



CHAMBRE DES DÉPUTÉS
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Session ordinaire 2017-2018

TO/PG

P.V. ECO 27
P.V. AVDPC 14
P.V. DEVDU 30
P.V. ENV 30
P.V. TESS 29

Commission de l'Economie

Commission de l'Agriculture, de la Viticulture, du Développement rural et de la Protection des consommateurs

Commission du Développement durable

Commission de l'Environnement

Commission du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité sociale

Procès-verbal de la réunion du 28 juin 2018

Ordre du jour :

Etat d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie dite "Rifkin"

- Echange de vues avec Monsieur le Ministre de l'Economie

*

Présents : Mme Diane Adehm, M. Marc Angel remplaçant M. Fränk Arndt, M. André Bauler, Mme Simone Beissel, M. Emile Eicher, M. Félix Eischen, Mme Joëlle Elvinger, M. Franz Fayot, M. Claude Haagen, M. Laurent Mosar, M. Roy Reding, M. Gilles Roth remplaçant M. Léon Gloden, membres de la Commission de l'Economie

M. Marc Angel remplaçant M. Fränk Arndt, M. Frank Colabianchi, M. Emile Eicher, M. Félix Eischen, M. Gusty Graas, Mme Martine Hansen, M. Aly Kaes, M. Henri Kox, Mme Octavie Modert, M. Roy Reding, membres de la Commission de l'Agriculture, de la Viticulture, du Développement rural et de la Protection des consommateurs

M. Gilles Baum, M. Emile Eicher, M. Georges Engel, M. Gusty Graas, M. Aly Kaes, M. Henri Kox, Mme Josée Lorsché, M. Marco Schank, membres de la Commission du Développement durable

M. Marc Angel remplaçant M. Fränk Arndt, Mme Simone Asselborn-Bintz, M. Eugène Berger, M. Gusty Graas, Mme Martine Hansen, M. Aly Kaes, M. Henri Kox, M. Claude Lamberty, M. Marcel Oberweis, M. Marco Schank, membres de la Commission de l'Environnement

M. Marc Angel remplaçant M. Fränk Arndt, M. André Bauler, M. Marc Baum, M. Félix Eischen, Mme Joëlle Elvinger, M. Georges Engel, M. Jean-Marie Halsdorf, M. Aly Kaes, Mme Josée Lorsché, membres de la Commission du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité sociale

M. Etienne Schneider, Ministre de l'Economie

M. Tom Eischen, Mme Vanessa Tarantini, du Ministère de l'Economie

M. Timon Oesch, de l'Administration parlementaire

Excusés : M. Gérard Anzia, Mme Tess Burton, M. Max Hahn, Mme Françoise Hetto-Gaasch, membres de la Commission de l'Economie

M. Gérard Anzia, Mme Tess Burton, Mme Cécile Hemmen, M. Edy Mertens, membres de la Commission de l'Agriculture, de la Viticulture, du Développement rural et de la Protection des consommateurs

Mme Tess Burton, M. Yves Cruchten, M. Max Hahn, M. Marc Lies, M. David Wagner, M. Serge Wilmes, membres de la Commission du Développement durable

M. Gast Gibéryen, observateur délégué

M. Gérard Anzia, M. Max Hahn, Mme Cécile Hemmen, M. David Wagner, M. Laurent Zeimet, membres de la Commission de l'Environnement

M. Gérard Anzia, Mme Taina Bofferding, M. Alexander Kriepps, M. Edy Mertens, M. Paul-Henri Meyers, M. Marc Spautz, M. Serge Wilmes, membres de la Commission du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité sociale

M. Gast Gibéryen, observateur délégué

*

Présidence : M. Franz Fayot, Président de la Commission de l'Economie

*

Etat d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie dite "Rifkin"

- Echange de vues avec Monsieur le Ministre de l'Economie

Avant d'accorder la parole à Monsieur le Ministre de l'Economie, Monsieur le Président rappelle que le rapport de suivi 2018 de l'étude stratégique dite Rifkin vient d'être transmis aux députés.¹

Monsieur le Ministre, qui retrace rapidement les antécédents de l'étude « The Third Industrial Revolution Strategy », qu'il a fait réaliser,² note avec satisfaction que le processus de mise en œuvre des mesures stratégiques retenues comme prioritaires par le Gouvernement avance à grands pas. Il explique qu'il s'agit d'un travail qui exige une grande

¹ Le 25 juin 2018, via le courrier électronique officiel de la Chambre des Députés.

² Voir également le procès-verbal de la réunion jointe du 2 février 2017, les procès-verbaux des auditions publiques « Rifkin » du 26 octobre 2017 organisées par la Commission de l'Economie ainsi que le compte rendu du débat de consultation en séance publique du jeudi 16 novembre 2017.

volonté de coopération entre ministères ainsi qu'avec une série d'acteurs de la société civile. Le processus lancé par le Gouvernement suscite également un grand intérêt au niveau international, de sorte que le Luxembourg a été, à plusieurs reprises, invité à présenter sa démarche à l'étranger – lui-même a présenté la stratégie à Bruxelles au Comité des régions.

L'orateur continue en présentant une série d'exemples de mise en œuvre relevant de la compétence de son ministère (décision de mise en place d'un *High performance computing system* au Luxembourg, appel d'offres du 24 février 2018 visant l'implantation d'installations photovoltaïques de taille, dépôt le 19 mars 2018 du projet de loi permettant la réalisation d'un « internet national de l'énergie », adaptation de la stratégie des missions de prospection économique, établissement d'un programme stratégique pour la rénovation énergétique du parc immobilier, sensibilisation active de l'industrie à la digitalisation 4.0 allée à des mesures de soutien financier).

Egalement dans d'autres domaines, tel que notamment la mobilité, la mise en œuvre de la stratégie gouvernementale se poursuit de manière systématique. L'orateur en présente des exemples.

En ce qui concerne le monde du travail, Monsieur le Ministre s'attarde un peu plus sur le télétravail dont la promotion au Luxembourg, avec son important secteur des services, pourrait aider à délester l'infrastructure de transport du pays. Il évoque également certains effets pervers de la digitalisation dans la vie au travail qui seraient à encadrer légalement.

Rappelant brièvement les récentes initiatives visant à promouvoir davantage la production d'énergie renouvelable, l'orateur annonce que le Gouvernement entend prochainement présenter un projet en la matière qui améliore les taux d'aides à destination des ménages.

Monsieur le Ministre souligne que la stratégie visant la mise en œuvre de la troisième révolution industrielle s'appliquera également à la façon de construire au Luxembourg. La logique de l'économie circulaire ainsi que les critères de durabilité devraient se retrouver dans l'ensemble du secteur de la construction. Pour y parvenir, la collaboration des autorités communales est essentielle, car ce sont elles qui accordent les autorisations de construction et qui devraient tenir compte de ces nouveaux développements. C'est pour cette raison qu'actuellement, conjointement avec les secteurs concernés, un « material passeport » est en cours d'élaboration. Celui-ci doit permettre, lors de la démolition d'un immeuble, d'identifier et de recycler les matériaux employés. Il va de soi que ces constructions futures devront être conçues et réalisées de manière à pouvoir aisément démonter, réutiliser et recycler les différentes composantes de l'immeuble. L'aspect « santé » des futurs habitants devra également bien davantage être pris en compte. L'idée est ainsi d'informer de manière ciblée le maître d'ouvrage de sorte, entre autres, à exclure dès le départ une série de matériaux/produits de construction problématiques à moyen et à long terme d'un point de vue santé humaine. Dans cet ordre d'idées, certains projets phares viennent d'être lancés comme les projets « Wunne mat der Wooltz » à Wiltz, « Nei Schmelz » à Dudelange ou l'« Automotive campus » à Bissen. Le pavillon pour l'exposition universelle à Dubaï sera aussi réalisé suivant les critères de l'économie circulaire. Toutes les zones d'activité économique nouvelles seront planifiées et réalisées suivant lesdits critères. La rénovation énergétique du parc immobilier existant est également sujet à réflexion et action.

L'orateur continue en évoquant encore des réflexions et initiatives en cours dans les domaines de la finance, de l'agriculture et de la santé (médecine personnalisée). A ces sujets, il est renvoyé au rapport de suivi 2018, qui vient compléter le rapport de suivi 2017, évoqué en entrée.

Monsieur le Ministre de l'Economie clôt en saluant la dynamique créative déclenchée par le processus mis en œuvre, qui a permis et permet de détecter et de mettre en œuvre les multiples opportunités que la digitalisation et l'automatisation offrent à l'économie et à la société luxembourgeoise. Il souligne également l'avantage du « first mover » que le Luxembourg saura ainsi s'assurer dans de nombreux domaines du futur digital.

Pour finir, Monsieur le Ministre commente les pourcentages de mise en œuvre indiqués dans le rapport de suivi, pourcentages tributaires de la définition de la notion « mise en œuvre » par les responsables des plateformes thématiques. A son avis, la mise en œuvre devrait être mesurée en réalisations sur le terrain et non, par exemple, par le dépôt, le vote ou l'entrée en vigueur d'un projet de loi ou règlement grand-ducal ayant pour objet de produire l'effet escompté.

Débat :

- **« Autonomous driving ».** Un député donne à considérer que même si la technologie permettant la conduite autonome de voitures ou de camions, de sorte à parvenir à une mobilité plus sûre et plus efficace, existe d'ores et déjà, de nombreuses questions de mise en œuvre pratique restent à résoudre. Quid du régime de responsabilité juridique à appliquer en cas d'un accident causé par une automobile en conduite automatisée ? Quid de choix éthiques à programmer pour des situations de dilemme, choix effectués le moment venu par le conducteur ?

Monsieur le Ministre précise que des réflexions concernant la problématique évoquée, auxquelles le Luxembourg participe, sont actuellement menées au niveau européen. Le Gouvernement n'envisage pas, à ce stade, de s'atteler à élaborer un régime juridique national réglementant ces questions. Idéalement, des réponses communes applicables à l'ensemble de l'Union européenne devront être élaborées. Tout porte à croire que dans la pratique, les premières autorisations et le recours quotidien aux systèmes de conduite autonome s'appliqueront et se limiteront à des environnements routiers moins complexes et plus prévisibles comme les autoroutes. Il s'agira sans doute de la première étape à franchir. Le secteur le plus enclin à opter rapidement pour cette technologie, devrait être celui de la logistique, compte tenu, notamment, des économies en carburant conséquentes qui pourront ainsi être réalisées ;

- **Effets sociaux.** Un député-maire remarque qu'il a du mal à partager l'optimisme et la foi dans le progrès technique tels qu'ils ressortent de la présentation faite par Monsieur le Ministre. Il concède que celui-ci même semble avoir conscience de certains risques ou effets pervers de la révolution en cours, risques qu'il entend encadrer par la loi ou par les voies de la formation professionnelle continue. Néanmoins, la réalité sociale se caractérise déjà aujourd'hui par un clivage de plus en plus profond entre personnes qui savent suivre cette évolution et les autres, de plus en plus nombreuses, qui sont dépassées par l'évolution rapide en cours et qui se voient progressivement exclues de plus en plus d'aspects de la vie sociale – relations financières et commerciales (e-banking, plateformes de vente), communication (réseaux sociaux internet), culture (e-book, streaming). L'orateur tient à souligner qu'il ne s'agit là pas seulement de personnes du troisième âge ou de personnes présentant certains handicaps, mais également de nombreux jeunes gens ou adultes à faible niveau d'éducation. Aussi, les liens sociaux semblent souffrir dans ce contexte digitalisé. Par ailleurs, dans le monde du travail le contrôle et la pression exercée via des moyens informatiques semblent s'accroître. En bref, l'être humain également dans sa dimension sociale devrait être au centre de ces « réflexions révolutionnaires ». La révolution prônée devrait concourir au bonheur de l'ensemble de la société humaine et non seulement servir à satisfaire les intérêts purement matériels de certains. Deux autres intervenants expriment des réserves

similaires. L'un d'eux insiste également sur une analyse des programmes scolaires et sur des réformes éducatives afin de mieux préparer la jeune génération au bouleversement qui s'annonce. Dans ce contexte, des réponses seraient à trouver au fait que de moins en moins de jeunes s'orientent vers des formations d'ingénieur, d'informaticien ou similaires.

Monsieur le Ministre évoque l'histoire économique : chaque révolution industrielle, chaque vague d'innovations, tout en dévastant un ou des secteurs entiers avec leurs emplois et types de formation requis, a toujours créé de nouveaux types d'entreprises et types d'emploi et en fin de compte le même nombre d'emplois voire davantage ont été créés. Quant à l'impact sur le marché du travail, il se dit donc confiant. Ce sont toujours les périodes de transition économique qui sont difficiles. L'Etat peut aider et aidera par des programmes de formation professionnelle, l'orateur renvoie à ce sujet au projet « digital skills bridge » lancé par le Gouvernement. La formation scolaire devrait davantage préparer à ces nouveaux métiers. L'orateur salue dans ce contexte que l'Université du Luxembourg a répondu favorablement à la suggestion du Ministère de l'Economie d'élaborer un master en technologies de l'espace qui répond aux besoins de ce secteur au Luxembourg. La formation devrait pouvoir être offerte dès la rentrée 2019.

Monsieur le Ministre souligne que la stratégie développée pour la mise en œuvre de la troisième révolution industrielle vise précisément à garantir que l'être humain soit au centre de tous ces développements en cours. L'objectif est de continuer à assurer la croissance économique nécessaire à maintenir le niveau de vie actuel des résidents, sans ou en réduisant au maximum les conséquences négatives de cette croissance sur la qualité de vie au Luxembourg. Ainsi, mis en œuvre ou réglementé correctement, le télétravail améliore la qualité de vie des salariés, tout en améliorant la situation de mobilité. Il en va de même du développement des énergies renouvelables et ainsi de suite. L'orateur concède, toutefois, que face à la rapidité des changements en cours un certain clivage au sein de la société ait pu naître en ce qui concerne notamment la frange plus âgée de la population, voire que certaines personnes puissent se sentir débordées. Il cite lui-même des exemples de son entourage social et familial. Pour ce qui est des opérations financières, Monsieur le Ministre renvoie à la mission d'intérêt économique général assurée par la « Post Luxembourg ». En réaction à certaines évolutions dans ce secteur, les missions des facteurs ont été élargies afin de continuer à assurer l'accès de certaines catégories sociales aux opérations financières les plus élémentaires. En renvoyant aux nouvelles sociétés Fintech, l'orateur se dit optimiste qu'à terme, l'évolution technologique progressant, les applications actuelles seront tellement simplifiées que même des personnes âgées ou moins technophiles sauront les employer de manière intuitive. En attendant, une certaine responsabilité revient aux autorités publiques afin d'éviter que des catégories entières de la population se trouvent exclues. L'orateur renvoie à des initiatives, également dans d'autres Etats comme le Danemark, visant à initier et à aider des personnes plus âgées à manier l'outil informatique et ses applications essentielles ;

- **Gigafactory.** Compte tenu de l'actuel débat public concernant la croissance économique et une approche de plus en plus « industrieindlich » et renvoyant aux projets d'implantation d'un datacenter de Google, d'une usine à yaourt et de laine de roche, Monsieur le Ministre dit aberrant de vouloir se porter candidat, tel que suggéré par un député, pour l'implantation d'une « gigafactory » de Tesla destinée à produire des batteries lithium-ion en Europe. Le Luxembourg ne dispose, par ailleurs, pas de terrain d'un seul tenant requis pour implanter une telle usine géante et pas non plus des effectifs nécessaires pour l'exploiter ;
- **Imposition des entreprises.** Monsieur le Ministre insiste qu'il y a lieu de distinguer entre le taux d'imposition « d'affichage » et l'imposition réelle des entreprises. En ce

qui concerne l'imposition réelle, Monsieur le Ministre confirme qu'il ne perçoit pas la nécessité de la baisser davantage. Une réduction du taux d'affichage impliquerait la réduction des multiples possibilités d'abattement des sociétés. L'orateur rappelle qu'une baisse de l'impôt a un impact direct sur la croissance économique et que le débat démocratique actuel est un autre. Ainsi, la contribution des entreprises par rapport à celle des personnes physiques au budget de l'Etat et des caisses sociales est vertement critiquée comme déséquilibrée. Le système d'imposition actuel des entreprises permet, par ailleurs, au Gouvernement une politique d'orientation économique plus ciblée. En outre, ces dernières années aucune revendication pressante émanant du monde entrepreneurial lui est connue, exigeant une baisse de l'imposition. Au contraire, les problèmes régulièrement évoqués sont de toute autre nature, allant de la disponibilité de terrains industriels à celle du personnel qualifié requis. En outre, le besoin énorme d'investissement public dans toutes sortes d'infrastructures pour répondre à la forte croissance économique et démographique de ces dernières années doit être financé. Partant, Monsieur le Ministre doute que des marges permettant des baisses supplémentaires d'impôt existent encore.

Un député de l'opposition maintient que tous les programmes publiés par les organisations représentatives du monde entrepreneurial à l'aube de l'échéance électorale comportent comme première revendication de baisser significativement le taux d'affichage d'imposition des entreprises. Monsieur le Ministre réplique qu'il y a lieu de relativiser ces listes publiées traditionnellement par des lobbies avant telle ou telle échéance électorale, listes qui énumèrent toute sorte de desiderata imaginables et envisageables par les milieux qui sont respectivement à l'origine de ceux-ci. A ce stade, la réalité économique est une autre ;

- **Industrie 4.0.** Monsieur le Ministre souligne que ses descriptions de productions industrielles hautement automatisées sont déjà en voie de devenir une réalité. L'orateur renvoie à une récente entrevue avec des responsables de la société Guardian qui ont été surpris du niveau déjà atteint par le Luxembourg en ce qui concerne tout ce qui a trait à l'ère numérique. Il précise que cette société est en train de planifier une usine à verre hautement automatisée. Suite à cette entrevue, Guardian s'est dit prête à prendre en considération le Luxembourg pour l'implantation de cette usine. Il faut savoir que la société Goodyear est déjà en train de construire une nouvelle usine pour pneumatiques premium au Luxembourg. Cette usine à Dudelange, qui répond à cette vision de l'industrie numérique, devrait être opérationnelle en 2019. Elle aura une capacité de production de quelque 500 000 pneus par an, avec un effectif à plein temps de seulement 70 personnes travaillant par roulement. Une telle production industrielle ne serait pas venue au Luxembourg il y a quelques années encore sans ces nouveaux modes de production hautement automatisés et interconnectés ;
- **Personnel qualifié.** Monsieur le Ministre remarque que les critiques d'un intervenant concernant la procédure d'octroi de permis de travail pour des personnes à embaucher à l'étranger ne sont, en partie, suite à certaines simplifications entreprises, plus d'actualité. D'après son avis, le Luxembourg devrait également lui-même faire davantage d'efforts pour former les salariés qualifiés requis par son économie. Ainsi, le Gouvernement a, sur son initiative, décidé d'accorder à des étudiants étrangers qui viennent d'obtenir leur diplôme au Luxembourg, deux années pour leur permettre de trouver un emploi au Luxembourg, de sorte qu'ils puissent, le cas échéant et sous certaines conditions, rester au Luxembourg ;
- **Protection des données.** Renvoyant aux exigences renforcées au niveau européen en matière de protection des données de l'individu, un député donne à considérer que toute cette « révolution industrielle » dépend de la collecte et de l'enregistrement durable d'une masse extraordinaire de données souvent très sensibles, comme dans le domaine de l'« e-santé », et s'interroge sur la prise en compte de la récente

évolution légale en la matière et des risques en ce qui concerne un possible emploi abusif de pareilles données.

Monsieur le Ministre concède qu'il s'agit là d'un aspect crucial de la transformation en cours, mais se dit confiant de pouvoir réglementer, organiser et contrôler de manière efficace l'emploi des données personnelles tant par les entreprises que par l'Etat. La sécurité de l'information est essentielle pour pouvoir avancer vers une économie digitalisée. Elle détermine directement la confiance des utilisateurs dans les systèmes informatiques, qui elle constitue la *conditio sine qua non* pour réussir la troisième révolution industrielle. Il s'agit de la raison pour laquelle des services afférents spécialisés ont été créés au sein de son ministère.³ Le Ministère de l'Economie conseille ainsi la place financière dans cette thématique. De la sorte, en matière de « cybersecurity », le Luxembourg s'est déjà forgé une renommée internationale, illustrée par le fait que d'autres Etats, comme la Suisse, font appel aux spécialistes du Ministère de l'Economie pour se faire conseiller. L'Iran vient même de prendre contact en vue d'une collaboration avec le Luxembourg concernant cette problématique ;

- **Sharing economy.** Un intervenant, constatant que Monsieur le Ministre de l'Economie est resté muet en ce qui concerne l'économie de partage, aspect également mis en avant par l'étude Rifkin, Monsieur le Ministre précise qu'une stratégie afférente est en élaboration et devrait pouvoir être présentée vers la fin de cette année. Une brève discussion sur les possibilités des « prosumers » dans une société hautement interconnectée avec ses plateformes internet spécialisées de vente ou de location comme *AirBnB* s'ensuit ;
- **Space resources.** Monsieur le Ministre rappelle que les programmes spatiaux les plus divers sont hautement tributaires de la disponibilité de capacités de calcul performantes et confirme les opportunités à moyen et à long terme qu'il perçoit dans l'exploitation économique de l'espace. Il signale dans ce contexte que son ministère a contacté une entreprise⁴ qui a réussi l'exploit de développer une imprimante 3D qui fonctionne dans l'apesanteur extraterrestre et que le Luxembourg dispose d'une entreprise qui produit des imprimantes 3D. L'orateur réitère certaines de ses explications données lors de la présentation en Commission de l'Economie du projet « Space mining »⁵ et évoque une série de nouvelles possibilités de relations commerciales et de coopérations économiques, voire de projets d'entreprises qu'il peut s'imaginer dans ce contexte.

Luxembourg, le 3 août 2018

Le Secrétaire-administrateur,
Timon Oesch

Le Président de la Commission de l'Economie,
Franz Fayot

Le Président de la Commission de l'Agriculture, de la

³ *Cyberworld Awareness & Security Enhancement Services (CASES) et Computer Incident Response Center Luxembourg (CIRCL).*

⁴ « Made in Space »

⁵ Voir procès-verbal de la réunion du 4 mai 2017.

Viticulture, du Développement rural et de la Protection
des consommateurs,
Gusty Graas

La Présidente de la Commission du Développement
durable,
Josée Lorsché

Le Président de la Commission de l'Environnement,
Henri Kox

Le Président de la Commission du Travail, de l'Emploi et
de la Sécurité sociale,
Georges Engel