

04

18

04 / Zoom

HEIN GROUP

14 / Interview

MARIYA GABRIEL
(COMMISSAIRE EUROPÉENNE)

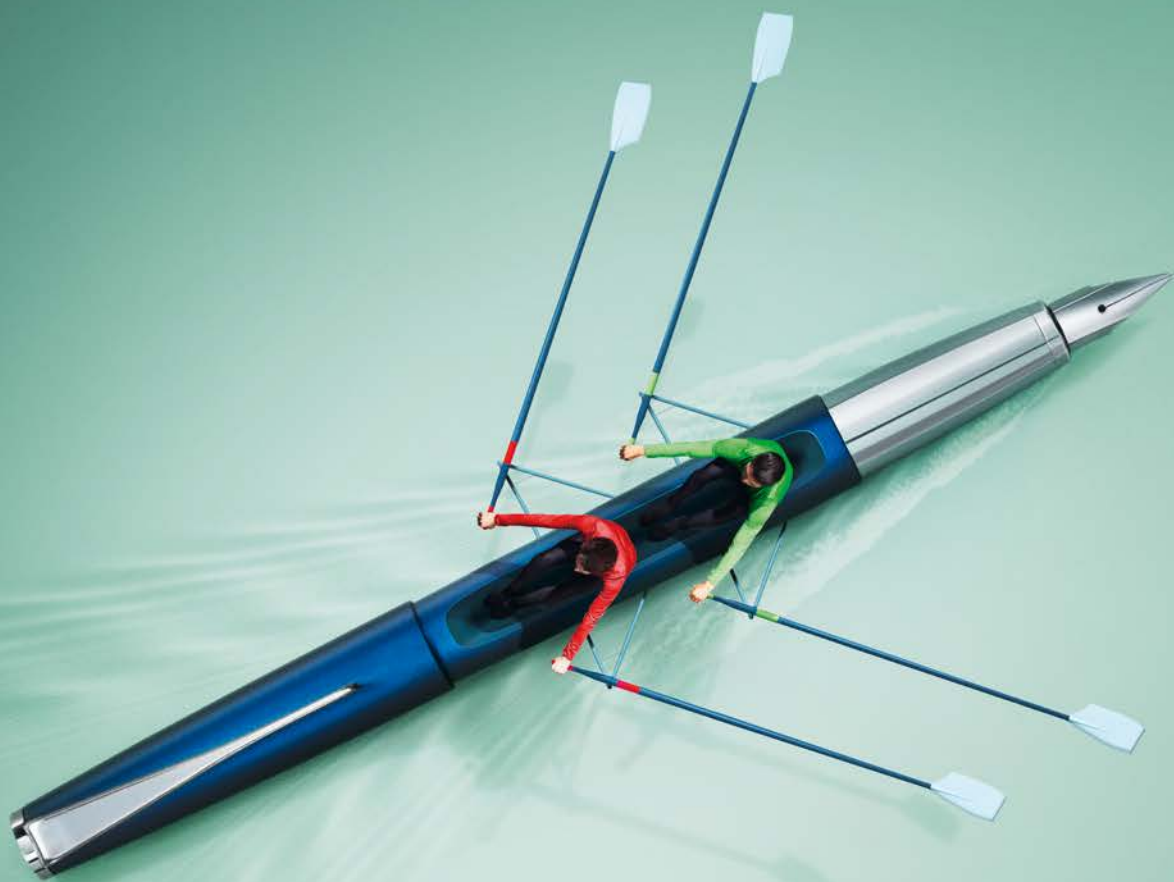
20 / Focus

VOYAGE D'ÉTUDE DE FEDIL-ICT

40 / Carte blanche

PAR CLAUDE SEYWERT

DANS UN MONDE QUI CHANGE AVANCER AVEC LE BON PARTENAIRE C'EST ESSENTIEL



VOTRE CONSEILLER ENTREPRISE

Flexible et disponible, il s'implique pour la réussite de votre société.
C'est un véritable partenaire au quotidien pour vos besoins professionnels et privés.

En agence, au 42 42-2000 et sur bgl.lu



**BGL
BNP PARIBAS**

La banque
d'un monde
qui change

Sommaire

03

Éditorial

04

Zoom

Hein Group : Entre sable, transport et recycling

14

Interview

Mariya Gabriel - Commissaire européenne à l'Économie et à la Société numériques

20

Focus

Voyage d'étude FEDIL-ICT : Retour d'expérience

32

Actualités de la FEDIL

Villeroy & Boch gratuliert FEDIL zum 100. Geburtstag / Conference: New BEPS-compliant Intellectual Property tax regime in Luxembourg / FEDIL meets Students à la NEXT à Sarrebruck / Organisation internationale du Travail (OIT) : La FEDIL à la 107e session de la CIT / Histoires de familles : 10 familles d'entrepreneurs traçant les contours d'un portrait original du Luxembourg / Nouvelle collaboration signée entre l'ADEM et la FR2S / Conference: Digital integration and Artificial Intelligence: examples and solutions

40

Carte blanche

Energieversorgung von morgen: jeder für sich? - von Claude Seywert (CEO, Creos)

42

Opinion

Competitiveness through sustainability? - by Angela Lo Mauro

43

Chronique juridique

*La requalification du contrat à durée déterminée en contrat à durée indéterminée - par Philippe Heck
Obligation de dénoncer les salariés - par Patricia Hemmen*

45

Caricature

46

Publications & positions de la FEDIL

CELTICTRIP

nikabo

2 VOLS/JOUR

À PARTIR DE

DUBLIN 149€

**VOLS AVR TTC, BAGAGE DE 23 KG ET
PETITE RESTAURATION À BORD INCLUS**

* Volez en bonne compagnie.

#luxairfeelgood

Réservation sur www.luxair.lu ou dans votre agence de voyages
www.travelblog.eu

Fly in good company*

 **Luxair**

Poursuivre sur la lancée

Inutile de répéter que le cas Knauf fût un moment noir pour l'industrie. Cas modèle s'il en est d'une tendance actuelle, à l'approche des élections, qui pousse la politique locale à se profiler aux dépens de l'industrie.

Quoi qu'il en soit, ne généralisons pas après cette mésaventure et songeons à ce qui s'est fait de positif en matière de développement industriel depuis juillet 2016 : annonces officielles pour l'implantation d'une deuxième ligne de production au sein de l'usine de DuPont de Nemours à Contern, les extensions obtenues par Euro-Composites à Echternach ou Avery Dennison à Rodange. Au total, les grands projets industriels en cours concernent pas moins de dix sociétés : Fanuc, DuPont de Nemours, Faymonville, Fage, Hydro Aluminium, Brasserie de Luxembourg, Carlex, Avery Dennison, Euro-Composites, Retal et Goodyear pour la construction d'une usine ultramoderne située à Dudelange... Le tout pour un investissement total estimé à près de 1 milliard d'EUR et plus de 500 nouveaux emplois. Et d'autres projets industriels sont dans le tube. Google et Fage en sont les plus connus à l'heure actuelle. Preuve indéniable qu'il est possible d'ancrer une industrie forte dans l'écosystème luxembourgeois, ces aboutissements et projets concrets sont autant d'illustrations de la volonté du gouvernement de mener une vraie politique industrielle visant la diversification, la modernisation et la visibilité du secteur. Il s'agira de ne pas perdre cet élan en période préélectorale, où certains discours et programmes électoraux risquent de consacrer le potentiel de développement du secteur manufacturier sur l'autel d'une dite « croissance sélective » dont les critères de sélection paraissent être particulièrement subjectifs.

En effet, si la croissance de demain est voulue plus productive et peu intensive en main d'œuvre, l'industrie, en général et les activités à haute intensité technologique ou capitaliste, en particulier devraient être des choix prioritaires.

Fruit d'un mouvement menant à la digitalisation et à l'automatisation des outils de production d'un côté et des atouts du Luxembourg de l'autre, à savoir la situation géographique, la stabilité politique, le multilinguisme ou encore la bonne coopération avec les ministères et les administrations compétents, l'industrie luxembourgeoise a bel et bien un futur. Pour que cela reste le cas, nous avons besoin de contribuer au développement de l'industrie non seulement en soignant les entreprises présentes, mais aussi en faisant venir de nouvelles

structures. L'accélération de la transformation technologique, y compris dans les domaines écologique et énergétique, intensifie la cadence du renouveau. Or, une politique industrielle résolument tournée vers l'avenir est indissociable de l'approche que notre pays adopte face aux investisseurs potentiels.

Nous comprenons qu'il existe des contraintes écologiques ou des limites de capacités d'infrastructures nationales auxquelles des projets d'investissement pourraient se heurter. Mais les contraintes écologiques doivent être affichées objectivement en tenant compte de la dynamique propre à l'amélioration des performances affichées par l'industrie. Les goulets infrastructurels ne sont pas des fatalités. Nous devons mieux anticiper les besoins et investir plus rapidement pour nous mettre en adéquation avec les ambitions de croissance du pays. En ce qui concerne les besoins en zones d'activités, si les plans sectoriels désignent certes de nouvelles réserves, elles sont trop souvent loin d'être prêtes à l'emploi. Au cours des vingt dernières années, l'industrie a libéré des centaines d'hectares dans un processus continu de restructuration et de modernisation. Il y a lieu d'accompagner ce processus en libérant de nouvelles surfaces dans les zones de développement désignées à cet effet.

Une industrie moderne est en accord avec une croissance qualitative, et bien plus encore : elle en est un driver essentiel, car c'est la force d'innovation de l'industrie qui fournira les produits et services indispensables à un développement plus durable de nos économies. Après plusieurs décennies de désindustrialisation, saisissons donc les opportunités de diversification et de renforcement de notre économie qui résident dans le renouveau industriel !



RENÉ WINKIN

Directeur

rene.winkin@fedil.lu





zoom

HEIN GROUP



HEIN GROUP

Entre sable, transport et recycling

Bech-Kleinmacher. Vignes idylliquement verdoyantes, calme inviolable, quais mosellans. Et en plus de ça, il y a les Hein. Ce qui n'est pas rien. Hein Group, c'est une sorte de gigantesque aire de jeux. Mais pour les grands garçons. Sur un territoire de 7 hectares, des tonnes et des tonnes de sables de toutes qualités et consistances, des bouteilles en plastique triées, pressées et soigneusement empilées en briques colorées, des machines étendant leurs bras comme des pieuvres monstrueux dérouleraient leurs tentacules, une chaîne de tri qui grince, souffle et se meut à une vitesse difficile à suivre, une batterie de gros camions verts, des vannes et des conteneurs tous volumes confondus, des ballotins énormes de film d'ensilage, des big bags bourrés d'engrais et de gravier, des bois concassés et amoncelés en mini Mount Everests boisés... Un désordre méticuleusement ordonné, multicolore, multiforme et multifacette. Voilà Hein Group.

Quand on traverse l'entreprise aux côtés de Willy Hein, le fils d'Alphonse et la nouvelle génération aux rênes de Hein, le sable grince entre les dents et le vent en dépose une fine couche poussiéreuse sur les visages. On ne peut manquer de voir que le sable est l'activité historique des Hein. Ils en ont vendu quelque 350.000 tonnes en 2017. Mais ce qui se juche dans les vignobles mosellans à Bech-Kleinmacher est plus varié qu'on n'oserait le croire. Hein regroupe trois secteurs d'activité : la sablière, le transport et les déchets.

La partie transports est dédiée au transport de marchandises en vrac et de déchets sur le territoire de la Grande Région. Une équipe de 107 personnes - dont 85 chauffeurs - du matériel de pointe, une flotte de quelque 75 camions de différentes catégories et une cellule logistique permettent d'offrir des solutions globales englobant les deux autres créneaux d'activité du groupe Hein.

La filière déchets a été créée en 1990. Ici le *core business* consiste en le ramassage de déchets, mais en plus de cela l'entreprise propose aussi la location de conteneurs et l'évacuation de déchets. Aussi, les Hein ont-ils mis en place

le premier parc de recyclage privé du pays qui est arrivé à desservir quelque 10.000 habitants des communes de Bous, Remich, Schengen et Stadtbredimus. Aujourd'hui la filière déchets a donc une clientèle variée issue de l'artisanat, de l'industrie, du commerce et de la construction, pratiquant la valorisation et l'élimination de toute une panoplie de déchets y inclus les matières recyclables, les déchets de construction et de démolition, des déchets alimentaires et des terres contaminées.

Et finalement, il y a la sablière. Fondée en 1931 par Jean-Pierre Hein, grand-père des dirigeants actuels, la sablière Hein était une des toutes premières grandes entreprises d'exploitation de sable et de gravier de la Moselle. On y propose des produits pour ainsi dire « faits maison », lavés, criblés et concassés sur place, des produits du Haut-Rhin, du Bas-Rhin, des terres et substrats, de la terre végétale, des pierres de décoration, du mulch, du compost, de l'humus, du béton... Mais ce n'est pas tout : Hein entretient une centrale à béton dédiée aux particuliers et aux entreprises pour des petits chantiers. Le client achète une carte, se positionne sous la centrale, insère sa carte et recueille la quantité de béton désirée. Et puisque chaque chapiste a son mélange idéal, chaque client est muni d'un code unique lui assurant d'avoir à chaque passage exactement le même mélange.

Les synergies entre les trois parties du groupe, le tout encadré par une équipe dédiée et enthousiaste, fait de Hein Group un acteur modèle dans son domaine.

Or, les choses sont loin d'avoir toujours été agréables. 1983 fut une année noire. Alphonse et Jemp avaient à peine fait leurs débuts dans l'entreprise, on venait tout juste de s'organiser et d'acheminer des pistes prometteuses, quand l'inondation est venue. L'eau venait toucher les plafonds des bureaux et a emporté la quasi-totalité des camions et machines qu'on avait vainement essayé de positionner aussi haut que possible. C'est là qu'on aurait pu traverser un moment de découragement. « Mais pour nous, il n'était jamais question de baisser les bras », se souviennent Alphonse et Jemp Hein,





« et en plus l'État et les communes nous ont aidé à tout refaire. » Il a fallu de l'énergie pour retaper un chaos. Et des idées surtout. Des idées ils en ont autant que des grains de sable. Beaucoup plus qu'un plan minutieux les évolutions du groupe Hein reposent sur un *gut feeling* qui a rarement trahi ses dirigeants. C'est ce qui leur permet de perdurer et de s'adapter aux exigences d'un marché en évolution constante. L'inertie n'est pas leur truc.

La toute première innovation était le passage du sable aux déchets et depuis lors ils n'ont jamais cessé de se développer. Ils ont par exemple choisi d'entièrement retaper leur quai de transbordement. Facilitant le transport fluvial – complément écologique au transport normal – le quai accueille des bateaux jusqu'à 3.500 tonnes. « On a été les premiers à fonctionner et cela un an avant le port de Mertert », souligne Jemp avec un grain de fierté.

Les trois Hein, s'imbriquent bien : Jemp Hein s'est jeté dans le sable le 6 mars 1970. Il a voulu aller travailler à l'armée en tant que motard, mais un accident l'a obligé de renoncer à ses plans et il est venu travailler à l'entreprise familiale

comme solution de passage... qui est restée permanente. Jemp est l'homme de la technique : c'est ce qui le passionne et c'est ce sur quoi il se focalise dans l'entreprise. Quand il s'agit de s'outiller, le projet atterrit chez Jemp.

Alphonse dit Fons, quant à lui, est l'homme du calcul : quand il s'agit de challenger la faisabilité et les finances, c'est lui qui entre en jeu. Il est entré dans l'entreprise pour un job de vacances dans la comptabilité. Et il est toujours là. C'était notamment sous l'impulsion de Fons que l'entreprise s'est diversifiée dans le domaine des déchets. Parce qu'en fait Fons est un passionné du recycling : au moment où tous les déchets d'origine industrielle et commerciale allaient encore à Ronnebiert et quand la collecte de déchets avait encore une image quelque peu suspecte à Bech-Kleinmacher, il a passé son temps à visiter des foires à l'étranger. C'est là que – sachant que le sable est une ressource finie – il s'est dit qu'il fallait se lancer dans le recycling. Et voilà que désormais, lorsque l'on voit circuler les camions verts à logo jaune à travers tout le pays, on ne peut manquer de comprendre que le « petit » Hein a fait son jeu à côté des mastodontes de l'industrie.



Jemp a été le 13e employé et Fons le 14e. Actuellement l'entreprise en est à 215 employés.

Pérenniser les activités historiques pour les générations futures mais surtout réaliser des idées, voilà leur crédo. Les Hein décident, puis foncent. Et remportent les soumissions. Ils sont notamment en charge de la collecte Valorlux et cela depuis 15 ans, soumission qu'ils viennent de remporter à nouveau pour les 15 années à venir. Dès lors il s'agit de moderniser les installations de tri qui passeront de 6 à 20. Mais ce n'est pas le seul projet qu'ils ont sur la planche. Actuellement l'entreprise est en train de retaper les garages pour organiser le contrôle technique directement sur place. À côté d'investissements dans un parc automobile hyper moderne, ce sont autant de projets pour assurer le bon développement de l'entreprise pour les 15 ans à venir.

Mais les innovations ne sont pas seulement matérielles, elles sont aussi humaines. « Il n'est pas facile de trouver des chauffeurs dévoués », s'inquiète Willy Hein. Pour lui, c'est

avant tout l'humain qui compte. Tel est aussi le cas dans la transmission d'entreprise. Willy a réellement souhaité s'investir dans le business familial. En sept ans, il a donc fait le tour de toutes les activités avant de prendre la responsabilité pour la sablière puis pour le volet transport. À présent, main dans la main avec Alphonse et Jemp, il souhaite réfléchir sur ce que l'on pourrait imaginer pour faire en sorte que l'équipe se sente à l'aise et transmettre ce bien-être aux clients. « C'est en essayant d'adapter le travail aux besoins privés de nos équipes que nous arrivons à fidéliser nos collaborateurs et à créer cette atmosphère familiale qui est dans l'ADN de notre entreprise depuis ses débuts », continue Willy, résolument tourné vers l'avenir.

L'entreprise Hein est un petit joyau industriel. On y combine la modestie et les décisions prudemment prises d'une entreprise familiale, avec un flair pour les évolutions et les petits plus en matière de service au client, le tout fondu dans une *coolness* un tantinet *old school* qui ensemble forment l'approche de Hein Group.

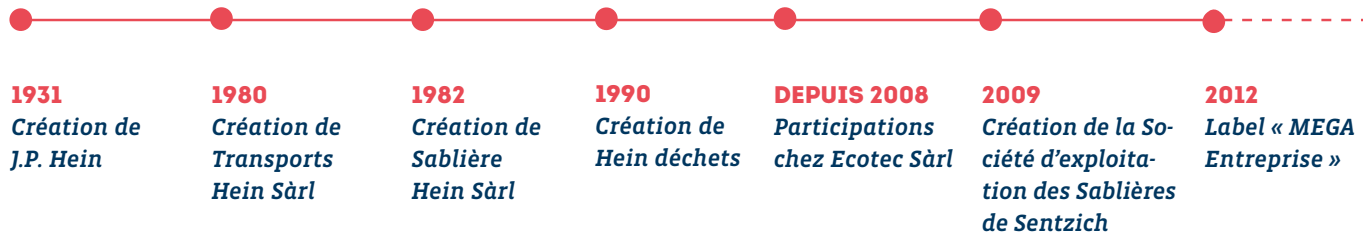
LES HEIN



JEMP

WILLY

ALPHONSE



À PROPOS

30 MIO
d'EUR de chiffre
d'affaires du groupe

215
employés

75
camions

100.000
tonnes de déchets
éliminés en 2017

350.000
tonnes de solides en
vrac (sable ...) vendus
en 2017



Article :

DR. MICHÈLE VALLENTINI

Conseillère & Head of Communication auprès de la FEDIL
michele.vallethini@fedil.lu

Photos :

ANN SOPHIE LINDSTRÖM



MARIYA GABRIEL

Commissaire européenne à l'Économie et à la Société numériques

Ayant repris la relève du commissaire au numérique en juillet 2017, quel a été votre plus grand engagement envers les entreprises européennes ?

Au cours de la dernière année, nous avons assisté à la réalisation de mesures concrètes qui soulignent l'impulsion que nous voulons donner aux entreprises européennes.

La Commission européenne a récemment proposé une réforme du système d'imposition des sociétés et des mesures provisoires pour garantir que les activités commerciales numériques soient taxées de manière équitable et favorable à la croissance. Ainsi les ventes en ligne seront facilitées par des règles de TVA plus simples et plus efficaces pour les start-ups et les PME. Le cadre fiscal devrait garantir la sécurité fiscale pour les investissements des entreprises et éviter les distorsions de concurrence ou les nouvelles échappatoires fiscales émergeant dans le marché unique. Il devrait également garantir des recettes fiscales durables pour les États membres.

Sur la scène mondiale, l'Union européenne s'affirme comme un défenseur d'une politique de pointe qui réagit dynamiquement aux opportunités et aux défis de la révolution numérique, que ce soit dans le domaine de la protection des données et des consommateurs, de la vie privée ou des plateformes en ligne.

Ainsi, les données personnelles des citoyens de l'UE sont protégées par les normes les plus strictes au monde. Vu la taille du marché intérieur et des entreprises internationales qui y agissent, l'UE a établi l'étalon-or mondial dans ce domaine ; plus de la moitié des multinationales américaines affirment que la conformité au RGPD est leur priorité absolue en matière de protection des données.

La protection des données personnelles des citoyens de l'UE a toujours été la priorité de la Commission européenne. La preuve en est le règlement général sur la protection des données (RGPD) qui est maintenant entré en vigueur dans tous les États membres de l'UE. Je suis fier que l'Union européenne éta-

blisse des normes élevées de protection des données adaptées à l'économie numérique. C'est une bonne nouvelle pour les citoyens. Leurs données seront maintenant mieux protégées. Ils auront également de nouveaux droits : le droit à l'information sur la façon dont leurs données sont utilisées, le droit d'accéder à leurs informations et, si nécessaire, le droit renforcé d'être oublié. En outre, les citoyens auront également un nouveau droit à la portabilité des données leur permettant de transférer leurs données d'une entreprise à l'autre.

Il fournit également des éclaircissements aux entreprises qui bénéficieront d'un ensemble de règles dans toute l'Union. Et bien sûr, les mêmes règles s'appliquent à toutes les entreprises offrant des services dans l'UE, même si ces entreprises sont basées en dehors de l'UE.

Comment expliquez-vous qu'un nombre d'entreprises européennes, PME ou start-ups ont du mal à devenir des leaders mondiaux ?

Il n'y a pas une seule réponse, mais des éléments de réponse pour expliquer les difficultés des PME et des start-ups européennes à devenir leaders mondiaux.

En Europe, les PME et les start-ups font face à diverses barrières à la croissance, par exemple, l'accès aux compétences techniques, l'accès au financement et aux grands marchés, le tout dans un monde où ceux-ci se consolident naturellement autour de plateformes dominantes, qui ne sont pas souvent européennes. L'UE cherche à remédier la fragmentation de marché en développant un marché unique européen.

Les start-ups cherchent en général à accéder à une compétence devenue plutôt rare : l'accès à de bons développeurs. Ces derniers ont accès aux instruments de développement logiciels de pointe et travaillent à la fois rapidement en fournissant les services de haute qualité - les deux n'étant pas toujours compatibles. Les start-ups embauchent souvent les développeurs lorsqu'ils sont jeunes et encore abordables ;



Interview

mais aussi très mobiles. En Europe, ils sont raisonnablement rémunérés, mais pas autant qu'aux États-Unis où leur salaire annuel dépasse le montant de 120.000 USD.

D'autres compétences rares sont également demandées, notamment des experts en déploiement d'applications dans le cloud (nuage informatique) et dans le cyber sécurité.

Les mass media ont donné l'impression que les failles existaient et étaient faciles dans le numérique, que l'innovation pouvait être à la portée de tous parce que le développement logiciel ne coûtait pas cher. Mais la technique n'est pas la seule clé pour créer des entreprises de succès. Le capital l'est tout autant pour acquérir des clients et générer des leaders mondiaux.

La Commission est particulièrement attentive à promouvoir le développement des start-ups et PME, notamment à travers du projet Startup Europe. Cette initiative de la Commission européenne est conçue pour connecter les start-ups, les investisseurs, les accélérateurs, les entrepreneurs, les réseaux d'entreprise, les universités et les médias à travers un réseau de réseaux. En outre, il a l'intention de relier les écosystèmes locaux de démarrage et d'améliorer leur capacité à investir ensemble dans des start-ups à travers l'Europe. À noter aussi que Startup Europe célèbre le succès des entrepreneurs européens, en le rendant visible et gratifiant via les Startup Europe Awards.

L'enjeu est de permettre aux start-ups de lever les montants importants sous forme de capital risque que leur développement nécessite, souvent de l'ordre de plusieurs centaines de millions d'USD. Uber a levé, à ce jour, plus de 15 milliards d'USD dont plus de la moitié en capita. C'est un record pour une start-up américaine et même mondiale. Pinterest, qui n'a pas encore de véritable modèle économique a levé plus de 1 milliard d'USD. Pour lever de tels montants énormes et devenir leader sur la plupart des marchés du numérique, il faut être présent sur le marché américain, ce qui est très coûteux. Ces montants permettent soit d'aller très vite dans la conquête des marchés, soit de tenir le coup sur le long terme en attendant d'atteindre une hypothétique profitabilité.

Afin de combler l'écart actuel en matière d'investissement dans le numérique, la Commission propose dans le cadre financier pluriannuel 2021-27 de doubler notre effort budgétaire pour la transformation digitale de l'Europe, avec une enveloppe de l'ordre de 30 milliards d'EUR. Il s'agit notamment de mettre en place un nouveau programme "Digital Europe" de 9,2 milliards d'EUR pour une Europe numérique afin de façonner et d'accompagner la transformation numérique de la société européenne et d'investir dans des capacités stratégiques pour l'Europe. Ces investissements seront complétés par le mécanisme d'interconnexion en Europe

(3 milliards d'EUR) pour financer les infrastructures transfrontalières et le Wifi4EU, par un budget d'environ 16 milliards d'EUR qui ciblera des projets dans les secteurs de la recherche, de l'innovation et du numérique et enfin par un budget MEDIA destiné à soutenir la compétitivité des industries audiovisuels. Bien évidemment, les fonds structurels et les budgets nationaux et régionaux contribueront de surcroît à cet effort dans toutes les régions d'Europe.

Enfin, le nouveau programme européen de recherche, Horizon Europe, aidera l'Europe à rester très compétitive et aux avant-postes de la recherche et de l'innovation mondiales. Avec un budget 102 milliards d'EUR sur sept ans, Horizon Europe permettra à l'Union de concurrencer les autres économies développées et les économies émergentes, et de bâtir un avenir prospère pour ses entreprises en préservant son modèle social unique. En particulier, la Commission européenne propose aussi de mettre en place dans le prochain cadre financier pluriannuel, un nouveau fonds d'investissement pleinement intégré, InvestEU. Ce fond permettra de mobiliser d'importantes ressources privées en vue de procéder à des investissements indispensables, par exemple dans les infrastructures pour l'innovation. Doté d'un budget de 15,2 milliards d'EUR, InvestEU devrait mobiliser des investissements supplémentaires pour plus de 650 milliards d'EUR à travers l'Europe.

Comment pouvons-nous obtenir une meilleure adéquation entre l'impact de la robotique, de la digitalisation puis de l'Intelligence Artificielle et les compétences disponibles ?

Les prédictions concernant l'impact sur le marché du travail des technologies d'intelligence artificielle (IA) et de la robotique varient. Le nombre de systèmes basés sur l'IA et les robots augmentera dans la plupart des domaines et cela entraînera des changements profonds dans les activités professionnelles. Des emplois seront créés, d'autres dispa-

raîtront, beaucoup seront transformés. L'effet net global fait l'objet d'un débat. Certaines études, comme Frey et Osborne (2015), estiment que 47% des emplois risquent d'être automatisés alors qu'une étude de l'OCDE (2016) place ce risque à seulement 9%. Une étude réalisée en 2015 par l'institut Fraunhofer au niveau des entreprises indique que l'effet net global serait neutre en Europe.

La robotisation contribue aussi à maintenir des chaînes de production en Europe ou même à ramener des productions aujourd'hui externalisées vers l'Europe, car les robots réduisent les coûts et permettent donc à ces entreprises d'être compétitives dans des régions à hauts salaires. En outre, il faut souligner que ces technologies sont aussi largement employées dans des domaines de travail dangereux pour les humains, tels que le soudage des pièces métalliques, l'inspection de réservoirs de produits toxiques ou le tri des déchets nucléaires.

Dans un avenir prévisible, les humains seront toujours nécessaires en grand nombre parce que les robots ne pourront les remplacer que dans certaines tâches, souvent les moins intéressantes. Les employés du futur devront utiliser ces systèmes mais aussi les concevoir, les maintenir et les superviser. Cela pose la question des compétences techniques et non techniques qui seront nécessaires et que les systèmes d'éducation et de formation continue actuels ne fournissent pas encore pleinement. Préparer les citoyens européens à cette transformation est donc essentiel et cela implique de repenser les systèmes d'éducation et de formation.

Ces préoccupations sont précisément le focus du deuxième pilier de la stratégie globale ambitieuse pour l'intelligence artificielle en Europe publiée par la Commission le 25 avril 2018. Ce pilier a pour objectif de préparer les changements socio-économiques provoqués par l'IA en encourageant la modernisation des systèmes d'éducation et de formation, en soutenant les talents et en anticipant les changements sur le marché du travail. En termes de compétences, l'UE doit faire face à trois défis.

Le premier défi est d'aider les Européens à développer des compétences numériques de base nécessaires pour évoluer sur le marché du travail, ainsi que des compétences complémentaires ne pouvant être remplacées par une machine telle que la pensée critique, la créativité ou le management. Cela sera réalisé par des programmes tels que les stages d'op-

portunités numériques (Digital Opportunity Traineeships), la coalition pour les compétences numériques et l'emploi (Digital Skills and Jobs Coalition), la nouvelle stratégie pour les compétences en Europe (New Skills Agenda for Europe) et le plan d'éducation numérique (Digital Education Plan).

Le deuxième défi est d'accompagner les travailleurs dans les emplois susceptibles d'être les plus transformés, ou de disparaître en raison de l'automatisation basée sur l'intelligence artificielle. La Commission établira cette année, en lien avec le plan d'action sur la coopération sectorielle en matière de compétences (Blueprint for Sectoral Cooperation on Skills) et avec le soutien financier du Fonds social européen, des programmes de formation et de perfectionnement s'adressant spécifiquement aux profils professionnels risquant d'être automatisés. Ces systèmes de formation regrouperont des entreprises, des syndicats, des établissements d'enseignement supérieur et des autorités publiques.

Le troisième défi est de former plus de spécialistes en intelligence artificielle. L'Union européenne doit s'appuyer sur sa longue tradition d'excellence académique pour encourager les meilleurs étudiants et orienter plus d'entre eux vers ces secteurs. L'UE doit promouvoir la diversité et l'interdisciplinarité et travailler à la création d'un environnement attrayant pour conserver nos talents et attirer plus de talents étrangers.

Le défi est important, mais tous ensemble, la Commission européenne, les États membres, l'industrie et les universités européennes, nous pouvons le relever et faire de l'Europe le meilleur endroit pour investir dans l'intelligence artificielle, pour les citoyens européens, dans le respect de nos valeurs fondamentales.

Comment mêler libre circulation des données et respect de la vie privée ?

L'une des priorités de la Commission actuelle est l'adaptation du marché unique européen à l'ère digitale afin de bâtir une économie européenne compétitive basée sur la libre circulation des données tout en respectant les valeurs fondamentales de l'Union notamment celle de la vie privée. Cet équilibre à la fois délicat et ambitieux se matérialise au sein de l'Union à travers un triptyque de trois règlements européens complémentaires.

Tout d'abord, le nouveau règlement général sur la protection des données (RGPD) qui est entré en application le 25 mai dernier modifie et met à jour les règles de protection des données au niveau de l'UE afin de rendre l'Europe adaptée à l'ère numérique.

Avec un ensemble unique de règles directement applicables dans les ordres juridiques internes des États membres, le règlement garantit le libre flux des données à caractère personnel entre les États membres de l'UE et renforce la confiance et la sécurité des consommateurs, deux éléments indispensables en vue d'un marché unique numérique à part entière.

Le règlement pose un cadre juridique harmonisé aboutissant à une application uniforme des règles, au profit du marché unique numérique de l'UE. Il définit un ensemble unique de règles pour les citoyens et les entreprises. Un mécanisme de guichet unique est introduit pour les entreprises qui mènent des activités de traitement transfrontalier, qui n'auront à traiter qu'avec une seule autorité nationale de contrôle de la protection des données. Cela garantit une application uniforme et cohérente des dispositions dans tous les États membres de l'UE.

Ensuite, une proposition de règlement complémentaire établissant la libre circulation des données à caractère non personnel au sein de l'Union et prévoyant l'interdiction pour les États membres d'imposer des restrictions de localisation de ces données à des fins de stockage et de traitement. Cette proposition identifie notamment comme pierres angulaires le portage et la sécurité des données afin d'en permettre la libre circulation.

Enfin, la directive actuelle concernant le traitement des données à caractère personnel et à la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive « vie privée et communications électroniques ») garantit, elle aussi, la libre circulation des données, équipements et services de communications électroniques dans l'Union. Ce principe a été maintenu dans la proposition de règlement « vie privée et communications électroniques » qui est censé remplacer ladite directive. Cette proposition de règlement, quant à elle, transpose en droit dérivé de l'Union le droit fondamental au respect de la vie privée, en ce qui concerne les communications tel qu'il est consacré à l'article 7 de la Charte des droits fondamentaux de l'Union. La proposition de règlement faite par la Commission en janvier 2017 est actuellement en cours d'examen par les co-législateurs. Tandis que le Parlement européen s'est déjà positionné vis-à-vis de la proposition en octobre 2017, le Conseil quant à lui n'a pas encore trouvé son orientation générale. La Commission espère que le Conseil aboutira à trouver une position très prochainement, ce qui permettrait aux co-législateurs d'entamer des négociations interinstitutionnelles afin d'approuver le texte final du règlement.

Votre mandat et celui de la Commission venant à son terme, comment garantir que l'accélération des négociations de finalisation des initiatives lancées ne porte pas préjudice à la qualité du marché unique numérique ?

Un certain nombre de propositions importantes de la Stratégie du marché unique européen (DSM) sont encore en cours de négociation par les co-législateurs. Nous devons à nos citoyens et à nos entreprises la conclusion d'un accord le plus tôt possible.

Pour autant la Commission ne sacrifie pas la qualité de la négociation à la vitesse. L'exemple tout récent de l'accord politique autour du Code des télécom ou de la directive des services de médias audiovisuels l'illustrent : ces accords conservent l'ambition de la proposition initiale de la Commission, comme auparavant cela avait été le cas avec le règlement sur le géoblocage ou la portabilité.

Je crois que l'avancement et la qualité des négociations actuelles sur le marché unique du numérique sont liés surtout à l'alignement très important qui existe entre les institutions européennes – Commission, Conseil et Parlement, pour le faire avancer vite. Il existe un consensus fort autour de ce sujet qui s'est exprimé par exemple par les messages politiques au plus haut niveau exprimés à Tallinn ou récemment à Sofia par chefs d'état et de gouvernement.

Au-delà du cadre réglementaire, des mesures non législatives, prenant la forme d'une coopération ou d'un financement au niveau de l'UE, constituent aussi une partie importante des initiatives de la stratégie DSM.

Je suis très reconnaissante de la coopération étroite avec les États membres, le Parlement européen et l'industrie pour mettre en œuvre un certain nombre d'initiatives importantes pour numériser l'industrie européenne et les services publics, renforcer les compétences numériques et stimuler la recherche et le développement en TIC (par exemple en cybersécurité, calcul de haute performance (HPC) et IA).

Grâce à la coopération à l'échelle de l'UE, à l'investissement et à l'échange des meilleures pratiques, nous pouvons accomplir davantage ensemble.

Entretien :
ANGELA LO MAURO
Conseillère auprès de la FEDIL
angela.lomauro@fedil.lu



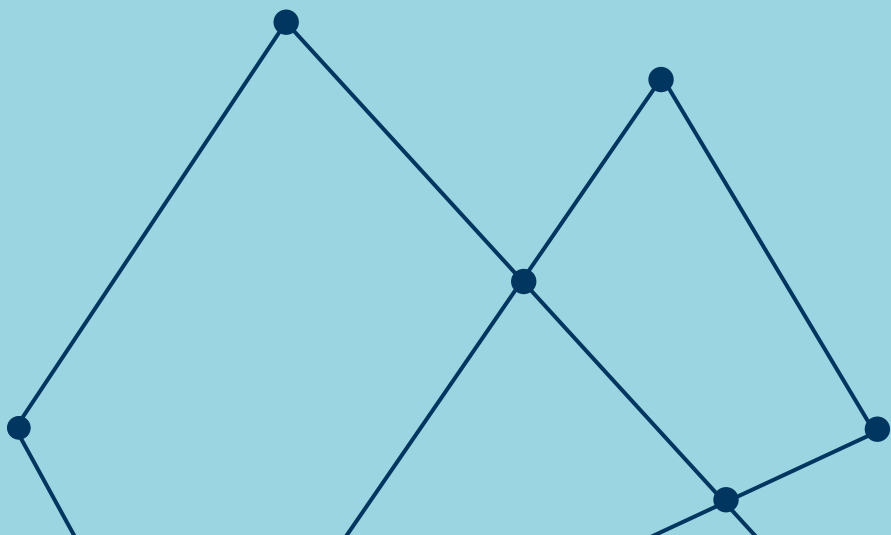
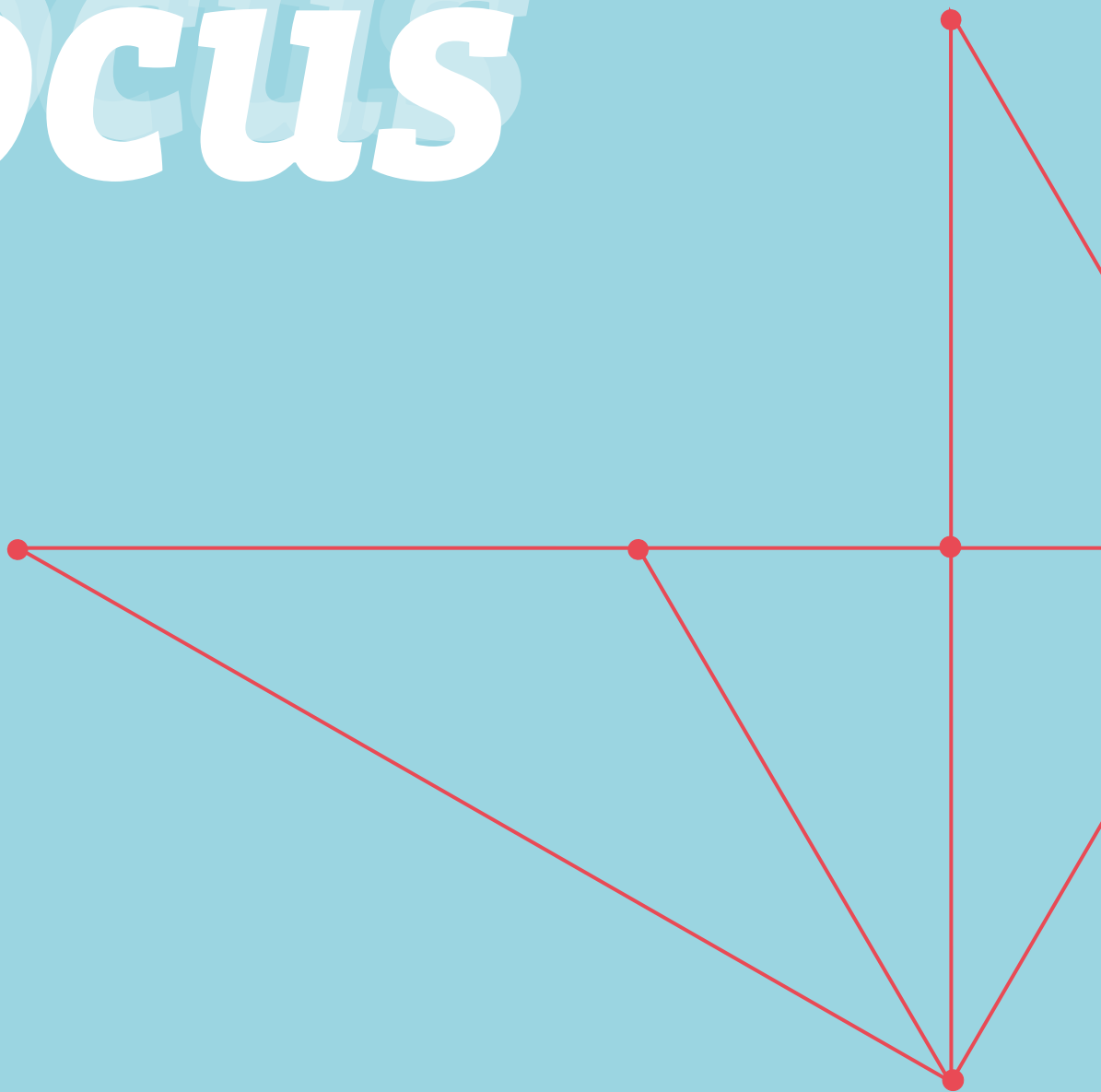
TERRASSEMENT TRAVAUX DE VOIRIE TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE POUR ZONES INDUSTRIELLES ET LOTISSEMENTS BATTAGE DE PALPLANCHES PAR VIBRO-FONÇAGE PIEUX FORÉS EN BÉTON ARMÉ DÉMOLITIONS MÉTALLIQUES ET DE BÉTON ARMÉ TRAVAUX EN BÉTON ARMÉ FOURNITURE DE BÉTONS PRÉPARÉS

BAATZ Constructions Exploitation S.à r.l.
1, Breedewues L-1259 SENNINGERBERG
Tél : 42-92-62-1 Fax : 42-92-61
www.baatz.lu

BAATZ
CONSTRUCTIONS
EXPLOITATION



focus



VOYAGE D'ÉTUDE FEDIL-ICT

Retour d'expérience

Après New-York et l'Asie lors des deux précédentes éditions, le 6e voyage d'étude annuel organisé par FEDIL-ICT a décidé en cette année 2018 de revenir à ses fondamentaux en choisissant de passer une semaine dans la Mecque de l'innovation : la Silicon Vallée ainsi que la région de Seattle.

POURQUOI CE CHOIX

La Silicon Valley est encore aujourd'hui considérée comme le hub technologique de la planète : 3 des plus grosses capitalisations boursières au monde y ont été créées (Apple – Google/Alphabet et Facebook) et cette zone géographique s'étendant sur seulement 40 km de long attire le plus grand volume d'investissement pour start-ups au monde (Venture Capital). Ce flux d'investissements se fait principalement aujourd'hui autour de 3 thèmes que sont l'Intelligence Artificielle (IA), le Big Data et la robotique et contribue au maintien de l'attractivité de cette zone en perpétuelle réinvention.

Seattle de son côté est l'autre gros cluster technologique de la côte ouest américaine. Certains vont jusqu'à dire que malgré les 1.300 km de distance, cette zone ne fait qu'un avec la Silicon Vallée.

Nous n'irons pas jusque là d'autant plus que la différence d'approche et de mentalité entre ces 2 régions est importante : en effet la Silicon Vallée s'est focalisée historiquement dans la production de l'infiniment petit (notamment les microprocesseurs) alors qu'inversement Seattle s'est occupé de l'infiniment grand (avec l'influence de l'industrie aéronautique et particulièrement Boeing). Et cette différence

d'approche est encore visible aujourd'hui puisque Seattle est une ville où l'on sent l'influence de ses 4 grosses locomotives (Amazon, Microsoft, Boeing et Starbucks).

LES OBJECTIFS DE CE VOYAGE D'ÉTUDE 2018

Notre délégation était composée de 23 hauts responsables du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), du secteur bancaire, industriel, de représentants du gouvernement et de l'Université du Luxembourg. Chacun avait bien entendu des centres d'intérêt propres et un rapport à la technologie différent. Néanmoins, les objectifs suivants étaient partagés par notre délégation :

- Comprendre les composants au développement d'un écosystème TIC performant tels que les facteurs clefs de réussite ou approches innovantes dans une optique répliquable au Grand-Duché.
- Promouvoir le Luxembourg pour renforcer les collaborations internationales dans les entreprises ou dans le monde académique ainsi que favoriser l'accélération de l'écosystème luxembourgeois.
- Approfondir le thème de l'Intelligence Artificielle et du Big Data en rencontrant spécifiquement dans ce domaine les fleurons américains.

Ainsi c'est une semaine en 2 temps – d'abord à Seattle puis à San Francisco et sa région qui nous donna l'opportunité de nous immerger dans cette culture business américaine et de rencontrer certains grands noms du monde économique et du monde universitaire.

SEATTLE

VISITES & ÉVÉNEMENTS

1. Boeing
2. Microsoft (voir encadré)
3. Amazon & Amazon Go (voir encadré)

MICROSOFT – CAMPUS DE REDMOND, BANLIEUE DE SEATTLE, ÉTAT DE WASHINGTON

La délégation s'est intéressée au sujet de l'Intelligence Artificielle par le biais d'une des entreprises les plus innovantes de la planète à l'heure actuelle : Microsoft.

Nous avons eu la chance de pouvoir les rencontrer dans leur siège regroupant 80 bâtiments et plus de 30.000 employés. Une vraie ville dans la ville.

L'idée de Microsoft dans le domaine de l'IA est la suivante : plus que toute autre technologie précédente, l'Intelligence Artificielle a le potentiel d'étendre nos capacités, en nous donnant les moyens à tous d'en faire plus.

Qu'est-ce que l'IA selon Microsoft ?

L'Intelligence Artificielle détecte, traite et agit intelligemment sur les informations, en apprenant et s'adaptant au fil du temps. Lorsqu'elle est conçue en plaçant les personnes au centre, l'Intelligence Artificielle peut étendre vos capacités, vous libérer pour vous permettre de vous concentrer sur des tâches plus stratégiques et créatives, et vous aider, vous ou votre organisation, à en faire plus.

Néanmoins, là où nos interlocuteurs de Microsoft ont réellement mis l'accent durant les diverses présentations auxquelles nous avons assisté dans la journée, c'est avant tout sur la conception axée sur l'être humain de leur Intelligence Artificielle.

Il est vrai que cela de prime abord a surpris notre délégation, beaucoup plus habituée aux discours techniques voire commerciaux sur ce sujet.

Or à bien y réfléchir, l'éthique et la conception sont indissociables. La technologie de l'Intelligence Artificielle devrait non seulement être transparente, sécurisée, inclusive et respectueuse, mais elle devrait aussi garantir le plus haut niveau de protection de la confidentialité. C'est donc un manifeste pour une IA plus humaine qu'essaye de mettre en avant Microsoft autour des 6 piliers suivants :

- Créer en toute transparence : utiliser des machines intelligibles pour former les utilisateurs sur la façon dont la technologie reconnaît et analyse les informations
- Garantir la dignité : donner priorité à la préservation des engagements culturels et à la promotion de la diversité
- Concevoir en respectant la confidentialité : adopter des protections qui sécurisent les informations personnelles et organisationnelles de manière à instaurer la confiance
- Encourager la responsabilisation algorithmique: Créer de nouvelles technologies en gardant les attentes et les imprévus à l'esprit.
- Se prémunir contre la partialité : assurer une recherche représentative et appropriée pour que des heuristiques incorrects ne servent pas à discriminer.
- Augmenter les capacités humaines : concevoir une technologie qui aide l'humanité et respecte l'autonomie humaine.

Voici en quelques mots la philosophie globale de Microsoft sur ce sujet passionnant.

La délégation n'a pas manqué de réagir à ces éléments notamment en s'interrogeant sur le rôle que devait avoir les gouvernements sur ce thème ou encore sur le regard depuis l'Amérique sur l'implémentation du RGPD.

Enfin les discussions furent poursuivies afin d'évaluer les opportunités de collaboration avec Microsoft au niveau local.

AMAZON – CAMPUS AU CŒUR DE SEATTLE, SEATTLE, ÉTAT DE WASHINGTON

Après notre rencontre avec Microsoft, nous avons eu le privilège de rencontrer l'autre acteur majeur de Seattle dans les nouvelles technologies, et quel acteur : Amazon !

Difficile de trouver le terme adéquat pour décrire le gigantisme qu'atteint aujourd'hui Amazon :

- Un chiffre d'affaires proche de 178 milliards d'USD
- 5 milliards de livraisons en 2017
- 566.000 employés dans le monde
- Une capitalisation boursière qui se rapproche des 1.000 milliards d'USD

Nos objectifs en les rencontrant durant presque une journée étaient les suivants :

- Comprendre ce que met en place Amazon pour opérer un business ayant atteint aujourd'hui une telle taille

- Discuter de leurs initiatives dans le domaine de l'Intelligence Artificielle avec notamment leur produit Amazon Echo et son assistant vocal Alexa
- Visiter leur magasin Amazon Go, automatisé et futuriste qui propose quelque chose de différent à ses clients : pas de caissiers !

Finalement lors de notre visite, nous avons compris le point suivant : Amazon malgré sa taille gigantesque fait tout pour opérer encore aujourd'hui comme une start-up, ou plutôt comme ce qu'ils appellent une DAY 1 company.

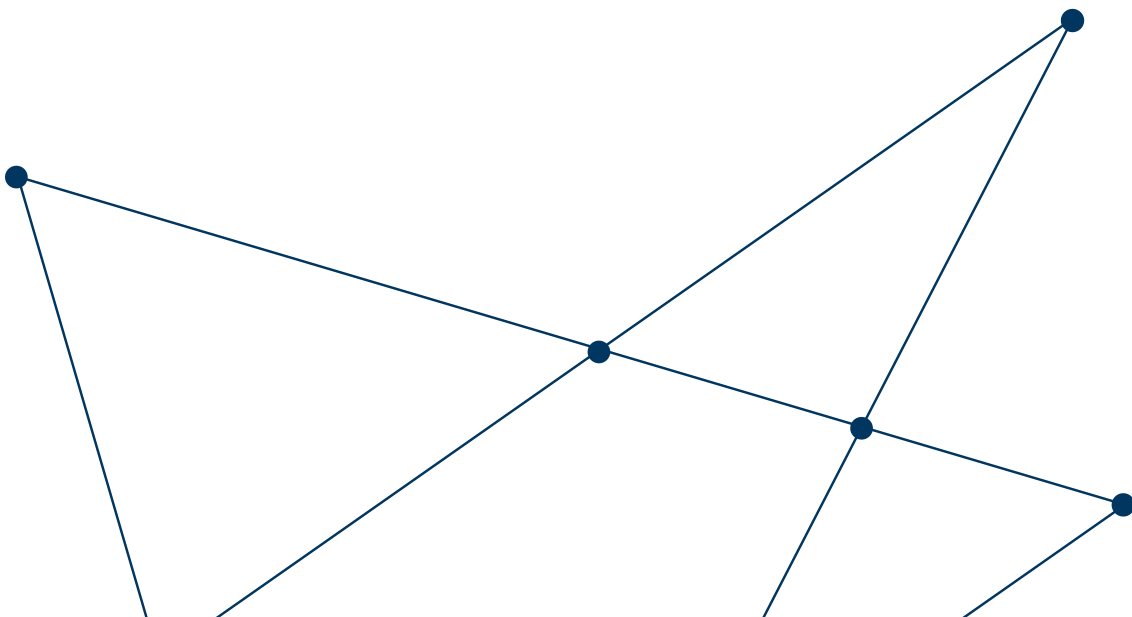
C'est à dire une entreprise venant de naître et ayant encore tout à prouver.

Tout est mis en place pour que cette culture si singulière se perpétue : de la taille des équipes projets au minimum de strates managériales, tout est fait pour conserver un rendement et une efficacité opérationnelle maximale.

Un exemple assez incroyable du culte de la performance de cette entreprise est le suivant : les chiens sont librement admis dans l'entreprise et peuvent déambuler où bon leur semble. Ainsi cela permet aux employés de ne pas se soucier de cela et d'être encore plus focalisés dans l'atteinte de leurs objectifs.

Au delà de cette culture, nous avons discuté des initiatives autour de l'Intelligence Artificielle principalement par le biais de ce qui est fait autour de leur enceinte connectée : Echo et son assistant vocal Alexa.

Nous avons eu une démonstration des capacités assez bluffantes de l'enceinte pour appeler un proche, commander un produit, lancer sa musique favorite ou déclencher un minuteur.



Il est clair que le futur imaginé par Amazon se fait par une interaction homme / produit par la voix et plus par la main comme c'est le cas aujourd'hui. En effet la voix nous permet d'économiser du temps. Et c'est la manière la plus naturelle de demander quelque chose. Un ordre simple, une action concrète : c'est Alexa.

Amazon de ce fait imagine un futur connecté avec des produits dormants capables d'écouter et d'interpréter les demandes des individus.

Les principales questions de notre délégation ne se situaient pas autour des possibilités immenses offertes par le produit et son écosystème de développeurs (plus de 12.000 interactions de la commande d'un UBER à son application favorite de méditation), mais plus autour de la confidentialité des échanges.

Amazon s'efforça de confirmer cette confidentialité totale par le biais d'un mécanisme qui ne permet à l'outil d'écouter la conversation qu'après avoir dit le mot-clé Alexa.

Après cette session, nous avons eu la chance de tester le magasin Amazon Go qui est désormais complètement opérationnel et ouvert à tous les habitants de Seattle. La seule

nécessité pour entrer est d'avoir un smartphone avec l'application Amazon ! Car aucun caissier ne pourra procéder à l'encaissement. Tout se fait automatiquement par le biais du compte. Le shopper rentre dans le magasin, remplit son panier et sort tout simplement.

La délégation en fut bluffée et beaucoup d'entre nous sont même allés jusqu'à acheter quelques articles pour observer cela.

Techniquement le magasin semble quadrillé par des caméras et autres sensors au plafond capables d'interpréter le contenu du panier. Au delà du gain de place permis par la non-présence de caissiers, ce type de magasin permet un meilleur approvisionnement des produits. En effet en temps réel, l'inventaire est connu et les piques d'achats et préférences clients également.

Il apparaît de ce fait plus simple de s'assurer d'un réassort fréquent collant aux préférences des gens.

Amazon a déjà annoncé l'extension de ce concept dans quelques villes aux États-Unis et espère d'ici quelques temps lancer également des magasins en Europe... à suivre!





Es-tu prêt à relever des défis de taille ?

Creos est gestionnaire de réseaux d'électricité et de gaz naturel au Luxembourg. Forte de plus de 700 hommes et femmes, nous proposons des opportunités de carrière dans des métiers variés pour relever les défis à venir.

Et si Creos était la prochaine étape de ta vie professionnelle ?



creos.net/jobs



SAN FRANCISCO

VISITES & ÉVÉNEMENTS

1. Nvidia (voir encadré)
2. Bill Reichert Q&A – Managing Director Garage Venture Capital
3. Rocket Space
4. Tesla
5. Stanford Robotics Lab (voir encadré)
6. **Networking** : Jeudi 10 mai, le Luxembourg Trade and Investment Office – San Francisco a organisé une réception officielle au consulat du Luxembourg en présence de M. Pierre Franck, Consul Général du Luxembourg. Cette réception fut une occasion unique d'échanger avec un certain nombre de start-ups de la Silicon Valley ainsi que de nombreux influenceurs présents pour l'occasion. Lors de cette soirée, Gérard Hoffmann, Chairman FEDIL-ICT, a profité de cette opportunité pour présenter notre délégation ainsi que les moments forts de notre voyage.

7. **Networking** : Vendredi 11 mai, la délégation fut conviée à un événement de grande ampleur : la grande finale de la start-up World Cup. Cet événement annuel fait référence à une série de conférences associées à des compétitions internationales. Son but est d'interconnecter l'écosystème de start-ups à l'échelle mondiale, en incitant les entrepreneurs les plus talentueux à se confronter pour remporter la prestigieuse Start-up World Cup et son prix d'une valeur de 1.000.000 d'USD en investissements. 32 événements nationaux ont été organisés et ont permis la sélection d'autant de start-ups qui se sont affrontées lors de cette finale. Le Luxembourg était représenté par la société LargoWind et sa solution ConnectedRope qui permet de garder un œil distance sur son bateau et sécurisant le mouillage de ce dernier.



NVIDIA - LA PLATEFORME MATÉRIELLE ET LOGICIELLE MÉCONNUE, MAIS AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION DE L'AI, SANTA CLARA, CALIFORNIE

Après nos réunions à Seattle, nous avons tous hâte d'aller dans la Silicon Valley et discuter avec les entreprises les plus avancées au monde dans l'Intelligence Artificielle.

Notre première réunion qui marqua fortement la délégation fut chez Nvidia.

Entreprise assez méconnue par le grand public, Nvidia est un acteur fondamental de la transformation digitale en cours soutenue par l'IA.

NVIDIA est le pionnier du calcul accéléré, une technique plébiscitée par les utilisateurs les plus exigeants au monde – des chercheurs aux concepteurs en passant par les infographistes et les joueurs. En créant en 1999 le GPU (Graphics Processing Unit ou Processeur Graphique), Nvidia a permis l'avènement de l'informatique visuelle et ouvert une nouvelle voie aux performances de calcul naguère rythmées par la loi de Moore.

En s'adaptant aux nombreuses exigences de l'industrie et aux demandes toujours plus importantes en matière de puissance 3D, Nvidia a fait évoluer ses processeurs graphiques en véritables cerveaux numériques pour la réalité virtuelle, le calcul haute performance et l'Intelligence Artificielle.

Trois forces convergentes ont suscité l'ère de l'IA selon Nvidia : la disponibilité d'immenses banques de données, l'invention des algorithmes de Deep Learning et les performances sans précédent du calcul sur GPU.

De nouveaux services connectés comme Google Assistant ont popularisé la reconnaissance vocale. Les voitures sans

conducteur s'appuient sur le Deep Learning pour se repérer sur la route avec davantage de précision et reconnaître les passagers avec un maximum d'efficacité. Dans le domaine de la santé, des réseaux de neurones préalablement entraînés avec des images médicales peuvent analyser des IRM et obtenir des résultats auparavant réservés aux biopsies invasives.

Ainsi les applications de l'IA sont nombreuses et furent démontrées avec brio par nos interlocuteurs.

Selon ces derniers, l'Intelligence Artificielle va lancer une vague de progrès sociaux que nous n'avions pas connus depuis la révolution industrielle :

À titre d'exemple, l'industrie du transport, sera bientôt transformée par l'intégration imminente des véhicules autonomes. Nvidia est aujourd'hui capable de simuler sur ordinateur la réaction de conducteurs ou du véhicule à tout un tas de changement de facteurs comme l'emplacement des autres véhicules, le tracé de la route ou l'emplacement du soleil. Ceci nous fut démontré et permet de nombreux tests virtuels avant le passage au test physique qui est très coûteux.

Ceci n'est qu'un exemple de la puissance de calcul qu'apporte Nvidia et la transformation que cela engendre. En outre ils ont miniaturisé un supercalculateur qu'ils ont appelé Jetson qui fournit plus d'1 teraflop de performances de calcul dans un module de la taille d'une carte bancaire. Une telle puissance disponible va permettre d'automatiser un plus grand nombre d'opérations de production industrielle, avec notamment des drones d'inspection et des robots de livraison.

Là encore, des discussions autour de partenariats et une collaboration avec un certain nombre d'entreprises présentes dans la délégation fut à l'agenda de la fin de notre session avec Nvidia et nous espérons que cela débouchera dans un avenir proche à des projets d'IA made in Luxembourg !

STANFORD ROBOTICS LAB, STANFORD, CALIFORNIE

Stanford est une université américaine que l'on ne présente plus. Elle attire chaque année les cerveaux les plus brillants du monde et son activité de recherche a permis notamment l'élaboration d'internet ou la création de fleurons tels que Cisco, Google, SUN Microsystems ou Yahoo!. Parmi ses professeurs ou chercheurs, on compte plus de 20 prix Nobel.

Pluridisciplinaire, nous avons choisi avec la délégation de nous intéresser à la partie robotique et Intelligence Artificielle de l'université en rencontrant son directeur Ossama Khatib, probablement l'un des plus grands spécialistes au monde de ces 2 sujets.

L'objectif du laboratoire se situe au croisement de la recherche fondamentale et de l'application dans le monde réel. Ainsi depuis plusieurs décennies, Ossama et ses équipes essayent de modéliser au mieux les mouvements humains afin de pouvoir les simuler sur des robots ou de reproduire les sensations tactiles de ces derniers.

Le dernier projet en date de l'équipe se nomme Ocean One. Les domaines d'application des robots sont très nombreux, de la santé à la production industrielle. L'idée d'Ocean One est de concevoir un robot à même de remplacer les plongeurs dans les opérations dangereuses de fouilles subaquatiques abyssales et d'effectuer à des profondeurs allant de 100m à potentiellement 2.000 m un travail d'archéologie sous-marine.

L'Ocean One est un prototype humanoïde de 2 m de long et de 180 kg qui possède une tête et deux yeux où sont disposés des caméras, 2 bras articulables et huit hélices multidirectionnelles permettant une bonne manipulation à distance.

Sa construction fut menée par le laboratoire de Stanford dans le but d'effectuer une mission à 90 m de profondeur afin de fouiller l'épave du navire Lune, navire de la marine de guerre de Louis XIV qui s'échoua au large de Toulon en 1664.

C'est la toute première fois qu'un robot sous-marin humanoïde descend, en tant qu'archéologue, à une telle profondeur. Et lors de cette mission, le premier objet remonté, par le robot plongeur humanoïde, est un petit pot catalan du 17^e siècle. En démontrant la capacité du robot contrôlable à distance à explorer «La Lune» comme l'aurait fait un archéologue à des profondeurs interdites à l'homme, l'Université de Stanford et ses partenaires ont ainsi pu démontrer au monde entier la disponibilité de la technologie robotique tout comme les capacités immenses qu'elle ouvre à notre civilisation.

En effet, Ocean One n'est qu'un exemple qu'employa Oussama Khatib pour démontrer à notre délégation qu'une nouvelle génération de robots intelligents est en train de voir le jour et permettre des avancées techniques, industrielles ou sociétales fondamentales.



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.

1. Identifier les facteurs clés de succès : Le premier intérêt de ce type de voyage est la capacité qu'il offre à sortir de son quotidien et prendre du recul. Il permet également l'écoute active d'entreprises, d'instituts ou d'universités modèles dans leur domaine. Ainsi 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 la côte Ouest des États-Unis la Mecque de l'innovation. On y trouve un écosystème riche permettant l'accès aux grandes idées, l'accès au talent, l'accès au capital et l'accès aux clients. Ce sont ces 4 ingrédients qui permettent l'émergence d'un écosystème composé d'entrepreneurs, de mentors, d'investisseurs, d'incubateurs, d'universités, d'entreprises... Il apparaît de ce fait clair que les pistes de réflexions prioritaires à mettre en œuvre concernant le Luxembourg et son ambition de start-up nation doivent se faire autour de ces 4 piliers.

2. Promouvoir : La promotion du Luxembourg à l'étranger doit être renforcée car chacun de nos interlocuteurs connaît le Luxembourg, mais ne sait pas dire ce qui différencie le Grand-Duché des autres nations européennes. Or à chaque réunion lorsque nous prenions le temps d'énumérer les avantages du Luxembourg, nos interlocuteurs étaient ébahis par les possibilités offertes par notre pays.

3. La concurrence est globale : Mange ou sois mangé ! 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.

4. La course au talent : Thème connexe à la concurrence globale, les entreprises sont en train d'opérer une réelle course à l'intelligence, cette fois réelle et non artificielle. En effet le volume de talents sur l'IA est assez limité et les entreprises pour soutenir leurs ambitions font le maximum pour attirer dans leurs filets les meilleurs candidats. Une inflation galopante des salaires de ces spécialistes est déjà en œuvre aux États-Unis. Le Luxembourg tout comme ses entreprises doit de ce fait mettre l'accent sur l'acquisition de ces talents rares tout comme sur la formation continue des employés déjà en poste. Autrement il sera impossible de trouver le vivier de travailleurs suffisants à la bonne exécution des projets innovants.

5. Intelligence Artificielle – la révolution est en marche :

Nous avions des doutes avant le voyage sur l'Intelligence Artificielle. Pas de doutes sur son intérêt à terme ni sur les promesses de la technologie, mais plus sur l'existence de réels projets industriels dans ce domaine : allions-nous voir des entreprises faire des projets expérimentaux ou allions-nous vraiment observer des applications business existantes changeant réellement la donne ? Il nous apparaît clair après cette semaine de voyage et de rencontres que nous ne sommes plus dans le buzz mais clairement dans les prémices d'une révolution. De ce fait, nous pensons qu'il y a une réelle urgence à investir ce terrain pour les entreprises luxembourgeoises, car la concurrence n'attend pas. L'Intelligence Artificielle est aujourd'hui en train de transformer en profondeur les entreprises et leurs produits. Elle transforme également aujourd'hui notre expérience en tant que consommateur. 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 évalue la possibilité de mettre en place des initiatives dans ce domaine.

Conclusion : La grande Silicon Valley si on peut la prénommer ainsi, de Seattle à San José présente un intérêt stratégique pour le Luxembourg. Son leadership technologique, sa R&D et son innovation en font une zone clé pour appréhender le monde de demain.

Au terme de ce voyage, nous sommes encore plus convaincus que le monde de demain sera un monde automatisé, robotisé et numérisé. Le Luxembourg doit rapidement investir le terrain de l'IA pour maintenir son leadership digital et rester une zone d'accueil et d'investissements dans le domaine de l'ICT.

Nous espérons que les liens établis et les efforts menés lors de ce voyage permettront d'apporter à nos interlocuteurs une meilleure compréhension des atouts du Luxembourg et permettront le renforcement des liens commerciaux entre les 2 zones.

Nous tenons également à souligner l'excellent travail mené au travers du consulat et du LTIO notamment pour les mises en relation et les événements networking.

**INTERVIEW AVEC LAURENT FEDERSPIEL
DIRECTOR BUSINESS DEVELOPMENT AND CLUSTER INITIATIVE, LUXINNOVATION**

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

Le voyage exploratoire organisé par la FEDIL s'inscrit parfaitement dans la stratégie de promotion du Luxembourg et de sa diversification économique. Le Luxembourg n'apparaît guère sur la carte mondiale des « key players » technologiques, aussi toute initiative de se positionner et de se présenter à l'échelle internationale ne peut qu'avoir un effet positif.

Concernant le voyage FEDIL-ICT 2018, je félicite toutes les personnes impliquées dans l'organisation : le choix de la thématique autour de l'AI, ainsi que les visites programmées étaient d'une qualité exceptionnelle. Ce voyage annuel permet à chacun d'ouvrir son esprit et de s'inspirer des nouvelles tendances technologiques et des modèles d'affaires.

De fait, je crois opportun d'élargir le cercle des participants afin de stimuler encore davantage la motivation des décideurs économiques du Luxembourg sur l'implémentation des nouvelles stratégies et des projets correspondants pour assurer la compétitivité des secteurs dans le futur.

Quelle réunion vous a le plus marqué et pourquoi ?

La présentation de Nvidia a clairement démontré sa volonté de se positionner sur le marché des voitures autonomes. Les efforts réalisés et les investissements planifiés sont révélateurs de la détermination de Nvidia à conquérir ce marché. Ses alliances stratégiques avec les OEM's les plus reconnus tend à prouver que Nvidia - un producteur de cartes graphiques pour les jeux vidéos - s'est profondément renouvelée en offrant un service complet axé sur la voiture robotisée. Nvidia est devenu un acteur incontournable dans cet écosystème des voitures robotisées. En conclusion, aujourd'hui les grandes innovations dans les marchés ne sont pas produites par les grandes entreprises confirmées dans ce secteur (Conti, Bosch, Siemens, Delphi, ...) mais plutôt par des outsiders du domaine.

Le Luxembourg souhaite devenir une start-up nation. Quels ingrédients spécifiques à la Silicon Vallée pourrait-elle reprendre à son compte afin d'accomplir cette vision ?

Si nous comparons la taille des USA à celle du Luxembourg, je peux affirmer que nos efforts dans le domaine des start-ups surpassent largement ceux des USA. Je ne crois pas qu'on peut planifier une start-up nation à partir d'une page blanche sans intégrer tous les atouts nécessaires pour réaliser cet écosystème. Au-delà des jolis « Dôme » - certes petits bijoux architecturaux - il faut tout d'abord susciter l'envie de se lancer dans un projet à risque. Or, de manière générale, sauf exception, le goût du risque en matière entrepreneurial n'est pas toujours séduisante pour notre jeunesse. Cette notion est encore absente des stratégies d'apprentissage envisagées par les services publics et l'environnement familial. Il y a un énorme travail à réaliser en terme de culture économique-sociale. C'est le prochain défi collectif de notre société.

Article :
MAXIME DUBOIS
Conseiller auprès de la FEDIL
maxime.dubois@fedil.lu



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

Actualités de la FEDIL

VILLEROY & BOCH GRATULIERT FEDIL ZUM 100. GEBURTSTAG

Mai 2018

Neuausstattung der FEDIL am Kirchberg mit Neuauflage des Villeroy & Boch-Klassikers Alt Luxemburg anlässlich gleich zweier Jubiläen.

Zwei Luxemburger Originale feiern in diesem Jahr Geburtstag: Die FEDIL, Fédération des industriels luxembourgeois, freut sich über ihr 100-jähriges Bestehen und das erste Dekor von Villeroy & Boch, Alt Luxemburg, ist in diesem Jahr 250 Jahre alt geworden. Pünktlich zu diesem besonderen Geburtstag lancierte die Premium-Marke jüngst eine Neuauflage des Klassikers: Vieux Luxembourg Brindille.

Als eines der sechs noch existenten Gründungsmitglieder der FEDIL, in deren Hauptquartier am Kirchberg seit jeher

Alt Luxemburg-Geschirr im Einsatz ist, feiert Villeroy & Boch dieses Jahr gleich doppelt und gratuliert der Organisation mit einer neuen Ausstattung. Nun können Mitarbeiter und Gäste mit dem Original und der neuen Variante der Liebhaberserie bewirtet werden.

Präsident Nicolas Buck und Direktor René Winkin freuen sich über den Besuch von Yves Elsen, Aufsichtsratsvorsitzer der Villeroy & Boch AG, und Laurent Turmes, Managing Director der Villeroy & Boch S.à r.l, die das Geschirr persönlich überreichten. „Wir freuen uns wenn solch' traditionsreiche Unternehmen wie Villeroy & Boch seit nunmehr 100 Jahren treu zu uns halten. Das macht unseren Verband stark. Und natürlich freuen wir uns ganz besonders über die neue



Laurent Turmes (Managing Director Villeroy & Boch), Yves Elsen (Aufsichtsratsvorsitzer Villeroy & Boch), Nicolas Buck (Präsident FEDIL) & René Winkin (Direktor FEDIL)

Ausstattung. Künftig wird uns der Kaffee aus unseren neuen Vieux Luxembourg Brindille-Tassen noch besser schmecken“, sagt Nicolas Buck.

Die Idee hatte Yves Elsen: „Nicht nur in meiner Funktion als Aufsichtsratsvorsitzender, auch als Luxemburger, macht es mich stolz, dass Villeroy & Boch seit 270 Jahren weltweit erfolgreich ist und nun sein erstes Dekor, das für Luxemburg steht wie kein anderes keramisches Produkt, noch einmal neu erfunden hat. Als treues Mitglied der FEDIL seit dessen Gründung ist es mir im Namen des Unternehmens eine besondere Freude, ein Stück ‚neu aufgelegte‘ Luxemburger Kultur hier auf den Tisch zu bringen.“

CONFERENCE: NEW BEPS-COMPLIANT INTELLECTUAL PROPERTY TAX REGIME IN LUXEMBOURG

7 May 2018

FEDIL has strongly advocated for the introduction of a new IP tax regime since the decision to abolish the former regime has been taken in 2016. After the approval of the new law by the parliament in April 2018, FEDIL invited its interested members to gain insights into the topic.

After an introduction by FEDIL director René Winkin, Pierre Kihn and Olivier Laidebeur, Patent and Trademark Attorneys at Office Freylinger as well as Bernard David, Partner, International Tax Leader, Thierry Bovier, International Tax Partner, and Ralf Heussner, Transfer Pricing Partner at Deloitte Luxembourg explained complex concepts such as legal qualification of IPs, compliance with the OECD BEPS Action 5, management of a nexus ratio with eligible expenditures and the application of transfer pricing principles deriving from Luxembourg domestic law and OECD guidelines,



FEDIL MEETS STUDENTS À LA NEXT À SARREBRUCK

17 mai 2018

La recherche de talents étant devenue une priorité absolue pour l'industrie luxembourgeoise, la FEDIL s'engage particulièrement dans ce domaine pour ses membres et en a fait un sujet prioritaire pour 2018 et les années suivantes. Ce sujet a besoin de plusieurs approches, à savoir le système scolaire, les systèmes d'orientation, nos efforts de promotion de l'industrie et de ses métiers, la problématique des frontaliers et des infrastructures ainsi que des soucis de fiscalité.

Pour faire face à ces défis et pour promouvoir l'industrie luxembourgeoise, en 2017, la FEDIL a commencé à rendre visite aux salons étudiants au Luxembourg et dans la Grande Région. Les foires universitaires et salons de recrutement sont l'occasion idéale pour gagner en visibilité et approcher directement les étudiants et futurs diplômés au moment crucial de leur choix de carrière professionnelle. Or, c'est une charge considérable pour les entreprises de visiter beaucoup de ces événements avec un stand d'exposition séparé. Au stand commun de la FEDIL sous le slogan « Work in Luxembourg's industry », les entreprises ont l'occasion de présenter leurs opportunités d'emploi et de rechercher des candidats potentiels ou des stagiaires. L'année des foires a commencé par la NEXT à Sarrebruck.

NEXT à Sarrebruck

La deuxième édition de la foire NEXT de l'Université de la Sarre s'est tenue le 17 mai 2018 sur le Campus Sarrebruck. La foire, qui poursuit un concept innovant et jeune sous le slogan « Fun, Networking & Jobs », a rassemblé environ 75 entreprises et organisations. Le salon s'adressait aux étudiants, aux diplômés, aux doctorants et aux jeunes scientifiques de toutes les disciplines. Les visiteurs ont eu le choix entre des nombreuses activités - des conférences, des contrôles de CV, des photos de candidature, des camions de nourriture, du popcorn gratuit, des compétitions et bien plus encore. Le salon réunissait les principaux employeurs de la Sarre et des régions frontalières comme le Luxembourg, parmi lesquels se trouvaient les entreprises ayant rejoint le stand de la FEDIL. Le stand a été visité par environ 120 étudiants qui s'intéressaient pour les 107 offres d'emploi ou de stage proposées par les entreprises participantes.

L'échange personnel permettait à nos conseillers de rendre attentif ces jeunes, pour la majorité non familiers avec le paysage professionnel luxembourgeois, à la présence au Luxembourg d'entreprises comptant parmi les plus innovantes et les mettre en contact, selon leur spécialité et leur

niveau d'éducation, avec les acteurs-clés respectifs (entreprises, chercheurs, instituts, ...).

Les conseillers de la FEDIL présents, Martina Christen et Frank Genot, avaient également le plaisir d'échanger avec le ministre-président de Sarre, M. Tobias Hans, sur la thématique des talents dans un contexte multinational tel que la Grande Région.

Entreprises participantes

Les entreprises suivantes ont été présentes ou se sont fait représenter sur le stand commun :

- Accumalux Group
- Apleona HSG Facility Management
- Avery Dennison
- Cebi Luxembourg
- Ceratizit
- Daanuu
- DuPont
- Emp Corp
- Encevo
- Finologee
- Kronospan
- Luxair Group
- Maison Moderne
- Manpower Experis
- Morgan Advanced Materials
- Ost Manufaktur
- Resultance
- RH Expert
- Schroeder & Associés
- SES
- Sopra Steria
- Stugalux
- Telindus

Offres d'emploi et de stages

Lors de cet événement, les candidats potentiels ont pu choisir entre 107 offres d'emploi ou de stage annoncées par les entreprises participantes dans les secteurs les plus divers, dont notamment :

- Administration / Secrétariat
- Bureau d'étude / Ingénierie / Conseil
- Bâtiment / Travaux Publics
- Communication / Marketing / Médias
- Comptabilité / Fiscalité / Contrôle de gestion
- Environnement / Énergies
- Industrie
- Informatique / Multimédia / Télécommunication
- Management
- Recherche & Développement
- Recrutement / Ressources Humaines

Feedback

Marion MOKHTARI

IT Business Consultant chez Experis Manpower

« Lors de notre arrivée à la Foire Next à Sarrebruck, deux conseillers de la FEDIL nous ont accueilli avec grande gentillesse et dynamisme. Présents dans les couleurs de l'Université de Sarrebruck, il n'était pas évident de capter l'attention des jeunes, pour autant la FEDIL a été d'une grande aide pour parler avec les étudiants.

Nous avons rencontré plusieurs étudiants de l'université avec des profils intéressants. Malheureusement, nous n'avons pu aboutir avec aucun d'entre eux. Cependant le fait de parler avec différentes personnes, mêmes celles qui représentaient d'autres sociétés, a été très enrichissant pour mon collègue Romain Roeland et moi-même. »

Jean-Pierre SCHMIT

CEO et fondateur de jemmic

« Comme entreprise travaillant toujours à la pointe technologique, nous essayons d'être aussi proche des universités que possible, ceci aussi afin de pouvoir offrir aux jeunes talents en fin de parcours universitaire une place dans nos équipes. Ceci a aussi été notre but avec la job fair à l'Université de Sarrebruck.

En pleine croissance, jemmic offre au jeune diplômé un bel environnement de travail, avec une équipe flexible et collaborative, et la possibilité de mettre en œuvre ses compétences de manière concrète et responsabilisée dès le départ. »

Eva WOLLSCHIED

Marketing & Event Services chez Apleona HSG

« Wir waren in diesem Jahr zum ersten Mal Mitaussteller auf der NEXT Jobmesse der Uni Saarbrücken. Dank der unkomplizierten Kommunikation mit den Ansprechpartnern der FEDIL, war die Veranstaltung eine sehr gute Gelegenheit, ohne zusätzliche Kosten interessante Profile zu finden und gleichzeitig andere Mitglieder der FEDIL kennenzulernen und sich auszutauschen.

Schön wären für die Zukunft größere Messestände, die Platz für mehr Mitglieder bieten, um sich noch mehr als starkes Netzwerk zu präsentieren. Hierfür wären die Mitglieder sicherlich bereit einen finanziellen Beitrag zu leisten, denn ein größerer Messestand bedeutet gleichzeitig eine größere Sichtbarkeit auf der Messe.

Bei der nächsten Jobmesse sind auch wir wieder vor Ort! »

Alina JURAVELI

IT Recruiter chez Sopra Steria

« La foire NEXT à Sarrebruck, nous a permis de faire de très belles rencontres. C'était également une belle surprise d'être témoin de la coopération de différentes sociétés de Luxembourg dans la recherche de jeunes talents. Un grand Merci à l'équipe de la FEDIL qui a rendu cela possible ! »



Visite du ministre-président de Sarre, M. Tobias Hans sur le stand de la FEDIL
Photo : © Beate Wehrle, KWT

ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL (OIT) : LA FEDIL À LA 107E SESSION DE LA CIT

Du 28 mai au 8 juin 2018

Du 28 mai au 8 juin 2018 s'est tenue à Genève la 107e session de la Conférence internationale du Travail (CIT). Il s'agit d'une conférence annuelle qui réunit des délégués gouvernementaux, des délégués des travailleurs et des délégués des employeurs de tous les États membres de l'Organisation internationale du Travail (OIT).

En tant que représentante des employeurs, la FEDIL a fait partie de la délégation luxembourgeoise. Ainsi, elle a pu assister aux débats de cette année axés essentiellement autour du rapport du directeur général de l'OIT sur « les femmes au travail : un nouvel élan pour l'égalité. » À partir des réponses des gouvernements et des organisations d'employeurs et de travailleurs de tous les pays, dont la FEDIL, à un questionnaire leur soumis au courant de l'année 2017, la CIT a décidé d'adopter des normes sur la violence et le harcèlement dans le monde du travail. Les discussions sur le contenu de ces normes, qui devraient prendre la forme d'une convention complétée par une recommandation, se poursuivront l'année prochaine.

Le ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire, Nicolas Schmit, a assisté à la CIT le 5 juin 2018. À l'occasion de son discours devant l'assemblée plénière, le ministre a déploré que « les femmes subissent encore ces discriminations au niveau du salaire et de l'accès à certains postes » malgré un « écart des salaires entre homme et femme qui est de 5,4 % au Luxembourg, un des plus bas en Europe. »

Le ministre a, par ailleurs, évoqué le « rôle accru pour l'OIT face à des technologies qui transforment les emplois et en créent des nouvelles formes » et l'objectif du gouvernement luxembourgeois de moderniser l'économie luxembourgeoise et la rendre plus soutenable grâce aux nouvelles technologies « en investissant aussi dans les compétences des salariés et dans la sécurisation de leurs parcours professionnels. » Par-là, le ministre anticipa le projet pilote « Luxembourg Digital Skills Bridge », destiné à accompagner les 16 entreprises déclarées éligibles par le Comité de conjoncture dans sa réunion du 18 juin 2018 et leurs salariés dans la transformation de l'organisation du travail, des emplois et des compétences résultant de la révolution technologique.

La conférence s'est achevée, après deux semaines de débats intensifs, y compris sur l'avenir de la coopération pour le développement et l'adoption d'un nouveau cadre d'action destiné à promouvoir le dialogue social et le tripartisme. Par ailleurs, la Commission de l'application des normes de la CIT a adopté des conclusions sur 23 cas individuels relatifs à des difficultés dans l'application des conventions et des recommandations en matière de droit au travail. La Commission a également discuté des normes relatives au temps de travail. Elle a souligné que les transformations en cours dans le monde du travail modifient beaucoup les manières traditionnelles de travailler et ont un impact sur l'organisation du travail. La Commission faisait surtout référence aux nouvelles modalités de travail qui émergent, comme le télétravail ou le travail effectué dans le cadre de l'économie de plate-forme, en ligne notamment. Elle a estimé qu'il était important d'adopter un cadre réglementaire approprié sur la durée du travail, tant pour protéger les travailleurs que pour assurer aux employeurs des règles du jeu équitables, et elle a souligné l'important rôle des partenaires sociaux pour établir des règles et proposer des lignes directrices sur le temps de travail et garantir ainsi des modalités de travail mieux adaptées aux besoins concrets des employeurs et des travailleurs.



Nicolas Schmit, ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire et Guy Ryder, directeur général de l'Organisation internationale du Travail (Photo : © International Labour Office, ILO)

HISTOIRES DE FAMILLES : 10 FAMILLES D'ENTREPRENEURS TRAÇANT LES CONTOURS D'UN PORTRAIT ORIGINAL DU LUXEMBOURG

Il est des réussites entrepreneuriales qui marquent l'histoire d'un pays. Ces entreprises dont l'empreinte est gravée dans l'économie nationale depuis des générations.

« Ce recueil d'histoires d'entreprises familiales luxembourgeoises est né de plusieurs constats convergents. Celui d'abord d'une forme de fascination des jeunes pour ce et ceux qui les ont précédés. Comme une soif de comprendre, puis de s'inscrire dans une aventure entrepreneuriale dont ils ont souvent conscience d'être ou de pouvoir devenir l'un des maillons. Ce même intérêt habite les entrepreneurs qui s'apprêtent à tourner une page ou qui n'ont jamais cessé de tenir un carnet de bord », explique Philippe Depoorter, Membre du Comité de Direction de la Banque de Luxembourg.

« Revenir sur l'histoire que l'on a contribué à écrire, c'est prendre le recul nécessaire pour donner à lire la cohérence de moments et décisions, vécus ou prises dans le feu de l'action. Plus que l'heure d'un bilan, c'est une mise en perspective d'une tranche de vie dans un continuum entre héritage et transmission », poursuit Philippe Depoorter.

S'il existait déjà des livres d'histoire à propos du Luxembourg, aucun jusqu'ici ne dressait son portrait contemporain à travers l'histoire de familles d'entrepreneurs.

Histoires de Familles, édité par Maison Moderne en collaboration avec la Banque de Luxembourg, retrace l'histoire des familles Clasen (Bernard-Massard), Lentz (Brasserie Nationale), Grosbusch (Grosbusch), Ehlinger (Groupe Schuler), Krombach-Meyer (Heintz van Landewyck), Hentgen (Lalux), Ernster (Librairie Ernster), Muller (Moulins de Kleinbettigen), Weber-Heinisch (Voyages Emile Weber) et Giorgetti (Giorgetti.).

Tout au long de ses 172 pages richement documentées, l'ouvrage témoigne des événements significatifs qui ont jalonné leur parcours, dans le contexte historique et social du Luxembourg, durant le siècle dernier et jusqu'à aujourd'hui.

Les frontières étroites et souvent revisitées du Luxembourg conduisent ses habitants à ne revendiquer leur histoire qu'à demi-mot. Face à ce constat, il est intéressant d'adopter une autre grille de lecture de ce qui y a fait histoire, et pour ce faire, partir du postulat que la somme des histoires des entreprises qui ont apporté leur pierre au développement du pays contribue largement à écrire sa « grande histoire ».



Histoires de Familles : édité par Maison Moderne en collaboration avec la Banque de Luxembourg, disponible en librairie et sur l'e-shop de Maison Moderne : <https://eshop.maisonmoderne.lu/>

La lecture de ces 10 récits donne à voir combien, dans un jeu en miroir, l'histoire du pays a influencé le devenir de ces entreprises, et de quelle façon elles ont façonné la vie et le devenir du Grand-Duché. 10 portraits à travers lesquels s'en dessine un 11e : celui de notre pays.

« Nous aimons rencontrer les entrepreneurs, les faire parler, comprendre leurs motivations. À travers ce livre, la Banque de Luxembourg nous a permis de faire ce que nous aimons. Si toutes ces familles rencontrées sont uniques - tant dans leurs parcours que dans leurs activités ou leur caractère - un point important les lie : elles contribuent toutes, sans exception et de manière significative, au développement du Luxembourg », conclut Mike Koedinger, Fondateur et Président du conseil d'administration de Maison Moderne.

BANQUE DE LUXEMBOURG

La Banque de Luxembourg a de tout temps soutenu l'entrepreneuriat au Grand-Duché et plus particulièrement les entreprises familiales, qui, par leur résilience, leur performance sur le long terme et les valeurs qu'elles incarnent en font un exemple inspirant d'entrepreneuriat. Ce livre s'inscrit dans cette démarche.

NOUVELLE COLLABORATION SIGNÉE ENTRE L'ADEM ET LA FR2S

11 juin 2018

Lundi, le 11 juin 2018, Isabelle Schlessler, directrice de l'ADEM, et le ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire, Nicolas Schmit, ont signé une première convention de collaboration avec la fédération fr2s, représentée par Gwladys Costant et Nathalie Delebois, co-présidentes de la fr2s.

La fr2s est une fédération créée en février 2016 sous l'égide de la FEDIL qui représente les intérêts des cabinets de recrutement et les chasseurs de tête au Luxembourg. Dans ce contexte, en 2015, l'ADEM avait déjà conclu une convention similaire avec Fedil Employment Services (FES) visant à lutter contre le chômage dans un marché de l'emploi en constante évolution.

Le partenariat signé a pour objectif d'augmenter les opportunités des candidats inscrits à l'ADEM et de favoriser leur intégration sur le marché de l'emploi puisque les services offerts par la fr2s sont complémentaires des services de placement de l'ADEM.

Les derniers chiffres publiés par l'ADEM ont montré que les demandeurs d'emploi hautement qualifiés représentent une part croissante des demandeurs d'emploi inscrits à l'ADEM. Cette convention cible notamment ce type de profils et vise donc à mieux conseiller ces candidats et leur faciliter l'accès sur le marché de l'emploi.

La convention, signée pour la première fois, est valable un an au terme duquel un bilan sera établi par les deux parties et les effets du partenariat seront mesurés. Elle s'inscrit dans la li-

gnée de l'accord que le gouvernement a signé avec l'Union des entreprises luxembourgeoises (UEL) qui fixe également des engagements à tenir de la part des deux parties. Une des actions retenues est la mise à disposition du JobBoard de l'ADEM pour la fr2s ou encore la diffusion d'informations pour tous les acteurs du marché de l'emploi sur les services des sociétés de cabinets de recrutement et des chasseurs de tête et l'organisation d'ateliers de recrutement ou autre initiatives en collaboration avec la fr2s. Quant à celle-ci, elle s'engage par exemple à accompagner les demandeurs d'emploi inscrits à l'ADEM et informer leurs membres sur les services offerts par l'ADEM.

Isabelle Schlessler a rappelé que « dans les secteurs de l'ICT et de la Finance, l'ADEM ne dispose pas toujours des candidats correspondants aux profils des offres déclarées par les entreprises à l'ADEM. C'est pourquoi nous avons décidé d'unir nos expertises respectives en matière de sélection et placement des candidats. » En effet alors que la moyenne des offres d'emploi restant sans assignations tourne autour des 28 %, ce taux s'élève à plus de 70 % lorsqu'il s'agit des offres émanant des secteurs de l'ICT et de la finance.

La fr2s a souligné leur mise en place d'une charte d'éthique qui garantit le respect vis-à-vis de l'ADEM de certaines dispositions pour lesquelles la fédération s'est engagée.

« Contrairement à la plupart des pays européens, le Luxembourg n'avait pas, jusqu'il y a peu, de fédération représentative veillant à promouvoir et à garantir l'éthique dans la pro-



fession de conseil en recrutement permanent. Sous l'égide de la FEDIL, la fr2s a ainsi pour mission de définir des standards de qualité et de valoriser ses membres qui sont nécessairement signataires du Code de Déontologie en vigueur et qui s'engagent ainsi à le respecter. Composée d'une vingtaine de membres, la fr2s ne cesse de grandir. Nous avons réussi à développer une vraie plateforme d'échange entre membres, employeurs et candidats. Il n'est pas rare que nous soyons sollicités pour des problématiques qui concernent, ou non, nos membres car nous sommes aujourd'hui reconnus pour donner des points de repères aux acteurs du recrutement. Pour soutenir la croissance de la fr2s, notre conseil d'administration a dernièrement revu son processus d'adhésion afin de privilégier une sélection fondée sur la réputation des membres. Nous n'ambitionnons pas d'être la plus grande fédération du Grand-Duché, mais nous souhaitons fédérer un maximum d'acteurs afin d'être représentatif de la profession », explique Gwladys Costant.

« Ce partenariat avec l'ADEM représente un signal positif et un atout non négligeable pour renforcer l'image dynamique du bassin de l'emploi du Luxembourg et par conséquent la compétitivité et l'attractivité du Luxembourg.

Les membres de la fr2s ont en outre la volonté de faire profiter les demandeurs d'emploi de la relation de confiance existante avec les entreprises clientes.

Il nous tient à cœur de combiner nos efforts dans la lutte contre le chômage dans un marché de l'emploi en constante évolution et qui fait face à une importante pénurie de compétences dans certains secteurs. Nous sommes confiants que ce partenariat sera un succès », ajoute Nathalie Delebois.

CONFERENCE: DIGITAL INTEGRATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EXAMPLES & SOLUTIONS

27 juin 2018

Artificial intelligence (AI) has the potential to double annual economic growth rates of developed economies and increase their labour productivity. We believe that every sector, services as well as manufacturing processes, will have to follow the AI trend and evolution to build long-term competitiveness.

To seize this opportunity offered by AI, we want to encourage its fast adoption in Luxembourg through innovative projects. In this context, FEDIL wishes to sensitise its members and show them how essential it is to invest and prepare for AI revolution right now.

At this his event, three representatives of companies that have heavily invested in the AI field with different methods and business applications presented their perspectives:

- Aloyse Schoos, CTO of IEE S.A. talked about 'What AI means for business: Looking for the right opportunity'.
- Amazon Europe Core S.à r.l.'s Constantin Gissler looked at Machine Learning and How to benefit from New Technology.
- François Fouquet and Thomas Hartmann from Data Things S.à r.l. looked at possibilities to optimise businesses' activities while offering concrete examples and solutions.

These examples illustrated and helped to understand how AI-based solutions contribute to future-proof business models.

A Q&A session allowed the audience to ask questions to companies that work with and apply AI and a networking reception encouraged people to get in touch with like-minded people and talk about their AI ideas and projects.





Energieversorgung von morgen: jeder für sich?

Wenn über die Zukunft unserer Energieversorgung gesprochen wird, ist viel von Eigenversorgung, Prosumer, Energiekommunen, und ähnlichem die Rede. So auch in einer luxemburgischen Gesetzesvorlage, die gerade auf dem Instanzenweg ist. Diese sogenannte „Demokratisierung“ der Energieversorgung, die durch eine immer größer werdende Dezentralisierung der Energieproduktion ermöglicht wird, ist sicher eine erstrebenswerte Entwicklung. Trotzdem, oder gerade deswegen, sollte hier eine Vision nicht dogmatisch umgesetzt werden, sondern es müssen verschiedene Tatsachen berücksichtigt werden.

Zunächst muss klargestellt werden, dass diese Vision eben kein System ist in dem Einzelne oder Gruppen abgeschottet von allen anderen „ihr“ Energiesystem als Insel betreiben. Zum einen kann es sich schlicht nicht jeder leisten in die nötige Ausrüstung zu investieren, die dafür notwendig wäre (und immer weitere Subsidien und Umlagen sind hierzu keine Lösung), zum anderen ist eine solche Konstellation, in der ein jeder versucht sich selbst zu optimieren, eben auch gesamtwirtschaftlich gesehen nicht das effizienteste – hier würden ganz einfach unnötig vervielfachte dezentrale Infrastrukturen aufgebaut. Es macht durchaus Sinn, einzelne Aufgaben auch weiterhin einem gemeinschaftlichen System zu überlassen; dies ist übrigens total vereinbar mit einer „sharing economy“, die ja ein weiteres Ziel der Rifkin-Vision ist. Diese gemeinsame und solidarische Infrastruktur – also die Weiterentwicklung des heutigen öffentlichen Netzes – ist außerdem absolut notwendig, um die Industrie hierzulande mit Energie zu versorgen. Sie möglichst vielseitig einzusetzen erhöht somit nicht nur die Effizienz des Systems, sondern ist ein Muss, um die Kompetitivität unserer Wirtschaft zu erhalten.

Ein zweiter Aspekt ist die Idee, den gesamten Energieverbrauch Luxemburgs mit einheimisch produziertem Sonnen- und Windstrom abzudecken. Dies ist durchaus möglich, wenn wir die erneuerbaren Energien weiter ausbauen, wie das zurzeit über öffentliche Ausschreibungen von Solarkapazitäten geschieht – das bedeutet allerdings nicht, dass wir ein „autonomes“ Luxemburg anstreben sollten. Dies weil es eben einen Unterschied zwischen Verbrauch und Leistung gibt, und um die momentane Leistung über das ganze Jahr abzudecken, müsste man Anlagen aufbauen die ein viel-

faches der eigentlich benötigten Jahresenergie erzeugen könnten. Dies wäre schlicht unwirtschaftlich; viel besser ist es auch hier, sich im Verbund mit unseren Nachbarländern (und darüber hinaus) weiter zu entwickeln.

Da wir eine zunehmende Elektrifizierung unserer Gesellschaft beobachten, (die ja gerade im Transportsektor erst am Anfang steht) wird die Diskussion der zukünftigen Energieversorgung hierzulande auch fast ausschließlich über Strom geführt. Allerdings mehren sich auf der europäischen Ebene die Stimmen, die vor einer Fokussierung auf das „all electric“ warnen. In der Tat ist es aus heutiger Sicht nicht offensichtlich, wie unsere produzierende Industrie voll auf Strom umgestellt werden soll. Zusätzlich sollte beachtet werden, dass wir heute über eine qualitativ hochwertige Gasinfrastruktur verfügen, die über Jahre aufgebaut wurde. Unter heutigen Gesichtspunkten würde man sie sicherlich nicht nochmals errichten, aber da sie nun eben besteht und auch größtenteils finanziert ist, macht es wirtschaftlich Sinn, sie mit in die Überlegungen einzubeziehen.

Und noch ein letzter Punkt: es ist nicht so, dass durch Energieeinsparungen (sei das in Industrie, Transport, Wohnungsbau, ...) unser Energieverbrauch in Luxemburg sinkt. Er wird durch unseren Wachstum getrieben; Einsparungen sind absolut notwendig – und alle Maßnahmen, die zu Einsparungen führen, müssen zwingend umgesetzt werden, wenn wir eine Chance haben wollen, unsere Klimaziele zu erreichen – aber damit werden wir den Energieverbrauch nur stabilisieren. Wenn wir aus dem Gesamtenergieverbrauch die CO₂ intensivsten Energien durch Strom ersetzen, dann bedeutet das nun zwangsläufig, dass der Stromverbrauch auch weiterhin steigen wird. Deshalb wird auch in Zukunft, trotz aller Einsparungen, ein weiterer (intelligenter) Ausbau der Strominfrastruktur notwendig sein.

Unsere Energieversorgung wird (und muss) sich in den kommenden Jahren grundlegend ändern; es obliegt uns diese Entwicklung so zu gestalten, dass sie wirtschaftlich sinnvoll und sozial vernünftig umgesetzt wird.

CLAUDE SEYWERT
CEO, Creos

Competitiveness through sustainability?

Sustainability: derived from the Latin word *sustinere* {*tenere*: to hold; *sub*,: under} it refers to something that is being upheld or endures. By definition, any economic activity has to be sustainable or will cease.

The Oxford Dictionaries define sustainability as “the ability to be maintained at a certain rate or level” and further as “the avoidance of the depletion of natural resources in order to maintain an ecological balance”. These definitions indicate very much the idea of growing within the limits of the planetary boundaries, which is also one of the biggest challenges of our time, considering the many threats related to the climate change or the extraction of natural resources. One would therefore tend to link sustainability to the ecological question only.

Yet, a broader understanding needs to be allocated to the concept of sustainability. It should include an ecological but also a social and economic pillar. Sustainability can be about saving the planet as well as about our economy, about creating future jobs, and generating investments.

Even though meeting Sustainable Development Goals is accompanied by high costs for companies, there has been a change of mindset in the business community. They are looking for the opportunity and the added value, making sustainability a source of competitiveness. Indeed, many disruptive technology trends will have an impact on the transition to a clean economy. Advanced robotics, artificial intelligence and 3D printing will have a strong impact on energy intensive industries. Decarbonisation, digitali-

sation and the integration of new technologies can bring companies a step forward. For example, even though it's still difficult to imagine that the production of emissions-free steel can be cost-efficient, there are pilot projects in Sweden using hydrogen produced from fossil-free electricity to replace coke and coal. By fostering innovation at the intersection of various disciplines, solutions for the future can be found. Moreover, our general understanding of value chains will change and expand. It will become more relevant to first determine which functionalities a product must have. For example, if the function needed is access to a person, a commodity, or a location, there will not necessarily be a need for transport, but other ways to satisfy this demand might have been developed (based on communication technologies etc.).

Still, if our goal is to decouple growth from resource consumption, more quality needs to be provided with the natural capacities at our disposal. They must be utilised in a truly efficient way. In this context, circular economy is a key element of the future-proof business model. Indeed, we note that companies become responsible for the recyclable components of their packaging; debates on plastics and waste are ongoing. At the same time, the demand for sustainable products or services becomes important at many levels of the supply chain and in our society more generally. Thus, products or services with specific features, meeting the United Nation's Sustainable Development Goals can make a real difference in the competitive positioning of a business. Finally, if there is enough investment in and space for innovation as well as experimentation, businesses will always find niches to reach their goal of economic, ecological, and social sustainability.

ANGELA LO MAURO

*Conseillère Affaires européennes
auprès de la FEDIL
angela.lomauro@fedil.lu*



La requalification du contrat à durée déterminée en contrat à durée indéterminée

Au Luxembourg, le contrat de travail type est le contrat à durée indéterminée (CDI) et le contrat à durée déterminée (CDD) ne peut être conclu que par exception. Ce dernier constitue une forme alternative de travail, qui ne donne pas au salarié une garantie d'emploi au-delà de la durée convenue. D'un autre côté, les besoins de main-d'œuvre dans une entreprise sont parfois passagers, de sorte qu'une embauche à durée indéterminée ne se justifie pas, car il est dès le début prévisible que la relation de travail ne pourra pas être maintenue. Le CDD présente par contre aussi des opportunités non négligeables pour les salariés en matière d'insertion sur le marché de l'emploi et la possibilité d'acquérir des expériences dans différents secteurs d'activité. L'article L. 122-1. du Code du travail donne une liste non exhaustive de tâches précises et non durables justifiant la conclusion d'un CDD.

Dans une affaire tranchée par la Cour d'appel¹, le salarié successivement engagé sous CDD, a continué à travailler après la fin du deuxième CDD et prétendait que ce contrat se serait mué en CDI, car l'employeur lui aurait dit à la date d'échéance du 19 février 2016 qu'il s'agissait de son dernier jour de travail puisqu'il n'aurait plus de travail pour lui. Le salarié soutenait avoir fait l'objet d'un licenciement oral abusif tandis que l'employeur se prévalait de la démission du salarié. La Cour d'appel a requalifié le premier CDD ayant indiqué que le salarié « est engagé en qualité de manœuvre, sans préjudice d'une affectation ultérieure tenant compte des aptitudes professionnelles du salarié ou des besoins de l'employeur » en CDI. L'objet de ce CDD était des « travaux de manutention ». La Cour d'appel relève qu'à défaut d'une spécification précise dans le contrat de travail quant à l'exécution d'une tâche précise et non durable au sens de l'article L. 122-1. (1) du Code du travail, le contrat est selon l'article L. 122-9. du même code présumé conclu pour une durée indéterminée, sans qu'il y ait lieu de s'interroger sur l'existence et la validité du second CDD.

Par conséquent, il convient de recommander aux employeurs de définir l'objet du CDD de manière la plus détaillée possible. En effet, la description de l'objet doit dès le début de la relation de travail clairement faire apparaître le caractère précis et non durable de la tâche pour que le recours au CDD soit justifié. L'employeur n'est plus autorisé à combler les lacunes du contrat en fournissant postérieurement des explications y relatives ou en versant par après un descriptif de poste, ainsi qu'un relevé sommaire des missions, des objectifs et rôles².

Or, il faut souligner que la seule échéance du terme du CDD ne peut d'office être analysée a posteriori en licenciement avec effet immédiat abusif, mais il appartient au salarié d'établir que le licenciement a résulté de la volonté claire et manifeste de l'employeur³. En l'espèce, la Cour d'appel constate qu'il n'y a pas eu de lettre de licenciement de l'employeur, ni de démission du salarié, ni de résiliation d'un commun accord conforme à la législation, mais conclut que le fait par l'employeur de ne plus fournir de travail au salarié et de lui indiquer que le 19 février 2016 est son dernier jour de travail devrait être assimilé à un licenciement oral et comme tel abusif.

La Cour a estimé que la preuve que l'employeur est à l'origine de la résiliation du CDD non conforme à la loi résulte des pièces soumises à l'appréciation de la Cour d'appel et notamment du chèque remis en mains propres le 19 février 2016 au salarié. En effet, alors que les mois précédents l'employeur payait le salarié à la fin du mois, il lui a le 19 février 2016 remis en mains propres un chèque relatif au salaire du mois de février 2016 et à la prime pour 2015, dénotant par là sans équivoque son intention de mettre fin au contrat.

PHILIPPE HECK
Conseiller auprès de la FEDIL
philippe.heck@fedil.lu

¹ Cour d'appel, 19 avril 2018, n° 44819 du rôle

² Cour d'appel, 5 février 2015, n° 38506 du rôle

³ Cour d'appel, 14 décembre 2017, n° 42195 du rôle



Obligation de dénoncer les salariés

Une loi du 10 avril 2018¹ vient d'introduire une nouvelle infraction pénale à charge des employeurs en matière d'infractions routières commises par les salariés au volant d'un véhicule de société.

En effet, depuis la mise en service des radars sur le réseau routier luxembourgeois en 2016, les avertissements taxés sont envoyés à « la personne figurant, au moment de l'infraction, comme détenteur, ou à défaut comme propriétaire, sur le certificat d'immatriculation du véhicule à l'aide duquel une infraction est commise ». En cas d'immatriculation au nom d'une personne morale, c'est le représentant légal de cette personne morale qui est présumé responsable pécuniairement, à moins qu'il n'établisse qu'au moment de l'infraction, le véhicule ne se trouvait pas sous sa garde par l'effet de la soustraction frauduleuse ou du détournement frauduleux ou d'un événement de force majeure ou qu'il ne fournisse des renseignements permettant d'identifier le conducteur du véhicule au moment de l'infraction.²

Ce qui change sous l'égide de la nouvelle législation, c'est que le défaut de fournir ces renseignements devient une infraction pénale à part entière. Désormais, lorsqu'il est informé par courrier qu'il est redevable d'un avertissement taxé, l'employeur dispose en effet de 45 jours pour contester être l'auteur de l'infraction et dénoncer le salarié qui conduisait le véhicule au moment où l'infraction a été commise.³ Le fait de ne pas satisfaire à cette obligation est puni d'une amende de 1.000 à 10.000 EUR. En cas de récidive dans le délai de trois ans après une précédente condamnation devenue irrévocable, les minima et maxima de l'amende sont doublés.⁴

Pour rappel, en tant que personne pécuniairement redevable, le représentant légal ne risque ni inscription au casier judiciaire, ni interdiction de conduire ou réduction de points sur le permis de conduire, sauf s'il paye spontanément l'amende, ce qui est fortement déconseillé.⁵ Or, s'il conteste simplement avoir conduit le véhicule, sans cependant coopérer à la désignation du conducteur, la nouvelle amende encourue à ce titre pourrait venir se rajouter à une éventuelle condamnation au paiement d'un montant équivalent à celui de l'amende encourue au titre de l'infraction routière.

Les amendes peuvent donc devenir considérables lorsque la société ne fournit pas, respectivement n'est pas en mesure de fournir, les renseignements nécessaires permettant aux autorités publiques de poursuivre l'auteur véritable de l'infraction. Si l'identification du chauffeur ne semble pas problématique pour les voitures attribuées à un salarié à titre personnel, la tâche ne sera pas si facile en ce qui concerne les flottes de véhicules partagées entre tous les membres du personnel. De ce fait, il est recommandé aux entreprises de tenir des registres récapitulant tout déplacement avec l'identité du salarié qui l'a effectué, afin d'être en mesure de coopérer avec les autorités au cas où une infraction aura été constatée au moyen d'un radar automatique pendant l'un de ces déplacements.

En vertu de la non-rétroactivité des peines, l'incrimination du défaut de coopération est écartée de l'application rétroactive. Par conséquent, l'amende de 1.000 à 10.000 EUR n'est encourue que pour les infractions routières commises après l'entrée en vigueur de la nouvelle législation le 24 avril 2018.⁶

PATRICIA HEMMEN
Conseillère auprès de la FEDIL
patricia.hemmen@fedil.lu



- 1 Loi du 10 avril 2018, Mémorial A n°264 du 20 avril 2018, ci-après « la Loi ».
- 2 Loi du 25 juillet 2015 portant création du système de contrôle et de sanction automatisés et modification de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques, Mémorial A n°180 du 16 septembre 2015, article 4.
- 3 Article 8bis de la Loi.
- 4 Article 12 de la Loi.
- 5 Echo des entreprises 1/2016, Chronique juridique : Clichés de radar par Patricia Hemmen.
- 6 Article 18 de la Loi.



Publications de la FEDIL



Organisation du temps de travail



*Protection des données -
Mode d'emploi*



*Les avantages en nature octroyés
aux salariés*



Rapport Annuel 2017



*La réforme fiscale :
changements 2018*



*Nicolas Buck: From Inventors to
Customers **NEW***



*Brèves de jurisprudence
2-2017 - Surveillance*



*Simplifications administratives im-
minentes en matière de détachement
NEW*



*Paramètres sociaux applicables
à partir du 1^{er} janvier 2018*



*60e anniversaire du traité Benelux
NEW*



*Nouvelle loi relative aux congés pour
raisons personnelles et familiales*



Cybersecurity Act



*Nouvelle loi relative au cofinance-
ment de la formation professionnelle*



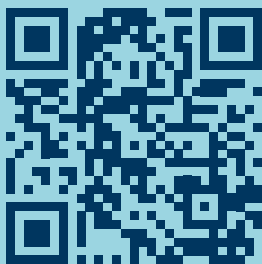
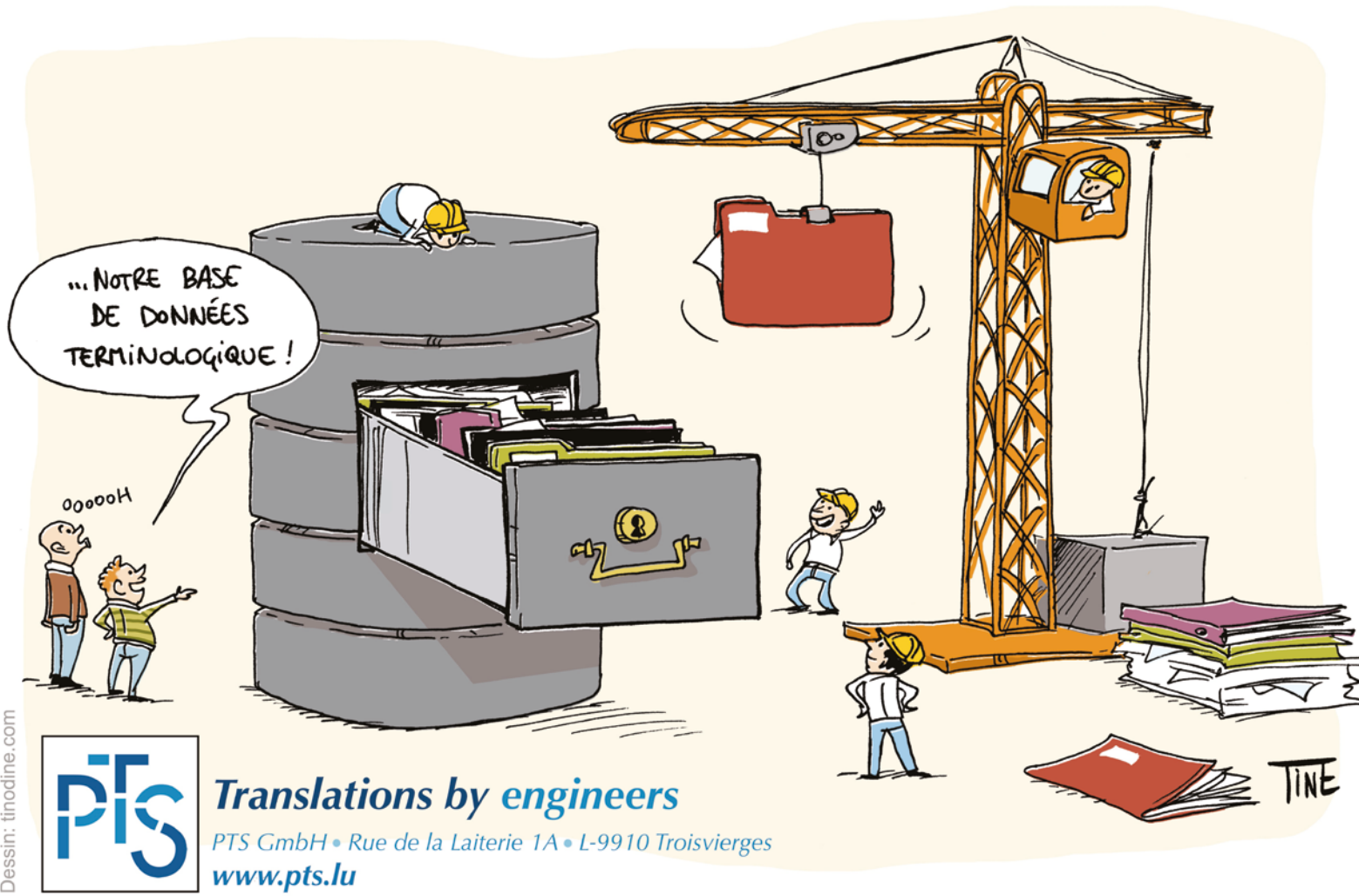
Free Flow of Data



*Les qualifications de demain
dans les TIC 2018*



*Cadre Financier pluriannuel
2021-2027 **NEW***



**TOUTES LES ACTUALITÉS
 DE LA FEDIL ET DE L'INDUSTRIE
 SUR www.fedil.lu/newsfeed**

écho des entreprises

FEDIL – The Voice of Luxembourg's Industry

7, rue Alcide de Gasperi
Luxembourg-Kirchberg
B.P. 1304
L-1013 Luxembourg
echo@fedil.lu

www.fedil-echo.lu

Service publicité :
bob.rume@ic.lu
(+352) 48 00 22 – 506

Éditeur :
FEDIL a.s.b.l.
The Voice of Luxembourg's Industry
R.C.S. Luxembourg F 6043
www.fedil.lu

Directeur : René Winkin

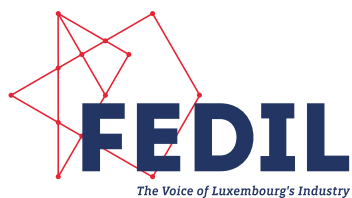
Conception : Clff
Mise en page : Martina Christen
Correction : Frank Genot

Impression : Imprimerie Centrale

Paraît 6 fois par an
Tirage : 2.100 exemplaires

© Copyright 2018 FEDIL

Tous droits réservés.
Des reproductions peuvent être
autorisées en ligne par www.lord.lu.



PRÊT À
L'ENGAGER!

PRÊTE À
M'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

Powered by



UN INDÉPENDANT SAIT ÊTRE À L'ÉCOUTE DE SES CLIENTS



NOUS AUSSI

**Nos conseillers spécialisés sont à votre écoute et
vous épaulent au quotidien dans vos projets.**

Plus d'informations sur www.bcee.lu/nousaussi
ou dans l'un de nos centres financiers.



SPUERKEESS

Äert Liewen. Är Bank.