



3^e Révolution Industrielle : le Luxembourg s'engage

3rd Industrial Revolution: Luxembourg commits

P. 20 Interview Jeremy Rifkin

P. 26 Interview Étienne Schneider

P. 32 Interview Philippe Vasseur

INTERVIEW

Jeremy Rifkin

The architect of the 3rd Industrial Revolution

L'architecte de la 3^e Révolution Industrielle



« We are also beginning to see the sunrise of one new economic paradigm that has the potential to democratize the economic life and create an ecologically sustainable society »

In your best selling book, you have conceptualized the emergence of a “Third Industrial Revolution”. What are the triggers of this economic paradigm shift?

What’s happening now is that GDP is slowing in every single country. Unemployment is extremely high everywhere especially among the younger generation. What we are beginning to see is the sunset of one of the great economic eras in history, but we are also beginning to see the sunrise of one new economic paradigm that has the potential to democratize the economic life and create an ecologically sustainable society.

If we know the triggers, we get a good idea of what Luxembourg and every other region in the world needs to do to move to the next stage.

When we look at all the great economic paradigm shifts in history, they share a common denominator. At a particular point of time, three technologies emerge and converge. They create an infrastructure that changes the way we manage, power and move economic activity across society. What are those technologies? New communication technologies, new sources of energy, new modes of transportation.

Today, we are seeing the end of the 2nd Industrial Revolution which took the entire world to the 21st century and basically peaked in July 2008, when oil hit \$147 a barrel on world markets. The global economy shut down because everything in the 2nd industrial revolution relied on fossil fuels : that means power, transport, heat, light, fertilizers, pesticides, construction materials, fibers, pharmaceutical products, etc. We are now witnessing the end of the oil age.

We are beginning to see the early be-

ginning of a Third Industrial Revolution.

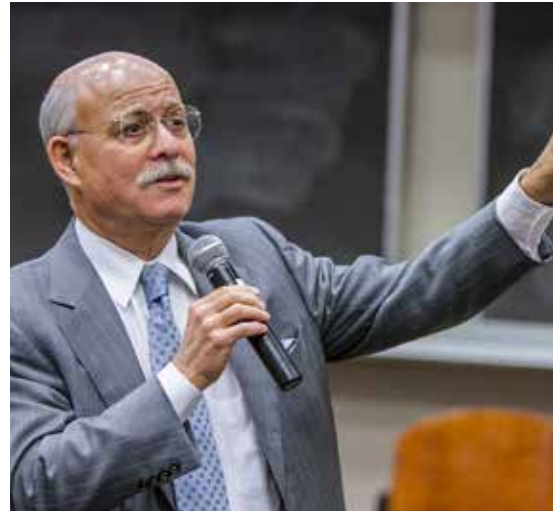
The communication internet is converging with a renewable energy internet and automated, GPS-guided and very soon driverless transportation and logistics internet: the great 3 internets in one internet system. This is a super internet with a new platform called internet of things.

How is this Internet of Things major tidal wave going to revolutionize all sectors and fundamentally question existing business models?

We have about 15 billion sensors out there already now, in agriculture fields, factories, warehouses, distribution centers, smart roads, smart vehicles, retail stores and smart homes. We are embedding sensors in every device, every machine, every appliance. These sensors can monitor real-time economic data and send it across this internet of things platform, through the communication, energy and transport internets to manage, power and move the economic activity.

By 2030, every device will be able to send data and converse with other devices and with every human being. The economic system will act almost like an external global brain. This has a huge potential benefit for humanity and for the planet because, for the first time, the human race will be able to directly engage each other in economic life, and eliminate much of the vertically integrated giant global companies of the 19th or 20th century.

In the next 15 years, every single



Jeremy Rifkin

Author, economic theorist and sustainability activist

Internationally renowned prospective analyst, Jeremy Rifkin gained a strong influence as advisor for the European Commission and Parliament as well as for several Heads of State.

He is the architect of the *Third Industrial Revolution*, a strategic vision presented as the only possible solution responding to the economic, environmental and energy crisis. He predicts there a radical change in economic model and the emergence of a new civilization based on the sharing economy. His latest book *The zero marginal cost society* identifies the new rules of the global economy to face the current system’s obsolescence. He sets out the basis for a new collaborative society model, a solution for a more sustainable world.

"The economic narrative has to be in place to transition into a third industrial revolution to dramatically reduce our footprint quickly.

The big thing is: can we get there in time? I think we can."



But in the short run, there is one last 30 to 40-year period with massive employment. We have to lay out the infrastructure for the internet of things platform for the 3rd industrial revolution. That means every single building in the country will have to be retrofitted over 30 years before you can turn them into micro power plants. Renewable energy technology devices need to be manufactured, installed on all buildings. The electricity grid will have to be transformed to get smart and digitalized. Every building needs to have an advanced meter installed to be able to manage the production of energy. Transportation grids will be transformed with new GPS-automated driverless, electrical vehicles networks and charging stations in every parking spaces. Smart roads systems need to be set up.

It requires a lot of labor intensity to lay out the infrastructure for digitalized communication, energy and transports on top of an internet of things platform. That means two more generations of massive employment. But then, it creates

an automated space, run by very small workforces, analytics and big data.

Then what will be everyone doing?

The work is moving to the civil society. It's moving to the social economy. It's moving to the sharing economy, to the non-profit sector which is the fastest growing employer in the world because that's the sector that requires humans to create social capital. You can have technology and automation but you still need humans: healthcare, education, childcare centers, services for the elderly, culture, environmental remediation, etc.

The non-profit sector's revenue is growing tremendously. It is already 10% of employment in the US and up to 15% of the employment in Europe. It's going to get higher and higher everywhere in the world. Economists used to think that this sector was completely relying on government contracts and philanthropy. This is not the case anymore: governments are reducing their subsidies to non-profit organizations and private companies get

more money from public contracts than NPOs. Over half of the income of the fast growing non-profit sector comes now from services fees, enabling it to hire more and more people. We are seeing the rise of the social economy.

For the time being, social solidarity is largely ensured by levies on profits and salaries. In view of the current system's anticipated collapse and the success of the Sharing Economy which demonetizes exchanges, how do you see the prospects for financing social solidarity?

I think we are going to see much more of a mosaic, where a large amount of the services will be provided by the commons themselves.

I will give you one example: the tracking of diseases. In the USA, we have a center for disease control; they are tracking epidemics and it costs a lot of money to finance this. However, now Facebook, Google and Twitter with their data can track diseases in real-time when people are looking for their symptoms on

the internet. This can be immediately on the media for people to get their inoculation or get quarantined. And again, you can track the disease and people can be aware of this at zero marginal cost. There are so many examples like this. Crowdfunding plays a major role too. For instance, a lot of scientists are now going on crowdfunding sites to finance their research.

There will be an increasing amount of services that will go to the commons. People will share their resources, their talents, their time in collaborative commons. This is most of time not money based. None of this shows up in GDP but it improves our quality of life. So we have to rethink it all.

I don't think that the capitalist system will 'entirely' disappear at all, There will be a lot of goods and services that will still be in a very high efficiency high productivity low marginal cost. But the sharing economy will play an important role in how we approach social solidarity.

What do you think are Luxembourg's assets as a land of transition?

I think Luxembourg has a really significant asset because it is probably the most integrated high tech country in Europe right now: broadband, wifi, big data, etc. The Grand-Duchy also is a commercial hub for the EU. Companies in the country can take advantage of this and could be involved in a transition into an

« I believe Luxembourg is going to be a center for all this activities. »

internet of things infrastructure. Telecom, cable, ICT, consumer electronics, transport, logistics, electricity, power generation and distribution, manufacturing or retail companies, all those are big players in Luxembourg.

And of course there is a financial community, which will help fund the buildout of this infrastructure. One frequently asked question that is raised is: where is the money to finance all this? Actually, the problem is not the money, it is where it is going. We need a shift in priorities. And this is when the financial community comes in. Big time.

We need to prioritize existing private and public investments. In 2012 in EU, we spent 741 billions equivalent US\$ to patch up infrastructures of the 2nd Industrial Revolution old platform. Those public and private investments served to finance the "new old". If we dedicate around 25% of these current investments to lay out a new third industrial revolution infrastructure, we are going to be there in 25 years.

Today, we can see a change in the public investments, with the European Investment Bank investing

350 billion euros over the next few years with a focus on communication, energy and transport internet infrastructures as well as healthcare. But it is just a drop in a bucket. Now we need to see a change in private investments. The financial community doesn't know where to invest anymore. The fact that they are investing in US treasury bonds at zero interest rate tells you something. It says it is the end of the second industrial revolution economy.

As we are beginning to see a change in the orientations at the public level in the EU, we need to leverage that against private funds so that the financial community can begin to lay out the 3rd industrial revolution infrastructures across Europe. And the returns are going to be significant.

I believe Luxembourg is going to be a center for all this activities.

How do you feel about the upcoming COP21 United Nations Climate Conference? What do you expect and hope from it? What is the main message that you would like to deliver?

In every single country in the world, economies are contracting, unemployment is up and productivity is down. When countries see all these COP21 targets that they are supposed to agree to on carbon emissions efficiency, they see it as a punishment that is going to further contract their economy. So they probably won't get onboard or if they do, they certainly won't walk the talk.

The problem is that what's missing from this climate talks is a new economic vision that can allow us to succeed and meet these targets. What is missing is the economic narrative, the economic plan.

We will show them this narrative when France holds these talks in December. Nord-Pas-de-Calais is going to be made open by the French government, so everyone will be able to see what they are doing there. I invite you all to come and see what you can do; it's real people on the ground that put this forward.

The economic narrative has to be in place to transition into a third industrial revolution to dramatically reduce our footprint quickly.

The big thing is: can we get there in time? I think we can. <

Dans votre best seller, vous avez conceptualisé l'émergence d'une « troisième révolution industrielle ». Quels sont les éléments déclencheurs de ce changement de paradigme économique ?

Ce qui se passe à l'heure actuelle c'est que le PIB se contracte dans absolument tous les pays. Partout, le chômage est très élevé, surtout parmi la jeune génération. Ce que nous commençons à voir c'est la disparition d'une des grandes ères économiques de l'histoire, mais nous assistons en même temps à l'avènement d'un nouveau paradigme économique qui a le

potentiel de démocratiser la vie économique et de créer une société écologique durable.

Si nous connaissons les éléments déclencheurs, nous comprenons alors ce que le Luxembourg et toutes les autres régions du monde doivent faire pour passer à la prochaine ère.

Lorsque nous observons tous les grands changements économiques de l'histoire, ils ont un dénominateur commun. À un moment précis de l'histoire, trois technologies émergent et convergent. Elles créent une infrastructure qui change notre façon de gérer, d'alimenter et d'animer l'activité économique dans tous les secteurs de la société. Quelles sont ces technologies ? De nouvelles technologies de communication, de nouvelles sources d'énergie, de nouveaux moyens de transport.

Aujourd'hui, nous assistons à la fin de la deuxième révolution industrielle qui a amené le monde au 21^e siècle ; elle a basculé vers juillet 2008, lorsque le pétrole a atteint un pic de 147 dollars le baril sur le marché mondial. L'économie globale s'est arrêtée parce que tout dans la deuxième révolution industrielle dépendait des énergies fossiles : le chauffage, l'éclairage, les engrais, les pesticides, les matériaux de construction, les fibres, les produits pharmaceutiques, etc. Nous assistons maintenant à la fin de l'âge du pétrole.

Nous commençons à apercevoir le tout début d'une Troisième Révolution Industrielle.

L'internet de la communication converge avec l'internet de l'énergie renouvelable et l'internet des transports et de la logistique - automatisé, guidé par GPS et très bientôt sans conducteur : trois grands réseaux interconnectés en un seul

système internet. C'est un super internet avec une nouvelle plateforme que l'on appelle l'internet des objets.

Comment l'arrivée de cette déferlante majeure qu'est l'Internet des Objets révolutionne-t-elle l'ensemble des secteurs et remet-elle fondamentalement en cause les modèles existants ?

Nous avons déjà environ 15 milliards de capteurs, implantés dans des champs agricoles, des usines, des entrepôts, des centres de distribution, des routes intelligentes, des véhicules intelligents, des boutiques de détail et dans des maisons intelligentes. Nous sommes en train d'intégrer des capteurs dans chaque dispositif, chaque machine, chaque appareil. Ces capteurs peuvent superviser des données économiques en temps réel et les envoyer sur cette plateforme de l'internet des objets, via les internets de la communication, de l'énergie, et des transports, afin de gérer, alimenter et animer l'activité économique.

D'ici 2030, chaque appareil sera en mesure d'envoyer des informations et de communiquer avec d'autres appareils et avec chaque être humain. Le système économique agira presque comme un cerveau global externe. Ceci est potentiellement une avancée considérable pour l'humanité et pour la planète, parce que, pour la première fois, la race humaine pourra interagir directement dans la vie économique et éliminer nombre de grandes entreprises mondiales des 19^e et 20^e siècles intégrées verticalement.

Dans les 15 prochaines années, chaque personne sur cette planète sera connectée. Tout le monde aura accès à cette banque de données qu'est l'Internet des Objets, à un coût marginal proche de

zéro. Tout ce dont on a besoin, c'est d'un téléphone portable et d'un fournisseur de service. C'est déjà en train de se produire et ça donne lieu à un nouveau système économique que l'on appelle l'économie du partage.

À quel point ce nouveau modèle d'économie du partage est-il un modèle fort ?

C'est un tournant remarquable.

Le capitalisme va être fondamentalement transformé par l'économie du partage, qui d'ici 2050 sera un acteur à part entière dans un système économique hybride, à la fois économie de l'échange avec des marchés capitalistes et économie du partage fondée sur les communaux collaboratifs.

Une nouvelle catégorie émerge : les prosommateurs, qui produisent, consomment, partagent des biens à un coût marginal presque nul et gratuitement, en dehors du marché capitaliste et au sein d'une économie du partage. L'internet de la communication est maintenant mature. À l'heure actuelle, les jeunes n'achètent pas de CDs parce qu'ils écoutent la musique en streaming, ils ne s'abonnent pas à un service de télévision et n'achètent pas de téléviseur parce qu'ils regardent des vidéos sur Youtube et que c'est gratuit sur internet. Ils ne s'abonnent pas aux journaux ou aux magazines parce qu'ils reçoivent les informations gratuitement.

(...) Suite de l'interview page 102

INTERVIEW

Étienne Schneider

Luxembourg : 1^{er} pays à s'engager

Luxembourg: 1st country to commit



« Réorienter notre vie économique et passer le Luxembourg vers une ère post carbone florissante. »

Le Luxembourg joue un rôle pionnier puisque c'est la première fois qu'un pays décide d'implémenter la Troisième Révolution Industrielle à un niveau national. Quels sont les objectifs que vous vous fixez ainsi pour l'avenir de l'économie luxembourgeoise ?

Alors que l'économie a retrouvé les chemins de la croissance, j'estime que le moment est venu pour le Grand-Duché de revoir sa stratégie pour se diriger vers «Lëtzebuerg 3.0, voire 4.0 » et assurer ainsi durablement la compétitivité de notre pays. En se basant sur une politique active de développement et de diversification politiques que nous menons avec succès depuis plus de 10 ans, il s'agit de reprendre à notre compte l'idée de la Troisième Révolution Industrielle. Il s'agit d'en faire une vision économique à long, voire à très long terme, en développant une stratégie pour le Luxembourg pour les décennies à venir, adaptée aux conditions spécifiques de notre pays. Propulsé par l'énergie fossile et d'autres matières premières qui deviennent de plus en plus rares, le système économique qui nous a si bien servis jusqu'à présent n'a rien, ni de durable, ni d'équitable. Gouverner c'est prévoir. Il est donc opportun de faire réaliser maintenant une étude stratégique pour identifier de nouveaux modèles de production, d'échange et de consommation dans un contexte de transition économique. Une telle stratégie servira de référence majeure afin de réorienter notre vie économique et de passer le Luxembourg vers une ère post carbone florissante.

Luxembourg is playing a pioneering role as this is the first time that a country has decided to implement the Third Industrial Revolution at national level. What goals are you setting for the future of the Luxembourg economy?

Now that the economy is back on the path to growth, I believe the time has come for the Grand Duchy to rethink its strategy and move towards "Lëtzebuerg 3.0, or even 4.0" and thus secure our country's long-term competitiveness. Building on our active policy of economic development and diversification, which we have successfully been carrying out for over 10 years, it is time to make the Third Industrial Revolution our own. This means making it a long term, indeed a very long term, economic vision, by developing a strategy for Luxembourg for the decades to come, one that is adapted to the particular conditions of our country. Driven by fossil energies and other raw materials that are becoming increasingly rare, the economic system that has served us so well until now is neither sustainable nor equitable. To govern is to anticipate. So now is the right time to commission a strategic study to identify new models of production, exchange and consumption, in a context of economic transition. Such a strategy will serve as a major point of reference in reorienting our economic life and in putting Luxembourg on the path to a flourishing post-carbon era.



Étienne Schneider
Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie / Vice Prime Minister, Minister of the Economy

Étienne Schneider est ministre de l'Économie et du Commerce extérieur depuis 2012. À la suite des élections législatives en octobre 2013, Étienne Schneider est nommé Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie, ministre de la Sécurité intérieure, ministre de la Défense.

Étienne Schneider is Minister of the Economy and Foreign Trade since 2012. Following the legislative elections of October 2013, Étienne Schneider was appointed Deputy Prime Minister, Minister of the Economy, Minister of Internal Security, Minister of Defence.

Quels sont les secteurs qui seront principalement concernés par cette initiative ?

Jeremy Rifkin a bien compris que les grandes révolutions économiques de l'histoire se produisent quand de nouvelles technologies des communications convergent avec de nouveaux systèmes d'énergie. L'expert américain est persuadé que la fusion de la technologie d'Internet et des énergies renouvelables peut créer une puissante dynamique de « Troisième Révolution Industrielle ». Or, ce sont justement ces secteurs clés que nous considérons comme prioritaires dans le cadre de notre politique de diversification depuis 10 ans : les TIC, les éco-technologies comprenant la mobilité et la construction durables ou encore les énergies renouvelables, ainsi que la logistique sont déjà particulièrement développées. Soutenu par une économie de partage, le monde imaginé par Rifkin se caractérise par la mise en place de systèmes intelligents capables d'une plus grande adaptabilité, par une allocation plus efficace des ressources et par une interconnexion des systèmes. Cette révolution se matérialise notamment par un passage aux énergies renouvelables, un déploiement massif de technologies de stockage énergétique et une mise en place d'une technologie Internet transformant l'énergie et le transport en un réseau intelligent. Conceptuellement, le Luxembourg est déjà en train de déployer l'infrastructure technologique nécessaire



pour décliner concrètement la pensée de Rifkin. Il s'agit par exemple du développement des réseaux à haut débit au niveau national, de l'installation prévue de 850 bornes publiques pour la recharge de voitures électriques sur tout le territoire d'ici 2020 ou encore de la mise en place à partir de 2016 – à travers tout le

« En nous associant pour ce projet 'envergure à la Chambre de Commerce, en collaboration avec IMS Luxembourg, nous arrivons à sensibiliser et à mobiliser les décideurs économiques pour notre démarche. »

pays – de compteurs intelligents, pour l'électricité et le gaz.

What sectors is this initiative particularly relevant for?

Jeremy Rifkin fully understands how history's great economic revolutions are produced when new communications technologies converge with new systems of energy. The American expert firmly believes that merging Internet technologies and renewable energies can create powerful "third industrial revolution" dynamics. And these key sectors are indeed the ones that for the past ten years we have considered as priorities of our diversification policy: ICTs, eco-technology including sustainable mobility and construction, renewable energy and logistics are already highly developed. Backed by a sharing economy, the world as imagined by Rifkin is characterised by the implementation of intelligent systems that are capable of greater adaptability, by a more efficient allocation of resources and by an interconnection between these systems. This revolution is materialised more specifically by a switch to renewable energies, by the wide-scale development of energy storage technologies and the implementation of an Internet technology that transforms energy and transport into an intelligent network. Conceptually, Luxembourg is already deploying the necessary technological infrastructure to apply Rifkin's vision concretely. For example, it is rolling out high-speed networks nationwide, planning the installation of 850 public charging stations





"Le Luxembourg est déjà en train de deployer l'infrastructure technologique nécessaire pour décliner concrètement la pensée de Rifkin."

for electric cars throughout the territory before 2020, and from 2016, implementing smart meters for electricity and gas at national level.

Comment ce projet va-t-il, selon vous, contribuer à davantage de croissance économique pour le pays ?

Par respect pour les générations futures, il est de notre devoir de mettre le plus tôt possible les bonnes conditions-cadres en place pour un modèle économique qui devrait porter ses fruits à partir de la deuxième moitié du XXI^e siècle. Moyennant l'approche visionnaire de Jeremy Rifkin, nous essayons de concevoir d'ores et déjà de nouveaux secteurs d'activité innovants à forte valeur ajoutée pour assurer dans un avenir la croissance de l'emploi, la pérennité de notre système de sécurité sociale et la prospérité générale qui en découlent. Nos plans d'action existant en matière de TIC et de haut débit, de la logistique et du transport, en matière d'énergies renouvelables ou des éco-technologies, ou encore l'étude évaluant le potentiel du dévelop-

pement futur de l'économie circulaire au Luxembourg constituent déjà de puissants leviers d'action pour former une nouvelle infrastructure pour la Troisième Révolution Industrielle. De ce point de vue, et en raison de notre tissu élargi d'entreprises innovantes et dynamiques, le Luxembourg possède déjà bel et bien une longueur d'avance considérable sur d'autres régions qui envisagent de s'engager sur une voie similaire.

Afin de pérenniser à court et à moyen terme la croissance dynamique hors secteur bancaire, nous allons le cas échéant reconsidérer prochainement notre politique de diversification multisectorielle de l'économie luxembourgeoise, après l'avoir soumise à une analyse critique.

How do you think this project will contribute to more economic growth for the country?

Out of respect for future generations, it is our duty to set up the right framework conditions for an economic model that should bear fruit in the second half of the 21st century. Following Jeremy

Rifkin's visionary approach, we are already trying to invent new innovative sectors of activity with high added value, in order to ensure employment growth in the distant future, the long-term viability of our social security system and the general prosperity that results from these. Our existing action plans as regards ICTs and high-speed networks, logistics and transport, renewable energies or eco-technologies, or the study evaluating the potential for future development of circular economy in Luxembourg are already powerful levers of action to create a new infrastructure for the Third Industrial Revolution. From this point of view, and owing to our wide fabric of innovative and dynamic companies, Luxembourg already has a head start on other regions that are considering a similar route.

In order to secure lasting dynamic growth in the short and medium terms, other than in the banking sector, we may soon reconsider our multi-sectoral diversification policy for the Luxembourg economy after having subjected it to critical analysis.



Qu'est-ce qui vous fait croire que le projet tout à fait innovant que vous lancez avec Jeremy Rifkin sera couronné de succès ?

Grâce à son dynamisme, le Luxembourg a démontré son exceptionnelle capacité à se réinventer sans cesse au cours des dernières décennies voire pendant le dernier siècle. Le Luxembourg a muté d'un pays agricole d'abord en un état industriel centré sur l'acier, puis en une place financière d'importance mondiale. De nos jours, une nouvelle mutation est déjà en cours, soutenue par notre programme de diversification économique qui met un accent particulier sur les technologies innovantes. Pour consolider notre modèle de réussite économique à très long terme, nous nécessitons l'implication de l'ensemble des forces vives, et en particulier celle du monde des entreprises. En nous associant pour ce projet d'envergure à la Chambre de Commerce, en collaboration avec IMS Luxembourg, nous arrivons à sensibiliser et à mobiliser les décideurs économiques pour notre démarche. Reposant sur une large orientation transversale, l'étude que nous allons mener se propose d'impliquer outre les TIC, aussi les entreprises et les acteurs actifs dans des secteurs aussi variés que l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la construction et l'immobilier, l'ingénierie, les technologies spatiales, la santé, les transports et la logistique. Cette mobilisation collective va créer une dynamique qui nous permet à nouveau de prendre une ou plusieurs longueurs d'avance sur d'autres pays.

What makes you think that the completely innovative project that you are launching with Jeremy Rifkin will be successful?

Thanks to its vitality, Luxembourg has proved its extraordinary capacity to reinvent itself ceaselessly over the last decades, perhaps even over the last century. At first an agricultural country, Luxembourg transformed itself into an industrial state based on steel, and then became a global financial centre. Now, a new shift is occurring, backed by our economic diversification programme which places particular emphasis on innovative technology. In order to cement our economic success in the very long term, we need the involvement of all the driving forces and especially that of the business world. By partnering for this major project with the Chamber of Commerce and in cooperation with IMS Luxembourg, we are able to raise awareness among economic policy-makers and mobilise them around our action. Based on a wide, cross-sector approach, the study that we are going to carry out intends to involve not only the ICTs but also the companies or stakeholders that are active in areas as diverse as energy efficiency, renewable energy, construction and real estate, engineering, space technologies, health, transport and logistics. This collective mobilisation is going to create a momentum that will once again enable us to get one or several head starts on other countries.

Vous avez choisi de lancer ce projet à l'occasion de la Présidence du Conseil de l'Union européenne. Quel message politique souhaitez-vous transmettre sur la scène nationale voire européenne ?

En faisant appel à un spécialiste de renommée mondiale en matière de la prospective économique et scientifique comme Jeremy Rifkin, nous attestons être en avance sur notre temps. En adhérant à sa vision stratégique qui bouleverse les modes de raisonnement et d'action traditionnels, nous positionnons le Grand-Duché comme un pays qui souhaite se prévaloir aussi dans un avenir lointain d'un des niveaux de vie les plus élevés grâce à un développement économique durable. Pour y arriver, il nous appartient de préparer le Luxembourg ainsi que l'ensemble des citoyens à un environnement qui est en mutation permanente. L'ouverture d'esprit et nos capacités d'innovation ont été dans le passé les deux forces essentielles qui ont permis au Luxembourg

« Le Luxembourg devient ainsi le laboratoire idéal pour tester ces différentes idées innovatrices et intelligentes à taille réelle et à une échelle nationale. »

d'avancer. L'étude que nous allons réaliser avec Jeremy Rifkin ambitionne de dessiner les mégatendances pour la mise en œuvre d'une économie pleinement interconnectée au Luxembourg, capable de s'imposer en tant qu'acteur majeur de l'avant-garde européenne voire mondiale. Le Luxembourg devient ainsi le laboratoire idéal pour tester ces différentes idées innovatrices et intelligentes à taille réelle et à une échelle nationale. Le Grand-Duché mutera ainsi en un « living lab » et sera le précurseur des solutions nécessaires pour relever les grands défis du futur. ◀

You have chosen to launch this project during the Presidency of the Council of the European Union. What political message would you like to convey on the national or even on the European stage?

By calling on a world-renowned specialist in economic and scientific prospective such as Jeremy Rifkin, we are confirming that we are ahead of our times. By embracing his strategic vision, that shatters traditional modes of thought and action, we are positioning the Grand Duchy as a country that wishes to continue, even in a far-distant future, to take pride in one of the highest standards of living through sustainable economic development. To get there, we have to prepare Luxembourg as well as all its citizens to a continuously changing environment. An open mind and our capacity for innovation have in the past proved to be the two essential driving forces allowing Luxembourg to move forward. The study that is to be carried out with Jeremy Rifkin aspires to map out the megatrends in order to implement a completely interconnected economy in Luxembourg, which is capable of imposing itself at the European or indeed global forefront. This makes Luxembourg the ideal, life-size laboratory to test these innovative and intelligent ideas on a national scale. The Grand Duchy will thus become a "living lab" and a pioneer of the solutions needed to meet the great challenges of the future. ◀



INTERVIEW

Philippe Vasseur

Une dynamique prometteuse en Nord-Pas-de-Calais

A promising dynamic in Nord-Pas-de-Calais



Philippe Vasseur

Président du Réseau Alliances et du World Forum for a Responsible Economy

Philippe VASSEUR est Président du World Forum for a Responsible Economy et président de la CCI (Chambre de Commerce et d'Industrie) de Région Nord de France. Il a également été ministre de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation. Auparavant, il a été Directeur de la Rédaction économique du journal « Le Figaro », rédacteur en chef du quotidien économique « Les Echos » et responsable des informations économiques et sociales sur la première chaîne française de télévision, TF1.

Il est aujourd'hui Président d'un groupe bancaire présent dans le Nord de la France et en Belgique et Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Région Nord de France.

En 2013, le projet de Troisième Révolution Industrielle a été lancé en France, en Nord-Pas de Calais, créant une dynamique exceptionnelle de l'ensemble des acteurs publics, privés et de la société civile autour d'un nouveau modèle économique, social et environnemental. Retour d'expérience avec Philippe Vasseur, Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la région.

Lors du World Forum de Lille en 2013, vous avez lancé la Troisième Révolution Industrielle en Nord-Pas de Calais. Quels sont les objectifs que vous avez ambitionnés de réaliser alors ? À quelle vision du territoire cela répondait-il ?

Notre ambition en 2013 était d'inscrire notre économie régionale dans une nouvelle dynamique au-delà de la crise à la fois économique, sociétale et environnementale que nous connaissons. Reprenant les termes de Jeremy Rifkin avec qui nous avons engagé cette dynamique de mutation économique vers la Troisième Révolution Industrielle (TRI), celle-ci s'appuie sur le développement majeur des énergies et ressources renouvelables croisées avec les technologies de l'information et de la communication. Le Nord-Pas de Calais dispose de nombreux atouts pour être leader de cette transformation économique qui permettra de créer un nombre important d'emplois autour de métiers d'avenir.

Comment avez-vous su créer la dynamique et impliquer les différents acteurs autour de ce grand projet ?

Porté par la CCI de région et le Conseil régional Nord-Pas de Calais, ce projet a associé plus de 150 acteurs, entreprises, grandes collectivités, acteurs

des territoires. Cette dynamique collective s'est enclenchée dès 2013 et depuis ne fait que grandir. Au niveau des CCI, nous avons par exemple engagé 3 initiatives majeures et complémentaires. Tout d'abord une vaste campagne de mobilisation des entreprises qui a touché près de 4000 dirigeants, le lancement du Club des entrepreneurs de la TRI qui mobilise aujourd'hui près de 350 porteurs de projets et la mise en place d'un dispositif d'appui au financement des projets avec plusieurs plateformes de crowdfunding. De plus, près de 30 acteurs de la finance rencontrent régulièrement les porteurs de projets. Dernier outil en date lancé début 2015, le livret d'épargne TRI porté par le Crédit Coopératif qui permet à tout citoyen de participer à ce grand projet d'avenir. Nous ne sommes que début septembre et déjà plus de 900 livrets ont été ouverts pour environ 7,5 millions d'euros récoltés ; ce livret populaire est une 1ère en France.

Presque deux ans plus tard, quelles sont les avancées de cette mutation ? Les premiers résultats tangibles de cette ambition sont-ils à la hauteur de vos attentes ?

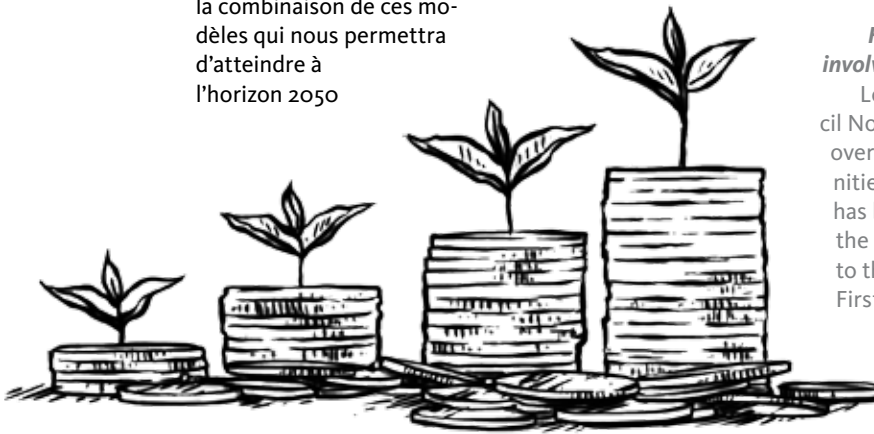
Les résultats ont dépassé nos objectifs avec à ce jour près de 250 projets

en cours. Nous avons d'ailleurs en Novembre 2014, publié un premier ouvrage avec 150 projets qui pour un certain nombre sont de nouveaux projets et qui pour d'autres avaient été initiés avant la TRI mais se trouvent confortés dans leur réalisation. Bien sûr, nous sommes encore au tout début du processus de mutation de notre économie.

Il est essentiel de soutenir le développement de nouvelles filières économiques. Nous avons commencé à investir celle de la méthanisation avec l'objectif ambitieux de faire du Nord-Pas de Calais la 1ère région du biogaz injecté et celle des réseaux intelligents ou « smart grids ». Notre objectif est de mobiliser les entreprises et tout particulièrement les PME, notamment les industries et les entreprises de services à valeur ajoutée. La TRI ouvre de nouveaux marchés de diversification à notre tissu économique.

Quelles sont les prochaines étapes prévues dans cette transition vers une économie décarbonnée ?

La transition vers une économie décarbonnée se fera en misant à la fois sur le développement des énergies et ressources renouvelables et conjointement sur l'efficacité énergétique, sur la réduction par 4 des consommations. Mais l'efficacité énergétique n'y suffira pas. Il nous faut aussi revoir nos modèles économiques liés à nos modes de consommation et donc de production. Sur ce plan, la région Nord-Pas de Calais fait figure de pionnière en ayant engagé, avec des entreprises et acteurs pilotes, des chantiers autour de modèles innovants comme l'économie circulaire, l'économie de fonctionnalité et collaborative et l'économie numérique. C'est la combinaison de ces modèles qui nous permettra d'atteindre à l'horizon 2050



une économie décarbonnée, modèle qui aura l'avantage de réduire fortement notre dépendance énergétique, de préserver la planète et de générer de nombreux emplois. <

In 2013, the Third Industrial Revolution project has been launched in France, in Nord-Pas-de-Calais, creating an exceptional dynamic among public

« Les résultats ont dépassé nos objectifs avec à ce jour près de 250 projets en cours. »

and private actors and the civil society around a new economic, social and environmental model. Interview with Philippe Vasseur, President of the Chamber of Commerce and Industry in the region.

At the World Forum Lille in 2013, you launched the Third Industrial Revolution in Nord- Pas de Calais. What are the goals you wanted to achieve then? What did you envision for the territory?

Our aim in 2013 was to include our regional economy in a new dynamic beyond the economic, social and environmental crisis that we know. Echoing the words of Jeremy Rifkin, with whom we have engaged in this economic shift towards the Third Industrial Revolution (TIR), it relies on the major development of renewable energy and resources crossed with information technology and Communication. The Nord-Pas de Calais has many assets to be leading this economic transformation that will create a significant number of jobs around future trades.

How have you been able to stay dynamic and involve various actors around this major project?

Led by the CCI region and the Regional Council Nord-Pas de Calais, the project has involved over 150 stakeholders, businesses, large communities, territories 'actors. This collective dynamic has begun in 2013 and is since, only growing. At the level of CCI we have for example committed to three major and complementary initiatives.

Firstly, a massive campaign to mobilize enterprises that affected nearly 4,000 business leaders, a launching of the Club for TIR entrepreneurs that mobilizes today nearly 350 project managers and the establishment of a support device to help financing the projects with several crowdfunding platforms.

In addition, nearly 30 financial stakeholders meet regularly with project leaders. The last tool launched in early 2015 is the TIR account carried by the 'Crédit Coopératif' that allows every citizen to participate to this great project for the future. We are only at the beginning of september and already more than 900 accounts have been opened collecting about 7,5



million euros ; this popular TIR account is a first in France.

Almost two years later, what are the advances of this mutation? Are the first tangible results of this ambition living up to your expectations?

To date, the results exceeded our objectives with nearly 250 ongoing projects. In November 2014, we have also published a first book with 150 projects for a number of new projects, even though others were initiated before the TIR but have been strengthened in their realization. Of course we are still beginning the transformation process of our economy.

It is essential to support the development of new economic sectors. We have started investing in biogas with the ambitious objective of making the Nord-Pas de Calais the first biogas injected region and the first to use intelligent networks or "smart grids". Our goal is to mobilize businesses and particularly SMEs in value-added industries and service companies. The TIR opens new markets to diversify our economy.

What are the next steps in the transition to a no-carbon economy?

The transition to a no-carbon economy will be by focusing on both the development of renewable energies and

resources together with energy efficiency, on reducing fuel consumption by 4. But energy efficiency is not enough. We also need to rethink our business models related to our consumption and therefore production. In this regard the Nord-Pas de Calais region is a pioneer in having engaged with companies and pilot actors around innovative models such as the circular economy, functionality and collaborative economy, the digital economy. It is the combination of these models that will allow us to achieve by 2050 a carbon-free economy model that will have the advantage of greatly reducing our energy dependence, preserving the planet and generating many jobs. <

Philippe Vasseur

President of the Alliances Network and of the World Forum for a Responsible Economy

Philippe Vasseur is President of the World Forum for a Responsible Economy and president of the CCI (Chamber of Commerce and Industry) of the Region North in France. He was also Minister of Agriculture, Fisheries and Food. Previously, he was Director of the Economic editing of the newspaper "Le Figaro", the editor of the economic daily "Les Echos" and responsible for the economic and social news on the first French television channel TF1.

He is currently Chairman of a banking group in the North of France and Belgium and President of the Chamber of Commerce and Industry of the region North in France.



"The transition to a carbon-free economy will be focusing on both the development of renewable energies and resources together with energy efficiency."



“ Ce dont nous sommes le plus fiers au World Forum, c'est d'avoir provoqué, avec la venue de J. Rifkin, le lancement du Master plan 3ème révolution industrielle en Nord-Pas de Calais, preuve que notre région est capable de se mobiliser et d'expérimenter avant les autres non seulement la transition énergétique mais aussi la transition de nos modèles économiques.

Jeremy Rifkin est le détonateur dont nous avons besoin pour aller vers une économie plus responsable, celle que nous promovons depuis le lancement du Forum mondial de l'économie responsable en 2007. ”

“What we are the most proud of at World Forum, is to have instigated, with J. Rifkin's visit, the launch of the Third Industrial Revolution Masterplan in Nord-Pas de Calais, the proof that our region is capable of being the first to mobilize and experiment not only the energy transition but also the transition of our economic models. Jeremy Rifkin has triggered our need to go towards a more responsible economy, which we promote since the launch of the World Forum for a Responsible Economy in 2007.”

Climène Koechlin, Executive Director
World Forum for a Responsible
Economy

Le World Forum for a Responsible Economy, Forum mondial de l'économie responsable, revient pour sa 9ème édition sur le thème « La croissance se réinvente ici ». Pendant 3 jours, des personnalités emblématiques de la scène française et internationale viendront partager leurs solutions et leurs bonnes pratiques pour promouvoir un nouveau modèle économique, sociétal et social.

Découvrez le programme complet et inscrivez-vous gratuitement sur le site : <http://www.worldforum2015.com/> . <

The World Forum for a Responsible Economy is back for its 9th edition on the topic "Growth reinvents itself here". For 3 days, emblematic figures of the French and international stage will share their solutions and good practices

to promote a new economic, societal and social model.

Find out the full programme and register on the website: <http://www.worldforum2015.com/> . <

 **WORLD FORUM FOR A RESPONSIBLE ECONOMY**

*La Croissance
Se Réinvente
ici*