

**écho**  
des entreprises

**04 | Zoom**  
EARTHLAB

**10 | Interview**  
MARC HANSEN

**14 | Focus**  
HYDROGEN TO DECARBONISE  
LUXEMBOURG'S INDUSTRIAL SECTOR

**34 | Carte Blanche**  
NICOLAS MACKEL

04  
20



**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 DU BÉTON ARMÉ TRAVAUX EN BÉTON  
ARMÉ FOURNITURE DE BÉTONS PRÉPARÉS**



**BAATZ Constructions Exploitation S.à r.l.**  
1, Breedewues L-1259 SENNINGERBERG



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



# Sommaire

03

Éditorial

04

Zoom  
*Earthlab*

10

Interview  
*Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation*

14

Focus  
*Hydrogen to decarbonise Luxembourg's industrial sector - par Gaston Trauffler*

24

Actualités de la FEDIL  
*Entrevue ILEA avec le ministre de l'Économie et du commerce extérieur / Note télétravail / Fedil-ICT fait don de 15.000€ à Code Club Luxembourg suite à l'absorption de ses activités par la FEDIL et CCEL / Assemblée Générale du STI / Visite du Groupe Brasserie Nationale S.A. / La FEDIL met un accent particulier sur les efforts de digitalisation et le green deal*

34

Carte Blanche  
*Les ambitions de la place financière à l'épreuve de la crise du COVID-19 – par Nicolas Mackel, CEO, Luxembourg For Finance*

36

Opinion  
*Le plan de relance européen – par Angela Lo Mauro*

38

Publications & positions de la FEDIL

39

Caricature

# DANS UN MONDE QUI CHANGE CHAQUE PETIT GESTE EST LE DÉBUT D'UNE GRANDE ACTION



**1 ACHAT = 0,10 € REVERSÉS  
PAR BGL BNP PARIBAS**

À chaque paiement avec votre carte de crédit,  
la banque contribue à une cagnotte pour aider  
les personnes les plus touchées par la crise.

[bgl.lu/fr/engagement](https://bgl.lu/fr/engagement)

**ACTION  
SOLIDAIRE  
COVID-19\***



**BGL  
BNP PARIBAS**

La banque  
d'un monde  
qui change

\*Action soumise à conditions.

BGL BNP PARIBAS S.A. (50, avenue J.F. Kennedy, L-2951 Luxembourg, R.C.S. Luxembourg: B 6481) Communication Marketing juillet 2020

# La valeur du travail

On entend souvent qu'il faudra tirer les bonnes leçons de la crise actuelle et de sa période de confinement. Un sujet qui nous est régulièrement rapporté dans ce contexte est celui de la motivation des salariés à travailler, mais aussi celui des taux d'absentéisme particulièrement élevés et les signaux paradoxaux en termes de rémunération en fonction des options choisies par les uns et les autres.

Les salariés présents en entreprise durant les moments difficiles n'ont pas seulement fait preuve d'engagement pour leur entreprise, mais, dans certaines industries, ils ont également marqué le coup en termes de productivité. Durant les premières semaines du confinement, une partie des personnes hésitaient à se rendre aux postes de travail qui exigent une présence physique dans les entreprises. Or ces dernières ont su rapidement adapter le cadre de travail pour assurer un haut niveau de protection de leurs collaborateurs face au risque de contagion. Ceci n'a pas rassuré tout le monde, d'où le constat de taux d'absentéisme frôlant les 40% en industrie vers la fin du mois de mars. À côté de la hausse impressionnante des certificats d'incapacité de travail, on a également noté les départs en congé extraordinaire pour raisons familiales des parents d'enfants n'ayant pas encore atteint l'âge de 16 ans.

Depuis lors, la situation a changé avec le retour progressif au travail, d'une part, et la régression des commandes due aux effets de crise, d'autre part. Toutefois, le constat d'une différence démotivante, car négative, entre l'indemnisation de l'inactivité et la rémunération des personnes qui ont continué à travailler laisse un goût amer.

En effet, les collaborateurs qui sont partis en congé extraordinaire pour raisons familiales, à l'image de leurs collègues en congé de maladie, se sont vus indemnisés à 100% durant toute la période d'absence et, de surcroît, pour ceux en incapacité de travail, en tenant même compte

d'un salaire moyen basé sur une situation d'avant crise, où travail du dimanche, travail des jours fériés ou autres primes extraordinaires étaient la règle. Dans de nombreux cas, les collaborateurs qui sont restés pour aider l'entreprise à traverser une période particulièrement difficile d'un point de vue économique et sanitaire ont vu leurs salaires baisser avec la disparition d'éléments de rémunération spéciaux, tels que ceux liés au travail du dimanche ou des jours fériés. Dans les cas de figure, où l'entreprise a dû passer au chômage partiel faute de commandes ou parce que le secteur a dû être fermé, la perte de revenu par rapport aux inactifs est devenue frappante.

D'aucuns estiment qu'il appartenait aux employeurs de combler le trou pour garder leurs collaborateurs actifs au niveau de la rémunération des inactifs, voire de leur accorder une prime pour honorer leur engagement. D'ailleurs, plusieurs entreprises l'ont fait ou ont essayé de compenser une partie de ce qu'on pourrait appeler une prime publique à l'inactivité. Or, tous ceux qui ont suivi la détérioration rapide de la situation financière des entreprises en crise et de celle de l'État devraient se demander si le problème ne réside pas plutôt au niveau de l'indemnisation des inactifs. En faisant abstraction des indemnités de compensation correspondant au salaire social minimum, il devrait être permis de poser la question si les montants accordés aux personnes ayant arrêté leur travail sur des périodes aussi longues devraient correspondre à 100% d'une rémunération complète en temps normaux ou si, à l'image de l'indemnité pour chômage partiel, il ne faudrait pas pratiquer une différence qui redonnerait toute sa valeur au travail et qui garderait intacte la récompense pour ceux qui décident de poursuivre leur activité dans l'intérêt de leur entreprise et souvent dans l'intérêt de la collectivité tel que nous l'avons vécu avec l'exercice des activités essentielles durant le confinement.

**RENÉ WINKIN**

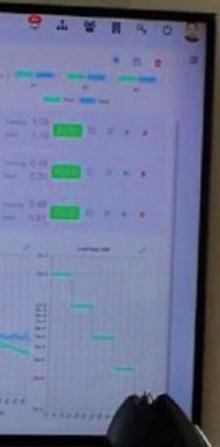
Directeur de la FEDIL  
[rene.winkin@fedil.lu](mailto:rene.winkin@fedil.lu)





**zoom**

**EARTHLAB**



EARTHLAB

## EARTHLAB

### *La startup qui change le rapport à l'innovation*

Nous sommes à Mamer, dans une rue calme. Au pied de l'entrée d'un grand bâtiment blanc, pierre et verdure s'associent. Et à gauche de la porte, une petite enseigne bleue : EarthLab.

En franchissant la porte d'entrée, c'est tout autre chose. Une pièce de bureau à la décoration modeste, voire minimaliste mais armée d'un impressionnant assemblage de matériels et d'équipements informatiques ultra modernes. De grands écrans d'ordinateurs ornent les postes de bureaux regroupés en petites équipes. Dans la deuxième pièce, deux collaborateurs équipés de casques sont installés dans des poufs, les yeux rivés vers un écran gigantesque, en plein milieu d'un rendez-vous client. Aux murs des images de l'espace. On comprend très vite qu'on est dans un environnement ayant trait au monde spatial et axé sur les technologies de pointe.

Voici donc l'univers de la startup EarthLab, leader pour les solutions innovantes combinant l'intelligence artificielle, les technologies de big data et la télédétection, afin de fournir de l'information à haute valeur ajoutée à destination du monde de l'assurance, de l'industrie et de la finance.

Tout commença en 2015, lorsque EarthLab fut créée comme joint venture par quatre actionnaires issus du monde spatial et de l'ICT, à savoir Telespazio France, e-GEOS, POST Luxembourg et HITEC Luxembourg. À la croisée entre la technologie et le positionnement stratégique et innovatif des entreprises, l'intelligence artificielle et l'exploitation de données est en passe de devenir une des clefs du futur. S'inscrivant dans cette démarche, EarthLab ne pouvait passer inaperçue et les quatre actionnaires ont rapidement bénéficié du soutien de la Luxembourg Space Agency pour sa création.

La mission de départ ? Développer des outils ciblés dans un contexte de gestion des catastrophes naturelles. L'enjeu était d'être capable de fournir aux acteurs du secteur des assurances en moins de 24 heures de la visibilité sur l'impact d'une catastrophe naturelle sur les biens assurés. Une vision de l'ampleur des dégâts permettant ainsi aux réassureurs d'anticiper les moyens financiers à mobiliser.

Se rendant compte que les assureurs ne disposaient que de peu d'informations sur les biens de leurs clients, EarthLab s'est très vite posée comme challenge d'obtenir une vision en amont des catastrophes, en développant un outil d'intelligence artificielle utilisant les images issues de satellites et différents autres types de données. Ce nouvel outil porte un nom : BKC ou Building Knowledge Center. Sur la simple base d'une adresse, l'outil permet de renseigner automatiquement un certain nombre de caractéristiques techniques d'un bien, notamment le type de toit de la maison, la superficie du bien ou encore s'il y a de la végétation mais également la présence de panneaux solaires ou de piscines.

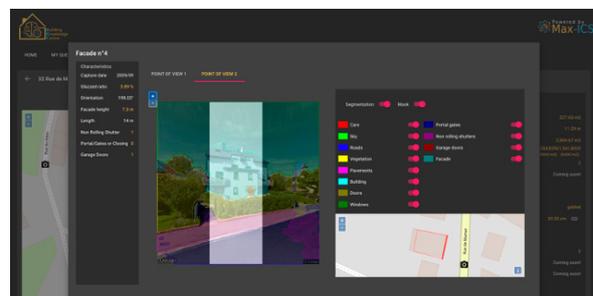
L'outil développé a été présenté à la Commission Nationale de Protection des Données (CNPD) afin de garantir le bon respect des lois régissant l'usage des données personnelles. « L'outil cible et extrait exclusivement les données du bien assuré. », explique Thomas Friederich, CEO d'EarthLab.

#### **EarthLab aborde un nouveau tournant avec MAX-ICS**

Les projets de départ de la startup se caractérisent par une approche plutôt verticale à savoir apporter une réponse à une demande spécifique dans des domaines variés comme les assurances, l'industrie mais aussi l'agriculture ou les finances. Créer et entraîner des modèles d'intelligence artificielle manuellement représente un travail complexe et chronophage. Il faut d'abord cibler le besoin, chercher et ensuite filtrer parmi les données disponibles, celles dont leur combinaison sera capable de répondre au besoin de façon la plus précise. Une solution pour faciliter et automatiser la création de modèles et les intégrer facilement dans une chaîne de traitement globale, voilà une bien bonne idée... imaginée et aussitôt développée par l'équipe d'EarthLab, faisant d'elle une des premières startups à avoir mis en place un tel outil.

Bienvenue au monde MAX-ICS !

Si cette plateforme était initialement destinée à optimiser le travail de l'équipe en interne - notamment par l'importation automatisée de données, la possibilité



**2015**

*Création par 4 actionnaires : Telespazio France, e-GEOS, POST Luxembourg et HITEC Luxembourg*

**2017-2018**

*Développement de la plateforme MAX-ICS*

**2019**

*Début de la commercialisation de la plateforme*

**2020-2021**

*Volonté d'augmenter la visibilité de la plateforme et de pousser les entreprises luxembourgeoises à développer et utiliser l'intelligence artificielle*

d'entraîner plusieurs modèles à la fois et d'obtenir rapidement des indicateurs sur leur performance ainsi que d'accéder à une marketplace peuplée de modèles d'IA pré-entraînés, ou de set de données - l'outil a commencé à susciter une forte demande auprès de clients souhaitant l'utiliser au sein de leur entreprise. L'année 2019 est ainsi marquée par le début de la commercialisation de la plateforme MAX-ICS.

Convoitée pour sa *usability*, la plateforme constitue aujourd'hui l'outil-phare d'EarthLab et elle est largement utilisée par les grands groupes. En effet, sa structure permet à des équipes entières de travailler à l'intérieur d'un même espace, dans le même langage informatique, offrant ainsi aux entreprises en pleine phase de digitalisation l'occasion d'avancer plus rapidement et de façon plus efficace sur de nouveaux projets. Bref, EarthLab, c'est la startup qui change le rapport à l'innovation. Mais ça, on l'a mentionné dès le départ.

Le repositionnement de la startup se reflète également à l'intérieur de son équipe. Deux groupes se distinguent - l'un continue à travailler sur les projets client spécifiques nécessitant un savoir-faire métier précis tandis que les autres collaborateurs se focalisent sur la maintenance

de la plateforme MAX-ICS et le développement de fonctionnalités nouvelles. Si certains clients se contentent d'une licence pour l'utilisation de la plateforme, d'autres peuvent bénéficier de plusieurs « packages » ou degrés de collaboration proposés par EarthLab.

« Une partie de notre métier consiste à évangéliser l'intelligence artificielle, mais il est essentiel de comprendre qu'il ne s'agit pas d'une science exacte. Elle n'est pas sans faille et ne peut pas être à 100% précise.», souligne Thomas Friederich. Il ne faut pas oublier que ces outils sont développés par des personnes, des data scientists, qui ont chacun une approche personnelle au montage des sets de données nécessaires. Les collaborateurs d'EarthLab disposent d'ailleurs chacun de connaissances dans les domaines dont la startup est active. »

Si le CEO d'EarthLab constate un réel intérêt pour l'intelligence artificielle dans le Grand-Duché, le niveau d'avancement et d'engagement diffère selon les entreprises et par secteur d'activité, d'où la vocation de la startup de « promouvoir, expliquer l'intelligence artificielle et faire en sorte que les entreprises au Luxembourg créent des projets dans ce sens ».

**À PROPOS****8**

data scientists

**500**

modèles d'IA développés en moyenne en 2019 en interne et au moins autant par les clients eux-mêmes

**1**

équipe multinationale en pleine phase de croissance



Article :  
**SOPHIE MACRI**  
Responsable communication auprès de la FEDIL  
[sophie.macri@fedil.lu](mailto:sophie.macri@fedil.lu)

Photos :  
**RODNEY NDONG-EYOGO**  
**EARTH LAB**

## MARC HANSEN

### Ministre délégué à la Digitalisation

**Depuis fin 2018, vous dirigez le ministère de la Digitalisation, un ministère nouvellement créé pour faire avancer la digitalisation. Si vous passez en revue les 18 derniers mois, quel est votre bilan et quels sont les projets phares actuellement coordonnés par votre ministère ?**

Mettre sur pied un nouveau ministère n'est pas une mince affaire. Il s'agit d'une aventure exigeante qui réclame un engagement sans faille. Être capable d'assurer d'emblée toutes les tâches qui nous incombent – avec un effectif qui se comptait sur les doigts d'une main pendant de longues semaines – a été un défi de taille, mais gratifiant sur la durée.

Mais ce qui m'a marqué le plus depuis ma nomination comme ministre délégué à la Digitalisation, ce sont les quelques mois qui viennent de s'écouler. La crise du COVID-19 et le confinement qui s'en est suivi sont inédits dans notre histoire récente. Au-delà de l'aspect humain de cette crise, le ministère a dû faire face à une kyrielle de demandes de la part de tous les ministères et administrations. Il s'agissait aussi bien de la mise en place d'un large nombre de démarches administratives que de demandes en matériel et accès informatiques. Tout cela a dû être géré en un temps record.

Néanmoins, cela n'efface pas tout à fait le travail accompli les mois précédents. Le débat de consultation à la Chambre des députés, par exemple, et notre enquête auprès de la population sur leurs attentes du numérique. La création de la première blockchain du secteur public, le cadre national d'interopérabilité que nous avons passé en Conseil de gouvernement ou bien notre implication dans la vision stratégique à l'égard de l'intelligence artificielle. Sans compter tous les projets en cours de préparation. Il ne s'agit là que d'un échantillon fragmenté de tout le travail abattu par les équipes du ministère et du Centre des technologies de l'information de l'Etat.

**La crise du COVID-19 constitue un indicateur pertinent permettant de vérifier le véritable degré d'Administration de notre pays à l'épreuve du confinement. Force est de constater que l'utilisation des démarches en ligne disponibles a considérablement augmenté. Quel est votre constat et quelles sont selon vous les leçons à en tirer pour l'avenir ?**

Les circonstances exceptionnelles, voire dramatiques, de cette année ont mis un coup d'accélérateur notable à l'utilisation des services en ligne de l'État. Les chiffres sont éloquentes : du 23 mars au 5 juin, par exemple, près d'une vingtaine de démarches administratives ayant trait directement au confinement dû au COVID-19 ont été publiées sur MyGuichet.lu, le portail transactionnel du gouvernement. Et il y en a encore en préparation.

Un autre chiffre révélateur : plus de 400.000 démarches ont été transmises à l'État via MyGuichet.lu au cours des 6 premiers mois de l'année 2020. À titre de comparaison, ce chiffre se situait autour des 250.000 pour la même période en 2019. Le portail informationnel Guichet.lu, quant à lui, a connu un pic de visites de 44.000 visiteurs en un seul jour. Ce chiffre avoisinait les 25.000 en 2019.

Les services numériques ont donc été un élément essentiel en période de confinement. Nul ne saurait imaginer ce qu'il serait advenu si la possibilité de faire toutes ces démarches sans sortir de chez soi n'avait pas existé ou n'avait pas fonctionné correctement. Les équipes du Centre des technologies de l'information de l'État ont travaillé d'arrache-pied pour fournir un service efficace et rapide aussi bien aux citoyens et aux entreprises, qu'aux entités de l'État.

**Cette crise est considérée comme moteur de la transformation numérique de la société et des entreprises. Est-ce qu'elle est également propice pour donner un nouvel élan à l'agenda du e-gouvernement et d'autres projets de digitalisation ?**

Comme je le disais à l'instant, le numérique a été essentiel pendant cette crise. Il n'est pas une solution à tout, bien entendu, mais le fait de pouvoir travailler à distance, en restant chez soi, par exemple, a permis à la Fonction publique de répondre présent et de continuer à servir les intérêts des citoyens et des entreprises.

Le télétravail est certainement un des aspects à analyser en détail. Il faut se pencher sur les avantages et les inconvénients de cette forme de travail et l'envisager dans toute la complexité qui lui est propre notamment quant aux défis technologiques qu'il engendre. Il s'agit d'un projet qui me tient à cœur et qui démontre la complémentarité de

Photos : SIP / Yves Kortum



# *Interview*

mes fonctions de ministre délégué à la Digitalisation et de ministre de la Fonction publique.

En ce qui concerne l'agenda du eGovernment, cette crise lui a donné un sérieux coup d'accélérateur. Notre volonté est d'aller au-delà du concept de eGovernment, pour arriver au gouvernement numérique tel que préconisé par les instances internationales et qui peut se résumer en ces quelques mots : la co-crédation de services publics innovants pour les citoyens et les entreprises. Cette crise a ajoutéd une composante que nul n'ose plus mettre en doute: la nécessité impérieuse d'accélérer la digitalisation au service de tous.

Je tiens d'ailleurs à préciser à ce propos que j'ai constatéd ces derniers mois la simplification d'un certain nombre de procédures internes à l'État. Nous devons nous appuyer sur cet élan pragmatique et poursuivre sur cette voie. Un exemple de ce pragmatisme s'est expriméd dans le domaine des signatures de documents internes à l'État. Confinement oblige, il a été nécessaire de pouvoir signer des documents à distance, donc de manière digitale. Ce qui était impossible jusqu'alors, est devenu possible en l'espace de quelques jours.

Afin d'apporter de la stabilité à ce qui a été fait dans le feu de l'action, le ministère et le CTIE travaillent actuellement à l'élaboration d'une plateforme dédiée à cet effet, car un « signataire électronique » est certainement une simplification administrative essentielle, même hors période de confinement. Si cette expérience s'avère réussie et une fois toutes les contraintes techniques et légales résolues, on pourrait envisager d'étendre cette signature électronique étatique aux échanges entre l'État et les citoyens et les entreprises pour faire profiter la société de ce gain de temps et d'énergie, sans parler de la réduction de l'empreinte écologique que cela entraînerait.

**Début juin 2020, la Commission européenne a publié le Digital Economy and Society Index (DESI), un rapport qui**

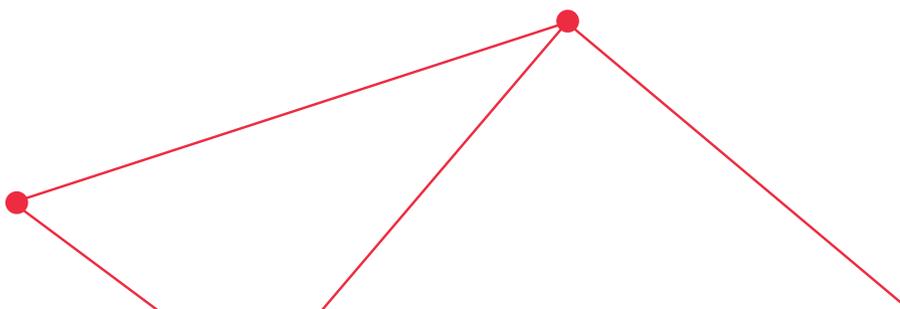
**suit les progrès réalisés par les États membres concernant leur transformation numérique. Quelles conclusions en tirez-vous ?**

D'après le DESI 2020 de la Commission européenne, le Luxembourg grimpe deux échelons pour ce qui est des services publics numériques et s'installe à la 14<sup>e</sup> place. Ces résultats se basent sur des chiffres antérieurs à la crise du COVID-19 et sont principalement dus aux services publics numériques pour les entreprises, une catégorie dans laquelle le Luxembourg excelle avec un score de 99 sur 100, loin au-dessus de la moyenne européenne de 88. De plus, la performance globale sur les services publics numériques a connu une progression plus rapide que la moyenne de l'UE-28 et le Luxembourg se démarque positivement pour ce qui est des formulaires en ligne pré-remplis.

Ces progrès significatifs nous réjouissent, bien évidemment. Ils démontrent que nous sommes sur la bonne voie et notre motivation à persister dans l'effort s'en voit décuplée. Néanmoins, les chiffres nous rappellent également que notre marge de progression est encore conséquente. Et le DESI relève également plusieurs indicateurs moins performants ou en perte de vitesse. Donc, il y a encore matière à faire mieux. Dès lors, le ministère est en train de passer au crible tous ces résultats, positifs ou négatifs, pour mieux en comprendre les raisons et pour adapter les actions du ministère aux enjeux du numérique.

**Le futur sera digital et ces derniers mois nous ont rappelé l'importance de l'ICT. Que conseilleriez-vous à un jeune s'intéressant à ce domaine ?**

Le domaine des TIC est vaste et offre de nombreux débouchés, dont la plupart n'existent probablement pas encore à l'heure qu'il est ! Donc je lui conseillerais surtout d'être curieux de tout, d'oser se lancer et d'envisager cette voie avec enthousiasme et entrain car c'est une aventure qui promet d'être riche et palpitante !





**ARE YOU  
EATING BITS  
AND BYTES FOR  
BREAKFAST?**

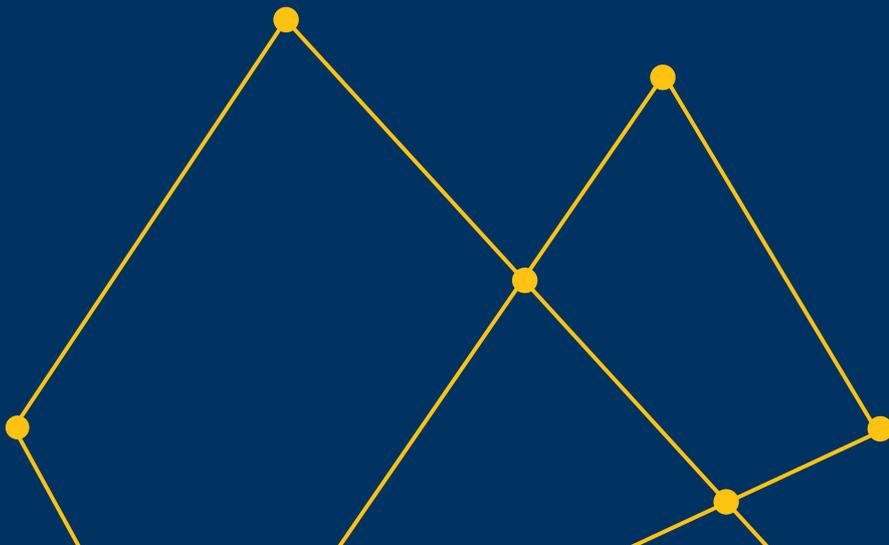
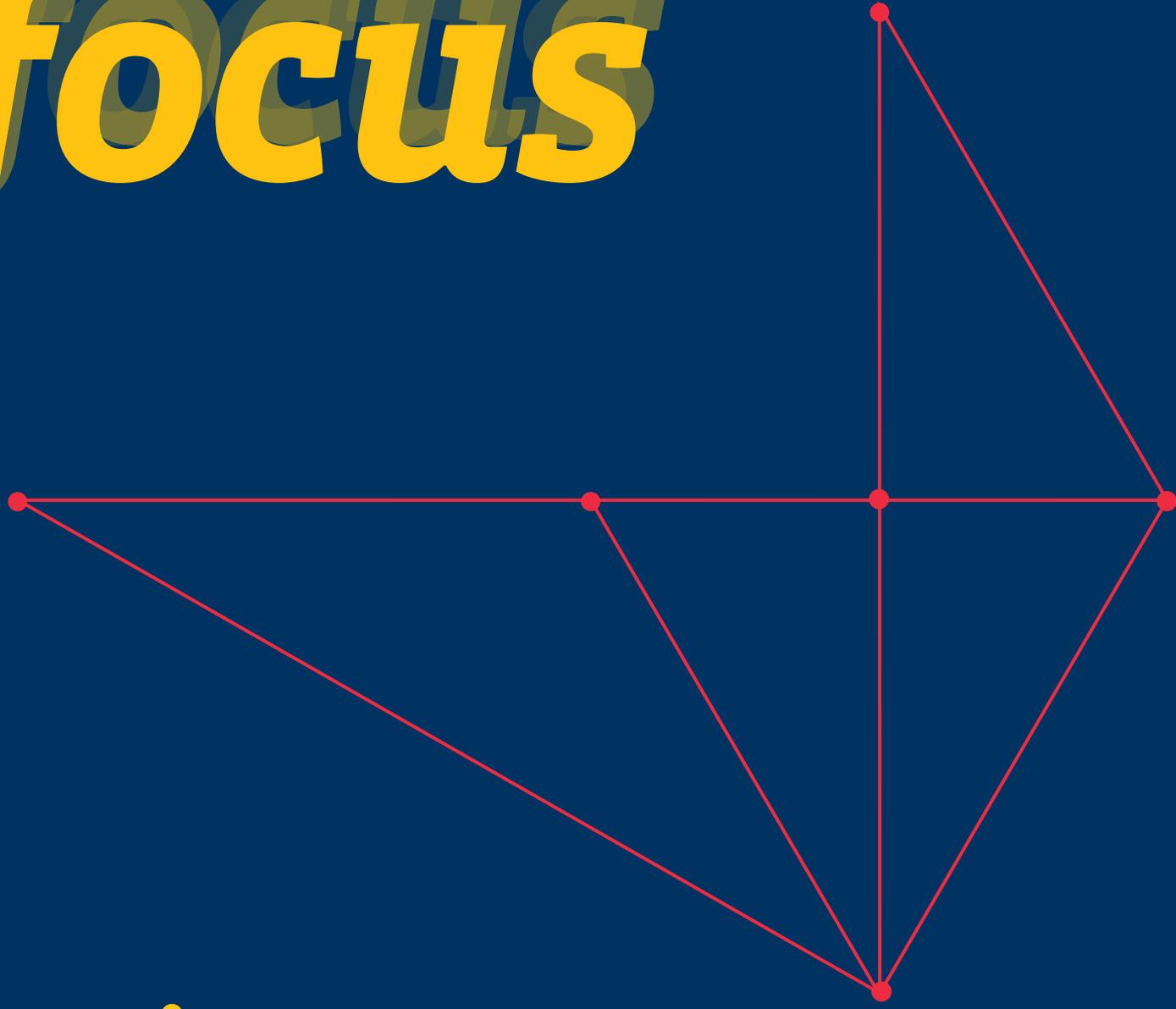
**APPLY  
NOW!**

**YOUR JOB, YOUR FUTURE**

**CREOS.NET/JOBS**     



# *focus*



# POSITION PAPER

## Hydrogen to decarbonise Luxembourg's industrial sector

Confronted with ever-rising European and national climate ambitions, Luxembourg's industrial community would like to discuss the decarbonisation potential of hydrogen for the industrial- and other adjacent sectors. The discussion focuses on the main application areas where hydrogen could accelerate the decarbonisation, and it sheds light onto how hydrogen can be sourced and at what costs. Further, it tries to find out what could be an approach to introduce hydrogen stepwise in the industrial ecosystem. Finally, it discusses the implications for Luxembourg's energy policy to create the necessary conditions for hydrogen to make an economically viable contribution to decarbonising the local industry.

### APPLICATION AREAS FOR HYDROGEN (H<sub>2</sub>)

This chapter explores three industrial application areas that seem to be most appropriated to deploy hydrogen as carbon neutral alternative fuel. At the same time, it discusses the challenges and possible solutions for such a deployment to materialise.

#### In the manufacturing sector

In the industrial sector, H<sub>2</sub> may solve the decarbonisation of high-temperature processes. H<sub>2</sub> can be considered as an alternative fuel in most industrial applications, where natural gas cannot be easily substituted by other, less costly and more abundant forms of green energy, above all biomass or renewable electricity. Industrial applications where the latter two sources of renewable energy do not qualify are processes that require temperatures at around 1000 degrees Celsius and above over a persistent time. In Luxembourg's industry, examples are in glass production, steel- and aluminium re-melting and roller milling, cement production, and the regeneration of catalysts from the petrochemical industry. For none of those industrial processes, however, there already exists an economically viable industrial-scale H<sub>2</sub> based alternative technology.

#### Case: Luxembourg's steel industry

*Luxembourg's steel industry switched already some 25 years ago from integrated steelmaking in blast furnaces to the re-melting of secondary raw material in an electric*

*arc furnace. Re-melting of recycled steel in electric arc furnaces is 75% less carbon-intensive than integrated steel making which relies on large volumes of coal.*

*The remaining two direct sources of carbon emissions in re-melting recycled steel by an electric arc furnace are the added foaming coal and the natural gas. Foaming coal is necessary to increase the quality of the electric arc within the oven. It has a direct impact on the latter's energy efficiency (EE). Natural gas helps heating the oven as well as the semi-finished materials before and during the rolling mill process. If hydrogen could substitute about 20% of the natural gas consumption in rolling mills and if a carbon-neutral agent could completely replace foaming coal without compromising on EE, Luxembourg's overall national carbon footprint would improve by 0.6% .*

*All the technologies mentioned above, such as compatible hydrogen burners for heat production and foaming coal substitutes are far from being ready to be deployed at an industrial scale. They require substantial efforts and investments in research, development and innovation.*

It is worth noting that some volumes of hydrogen are already being used today in Luxembourg's manufacturing industry. These volumes are consumed as part of industrial processes and not an alternative fuel. Typical examples are in the float glass production, or in galvanisation processes.

#### In the transport sector

In the transport sector, H<sub>2</sub> can reduce CO<sub>2</sub> emissions of long-distance mass-passenger and goods transports, e.g. busses, coaches, trucks and lorries. Two different application areas can be foreseen:

**In road transport:** H<sub>2</sub> as an alternative energy storage medium for long-distance, heavy-duty road transport in vehicles. In the long-distance, heavy-duty road transport sector, battery-powered electric vehicles (BEV) are currently not affordable to the masses. Virtually no offer exists for long-haul, heavy-duty goods transportation as their cost-performance ratios must yet be improved. H<sub>2</sub> can thus directly be used in the electric vehicle as storage for green



**LONG DISTANCE TRANSPORT (ROAD & AVIATION)**

- Support the development of an economically viable pilot production plant of sustainable aviation fuel.
- Create a pan-european H2 fuelling infrastructure for trucks along EU's 11 most heavily used transport routes.



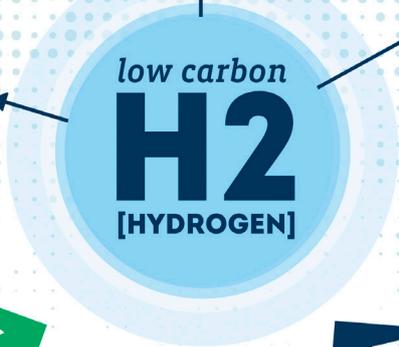
**INDUSTRIAL PROCESSES**

Deploy hydrogen in industrial processes that are hard to decarbonise by green electricity.



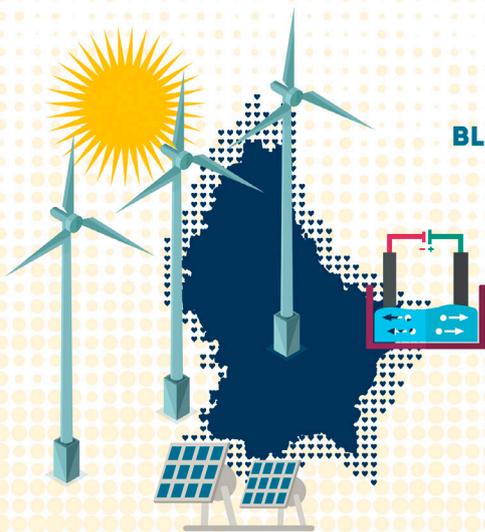
**ENERGY SUPPLY**

Create the conditions that the grid operator could repurpose the existing gas infrastructures to transport blended or pure hydrogen.



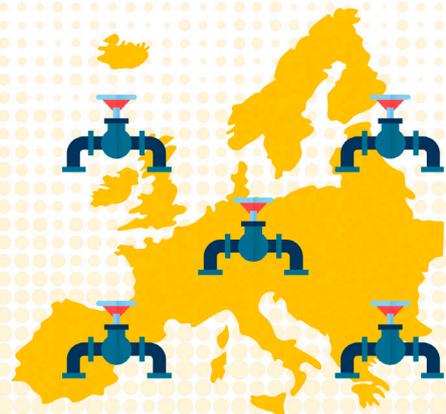
**GREEN H2**

**LOCAL H2 PRODUCTION**



**BLUE H2**

**EUROPEAN H2 IMPORTS**



Develop a local, electricity and gas grid-connected, industrial-scale pilot hydrogen production capacity to study the assumptions and models of tomorrow's green energy economy.

Connect Luxembourg to cross-border H2 pipelines opening the option for H2 imports.



energy to run the vehicle’s fuel cells. Such a decentralised use of H2 in fuel cell vehicles is, however, currently challenging for two reasons. Firstly, there is no comprehensive H2 fuelling infrastructure network across Europe, and secondly, there is no serial-production of affordable fuel cell-powered long-distance mass-passenger or heavy-duty goods transport vehicles. Both challenges could, however, be addressed through an EU initiative by first installing minimal hydrogen fuelling infrastructure along the nine-principal pan-European road transport corridors as defined by the TEN-T Core Network Corridors. Let’s simplify and assume that each of these corridors is about 1000km long and that a hydrogen vehicle can run about 1000km on a charge. The minimum theoretical number of H2 fuelling stations across the EU would only be nine stations. On the long term, the density of a fully-fledged H2 fuelling grid along the EU corridors would probably come close to the number of main fuelling stations designed for truck traffic as they exist today. Still, the coordinated development of such a grid does not seem to be out of reach on an EU-27 level in financial terms.

Once an H2 fuelling network is in place, vehicle manufacturers and transport companies can then be incentivised to switch to fuel cell vehicle production. Transport companies can be incentivised to invest in those vehicles by a competitively priced offer of H2 across Europe.

**Case: Luxembourg’s transport sector**

*Luxembourg’s CO2 carbon footprint in the transport sector could be reduced by around 5.2% if 35% of all the diesel sold to trucks and heavy-duty lorries on the country’s eight highway fuel-stations would be substituted by green hydrogen.*

**In aviation:** H2 to produce synthetic fuel for the aviation industry by capturing CO2. H2 can be used as a source to produce synthetic gas for use in the aviation industry after refining it into proper jet fuel. Such sustainable aviation fuel (SAF) represents the benefit that it reuses CO2, for example, CO2 captured from an industrial installation, to produce the synthetic gas. Even though the combustion of synthetic fuel is not free of CO2 emissions, it does not add new CO2 to the atmosphere if it is produced from an

atmospheric source of CO2 in combination with green hydrogen and using renewable electricity for the process. Adding such sustainable aviation fuel (SAF) to kerosene would thus contribute to reducing the CO2 footprint of the aviation sector.

Currently, there is still no installation in operation that could deliver the quantities of SAF necessary to make a notable positive environmental impact. A pilot project in Luxembourg could, therefore, confirm our country’s ambition to take a leading role in the fight against climate change. For the moment, only KLM, the Dutch airline, announced in 2019 a project together with the company called SkyNRG to build a plant that is expected to produce 100,000 tonnes of SAF annually. KLM committed to taking 75,000 tonnes a year for ten years. So far, however, no project roadmap could be found that confirmed the realisation or start of the project.

**Case: Luxembourg’s aviation sector**

*Currently, the best performing SAF can be blended to conventional kerosene up to 50% without significant changes on the jet engine. Under this assumption, Luxembourg could reduce its overall carbon footprint by 5.5% (based on consumption data of 2018, STATEC). In the scope of such a project, Paul Wurth can bring in its experience as a general contractor and can be responsible for the overall project coordination, the overall plant concept and process integration. This is a competence the company is currently demonstrating within the context of the project Norsk eFuel.*

**In the energy sector**

In the energy sector, H2 can also be injected in limited quantities, between 5% to 20% ; hydrogen blend by volume, into the natural gas transmission and distribution grids. Despite the limited volumes for reasons of safety, risk of leakage, compatibility with end-users, the integrity of pipelines, etc., this possibility gives access to the large transport and storage capacities of the existing gas grids. Such an injection would thus mean that depending on the compatibility of end-users, green H2 could decarbonise up to 20% of the natural gas used.

### **Case: Luxembourg's energy sector**

*If all end users could still operate with a level of 20% H<sub>2</sub> in the gas grid, Luxembourg's overall carbon footprint could be reduced by 3.6% out of which 1.6% would be realised by the 50 largest industrial natural gas consumers.*

## **SOURCES OF HYDROGEN**

Hydrogen is the most abundant chemical element on earth, but it is rarely found in its pure form in nature. For its use in industrial applications, it must, therefore, be synthesised. The present chapter discusses several methods of hydrogen production and whether they make sense to deploy in Luxembourg to provide hydrogen for local industrial use.

### **Green hydrogen production by local renewable energy**

Hydrogen synthesised for decarbonisation is ideally produced by using renewable energy, e.g. renewable electricity. Such carbon-free synthesised hydrogen is also referred to as green hydrogen. The most straight-forward process is water electrolysis technology. Commercially available electrolyzers today deliver energy efficiencies of around 60-80%. In other words, the energy value of the hydrogen produced is about 60-80% of the electricity used to split the water molecule. This hydrogen can then be stored and re-electrified when needed either in fuel cells with efficiencies up to 60%, or it can be burned in combined cycle gas power plants again with similar efficiencies. Alternatively, hydrogen can be used for a thermal process where its efficiency is about 70%.

The above numbers show that there is a loss of about 40% of the energy when transforming electricity into hydrogen via current electrolysis technology. It is thus often considered more efficient, economically viable and ecological to use renewable electricity directly to inject it into the grid than to accept losing so much of it in transformation.

The production of hydrogen via renewable electricity is considered most economically and energetically sensible if there is an excess of renewable electricity on the market, i.e. when the market offer for electricity is higher than demand. This scenario typically happens when, for example, meteorological conditions are favourable for wind- and photovoltaic electricity generation and at the same time, overall demand for electricity is low. Today, renewable electricity generators halt production in this scenario as

the price of electricity turns negative, penalising further injection into the grid. Instead of stopping production, wind generators and PV installations could divert the excess electricity to produce hydrogen until the price turns positive again. This process is also referred to as "power-to-gas", using hydrogen gas as a storage medium for renewable energy.

Data about Luxembourg's direct-marketing renewable electricity installations show that negative electricity prices represent less than 2% of the potential annual production volumes. They could deliver less than 3 GWh of electricity per year. With the increasing installation of renewable electricity generation capacity, there is also a tendency towards increasing volumes of such lost- or excess renewable energy to produce H<sub>2</sub>. Nevertheless, the current volumes would need to increase more than 2000 fold to replace the fossil fuels required for a significant reduction of Luxembourg's carbon footprint.

### **Alternative sources of hydrogen production**

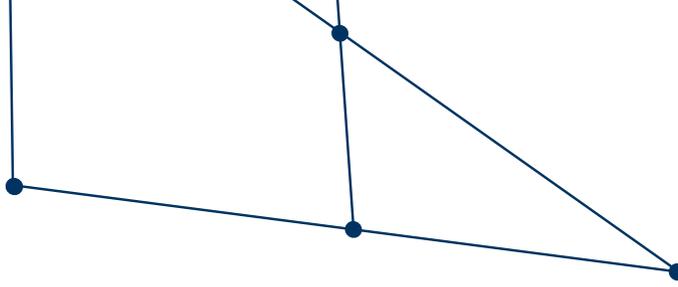
As there is not enough excess renewable electricity available in Luxembourg to produce green hydrogen cost-effectively today, we suggest exploring other alternatives. The following two possibilities of hydrogen production, to a certain extent considered as local, may be envisaged:

- *By using electricity from the grid in electrolyzers - "Grey" hydrogen*

Using electricity from the grid to produce hydrogen represents a theoretical possibility, but in practice, it is difficult for such a production to become economically viable. Too many inefficiencies would add up: in electrolysis, in the grid, and in electricity generation. Furthermore, as most of the time, electricity from the grid has embedded CO<sub>2</sub>, the resulting hydrogen cannot be considered a green alternative to fossil fuels. It is therefore also referred to as grey hydrogen and should, for the time being, not be regarded as a sensible source to produce hydrogen for decarbonisation purposes.

- *By natural gas reforming with CCS - "Blue" hydrogen*

Currently, over 95% of the global hydrogen production is done via natural gas reforming. Natural gas contains methane (CH<sub>4</sub>). This methane is used to produce hydrogen via thermal processes, such as steam-methane



reformation and partial oxidation. These processes, however, release CO<sub>2</sub>; steam methane reforming, for example, releases nine to 12 tonnes of CO<sub>2</sub> for every tonne of hydrogen produced. If hydrogen is supposed to be an alternative for natural gas in industrial application, it does make sense to substitute it by hydrogen produced from that same natural gas. Energetically, economically and ecologically, this approach does not seem sustainable.

What is intuitively evident for industrial applications does not change much if we would use hydrogen from gas reforming to power transport vehicles or aeroplanes. Even though for an equal amount of energy, CO<sub>2</sub> emissions of diesel or jet fuel and natural gas are almost identical, the energy used to transform gas into hydrogen makes the resulting hydrogen's carbon footprint - at an equal amount of energy - higher than if we use the energy content of diesel or jet fuel right away.

Still, natural gas reforming can be an alternative to substitute fossil fuels by hydrogen if the released CO<sub>2</sub> during the process is captured by a CCS/CCU technology and if both processes, reforming and carbon capturing are powered by renewable energy sources. Such hydrogen that meets the CO<sub>2</sub> threshold is also referred to as blue hydrogen. Capturing CO<sub>2</sub> will substantially increase the cost of natural gas reforming. It will, in turn, allow H<sub>2</sub> producers to avoid carbon pricing systems and might, thus, justify the additional costs.

Bearing in mind that for Luxembourg, green hydrogen production is nearly impossible due to the insufficient capacity of installed renewable energy, blue hydrogen could be the next best and most promising alternative.

### Hydrogen imports

Since the production of green and blue hydrogen in Luxembourg is either not economically viable or politically blocked, the last alternative for Luxembourg to source hydrogen as a fossil fuel substitute is by importing it. For imports of large volumes to be economically viable on the long-term, Luxembourg must consider developing cross-border hydrogen pipeline connections via a dedicated infrastructure with its neighbouring countries, ideally via repurposing its natural gas grid. The creation of such a gateway to access hydrogen imports would open most of the options for its local use as described in the above chapter. It could be injected as a blend into the gas grid, provided as

a fuel to the road transport sector or used to produce large quantities of sustainable aviation fuels.

Transport and distribution within Luxembourg should ideally be implemented through a dedicated part of the existing gas grid repurposed for the use of hydrogen. Such repurposing would have the double benefit to create a new low-carbon infrastructure while avoiding stranded assets by phasing-out natural gas as announced by the government.

Currently, the interregional hydrogen pipeline project between France and Germany called "mosaHyc" would offer Luxembourg the possibility to connect to a cross border H<sub>2</sub> transportation network. The project between the companies Creos Deutschland GmbH and GRTgaz SA makes a case for repurposing an existing natural gas grid. It shall become a cross-border regional network for the transportation and distribution of unblended hydrogen between Germany, France, and arriving at the Luxembourg border aiming to promote the use of hydrogen as an energy and fuel source in the Saar-Lor-Lux region.

Luxembourg must try to maximise the benefits of this project; it contributes to the development of a hydrogen ecosystem across the three countries. Being connected to a European hydrogen grid represents an enabler for the economy to take advantage of the related green growth opportunities.

### Required volumes of hydrogen

The partial decarbonisation of Luxembourg's industry using green hydrogen would need consequent volumes of the carbon-neutral fuel. If 35% of road transport fuel, 50% of aviation jet fuel and 20% of the natural gas were substituted by green hydrogen, a total annual energy value of over 6900 GWh of hydrogen, or 172'500 tonnes, would be needed. Furthermore, the production of that 6900 GWh of green hydrogen would require over 9100 GWh of renewable electricity. This amount of renewable power is quickly put into perspective by Luxembourg's total electricity consumption of 6600 GWh in 2018 or the 347 GWh of renewable electricity produced by Luxembourg's wind and solar installations in that same year .

Those numbers show that the use of hydrogen in Luxembourg's economy can hardly be satisfied by local production. A cross-border grid connection for the import or other means of sourcing of green or blue hydrogen must thus be considered.

The relatively large volumes of hydrogen needed by Luxembourg as described earlier in this chapter give an idea about the enormous quantities that will be necessary for hydrogen to make an impact on Europe's decarbonisation agenda. Further, against the background of the above-forecasted production volumes, it becomes apparent that massive efforts are required on the short-term to increase the European hydrogen production capacity. Hydrogen production, transmission and distribution must, therefore, receive more considerable attention in the EU industrial strategy, the EU green deal and the EU recovery plan.

### Hydrogen Prices

The costs of green hydrogen have been generally considered too high for broad industrial use. Renewable hydrogen as an alternative for fossil fuels is thus still considered economically unviable by many.

The ongoing sharp decline in the cost of renewable energy, in particular of wind power, and also the related perspective of increasing temporarily available excessive offer of renewable power could, however, change the maths behind renewable hydrogen production. The latest research suggests that renewable hydrogen is already cost-competitive in niche applications today. Technology advances combined with expected changes in carbon prices and subsidies can make it competitive already within the next 10 to 15 years, also for large-scale industrial users.

One of the most relevant and widely discussed papers is called: "Economics of converting renewable power to hydrogen" and was published in Nature Energy. Its two authors analyse the investor's perspective of a hybrid energy system that combines renewable power with an efficiently sized power-to-gas facility. The authors base their model's conclusion about a competitive, industrial-scale use of hydrogen mainly on the three following reasons:

**1. Improvements in electrolyzers.** The paper makes a performance/cost review of a wide variety of electrolyser technologies. It concludes that both technologies, the one used to convert electricity and water to hydrogen

but also the one used for the conversion of hydrogen back to electricity, have improved significantly. In other words, the involved costs have fallen substantially.

**2. Realtime plant optimisation.** Fluctuating prices of renewable electricity on the market are met by a dynamic, realtime decision about whether to sell electricity to the grid or to use it to produce hydrogen. The investment project can be further improved if such a system is installed in a capacity optimised plant. In other words, a plant that is custom made to fit the local wind conditions best to expect for both the renewable source and the power-to-gas electrolysis facility.

**3. Decreasing costs of wind energy.** The study assumes that the investment for installing new wind turbines falls by 4% per year, roughly halving until 2030. It also expects their capacity factor – an indicator for the actual electricity produced compared to the maximum possible – to increase by 0.7% per year.

Based on the above main assumptions, the model calculates green hydrogen production costs for Germany of \$3.23/kg, which are expected to fall to \$2.5/kg within a decade.

Currently, however, the above costs must compete with steam methane reformed, grey hydrogen, whose costs are falling under \$1/kg even with a relatively high natural gas price of \$3.5/MMBtu. The costs to transform this grey hydrogen into a blue one by adding carbon capture will increase the costs to a still competitive \$1.4/kg when compared to green hydrogen.

The above calculations do not consider the cost of transporting, storing and distributing hydrogen. They usually make-up for more than half the costs of off-grid hydrogen supply. They show, however, that the short to medium term creation of a hydrogen ecosystem can only be successful by deploying the more cost-competitive blue hydrogen first. Preferring to wait until green hydrogen becomes cost-competitive before starting to move may risk missing the window of opportunity for a successful and cost-effective head start.

## POLICY IMPLICATIONS FOR THE PROMOTION OF HYDROGEN AS A LOW CARBON FUEL

According to the arguments in the previous chapters, hydrogen can indeed play an essential role in contributing to the decarbonisation of industrial applications. FEDIL estimates that a deployment of a 20% hydrogen blend by volume injected into the national gas grid, its use to substitute parts of the kerosene in aviation by synthetic fuels and its partial substitution of diesel in the road transport sector could improve the overall national footprint by over 14%. On the mid-term, complete substitution of diesel by H<sub>2</sub> in the route transport sector would even enhance the national carbon footprint by 25%.

The above estimations about national hydrogen demand and its costs are based on assessments and discussions among a limited number of local energy experts. They will undoubtedly need further refinement and should not be taken as the ultimate wisdom. A more profound and broader discussion is necessary to allow modelling how demand and offer of hydrogen across all relevant sectors can be expected to evolve in the future. Such a national hydrogen agenda must involve public and private sector stakeholders and should yield data about how demand articulates, in terms of volumes, geography and timing, and how the offer and corresponding infrastructure can be set-up accordingly.

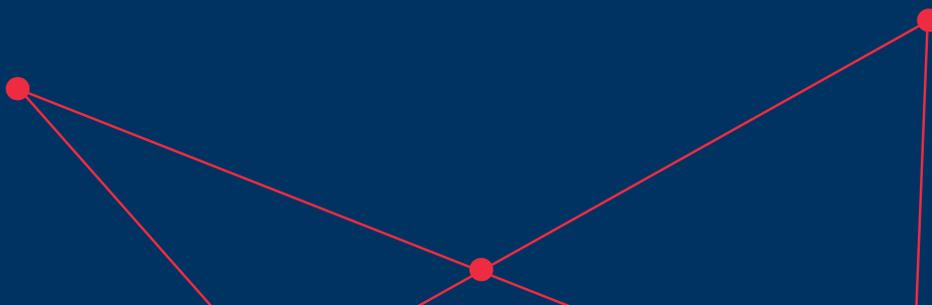
Nevertheless, the present discussion identified clearly that the volumes of hydrogen required to decarbonise the economy significantly could not be all produced locally. One precondition to consider hydrogen as an alternative fuel at all is, therefore, to secure cross-border sourcing. A potential solution would be a cross-border H<sub>2</sub> pipeline interconnection enabling hydrogen imports. A repurposing of the existing natural gas grid for the transport and distribution of the new fuel should also be considered.

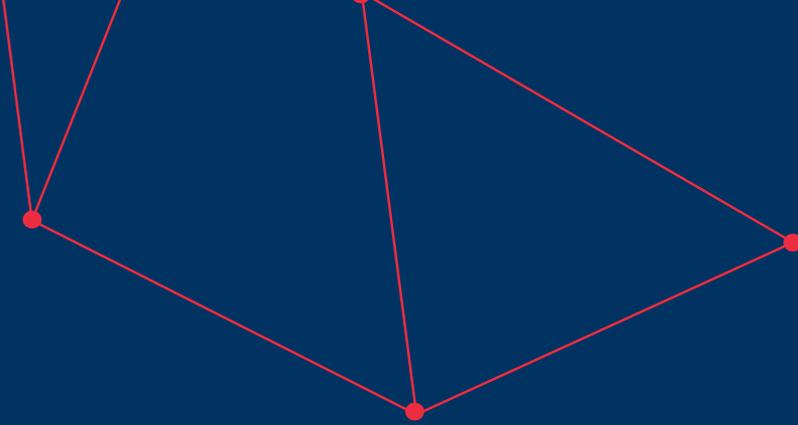
Finally, our discussions showed the massive need for efforts in research, development, innovation and market-acceptance as in most sectors, green hydrogen solutions are not yet ready. Most obviously, solutions are needed to substitute natural gas in many energy-intensive industries, diesel in goods and mass-passenger road transport and kerosene in the aviation industry. But also, efficiency improvements of industrial-scale electrolyzers as well as

competitively priced renewable electricity are necessary to bring the price of green hydrogen production further down.

Policymakers must consider the following points to achieve some short term and yet notable decarbonisation gains using hydrogen:

1. Support gas grid operators, including other potential stakeholders to engage in projects that connect Luxembourg to cross-border H<sub>2</sub> pipelines opening the option for H<sub>2</sub> imports with real benefits for Luxembourg's decarbonisation goals. It is thus important for Luxembourg to seize the opportunity to directly participate in the project "mosaHyc" described in chapter 3.3.
2. Create the conditions that the grid operator could adapt and repurpose the existing gas infrastructures in Luxembourg for a mid- and long-term use of transporting either blended or pure hydrogen. This approach would also allow avoiding stranded investments in existing gas infrastructures.
3. Use imported, cost-effective blue hydrogen in a short to medium term to promote the pick-up of a local hydrogen ecosystem and to test the related economy. The deployment of blue hydrogen must be part of a long-term roadmap that gives green hydrogen the time to become cost competitive.
4. Incentivise the development of a local, electricity grid-fed, industrial-scale pilot hydrogen production capacity connected to the gas network. The deployed hardware should use a hybrid energy system that combines efficiently sized renewable power generation with a power-to-gas facility. This pilot project shall contribute to verify and optimise assumptions and models of the green energy economy of the future while providing low carbon fuel to some dedicated industrial actors.
5. Review the government's initial position on not supporting any CCS/CCU initiatives and the non-deployment of CCS/CCU projects in Luxembourg.





Luxembourg should consider investing in Pan-European CCS/CCU infrastructure projects to help to accelerate the deployment of blue hydrogen further

6. Support the development of an economically viable pilot production plant of sustainable aviation fuel (SAF) between local technology providers and the national passenger and freight airlines for the gradual decarbonisation of the aviation industry.

7. Initiate and animate a national hydrogen agenda allowing to match demand and offer of H<sub>2</sub>. This agenda should allow breaking-out of the chicken and egg dilemma so typically associated with the market introduction of new technologies. Involve the community of energy-intensive industries to develop an investment agenda for the implementation of the hydrogen infrastructure described in points 1-5. This initiative should be entrusted as a formal mission to an independent body in proximity to the government as part of the National Energy and Climate Plan's implementation.

8. Advocate on the EU level to focus Horizon Europe RDI programmes to work on solutions to decarbonise energy-intensive industries using hydrogen and to develop them beyond laboratory scale to near industrial scale.

9. Advocate on the EU level to create an H<sub>2</sub> fuelling infrastructure along the most heavily used transport routes and in parallel incentivise vehicle manufacturers to develop H<sub>2</sub> powered drive train technologies for heavy-duty, long-haul transport vehicles.

10. Review EU grid remuneration rules to allow upfront investments into grid development that is backed by the government. If today such investments were to be done by the grid operator alone, the latter could rapidly face cash flow problems as the massive short-term upfront investments would only be reimbursed over a very long period via the grid usage fees of the consumers connected to it.

11. Strengthen, sharpen and promote the participation of Luxembourg in existing European initiatives and tools such as the Clean Hydrogen Partnership, the Hydrogen IPCEI, the Hydrogen Alliance, the Horizon Europe programs including the Green Deal Calls, the Innovation Fund or the European Investment Bank to help to accelerate the points 7-9

**GASTON TRAUFFLER**

*Responsable politique  
industrielle auprès de la FEDIL  
gaston.trauffler@fedil.lu*



# À LA RECHERCHE DE FUTURS TALENTS?!

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



**HELLOFUTURE.LU**

your job in industry

Vous travaillez dans l'industrie ?

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

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

LES PARTENAIRES DU PROJET



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

**CHAMBER  
OF COMMERCE  
LUXEMBOURG**  
POWERING BUSINESS

**FEDIL**  
The Voice of Luxembourg's Industry

# Actualités de la FEDIL

## VISITE DU GROUPE BRASSERIE NATIONALE S.A.

26 mai 2020

Le 26 mai 2020, le ministre de l'Économie, Franz Fayot accompagné par René Winkin, directeur de la FEDIL, a visité les installations du groupe Brasserie Nationale S.A. à Bascharage. Pionnier en termes de développement durable, le groupe a récemment acquis deux nouvelles installations plus respectueuses de l'environnement.

## NOTE TÉLÉTRAVAIL

10 juin 2020

Les répercussions de la pandémie du COVID-19 sur le monde du travail ont été énormes. Un impact manifeste consiste dans le fait que, suite à la déclaration de l'état de crise par le gouvernement luxembourgeois le 18 mars 2020, un nombre considérable de salariés au Luxembourg a été obligé à pratiquer le télétravail afin de ralentir la propagation du virus. Cette formule de travail a souvent été négligée, voire même refusée, dans de nombreuses entreprises au Luxembourg avant la crise sanitaire.

Nos entreprises sont convaincues que le télétravail, même quand il serait exercé sur base d'un libre choix, présentera certes des avantages et des points bénéfiques, mais également des défis et des limites à l'organisation du personnel et à l'efficacité des tâches à réaliser par leurs salariés.

La présente note ne se limite pas à exposer les points positifs du télétravail constatés par nos entreprises (réduction des besoins en espaces de travail, moins d'embouteillages sur les routes, moins de pollution environnementale, meilleure équilibre vie professionnelle-vie privée du salarié, limitation des nuisances sonores, gains en autonomie et en responsabilité du salarié, etc.), mais traite également des points susceptibles d'avoir des effets négatifs sur le fonctionnement des entreprises.

L'interrogation d'un groupe de membres sur le sujet nous a permis de constater que la pratique régulière du télétravail nécessiterait aussi un changement du style de management. Ainsi, il faudrait mesurer l'efficacité par des objectifs et non plus par le seul présentisme des salariés. Selon le retour des entreprises, les supérieurs hiérarchiques devraient être conscients du fait qu'un changement en termes de contrôle des tâches réalisées par le salarié s'avère nécessaire. Pour ce faire, l'employeur devrait fixer des objectifs et clairement

communiquer sur ses attentes et les tâches à réaliser. Ainsi, il appartiendrait au salarié de prouver qu'il a rempli ses missions durant les jours de télétravail. Les avantages d'un style de management responsabilisant d'avantage certaines catégories de collaborateurs pourraient être exploités au-delà de la population des télétravailleurs.

Les entreprises sont unanimes sur le fait que les salariés pratiquant le télétravail devraient disposer d'un droit à la déconnexion en dehors de leurs heures de travail. Ainsi, ils ne seraient pas obligés d'être joignables en dehors des heures de travail.

Tout en étant conscientes de l'évolution du monde du travail, des opportunités non-négligeables que le télétravail peut présenter pour l'entreprise ainsi que pour ses salariés, qui l'ont généralement très apprécié, la majorité des entreprises ont constaté certaines limites à cette formule de travail au cours de la crise sanitaire. En effet, nonobstant le fait que le recours au télétravail sera probablement intensifié par les entreprises après la crise sanitaire et qu'il constitue un moyen important dans le cadre de la fidélisation des salariés respectivement en matière d'attrait de futurs collaborateurs, plusieurs mises en garde nous ont été signalées par nos membres, dont notamment :

- le télétravail ne sera pas possible pour les salariés exerçant des fonctions dont la nature nécessiterait une présence physique permanente sur le lieu de travail (p. ex. agent de production, agent logistique, etc.). Il en est de même pour les salariés occupant un poste administratif comprenant des tâches en lien étroit avec la production de l'entreprise, respectivement ceux dont les fonctions sont tellement diversifiées qu'une concentration sur une seule mission à réaliser en télétravail n'est pas possible.
- selon le retour de nos membres, une partie des salariés ne sauraient pas travailler de façon autonome (mais auraient besoin d'un encadrement direct de la part de leur supérieur hiérarchique afin d'accomplir leurs tâches). Le fait de pouvoir travailler de façon autonome dépend de la personnalité du salarié concerné. Il s'est avéré que les salariés plus autonomes connaissant bien leurs missions dans l'entreprise ont plutôt bien maîtrisé la réalisation des tâches durant le télétravail.



*Le ministre Franz Fayot et René Winkin, directeur de la FEDIL ont été reçus par les dirigeants du groupe Brasserie Nationale S.A. : Frédéric De Radiguès, Directeur général, Georges Lentz, Administrateur-délégué et ses enfants Isabelle Lentz & Mathias A. Lentz*

- la transmission des explications et du savoir serait plus aisée si les parties concernées se trouvent en face-à-face. L'importance du contact humain entre les collègues de travail pour le développement personnel et professionnel du salarié ne devrait pas être sous-estimée. En outre, le télétravail constitue un risque d'atomisation de l'entreprise qui pourrait entraîner une perte d'intelligence collective, de créativité et de capacité à collaborer et à coopérer sur le long terme.
- une perte d'efficacité d'un certain nombre de salariés a été constatée vu qu'ils ne sont plus directement encadrés/surveillés par un supérieur hiérarchique. Le risque que certains salariés s'adonneraient à des activités n'étant pas en lien avec l'activité professionnelle est élevé.
- la pratique du télétravail est plus adaptée pour les salariés ayant pu se familiariser avec le fonctionnement de l'entreprise ainsi que les méthodes de travail du service/département dont ils font partie. La majorité des entreprises étaient d'avis que les salariés devraient avoir une connaissance profonde des processus internes de l'entreprise ou du département avant de pouvoir réaliser du télétravail.
- le besoin d'un nouveau cadre juridique réglementant le télétravail a été confirmé par la majorité des entreprises

## ENTREVUE ILEA AVEC LE MINISTRE DE L'ÉCONOMIE ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR

11 juin 2020

Le 11 juin dernier, une délégation de l'ILEA (Industrie Luxembourgeoise des Équipementiers de l'Automobile), composée de représentants des entreprises Carlex, Cebi Luxembourg, Delphi Technologies, Estra Automotive, Goodyear, IEE et Raval Europe, a eu une entrevue avec le ministre de l'Économie et du commerce extérieur, Franz Fayot. L'objectif de la réunion a été de présenter la situation économique des entreprises du secteur des équipementiers luxembourgeois et d'informer sur l'impact COVID-19 sur le secteur de l'automobile.

Le président de l'ILEA, Julian Proffitt, s'est dit très satisfait de la bonne collaboration avec l'équipe du ministère de l'Économie et a félicité le gouvernement pour l'adaptation rapide des mesures d'aides aux entreprises en difficulté qu'on retrouve dans le programme de stabilisation de l'économie qui

a été mis en place par le gouvernement. En effet, toutes les entreprises manufacturières du secteur des équipementiers de l'automobile luxembourgeois ont fait recours au chômage partiel.

Après un aperçu général de la situation économique dans leur secteur, les représentants des entreprises de l'ILEA ont eu l'occasion de présenter leur situation spécifique. Fortement touché par la crise du coronavirus, le secteur de l'automobile a enregistré un ralentissement brutal de son activité. Dans une enquête réalisée par l'ILEA auprès de ses membres, 90% des répondants s'attendent à une baisse du chiffre d'affaires de 25 à 30% en 2020. Le retour à des niveaux de production « normaux » sera donc lent. En effet, si en avril, l'industrie automobile allemande tournait à 3% de sa capacité, certains pays comme la France, l'Espagne ou le Royaume-Uni, étaient pratiquement à zéro. En mai, l'activité en Europe tournait à environ 30% de la normale. L'ILEA s'attend à un régime de 60% de la normale en juin et de 70% en juillet.

En plus de la crise COVID-19, le secteur automobile fait face depuis plusieurs années à de nombreux défis de transformation, liés à la transition des motorisations vers l'électrique et à la digitalisation qui nécessitent d'importants investissements et efforts de R&D.

Dans ce contexte, l'ILEA a présenté ses recommandations et propositions au gouvernement pour aider le secteur des équipementiers de l'automobile luxembourgeois à redémarrer l'activité et à soutenir les transformations nécessaires. L'ILEA a également fait référence au plan de 25 actions clés, rédigé par les associations européennes des constructeurs automobiles (ACEA), des concessionnaires (CECRA), des équipementiers (CLEPA) et des fabricants de pneus (ETRMA).



## FEDIL-ICT FAIT DON DE 15.000€ À CODE CLUB LUXEMBOURG SUITE À L'ABSORPTION DE SES ACTIVITÉS PAR LA FEDIL ET CCEL

17 juin 2020

En date du 17 juin dernier s'est tenue par vidéoconférence l'assemblée générale de la FEDIL-ICT, au vu des mesures de limitation des contacts et de distanciation. Originellement créée comme groupe de travail de la FEDIL dans les années 2000 afin de traiter les sujets ICT de l'industrie, l'association FEDIL-ICT est ensuite née en 2014 pour représenter le secteur ICT de la FEDIL au sein d'ICTluxembourg. FEDIL-ICT a été active sur différents volets spécifiques tels que la cybersécurité, les télécom, etc. Au fil des années, d'autres associations sectorielles de l'ICT gérées par la FEDIL comme Cloud Community Europe Luxembourg (CCEL), active sur les sujets du cloud, et Finance and Technology Luxembourg (FTL), ouverte aux PSF de support et Fintechs, ont également vu le jour.

Aujourd'hui, force est de constater que la digitalisation de toute notre économie s'accélère. La crise du COVID-19 aura d'autant plus mis en exergue le rôle crucial et l'omniprésence de l'ICT. C'est pourquoi la FEDIL a placé les sujets du digital au cœur de ses priorités et des délibérations de son conseil d'administration pour leur donner ainsi plus de visibilité. Au vu de cette évolution, et dans un souci de simplification des

structures adossées à la FEDIL, l'assemblée générale de la FEDIL-ICT, sur recommandation de son conseil d'administration, a décidé de dissoudre l'association. Les membres de la FEDIL-ICT ont été invités à rejoindre les groupes de projets de la FEDIL spécifiques et ouverts à tous les membres de la FEDIL ainsi que le membership de CCEL, afin de renforcer l'empreinte de celle-ci au sein de la communauté luxembourgeoise. CCEL est également membre de la plateforme ICTluxembourg.

L'assemblée générale de la FEDIL-ICT a également choisi de faire don de 15.000€ prélevés sur le solde de liquidation, à Code Club Luxembourg, une association œuvrant pour la promotion de l'ICT auprès des jeunes. Le restant sera reversé à CCEL afin de soutenir ses activités. En contrepartie, CCEL proposera une année gratuite de cotisation à tous ses nouveaux et anciens membres.

Gérard Hoffmann, président de FEDIL-ICT, ensemble avec ses collègues du conseil sortant de FEDIL-ICT, Yves Elsen et Georges Kioes, continuera de représenter le secteur au conseil d'administration de la FEDIL qui, pour le volet digital,



s'est assuré la guidance de l'avocat et ancien ministre des Télécommunications et des Médias, Jean-Louis Schiltz, en qualité de Vice-président.

FEDIL-ICT remercie l'ensemble de ses membres et son conseil d'administration pour leur implication dans la vie et les travaux de l'association.

Gérard Hoffmann, Président (CEO, Proximus Luxembourg), Vincent Lekens, Vice-Président (COO & Head of Business Development, X-cite), Yves Elsen (Managing Director & CEO, Hitec Luxembourg), Georges Kioes (Partner, Deloitte Audit), Romain Lanners (Secrétaire général, POST Group), Olivier Lemaire (Partner, EY), Roger Lampach (CEO, LuxConnect), Pascal Rogiest (CEO, Luxtrust).

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU STI

18 juin 2020

Lors de l'assemblée générale du Service de Santé au Travail de l'Industrie (STI) en date du 18 juin 2020, le rapport d'activités 2019 a été présenté aux membres.

Le STI, créé à l'initiative de la FEDIL, regroupe actuellement 605 entreprises occupant quelque 62.869 salariés (hors le secteur intérimaire). Les secteurs les plus représentés sont le bâtiment et le parachèvement, l'industrie chimique, la transformation des métaux et le transport.

La proportion de demandes pour examens d'embauche est restée stable par rapport à l'exercice 2018 mais on constate une croissance des examens périodiques en 2019. 18% des salariés des entreprises affiliées ont passé un examen médical périodique en 2019.

Les examens dans le cadre de la procédure de reclassement professionnel des salariés incapables d'exécuter les tâches correspondant à leur dernier poste de travail sont restés assez stables par rapport à l'exercice précédent. Il y a lieu de noter que la majeure partie des procédures de reclassement (79%), sont initiées par le Contrôle Médical. Le projet de réforme de la loi sur le reclassement des salariés incapables d'exercer leur

dernier poste de travail, qui prévoit cependant un plus grand engagement du médecin du travail, est toujours sur la voie des instances et, à ce jour, il est difficile de se prononcer sur les modalités de sa mise en œuvre pratique et des incidences concrètes pour la médecine du travail.

L'assemblée générale a également été l'occasion pour relever les mérites du personnel médical du STI pendant la crise sanitaire COVID-19. Ainsi, le STI a été sollicité par le ministère de la Santé afin de prester différents services à savoir la participation à une hotline commune mise en place par le Service de Santé au Travail Multisectoriel (STM) et le STI afin de faire le suivi des personnes infectées du virus, de même qu'une intervention active dans les Centres de Soins Avancés (CSA) de Luxexpo et d'Ettelbruck.

Deux médecins du STI, à savoir le Dr. Karel Brabants et le Dr. Thierry Grimée ont même été impliqués dans la direction de ces deux centres.

Le total des heures prestées par le personnel médical du STI sur la période du 21 mars au 8 juin 2020 s'élève à 3.017 heures, dont 1.447 heures dans les CSA et 1.570 heures d'autres prestations notamment dans le cadre de la Hotline STM-STI.

Les membres du STI ont également été informés de la décision du Conseil d'administration d'investir dans la construction de nouveaux locaux au centre du pays. En effet, sur base du développement des activités du STI, les services offerts et du nombre de salariés couverts, les lieux actuels à Luxembourg-Kirchberg se sont avérés insuffisants pour pouvoir offrir durablement des services de qualité dans le cadre de la médecine du travail.

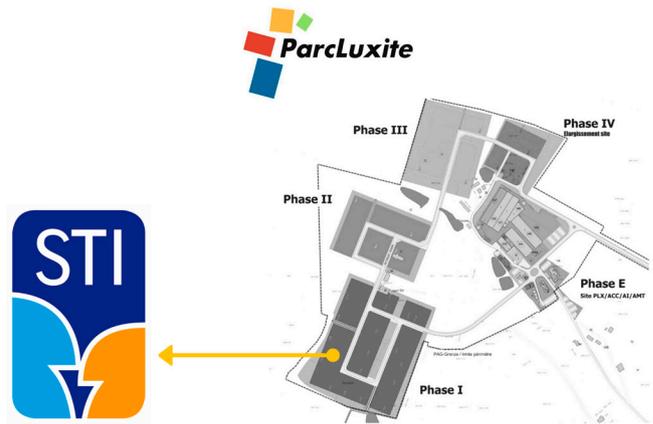
Le projet de construction sera réalisé dans le Parc Luxite sur le site de la Poudrerie de Luxembourg à Kockelscheuer, une nouvelle zone d'activités pour la recherche, l'innovation, la technologie, la production et les affaires.

Le STI y prendra un terrain en location sur base d'un bail emphytéotique. Le bâtiment que le STI projette de réaliser aura une surface constructible de quelque 2.000 m<sup>2</sup> répartie sur 3 étages.

Le début des travaux de construction est prévu pour mars 2021 et la réception du bâtiment est estimée pour mars 2023.

L'assemblée générale a en outre été le moment de la passation des pouvoirs au niveau de la gouvernance du STI. Ainsi, M. Claude Baer a passé le flambeau de la Présidence à M. Claude Olinger, Directeur des Ressources Humaines de Post Luxembourg, qui sera secondé par M. Christophe Thiry, Directeur de Karp-Kneip S.A., en tant que Vice-président.

M. Baer a succédé M. Charles Krombach à la présidence du STI en date du 4 octobre 2000. Après 20 années à la présidence, M. Baer a mis son mandat d'administrateur à disposition avec effet au jour de l'assemblée générale ordinaire du 18 juin 2020. Le nouveau président M. Claude Olinger a remercié M. Baer pour son engagement et ses actions au courant de sa présidence dans l'intérêt du STI, ainsi que de ses membres.



Maintenance Industrielle Générale S.à.r.l.

Z.I. Schaedhaff | L-5280 Sandweiler  
 B.P. 39 | L-5201 Sandweiler  
 Tél.: +352 35 72 11-1 | Fax : +352 35 72 13  
 E-mail: mig@mig-online.lu | www.mig-online.lu



**Constructions métalliques**  
**Réservoirs soudés en acier**  
**Tuyauterie industrielle**  
**Menuiserie métallique**

**Stahlbau**  
**Geschweißte Stahl tanks**  
**Rohrleitungsbau**  
**Metallbau**



## LA FEDIL MET UN ACCENT PARTICULIER SUR LES EFFORTS DE DIGITALISATION ET LE GREEN DEAL

1<sup>er</sup> juillet 2020

Lors de la dernière réunion du conseil d'administration de la FEDIL, qui a eu lieu début juillet 2020, le conseil d'administration a procédé à des nominations statutaires.

Le bureau de la FEDIL, constitué par Madame Michèle Detaille, présidente, et Monsieur Jean-Louis Schiltz, vice-président, se voit complété par l'arrivée de Monsieur Thierry Wolter en tant que vice-président. Par ailleurs, le conseil d'administration a également procédé à la cooptation de Monsieur Gilles Feith, CEO de Luxair S.A..

Cette réunion a également été largement dominée par des discussions au sujet de l'impact de la crise du coronavirus sur les secteurs d'activité représentés. La FEDIL constate des ralentissements significatifs dans la plupart de ces secteurs. La situation d'avant crise ayant été marquée par la fin d'un cycle de croissance économique, la période creuse risque d'être longue et le retour à la normale tardera à se rétablir dans les entreprises.

La FEDIL tient à souligner l'importance d'une mobilisation rapide de budgets d'investissement publics et privés durant cette période creuse et dans le cadre de sujets d'avenir. Afin de parvenir à un redémarrage de l'activité, il est impératif de tirer les bonnes conclusions de cette expérience de crise, d'accélérer le processus de digitalisation tant dans le secteur privé que public, ainsi que de mettre en œuvre le green deal ensemble avec les entreprises.

Finalement, partant du constat que les entreprises ont su déployer des mesures de protection efficaces de leurs salariés face au risque de contagion au coronavirus, la FEDIL invitera ses membres à sensibiliser leurs salariés aux campagnes de dépistage du COVID-19 afin de contribuer à un meilleur taux de participation, ayant pour but de garder la pandémie sous contrôle.



**FAITES-VOUS TESTER !**

# COVID-19

**VOUS AVEZ ÉTÉ INVITÉS À VOUS  
SOUMETTRE AU TEST DU DÉPISTAGE À  
GRANDE ÉCHELLE DU COVID-19 ?**

**EN VOUS FAISANT TESTER ET EN  
SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DE  
LA DIRECTION DE LA SANTÉ, VOUS :**

 *aidez à réduire au minimum le nombre  
total de personnes infectées ;*

 *aidez à briser les chaînes d'infection ;*

 *aidez à tracer efficacement les contacts  
des personnes infectées.*

**CHAQUE TEST CONTRIBUE À GARDER LA  
PANDÉMIE SOUS CONTRÔLE.**

*Source : le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg*

# Présentation de l'équipe de la FEDIL



**DORA DA COSTA**  
*Chargée de communication*  
dora.dacosta@fedil.lu



**POL FABER**  
*Secrétaire général du Groupement  
des Entrepreneurs*  
pol.faber@fedil.lu



**ELLA GREDE**  
*Conseillère affaires juridiques  
et sociales*  
ella.gredie@fedil.lu



**PHILIPPE HECK**  
*Conseiller affaires juridiques  
et sociales*  
philippe.heck@fedil.lu



**CHANTAL HÜBSCH**  
*Secrétaire de direction*  
chantal.hubsch@fedil.lu



**MARC KIEFFER**  
*Secrétaire général / Responsable  
affaires juridiques et sociales*  
marc.kieffer@fedil.lu



**JESSICA LINDEN**  
*Secrétaire-réceptionniste*  
jessica.linden@fedil.lu



**ANGELA LO MAURO**  
*Conseillère affaires européennes*  
angela.lomauro@fedil.lu



**CHANTAL LONIEN**  
*Comptable*  
chantal.lonien@fedil.lu



**SOPHIE MACRI**  
*Responsable communication*  
sophie.macri@fedil.lu



**VIRGINIE MICHIELSEN**  
*Senior Business Developer*  
virginie.michielsen@fedil.lu



**RODNEY NDONG-EYOGO**  
*Chargé de communication digitale*  
rodney.ndong-eyogo@fedil.lu



**OLIVIER NICOLAY**  
*Secrétaire-réceptionniste*  
olivier.nicolay@fedil.lu



**GEORGES SANTER**  
*Responsable digitalisation et innovation*  
georges.santer@fedil.lu



**CÉLINE TARRAUBE**  
*Conseillère digitalisation et innovation*  
celine.tarraube@fedil.lu



**DR. GASTON TRAUFFLER**  
*Responsable politique industrielle*  
gaston.trauffer@fedil.lu



**RENÉ WINKIN**  
*Directeur*  
rene.winkin@fedil.lu



**JEAN-MARC ZAHLEN**  
*Conseiller énergie et environnement*  
jean-march.zahlen@fedil.lu



***Carte  
blanche***

# Les ambitions de la place financière à l'épreuve de la crise du COVID-19

Le Luxembourg tire un tiers de son PIB directement des activités de sa place financière qui emploie quelque 51 000 personnes avec une création de 1,4 emplois induits pour chaque emploi direct. Le secteur financier fournit 4 milliards de recettes fiscales au budget dont 1 milliard pour la seule taxe d'abonnement payée sur les encours des fonds d'investissement. L'industrie financière contribue donc très largement au bien-être du pays et à sa capacité de réagir en temps de crise comme aujourd'hui. La pérennité du succès des activités de notre industrie financière revêt ainsi une importance capitale pour notre économie.

En janvier dernier, Luxembourg for Finance avait publié sa vision pour le développement de la place financière luxembourgeoise à l'horizon 2025. Depuis lors, le monde entier a été touché par une crise sanitaire globale obligeant les gouvernements sur tous les continents à imposer un confinement dont les traces sur l'économie mondiale risquent d'être profondes. Nos ambitions ont toutefois bien résisté à cette crise inédite et restent très largement valables car nous avons choisi de les articuler autour de caractéristiques structurelles de notre industrie financière.

Comme beaucoup de crises, celle-ci a également été une mise à l'épreuve pour nous tous tout autant que pour nos systèmes, cadres réglementaires et processus opérationnels. Le secteur financier luxembourgeois a démontré sa résilience à beaucoup d'égards. Plus important encore, en restant parfaitement opérationnels, les banques, les assureurs, les gestionnaires d'actifs, les sociétés de paiement ainsi que les autorités de surveillance ont pu continuer à jouer leur rôle de soutien à l'activité économique générale au Luxembourg et au-delà. Ce rôle était vital pour maintenir la liquidité pendant la crise et sera crucial afin de lever les capitaux dont nos entreprises et nos gouvernements auront besoin pour financer la sortie de la crise.

La place luxembourgeoise s'est forgée un rôle particulier dans la chaîne de valeur de l'industrie financière européenne. A travers notre spécialisation dans les affaires

multi-juridictionnelles nous faisons fonction de trait d'union entre les investisseurs détenteurs de capitaux et les entreprises ou projets à la recherche de financements. Pour que la finance puisse pleinement jouer ce rôle de soutien à l'économie et que les places financières comme la nôtre puissent mettre à profit des entreprises l'expertise financière dont elles disposent, il nous faut encore renforcer et approfondir l'Union européenne et son marché intérieur.

La crise du Covid-19 est interprétée par certains comme la fin de la globalisation. Or, le monde des services financiers est par définition globalisé comme le démontre le fait que nos fonds d'investissements sont vendus à des investisseurs dans 73 pays et que la Bourse de Luxembourg cote la dette d'émetteurs, d'entreprises, d'États et d'organisations internationales, provenant de plus de 100 pays différents. L'accès à des capitaux provenant du monde entier nourrit la croissance ainsi que la création d'emploi partout et assure des revenus à des investisseurs comme les fonds de pension.

Notre choix d'ambitions a également été validé par le fait que la crise actuelle donnera un coup d'accélérateur à certaines tendances bien au centre de notre vision. Il en est ainsi tout d'abord de la digitalisation qui se voit projetée en avant de plusieurs années, notamment par le recours généralisé à des moyens de communication nouveaux ou par l'augmentation significative de l'utilisation des technologies de paiements digitaux. Ensuite, le choix stratégique du Luxembourg de s'orienter vers la finance durable est également confirmé par cette crise dans la mesure où elle aura fait prendre conscience au monde de l'importance du bien-être de l'humanité et de notre planète et qu'elle a démontré la résilience supérieure des investissements qui ont une stratégie durable. En troisième lieu, l'accent mis dans nos ambitions sur la dimension humaine s'inscrit parfaitement dans l'une des principales leçons à tirer de cette crise : priorité à notre capital humain.

Article :  
**NICOLAS MACKEL**  
CEO, Luxembourg For Finance

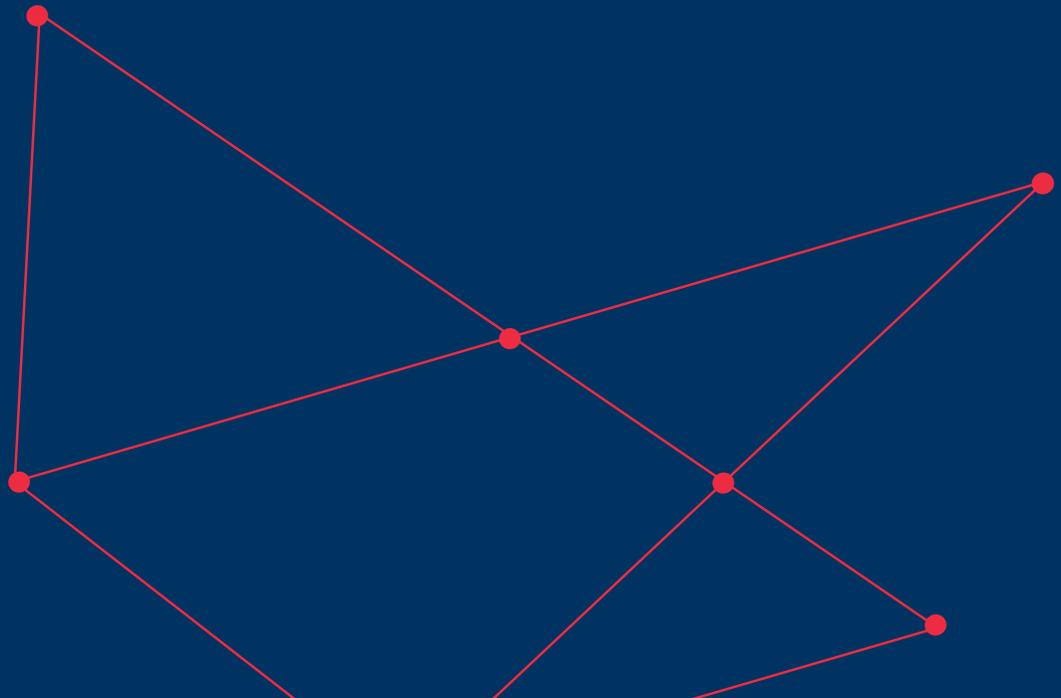
# Le plan de relance européen

Le plan de relance européen présenté par la Commission européenne le 27 mai 2020 a un poids financier suffisamment important pour permettre à l'économie européenne de se reconstruire après la crise du COVID-19. Or, pour mener la transformation de nos économies vers une économie décarbonisée, circulaire et compétitive, nous avons besoin d'innovation, de digitalisation et d'un marché intérieur véritablement fonctionnel.

La création d'un marché unique en Europe a généré un espace d'écosystèmes complexes et résilients, capables d'absorber rapidement les faiblesses d'un secteur, d'une région ou d'un État membre pour ne pas en affecter d'autres. Une reprise économique coordonnée doit donc tenir compte de ces liens étroits transfrontaliers entre les différents secteurs et entreprises, qui s'étendent à tous les États membres et au-delà des frontières européennes. Nous observons que le plan de relance de la Commission européenne ne reconnaît pas suffisamment que le simple rétablissement du marché intérieur aux niveaux d'avant la crise ne suffira pas à alimenter la relance stratégique de l'Europe. La Commission a manqué l'occasion de proposer des mesures de réforme audacieuses pour supprimer les entraves demeurantes à la libre circulation des marchandises et surtout, des services, où le potentiel de création d'emplois est le plus important.

En ce qui concerne la proposition de nouvelles ressources propres, certaines imposeraient un fardeau supplémentaire aux entreprises et risqueraient donc de nuire aux incitations à l'investissement pour celles-ci. En particulier, la proposition d'une nouvelle ressource propre « fondée sur les opérations des entreprises » qui « tirent d'énormes avantages du marché unique » risque de créer une structure d'administration et d'exécution inutile et inefficace tant pour les entreprises que pour les autorités fiscales, étant donné le chevauchement probable de tout prélèvement avec impôt sur les sociétés ou TVA. Cette proposition envoie clairement un mauvais signal de la part de l'exécutif européen. De même, une nouvelle ressource propre sous forme d'« ETS auctioning » serait un signal très négatif à l'adresse des entreprises concernées qui souffrent déjà aujourd'hui de l'absence de chances équitables due à des politiques climatiques aux ambitions et actions divergentes.

Concernant la volonté de la Commission européenne de renforcer la résilience de l'UE, il faudrait accorder la priorité aux industries déjà présentes sur notre continent et non pas par l'unique rapatriement de certaines chaînes de production. Nous sommes d'avis que cela doit se faire par le biais de soutien, de développement et de déploiement de nouvelles technologies émergentes.



S'il est vrai que l'Union devrait augmenter sa capacité technologique et renforcer son autonomie sur certains aspects, nous devons également accepter la réalité de la dépendance technologique mutuelle entre l'Europe et les autres grandes économies mondiales.

Ces considérations ne s'excluent pas mutuellement mais devraient être comprises comme se renforçant l'une et l'autre. De plus, il s'agit d'adresser les raisons pour lesquelles il y a eu un affaiblissement de nos chaînes de valeur et écosystèmes en Europe.

Alors que le paquet de relance reconnaît à quel point la capacité digitale de l'Europe est cruciale pour notre sécurité et notre prospérité, soutenant la volonté politique avec des ressources qui doivent maintenant être mises en pratique. Or, nous sommes d'avis que l'accent devrait être davantage mis sur l'importance d'améliorer la connectivité en Europe, développer nos infrastructures digitales et encourager le déploiement de nouvelles technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle. Il s'agit de canaliser les ressources financières pour soutenir la 5G, la cybersécurité, les partenariats public-privé de recherche et d'innovation et tous les niveaux de compétences numériques pour transformer l'Europe pour l'ère numérique.

La FEDIL accueille positivement que la digitalisation et le Green Deal se trouvent au cœur de la stratégie de relance européenne. Or, l'accent pourrait être mis davantage sur l'importance d'améliorer la connectivité en Europe, de développer nos infrastructures digitales et d'encourager le déploiement de nouvelles technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle.

De même, les investissements prévus pour soutenir les technologies et les initiatives nécessaires à la transition verte comme par exemple dans les énergies renouvelables, l'hydrogène, les batteries, la capture et le stockage du carbone ou les carburants alternatifs sont les bienvenus. Toutefois, des incitations pour soutenir la demande des consommateurs pour des produits et solutions à faible empreinte de carbone sont quasiment absentes ou non liées à des chiffres concrets d'investissement public.

Finalement, l'Union européenne aura besoin d'une industrie forte pour être en mesure de faire face aux conséquences socio-économiques ainsi que de préserver la prospérité et le bien-être de ses citoyens. Le Green Deal et la capacité numérique de l'Europe doivent être des piliers clés de la stratégie de relance, sans pour autant ignorer les effets horizontaux de la crise.

**ANGELA LO MAURO**  
*Conseillère affaires européennes  
auprès de la FEDIL*  
[angela.lomauro@fedil.lu](mailto:angela.lomauro@fedil.lu)



## Publications de la FEDIL



*Occupation d'élèves et d'étudiants pendant les vacances scolaires*



*COVID-19 – Plan de relance européen et stratégie industrielle*



*Régime de stages pour élèves et étudiants*



*L'avenir du télétravail suite à la pandémie du COVID-19*



*Message sur les aides visant à stimuler les investissements des entreprises dans l'ère du COVID-19*

## Positions de la FEDIL



*Hydrogen to decarbonise Luxembourg's industrial sector*



*The Voluntary Agreement (VA) in times of crisis: How can the VA contribute to a fast recovery of the industry?*



*A European Approach on Trustworthy AI*

Plus de publications et positions sur [WWW.FEDIL.LU](http://WWW.FEDIL.LU)



**TOUTES LES ACTUALITÉS  
DE LA FEDIL ET DE L'INDUSTRIE  
SUR [www.fedil.lu/newsfeed](http://www.fedil.lu/newsfeed)**



Vakanz doheem



## 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

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  
Rédacteur en chef : Sophie Macri  
Mise en page : Rodney Ndong-Eyogo  
Conception : Cl. ff

Impression : Imprimerie Centrale  
Paraît 6 fois par an  
Tirage : 2.300 exemplaires

© Copyright 2020 FEDIL

Tous droits réservés.  
Des reproductions peuvent être  
autorisées en ligne par [www.lord.lu](http://www.lord.lu).



***want to see***  
**YOUR AD**

*here ?*  
*here ?*  
**here ?**

*Find out how.*





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