (FSA) apportait une réelle valeur ajoutée au-delà des visites d'entreprises. Étant donné qu'un grand atout du Luxembourg est la disponibilité et l'ouverture à l'innovation de son régulateur, il était fort utile d'apprendre comment le régulateur japonais, qui a pourtant la réputation d'être assez conservateur, s'adapte et encourage l'innovation et accompagne la **mutation digitale de son industrie financière**, que ce soit par la création d'un **cadre réglementaire** pour l'industrie des **monnaies virtuelles** (le Japon étant le plus important marché bitcoin au monde) ou par la **réforme de son système de paiements**. »*

**Tom Theobald**, Deputy CEO, Luxembourg for Finance



## Services IT : Fujitsu

[www.fujitsu.com/lu](http://www.fujitsu.com/lu)

Lors de la rencontre avec Fujitsu, la délégation a pu comprendre comment cette entreprise a structuré son approche autour de sa vision de la « Human Centric Innovation ».

**IA :** Fujitsu a mis à profit son savoir, son expertise et ses technologies au service de l'IA, en créant la plateforme « Zinrai ». « Zinrai » rassemble et systématise les domaines de la détection et de la reconnaissance, du traitement des connaissances, du processus de décision et de l'assistance, ainsi que de l'apprentissage et d'autres technologies liées à l'IA et l'ensemble des connaissances générées par la R&D de Fujitsu qui travaille à affiner et à développer ces domaines. Fujitsu intègre des composantes technologiques telles que le « Machine Learning », le « Deep Learning » et la reconnaissance visuelle, dans ses solutions et services numériques. Les équipes d'Intelligence Artificielle ont également développé « MetaArc », une plate-forme numérique professionnelle basée sur le cloud, offrant un ensemble de services, y compris l'IoT, la blockchain, le Big Data et l'IA.

**Projet de recherche au Luxembourg :** La délégation et les représentants de Fujitsu ont évoqué la possibilité de mettre en place un projet de recherche commun avec l'Université du Luxembourg à l'instar de ce que Fujitsu a fait avec l'INRIA en France.

**High Performance Computing (HPC) :** La possibilité de localiser certaines activités centrales autour du HPC au Luxembourg a été discutée. Ces discussions seront suivies de près par FEDIL-ICT.



## E-commerce / finance / plateforme intégrée : Rakuten

La délégation a saisi l'opportunité d'être de passage à Tokyo pour rencontrer un acteur incontournable dans le domaine du e-commerce mais également des services financiers, Rakuten, représenté par Mr. Yasufumi HITAI, Executive Vice-President, CIO & CISO.

**Position marché :** Le groupe est leader au Japon avec Rakuten Ichiba (e-commerce), Rakuten Card (credit card), Rakuten Bank (Online Bank), Rakuten Edy (E-Money Card), GORA (Online Golf Reservation), Rakuten SmartPay (Mobile Payment). Rakuten est également présent dans le monde entier, notamment avec le site d'e-commerce PriceMinister en France et détient l'application Viber.

**Activité bancaire depuis Luxembourg :** Le groupe a récemment lancé son activité bancaire en Europe depuis le Luxembourg.

**Stratégie :** Sur base d'une politique d'innovation globale, Rakuten intègre l'e-commerce, les FinTechs et le contenu digital dans ses services et développe des synergies au sein de ses différentes activités financières. Rakuten a adopté une stratégie « sandwich » qui permet, par la fourniture de services, de réseaux, d'apps et de dispositifs, d'améliorer l'expérience utilisateur. Cela engendre ainsi une véritable fidélisation des utilisateurs.





## Japan Association of New Economy (JANE)

Ce rendez-vous a également été l'occasion de découvrir **JANE**, gérée par Rakuten. Cette association, qui compte pas moins de **504 membres**, a pour objectif principal de défendre les intérêts politiques de ses membres ou encore de sensibiliser le public à la nouvelle économie au travers de différents événements.

À l'issue du rendez-vous, la délégation a présenté l'initiative **Infrachain lancée au Luxembourg** et a évoqué la possibilité pour Rakuten de rejoindre celle-ci. Des discussions plus approfondies sur le sujet seront poursuivies lors d'une prochaine visite des représentants de Rakuten au Luxembourg.

*« Ce rendez-vous a été très instructif pour appréhender la stratégie globale de ce groupe qui intègre les composantes telles que l'IA et le « Big Data ». Nous sommes ravis d'avoir pu échanger avec eux sur les différents sujets. Nous espérons pouvoir les impliquer plus dans la communauté ICT et FinTech au Luxembourg et poursuivrons les discussions en ce sens. »*

**Jean Hilger**, Senior Vice-President, Head of Information Technology Department, Banque et Caisse d'Épargne de l'État (BCEE)

# FINANCEZ **VOTRE PROJET** D'ENTREPRISE

CRÉATION  
DÉVELOPPEMENT  
INVESTISSEMENT  
INNOVATION  
TRANSMISSION

**SNCI**  
SOCIÉTÉ NATIONALE DE CRÉDIT ET D'INVESTISSEMENT

SOCIÉTÉ NATIONALE DE CRÉDIT ET D'INVESTISSEMENT | TÉL 46 19 71-1 | [SNCI@SNCI.LU](mailto:SNCI@SNCI.LU) | [WWW.SNCI.LU](http://WWW.SNCI.LU)

## Interview Gérard Hoffmann, Président FEDIL-ICT

### Pourriez-vous rappeler l'objectif de ce voyage annuel de FEDIL-ICT ?

Le voyage se fait surtout dans un objectif **d'exploration et d'étude des nouvelles tendances** dans notre secteur ; et la **promotion du Luxembourg** comme terre d'accueil et d'investissement fait également partie de notre mission.

### Pourquoi avoir choisi la Corée du Sud et le Japon pour votre voyage 2017 ?

Ce sont deux pays qui sont à **l'avant-garde des technologies de l'information** que nous souhaitions explorer. Par ailleurs, ils subissent de profonds changements de leur économie : largement dominée par de grands acteurs multinationaux, l'on voit apparaître davantage des start-ups actuellement. Le Japon semble, par ailleurs, être sorti d'une longue période de stagnation et la nouvelle économie commence à avoir des impacts macroéconomiques.

### Quelles ont été les principales thématiques du voyage qui ont guidé les rencontres de cette année ?

Le principal thème était celui de **« l'innovation »** ; sur le côté technologique, le fil rouge était donné par l'Intelligence Artificielle, le Big Data ainsi que l'Internet des Objets.

### Quelle a été votre visite phare ?

Difficile d'en isoler une, elles étaient toutes instructives. La variété de sociétés était très grande, et partant, la diversité des avis aussi.

### Comme envisagez-vous la collaboration avec ces deux pays suite à ce voyage ?

Pendant la visite, un certain nombre d'actions de suivi ont été convenues avec nos interlocuteurs. Dans la plupart des cas, nous les avons invités au Luxembourg, de sorte à ce qu'il y a une forte chance que les contacts établis seront approfondis ponctuellement.

### Pensez-vous que la perception et l'image du Luxembourg sont différentes depuis la visite de la délégation ?

Sincèrement oui, car le Luxembourg est peu connu dans ces pays finalement. Nos interlocuteurs se sentiront **plus « proches »** de nous lorsqu'ils penseront au Luxembourg dans leurs décisions de stratégie internationale.

## Interview Sasha Baillie, Présidente du Comité de pilotage du commerce extérieur et des investissements

### Quelle a été votre impression globale de ce voyage et sa contribution à assurer la promotion du Luxembourg à l'étranger ?

Le voyage a été une grande réussite. Ceci est dû au fait que le programme était ciblé sur des thèmes clé de **la digitalisation de l'économie**. Les participants ont pu se focaliser ensemble pendant quelques jours sur les grands défis auxquels les entreprises du Luxembourg et les décideurs de l'économie luxembourgeoise doivent faire face dans les années à venir afin de veiller à ce que le Luxembourg reste compétitif et puisse se positionner à l'avant-garde de la digitalisation. Le voyage a également permis aux participants de rendre attentifs les nombreuses sociétés et institutions japonaises et coréennes spécialisées dans le domaine de **l'Intelligence Artificielle** et la robotisation aux opportunités que le Luxembourg et ses entreprises peuvent leur offrir dans leur développement international. Donc, **côté promotion de l'économie luxembourgeoise**, je considère ce type de voyage organisé par FEDIL-ICT **comme extrêmement bénéfique**.

## Interview Anne-Catherine Ries, Senior Policy Advisor, Conseillère auprès du Premier ministre, Ministère d'État, Service des médias et des communications

### Quelle a été votre impression globale de ce voyage et sa contribution à renforcer les collaborations avec la Corée du Sud et le Japon ?

Je suis ravie d'avoir pu prendre part à ce voyage, qui a proposé un programme riche sur les sujets d'actualité au cœur des défis de l'économie du futur que sont l'Intelligence Artificielle et l'Internet des Objets. Au travers de cette initiative de la FEDIL, **le secteur privé se mobilise pour explorer les marchés porteurs**, mais également pour **promouvoir le Luxembourg** en tant que partenaire fiable dans le domaine de l'ICT et en tant que terre d'accueil pour l'accès au marché européen, et ceci en **étroite collaboration et complémentarité avec les politiques et les actions du secteur public**. Il est clair pour moi que cette mission contribue à tisser des liens solides avec deux champions technologiques asiatiques que sont le Japon et la Corée, notamment dans le domaine de la R&D et de l'innovation.

## Principales conclusions

À l'issue de son voyage, la délégation a fait une session de débriefing dont l'objectif a été de mettre à plat les observations faites pendant le voyage et de dresser les principales conclusions qui pourront alimenter la note de recommandations adressée au Gouvernement et discutée lors de la rencontre annuelle avec celui-ci.

**Identifier les facteurs de succès :** La richesse des échanges avec les différents intervenants rencontrés et la visite de différents sites a permis de mieux appréhender les facteurs clés qui contribuent à faire de Séoul et de Tokyo des places de renom dans l'industrie des nouvelles technologies, de l'Intelligence Artificielle, de l'IoT, à l'aube de la « Troisième révolution industrielle » (TIR) décrite par Rifkin. Il a été mis en lumière un certain nombre de pistes de réflexion prioritaires à mettre en œuvre relatives :

- au renforcement d'un écosystème ICT inclusif et dynamique ;
- à l'analyse des éléments déterminants pour la pérennisation de cet écosystème ;
- à la promotion au niveau international de la « Smart Nation » en devenir qu'est le Luxembourg.

**Promouvoir et encore promouvoir - priorité numéro 1 :** La promotion du Luxembourg à l'étranger doit être renforcée en permanence. Le Gouvernement a récemment présenté la nouvelle image du Luxembourg « Let's make it happen » qui s'accompagne d'une nouvelle stratégie de promotion économique adoptée par le Trade and Investment Board le 28 février dernier. Le Gouvernement a, à ce titre, proposé de présenter cette stratégie aux membres de FEDIL-ICT qui ne manquera pas de saisir cette opportunité afin de collaborer étroitement avec lui.

**Compétitivité globale - le monde est un village :** La survie des acteurs privés dépend de leur capacité à se maintenir et à se développer dans un marché de plus en plus compétitif et global. Il est donc important que les acteurs luxembourgeois s'appuient sur leur **masse critique** pour viser une expansion à l'international.

**Le Luxembourg a des atouts :** Au fil du voyage et des rencontres, la délégation a pu apprécier le fort intérêt de la part des entreprises à envisager le **Luxembourg** soit comme **porte d'entrée pour le marché européen** soit pour y **localiser des activités** en partenariat avec les acteurs locaux.

**Coordonner et promouvoir la recherche :** L'un des enseignements du voyage a été l'importance de la coordination de la recherche qui semble être un aspect primordial afin de faire progresser celle-ci. Il est entendu par cela, la création éventuelle d'une **plateforme de coordination** au niveau national qui permettrait non seulement de renforcer la coopération entre les instituts de recherche publics tels que

l'Université et le LIST et le secteur privé mais également de sensibiliser le Gouvernement et les entreprises sur les opportunités qui peuvent en ressortir. La recherche en ICT doit, en effet, être plus stimulée au niveau national. Les partenaires industriels potentiels doivent en appréhender les opportunités et pour cela en comprendre les mécanismes et la structure. FEDIL-ICT prévoit, à ce titre, d'organiser une visite du site d'Esch Belval avec ses membres pour aller à la rencontre des acteurs de la recherche publique.

**L'économie du service :** De plus, les infrastructures de pointe développées durant la dernière décennie ont permis l'essor du secteur des TIC luxembourgeois fondé sur les capacités de stockage et la transmission de données ainsi que sur le très haut degré de confidentialité de leur traitement. Néanmoins, il serait certainement opportun de mener une réflexion structurée sur l'opportunité de se **recentrer sur la montée dans les couches de services** et l'implémentation de leurs applications au travers de la collaboration entre le secteur privé et le secteur public.

**HPC - opportunités à saisir :** La délégation salue l'initiative prise du Gouvernement dans le domaine du High Performance Computing (HPC) afin de positionner le Luxembourg au niveau européen. Afin de permettre une coordination et un bon échange entre les acteurs impliqués, il est estimé que la mise en place d'une gouvernance claire permettrait aux entreprises de se positionner sur des projets et d'en évaluer la pertinence. En effet, de nombreuses opportunités peuvent émerger de cette initiative. Si le Luxembourg a choisi de prendre le lead dans le domaine Smart Space, choix en ligne avec une des priorités du Gouvernement, nous jugeons important que d'autres domaines d'application tels que la cyber sécurité, les FinTechs, dans lesquels les acteurs disposent d'un savoir-faire reconnu et à l'intérieur desquels des synergies peuvent être réalisées, restent sur le radar du Luxembourg pour le projet HPC.

**Intelligence Artificielle et objets connectés - la révolution est en marche :** De même, lors du voyage, les échanges ont permis de constater la part croissante qu'est en train de prendre l'Intelligence Artificielle dans les processus d'innovation des entreprises comme par exemple chez FANUC où le deep learning améliore les performances des robots. L'Intelligence Artificielle fait également sa place dans la vie des consommateurs, grâce aux objets connectés. La première phase de la révolution des objets connectés a débuté il y a déjà quelques années par la phase « technologique », qui consiste à connecter des objets du quotidien, comme le thermostat, la station météo. Aujourd'hui, nous connaissons la phase « consciente » où les objets, grâce à leur connexion à internet, aux ressources du cloud, à l'IA, analysent leur environnement et rendent de nouveaux services très innovants en améliorant la vie des consommateurs, comme cela a été observé chez Samsung avec l'assistant personnel Samsung Bixby ou encore dans les véhicules connectés, comme chez



Hyundai/Kia Motors avec la technologie Home to car / car to home. Tous ces usages par les industriels ou par les consommateurs utilisent des puissances de calculs très importantes et génèrent des quantités de données considérables. La donnée devient le carburant de l'Intelligence Artificielle.

Dès lors, le Luxembourg ne peut ignorer ces évolutions d'autant plus qu'il bénéficie d'un terrain fertile à l'expérimentation, non seulement de par sa taille et son agilité mais aussi par l'existence d'un environnement ICT déjà bien implanté dans certains domaines avec la présence de sociétés leaders, d'opérateurs Télécom et d'intégrateurs de premiers plans et au-delà, d'une filière intégrée et structurée dans le secteur des data centres. La délégation juge important que le gouvernement luxembourgeois se penche sur les sujets de l'Intelligence Artificielle et de l'Internet des Objets et évalue la possibilité de mettre en place des initiatives dans ces domaines pour positionner le Luxembourg en mettant en avant ses atouts. Le secteur privé souhaite être associé à cette démarche.

**Secteur financier - défis et opportunités :** Dans ce processus de digitalisation des entreprises, il ne faut pas négliger un secteur prédominant au Luxembourg qui va être fortement impacté : le secteur financier et bancaire. L'émergence des FinTechs au Luxembourg est indéniable, le secteur est en train de se structurer et nous ne pouvons que saluer les initiatives en ce sens telles que la création de la Luxembourg House of Financial Technologies (LHoFT).

## Conclusion

**La Corée du Sud et le Japon** présentent un **intérêt stratégique** pour le Luxembourg car tant d'un point de vue géopolitique, intérêts mutuels que d'un point de vue leadership technologique, R&D et innovation, **ces deux pays** sont en marche pour être des **acteurs clés du monde de demain**. Les liens établis et les efforts menés vers ces deux pays nous semblent devoir être renforcés et faire partie des priorités.

Nous soulignons également l'excellent travail mené au travers de l'Ambassade et des LTIO notamment pour les mises en relation et les événements de networking.