



Sous-commission "Préparation du débat d'orientation avec rapport sur l'orientation politique ainsi que le cadre d'action en matière de climat et d'énergie" de la Commission de l'Economie et la Commission de l'Environnement

Procès-verbal de la réunion du 06 juillet 2015

Ordre du jour :

- 6688 Débat d'orientation avec rapport sur l'orientation politique ainsi que le cadre d'action en matière de climat et d'énergie
- Rapporteur: Monsieur Henri Kox
- Echange de vues avec des représentants du secteur des fournisseurs et producteurs d'énergie ainsi que de l'Institut Luxembourgeois de Régulation (ILR) concernant l'impact de la politique climatique sur le secteur pré mentionné

*

Présents : M. Gérard Anzia, M. André Bauler remplaçant M. Eugène Berger, M. Félix Eischen, M. Max Hahn, M. Fernand Kartheiser, M. Henri Kox, M. Roger Negri, M. Marcel Oberweis remplaçant M. Marco Schank

M. Gaston Welbes (*Biogasvereenegung*)
M. Claude Seywert (*CREOS*)
M. Paul Kauten (*Eida*)
M. Jean Lucius, M. Marc Reiffers, M. Jean-Luc Santinelli (*Enovos*)
M. Jean Boden, M. Paul Keiffer, M. Jules Muller (*Equienercoop*)
M. Camille Hierzig, M. Claude Hornick (*ILR*)
M Serge Streit, M. Paul Weis (*Luxenergie*)
M. Paul Zeimet (*SEO / Soler*)
M. Jeannot Behm, M. Jeff Paulus, M. Torsten Schockmel (*Südstrom*)

M. Timon Oesch, de l'Administration parlementaire

Excusés : M. Frank Arndt, M. Eugène Berger, M. Marco Schank, M. David Wagner

*

Présidence : M. Henri Kox, Président de la Commission

*

6688 Débat d'orientation avec rapport sur l'orientation politique ainsi que le cadre d'action en matière de climat et d'énergie

- Echange de vues avec des représentants du secteur des fournisseurs et producteurs d'énergie ainsi que de l'Institut Luxembourgeois de Régulation (ILR) concernant l'impact de la politique climatique sur le secteur pré mentionné

Après quelques mots de bienvenue, Monsieur le Président-Rapporteur réitère, en guise d'introduction, ses explications, données lors de l'audition du 24 juin 2015,¹ en ce qui concerne l'objet de la Sous-commission « climat et énergie » et l'objectif des auditions organisées.

*

Le représentant de la Creos Luxembourg S.A., le plus grand gestionnaire de réseaux (électricité et gaz) au Grand-Duché, remarque d'emblée que la première question à aborder² ne concerne pas directement la Creos. Son modèle économique consiste à se faire rémunérer ses infrastructures via un barème tarifaire.

L'influence est indirecte. Afin de minimiser les pertes d'énergie, Creos veille à maintenir ses installations et son réseau dans un état le plus moderne possible. Un aspect plus important dans ce contexte sont les interconnexions à multiplier avec les autres réseaux européens d'énergie. Ce sont ces travaux qui contribueront à améliorer les flux de l'énergie au niveau européen, entre l'Allemagne et la Belgique notamment, et donc également à améliorer l'intégration des sources d'énergie renouvelables.

En parallèle, le réseau national est renforcé, notamment au niveau de la haute et de la moyenne tension. Ce faisant, Creos tient compte de l'augmentation continue et prévisible du besoin en énergie, notamment d'électricité, de l'économie luxembourgeoise.

Cette tendance a trois origines principales: la croissance démographique et économique, l'électromobilité et le projet du tramway, les conséquences de la stratégie *Digital Luxembourg* avec ses *Datacenters* notamment qui sont voraces en électricité.

Un autre phénomène exigeant l'extension, voire le renforcement du réseau national est le développement de la production d'énergie renouvelable. Ces travaux visent à éviter de devoir refuser l'accès au réseau de nouveaux fournisseurs d'énergie. En comparaison avec d'autres pays européens, le réseau luxembourgeois est très robuste, de sorte que jusqu'à présent les refus de raccordement sont restés très rares.

Plus directement, la transition énergétique concerne la Creos dans la mise en œuvre de certaines innovations.

¹ Voir procès-verbal de la réunion de la présente Sous-commission du 24 juin 2015

² « Quel rôle joue le changement climatique au niveau de votre modèle commercial/économique ? »

Un grand projet dans le domaine de l'efficacité énergétique est le déploiement sur l'ensemble du territoire national, durant les quatre années à venir, de compteurs intelligents (*smart meters*). Communiqués, au nom du client, à d'autres prestataires de services, les données ainsi générées ouvriront la voie à de nombreuses nouvelles possibilités d'optimiser la consommation d'énergie du client.

Au niveau de la gestion du réseau un grand défi sera la mise en œuvre d'un « smart grid ». Il s'agit de mieux saisir les flux dans le réseau pour pouvoir améliorer sa gestion et les renforcer et étendre de manière plus ciblée. A terme, il devrait ainsi même être possible de mettre en œuvre une exploitation insulaire locale ou régionale.

*

Le représentant de la Südström S.à r.l. & Co S.e.c.s. précise que *Südström* gère son propre réseau et est également fournisseur d'énergie. Leur réseau dépend largement du réseau Creos et a connu une extension massive ces dernières années en raison de l'urbanisation des anciennes friches industrielles à Belval. Cette extension exige la construction d'une station de transformation supplémentaire pour stabiliser son réseau.

A l'exception de la centrale Twinerg, aucune centrale de production d'énergie n'est présente dans le réseau de *Südström* et cette centrale est seulement raccordée lorsqu'elle n'est pas en production. L'électricité générée par Twinerg est directement transportée et injectée au réseau belge. La production solaire des résidents injectée au réseau n'atteint à peine qu'1% de l'électricité transportée.

De par ses statuts, la *Südström* a l'obligation de fournir seulement de l'énergie produite sur base de ressources renouvelables. Jusqu'à présent cette obligation a pu être respectée par une politique d'achat correspondante sur les marchés de l'énergie.

L'ambition de *Südström* est de développer une propre production d'énergie renouvelable dans son réseau. Cette volonté de contribuer davantage à la transition énergétique se heurte, toutefois, aux dispositions légales et réglementaires actuelles. Un projet de parc d'éoliennes aux bords de la ville d'Esch-sur-Alzette (*Galgenberg*) vient d'échouer à l'opposition de l'Administration de l'environnement en raison de la présence massive de chauves-souris. De l'autre côté de la ville, aux abords de l'autoroute un projet semblable a échoué en raison de nuisances sonores et des ombres portées par ces futurs éoliennes.

Pour assurer l'autosuffisance en énergie renouvelable de son réseau actuel, une production d'environ 150 GWh serait nécessaire. Annuellement, une éolienne produit environ 7 à 8 MWh. Compte tenu de l'exiguïté du territoire de la ville d'Esch-sur-Alzette et des contraintes évoquées, il sera impossible d'installer la vingtaine d'éoliennes théoriquement requises. *Südström* restera donc condamnée à acheter son « énergie verte » à l'extérieur.³

Partant, le représentant de *Südström* invite les députés à réfléchir sur certains amendements à apporter à la législation environnementale visant à permettre

³ Actuellement en Norvège, au Danemark, en Finlande et en Suisse

une plus grande flexibilité en faveur des producteurs d'énergies renouvelables. Dans ce contexte, c'est surtout l'énergie éolienne qui présente encore un grand potentiel au Luxembourg, en termes d'efficacité notamment.

*

Concernant leur modèle commercial, le représentant de l'Eida remarque qu'en tant que « fournisseur d'électricité verte alternatif et indépendant dans tout le Luxembourg », le changement climatique est à l'origine même de leur commerce.

L'ambition d'Eida est de continuer à offrir des solutions innovantes dans le domaine de l'efficacité énergétique et de la production d'énergie renouvelable. L'orateur renvoie aux installations de centrales photovoltaïques sur les toits d'immeubles publics communaux.

Le cadre légal et surtout réglementaire de la politique énergétique au Luxembourg n'a pas toujours été propice à un développement sans heurts des formes alternatives de production d'énergie. Il est difficile pour de petites entreprises actives dans ce domaine de survivre dans un contexte réglementaire instable car sujet à trop de revirements dans un laps de temps trop rapproché.

Partant, la principale revendication d'Eida adressée au monde politique est de veiller à un cadre politique, légal et réglementaire stable permettant aux entrepreneurs de planifier et d'investir à long terme.

En ordre subsidiaire, il serait utile que les différents objectifs en matière de protection de climat que la Chambre des Députés et le Gouvernement entendent mettre en œuvre soient davantage motivés par la conviction intime de ces décideurs que par des contraintes communautaires ou d'accords internationaux. Des objectifs qualitatifs plus vastes et officiels avec une visée à plus long terme concernant le développement durable du pays favoriseraient la mise en œuvre de ce changement.

Un développement durable ne se limite pas à la question énergétique. De manière générale et dans tous les domaines, l'humanité est confrontée à la rareté des ressources. Il s'agit d'un défi ignoré dans les débats publics actuels du pays. Egalement au Luxembourg les surfaces disponibles sont limitées. Il en va de même de l'eau potable, de la biomasse disponible etc.. La conscience au Luxembourg de l'existence de ces limites naturelles est pratiquement nulle.

Une approche politique plus fondamentale et cohérente serait nécessaire pour parvenir à un réel changement.

Des contradictions manifestes caractérisent les politiques publiques menées. De nombreux exemples pourraient être donnés. L'orateur se limite à renvoyer à la politique du « Digital Lëtzebuerg » qui a pour préalable la construction de toute une série de *Datacenters*, infrastructures extrêmement voraces en électricité. La réflexion au départ sur la durabilité d'une telle politique ou les critères de durabilité nécessaires à remplir lors du lancement d'une telle stratégie a fait défaut. Un changement de mentalité, des approches est nécessaire.

Il est regrettable que les débats publics en matière d'énergie se focalisent

surtout sur la question du prix. L'ambition vise principalement à réduire ou, au mieux, à contenir le prix de l'énergie. Egalement à ce niveau, une approche bien plus différenciée de l'impact réel du coût de l'énergie sur la compétitivité des différentes entreprises s'impose.

Egalement en ce qui concerne les prix à facturer aux ménages, une approche plus nuancée fait défaut. Le Luxembourg est loin de se composer uniquement de ménages au seuil de pauvreté ou en situation de précarité énergétique. Bien de ménages pourraient s'accommoder avec un prix de l'énergie plus réel et plus élevé.

De l'avis de l'orateur, la politique énergétique ne doit pas être confondue avec la politique sociale. Si des aides au niveau de l'approvisionnement en énergie pour des ménages financièrement fragiles sont nécessaires, elles devraient être prises en charge par les instances et fonds prévus à cette fin.

Le prix de l'énergie doit être évalué et justifié en fonction des objectifs de développement durable que le pays devrait se fixer. Un de ces objectifs serait de générer la majeure partie de l'énergie consommée sur le territoire national sur ce territoire même, de sorte à pouvoir réduire significativement la dépendance des importations d'énergie.

Cette approche différenciée s'impose également pour ce qui est des solutions technologiques prônées. Les solutions optimales dépendent fortement du contexte concret de leur mise en œuvre (contexte rural versus contexte urbain, voire même industriel).

Pour l'avenir, il serait utile d'adapter le cadre légal et réglementaire afin de permettre le développement de nouvelles technologies et de capacités de stockage de l'énergie au Luxembourg.

De plus, il est crucial d'inclure bien davantage la population dans une politique ambitionnée de transition énergétique.

*

Le représentant de la Biogasvereenegung rappelle que le potentiel de production de biogaz du Luxembourg est très loin d'être exploité intégralement.

Le grand atout de cette forme d'énergie renouvelable est que, à la différence de productions basées sur le vent ou la lumière solaire, elle peut être produite quand elle est demandée.

D'un point de vue écologique, l'exploitation de telles installations par le secteur agricole a le grand avantage d'adoucir l'impact sur l'environnement du fumier et du lisier produit.

Le changement climatique a un impact direct sur ce mode de production d'énergie, dès qu'on admet que la croissance végétale et donc l'« input » des installations de biogaz est influencée négativement par le changement climatique.

Le principal défi auquel est confronté ce secteur est, toutefois, de bien autre nature. Une série d'obstacles freinent son développement. Ces obstacles sont de nature légale et réglementaire.

Il importe que le monde politique affirme sans équivoque sa volonté de promouvoir ce secteur, interprète les textes existants dans ce sens et agit en conséquence.

Ainsi, les tarifs d'injection garantis sont discriminatoires en fonction de la quantité d'électricité produite à partir du biogaz.⁴

En 2018, plusieurs installations seront mises hors service puisque elles n'ont pas de perspective économique dans le cadre réglementaire actuel.

Le législateur interdit également le recours aux déchets organiques issus des abattoirs pour alimenter les installations de biométhanisation. Un grand potentiel énergétique à bon marché présent sur le territoire national reste ainsi inexploité.

Durant ces dernières années, la sphère politique a progressivement et de plus en plus déçu les producteurs de biogaz.

Par conséquent, l'attente de l'association des producteurs de biogaz dans le résultat des travaux de la présente Sous-commission est évidente : un signal fort en faveur de cette forme d'énergie renouvelable doit être exprimé. Le Gouvernement doit être invité à rendre le cadre réglementaire bien plus attrayant afin que des investissements soient à nouveau réalisés dans ce secteur.

*

Le représentant de l'Enovos remarque qu'il va sans dire que le changement climatique a un impact conséquent sur le modèle économique et commercial de son entreprise.

L'orateur rappelle qu'en matière de réduction des émissions de GES deux axes d'actions existent : réaliser des économies d'énergie (efficacité énergétique) et produire l'énergie à partir de sources alternatives (énergie renouvelable).

Enovos avance sur ces deux axes.

Dès 2009, les investissements de l'Enovos dans le domaine de la production d'énergie se sont concentrés sur les énergies renouvelables. Il y a deux ans, Enovos a développé sa stratégie « Vision 2020 » et s'est repositionné sur les marchés.

Dans le domaine de la vente de gaz et d'électricité de nouveaux produits sont offerts. Le produit « Nova Naturstrom », propose de l'électricité générée intégralement à partir de sources d'énergie renouvelables et majoritairement produit sur le territoire national (64%).

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, Enovos vient de proposer de nouveaux produits ayant pour objet d'aider ses clients à économiser de l'énergie. Cette offre créée répond aux exigences de la directive sur l'efficacité

⁴ Voir le règlement grand-ducal modifié du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables

énergétique qui vient d'être transposée en droit national. Dans ce contexte, il serait utile si l'Etat proposait un incitant motivant davantage les ménages à profiter de cette nouvelle offre.

Dans le domaine de la production décentralisée d'énergie, Enovos réalise un grand nombre de projets. Il s'agit, par exemple, de l'installation de centrales photovoltaïques en coopération avec les administrations communales ou des entreprises.

Enovos est également un producteur de biogaz (à l'étranger) qui est en partie consommé (centrale de cogénération) au Luxembourg. Cette production et consommation d'énergie renouvelable n'est cependant pas imputée en faveur du Luxembourg. Une initiative politique dans ce sens pourrait s'avérer utile.

Un autre domaine d'investissement sur l'axe « efficacité énergétique » est celui des « smart applications ». Ce domaine est développé en vue, notamment, des « smart meters » qui seront déployés sur l'ensemble du territoire national. Ces applications devront aider les ménages à mieux gérer leur consommation d'énergie.

Enovos avance également dans le domaine de la mobilité alternative – basée sur l'électricité ou sur le gaz. A cette fin, elle a créé ou repris des entreprises innovantes.

Pour progresser plus rapidement dans la réduction des émissions de GES du Luxembourg, il est recommandable de réaliser des projets concrets dans le secteur des transports. Avec le gaz naturel liquéfié (GNL), un carburant moins nocif pour le climat existe d'ores et déjà et pourrait idéalement être employée par les flottes des transporteurs routiers voire même dans le transport fluvial.

Des projets ciblés permettraient d'avancer bien plus efficacement et dans des plus brefs délais dans le secteur des transports. Par une politique volontariste, il serait possible de remplacer à moyen voire à court terme des parcs entiers de véhicules d'administrations communales, étatiques ou de certaines entreprises et qui sont seulement employés pour de courts trajets intra-urbains, par des électro-mobiles ou bien des véhicules roulant au GNL, par exemple.

Il est regrettable que les aides publiques dont bénéficiaient les installations de cogénération sur gaz ont été abolies, de sorte que de telles installations ne sont plus réalisées. Cette décision est compréhensible d'un point de vue comptable, l'électricité importée n'étant pas prise en compte dans le bilan des émissions de GES imputé au Luxembourg. Cependant, d'un point de vue de l'efficacité énergétique et du rendement global d'une installation de chauffage (ou bien de génération d'électricité), cette technologie demeure hautement intéressante. L'alternative prônée à l'heure actuelle, des chauffages sur base de pellets de bois, n'est pas dans toutes les situations la solution optimale, surtout dans les localités qui bénéficient d'un raccordement au réseau du gaz naturel. Une voie devrait être trouvée pour inciter personnes privées ou morales à investir dans cette technologie dès qu'elles recourent au gaz pour le chauffage de leurs immeubles.

Il y a lieu de se rappeler que de par sa taille, le Luxembourg est bien placé pour lancer des projets pilotes dans certains domaines bien précis de la transition énergétique.

L'Etat devrait réfléchir sur la création d'un cadre visant à soutenir et à promouvoir des projets pilotes dans les technologies du stockage de l'énergie.

La géothermie semble également être une source d'énergie renouvelable trop peu employée au Luxembourg.

*

Le représentant de la SEO / SOLER précise que les activités de la SEO ne se limitent pas à l'exploitation de la centrale à accumulation par pompage à Vianden qui génère du courant de pointe. Elle exploite également des centrales hydroélectriques au fil de l'eau et des éoliennes.

Les centrales hydroélectriques le long de la Sûre (Rosport, Ettelbruck, Esch-sur-Sûre) sont exploitées par l'intermédiaire de la S.A. SOLER où la SEO détient 50% du capital, l'autre moitié étant détenue par Enovos. Cette société a été créée en 2001 pour répondre à la privatisation de l'exploitation de ces centrales exigée dans le cadre de la libéralisation du marché de l'électricité.

Quatre des sept centrales exploitées le long de la Moselle se situent en France et sont exploitées, comme celle de Schengen-Apach, par des sociétés filiales de la SEO.

Le potentiel de l'hydroélectricité au Luxembourg semble exploité. Le projet parfois évoqué à Mesenich (Sûre) semble illusoire compte tenu d'une série de dispositions légales et réglementaires environnementales à respecter. Certes la réalisation ou la modernisation d'une série de petites centrales sur des déversoirs existants le long des fils d'eau reste possible. A ce sujet, la SOLER est en contact avec des administrations communales et l'Administration de la gestion de l'eau.

La SEO/SOLER est également active dans cinq parcs éoliens et SOLER entend réaliser encore d'autres projets de parcs éoliens. C'est dans ce secteur des énergies renouvelables que SOLER considère que le Luxembourg a le plus grand potentiel encore exploitable de façon rentable.

Le fait qu'une solution a été trouvée en ce qui concerne le nouveau système du radar de l'aéroport de Luxembourg a permis de débloquent de nombreux projets.

Les exigences légales et réglementaires à respecter lors de la planification d'un nouveau projet de parc éolien figurent parmi les plus sévères en Europe. De longues études détaillées sont à réaliser au préalable de chaque nouveau projet. Dans ce contexte, une simplification administrative serait de mise. L'Etat devrait préciser les parcelles sur lesquelles aucun parc éolien n'est envisageable d'office. Une telle façon de procéder accroîtrait la sécurité de planification et accélérerait la procédure d'autorisation.

La principale revendication de la SOLER est d'accélérer ces procédures d'autorisation (commodo-incommodo).

Essentiel pour les investisseurs dans ce secteur, la réalisation d'un projet s'étale sur quatre à cinq ans, est la stabilité réglementaire notamment au niveau des tarifs d'injection garantis.

Concernant la réalisation des mesures de compensation exigées dans le cadre

d'un projet de parc éolien une certaine flexibilité est nécessaire (difficulté de trouver les terrains requis dans l'environnement immédiat du parc respectif).

L'inclusion et la participation de la population aux parcs réalisés sur le territoire de leur commune favorise l'acceptation de ces projets. Tous les projets actuellement dans la procédure d'autorisation ont le feu vert des autorités communales concernées.

La réalisation de ces projets permettra plus que de doubler le niveau de la production d'énergie éolienne de SOLER par rapport à l'année 2014 (71,65 GWh) à 195,52 GWh en 2017. Ce qui correspond à la consommation de 44.000 ménages et à une réduction des émissions de GES de 128.000 tonnes.

Les objectifs nationaux à l'horizon de 2020 dans le domaine de l'énergie éolienne semblent ainsi parfaitement réalisables.

*

Le représentant de LuxEnergie explique brièvement le modèle commercial de cette société anonyme dont l'actionnaire principal est Enovos. LuxEnergie propose des solutions énergétiques clefs en main basées principalement sur la technologie de la cogénération recourant au gaz naturel. Un exemple type est la centrale énergétique à cogénération réalisée au Kirchberg (sise devant la Coque) et alimentant le réseau de chaleur urbaine du quartier du Kirchberg. Une quarantaine de centrales de ce type sont dispersées à travers le pays.

La société a décidé de se diversifier en recourant davantage à des matières premières renouvelables, en l'occurrence le bois. Le projet phare réalisé dans ce domaine est la Kiowatt S.A. à Roost qui utilise du bois de rebut pour générer de l'électricité et de la chaleur.⁵

L'orateur souligne qu'il partage la critique du représentant de l'Enovos à l'abolition du subventionnement de la technologie de la cogénération. Il devrait rester possible d'inciter au recours à cette technologie là où elle fait du sens et où il n'est pas possible de remplacer une chaudière à gaz.

Dans la mesure du possible, LuxEnergie entend remplacer dans ses installations des moteurs à gaz par des moteurs fonctionnant sur base d'énergies renouvelables. La plus récente technologie testée est celle de la gazéification du bois. Une première installation employant cette technologie entrera en service fin juillet à Strassen.

A l'horizon de 2020, grâce à une série de projets concrets, LuxEnergie compte parvenir à une combustion annuelle de 40.000 tonnes de pellets de bois par an, ce qui correspond à une réduction des émissions de GES de 36.000 tonnes par an.

Une critique fondamentale vise la rigidité bureaucratique dans l'application de certaines normes réglementaires et des charges administratives octroyées renchérisant la production d'énergie alternative car gonflant l'administration nécessaire à la gestion des affaires. Ce réglementarisme va parfois à l'encontre de l'objectif politique prioritaire initialement poursuivi. Kiowatt S.A. vient ainsi d'être contraint à participer au système ETS, car dépassant une production

⁵ Voir procès-verbal de la réunion de la présente Sous-commission du 2 avril 2015

disposant de deux brûleurs d'appoints basés sur du gaz nécessaires dans le cadre de ce processus de production à quelques rares moments durant l'année. Avec la puissance de ces brûleurs, la centrale dépasse ainsi les 20 MW de puissance et est donc catégorisée dans le système ETS.

L'orateur renvoie à d'autres dispositions réglementaires existantes ou à venir qui sont ou risquent d'être contreproductives. Il appelle à une transposition réfléchie de dispositions communautaires, adaptée au contexte national et permettant une flexibilité accrue dans leur application pratique.

*

Le représentant de l'Institut luxembourgeois de régulation (ILR) rappelle les missions de cet établissement public.⁶

L'orateur confirme que le prix de l'électricité aux bourses allemandes est actuellement bon marché. Cette évolution est largement due aux énergies renouvelables subventionnées qui disposent d'une garantie d'injection au réseau. Cette situation exerce une pression sur les centrales électriques classiques à coûts de fonctionnement élevés et accroît, paradoxalement, en raison de cette chute des prix sur le marché d'électricité, le besoin en subventionnement des formes de production d'énergie renouvelable bénéficiant d'un prix d'injection garanti.

Ce mécanisme est semblable au Luxembourg. L'orateur rappelle le fonctionnement du mécanisme de compensation.⁷

Depuis 2012, afin d'éviter une hausse du prix de l'électricité, l'Etat intervient en finançant le déficit du Fonds de compensation géré par l'ILR. La moitié du volume du Fonds est versée aux exploitants d'installations de cogénération basées sur du gaz naturel et même l'abolition de ce régime d'aide n'a jusqu'à présent pas eu d'impact sur cette réalité. En 2014, la somme à redistribuer a dépassé le seuil des 65 millions d'euros. Compte tenu de ces charges croissantes et grevant à long terme soit le budget de l'Etat, soit celui des ménages et des entreprises, l'ILR recommande au législateur de veiller à l'avenir davantage aux implications financières à long terme de tels régimes d'aides. En effet, entretemps les aides à la production versées n'ont plus aucune relation réaliste au prix du marché de l'énergie. Bien d'autres formes de régimes d'aides sont imaginables : On pourrait prévoir des durées de subventionnement bien plus limitées, des taux d'aides plus dégressifs dans le temps, de miser davantage sur des aides en capital à l'investissement etc..

L'orateur salue les efforts à réaliser dans la lutte contre le gaspillage d'énergie et prévus par la directive relative à l'efficacité énergétique récemment transposée en droit national. Indirectement, ces mesures de réduction de la consommation d'énergie permettront d'atteindre plus rapidement les objectifs en matière d'énergie renouvelable.

L'orateur doute de la cohérence de certains objectifs dans le domaine de la politique énergétique. Ainsi, les émissions générées par l'électricité consommée au Luxembourg, mais produite à l'étranger ne sont pas imputées au bilan des émissions de GES du Luxembourg (avantage de la promotion de

⁶ Voir son site <http://www.ilr.public.lu>

⁷ Voir à ce sujet le procès-verbal de la présente Sous-commission du 23 avril 2015

l'électromobilité dans le contexte luxembourgeois). Une production nationale d'énergie renouvelable est promue, quitte à ce que la plupart de ces formes de production d'énergie pourraient être réalisées de manière bien plus efficace en d'autres régions d'Europe. Il devrait être possible pour *Südstroum*, par exemple, de construire son parc éolien en Ecosse. Une approche plus communautaire dès qu'il s'agit du marché européen de l'énergie serait vraisemblablement plus cohérente et efficace.

Des méthodes plus intelligentes, en termes de finances publiques, existent pour promouvoir l'électromobilité, par exemple, et l'orateur renvoie à la politique norvégienne. Une série d'avantages ont été accordés à cette forme de véhicules et qui se résume largement en des exceptions introduites (pas de péage, taxe réduite etc.).

La politique visant la promotion de l'énergie renouvelable continue à ignorer la dimension sociale de son action. Bien de résidents, disposant d'un certain avoir bancaire et insatisfaits de la rémunération de celui-ci, font le choix d'investir une partie de cette trésorerie dans leur propre installation photovoltaïque afin de bénéficier d'un rendement plus élevé et garanti par l'Etat, mais financé par l'ensemble des consommateurs d'électricité et donc également par les ménages économiquement les plus fragiles.

Se fiant au dense réseau social luxembourgeois, la législation nationale ignore le concept de « client vulnérable » tout en prévoyant une procédure spécifique pour traiter le cas de clients défaillants, de sorte qu'en général les offices sociaux prennent en charge le paiement de la facture d'énergie de ces ménages. A l'heure actuelle il n'est donc pas possible d'exclure la catégorie de « clients vulnérables » de la contribution au mécanisme de compensation.

Partant, si la présente Sous-commission envisage de recommander une augmentation de ladite contribution pour financer des mesures climatiques supplémentaires, elle devrait être consciente que des catégories de consommateurs seront touchées qui ne sont pas ou plus en mesure de contribuer davantage et ne peuvent pas faire face à un prix de l'électricité encore plus élevé.

Le mécanisme actuel de compensation assure donc non seulement une redistribution entre clients « investisseurs ou producteurs d'énergie » et simple clients consommateurs, mais également entre la grande masse des clients finals et l'industrie.

Le régulateur participe également aux réflexions visant une gestion intelligente des réseaux.

*

En 2012, la société coopérative EquiEnerCoop a été créée dans la commune de *Junglinster*. Cette création a résulté de la mise à disposition par les autorités communales de toits d'immeubles communaux pour réaliser des installations collectives de production d'énergie photovoltaïque.

La collecte des fonds nécessaires a été un franc succès. La participation maximale par personne a été limitée à 5.000 euros (un minimum de mille euros a été prévu) et une rémunération annuelle de 2% durant les douze années à venir a été promise aux investisseurs.

La production a ainsi pu démarrer fin 2012, début 2013 et ceci avec le tarif de rachat garanti d'environ 32,56 centimes d'euro par kilowatt-heure.

Ce premier projet réalisé permet une production annuelle d'environ 130 MWh et permet ainsi d'éviter des émissions de GES d'environ 64.000 kg de CO_{2-éq.}.

Les frais d'installation de cette infrastructure de production se sont avérés plus élevés qu'escomptés par le plan commercial établi au préalable. Cet écart résulte d'une certaine inflexibilité du gestionnaire de réseau par rapport aux règles concernant l'accès au réseau de basse tension auquel cette centrale est raccordée. En effet, dans le présent cas de figure, le point de raccordement (station trafo) le plus proche se situait à une distance de plus de 50 mètres et ces frais supplémentaires étaient à charge de la coopérative.

A la différence de personnes physiques installant des centrales photovoltaïques, une coopérative ne bénéficie pas d'une aide à l'investissement. Le coût total du projet (380.000 euros selon l'orateur) était donc entièrement à charge de la coopérative. Cette installation collective n'atteindra donc son seuil de rentabilité bien plus tard qu'une installation privée (dans la douzième année de production et non dans la sixième ou septième année). EquiEnerCoop demande donc que ses investissements soient traités à un pied d'égalité avec ceux des personnes physiques.

Les statuts de la coopérative prévoient qu'un surplus dégagé est à investir dans de nouveaux projets.

Toutefois, la nouvelle situation légale et réglementaire concernant la production photovoltaïque rend la réalisation de nouveaux projets pratiquement impossible pour des coopératives citoyennes du genre EquiEnerCoop. Ceci malgré l'intérêt marqué et confirmé des citoyens de participer à de nouveaux projets et d'une série d'emplacements potentiels dans la commune. Les toits du nouveau lycée de Junglinster pourraient ainsi permettre l'installation d'une centrale d'une puissance 300 à 400 KWh.

Un site potentiel pour un projet éolien existe également dans la commune. Une telle réalisation exige toutefois plus de partenaires et est loin de trouver le même assentiment des citoyens que des projets de centrales photovoltaïques.

Compte tenu de la nouvelle situation réglementaire avec des tarifs de Feed-in fortement dégressifs, la coopérative est amenée à se demander s'il ne serait pas utile de prévoir désormais un incitant aux ménages à investir dans des petites installations permettant l'autoconsommation de l'électricité produite sur place. En plus, le stockage d'énergie pour les ménages est une technologie à promouvoir.

De toute manière, il serait nécessaire d'informer les ménages qu'il n'est pas interdit de produire soi-même son électricité pour sa propre consommation. Cette opinion est fortement ancrée dans la population.

*

Débat :

- **Applications « Smart metering ».** Suite à une question afférente, le représentant d'Enovos confirme que son groupe se prépare de manière

intensive à l'introduction généralisée des compteurs dits intelligents et développe des produits correspondants. Ceux-ci seront une première fois présentés au large public lors de la foire d'automne de cette année. Pour assurer le succès de ces applications auprès du grand public, il importe non seulement de veiller à leur prix mais également à leur simplicité d'utilisation et d'installation. Sans le succès de ces applications, l'onéreux déploiement des compteurs intelligents fait peu de sens ;

- **Biogaz.** Le représentant d'Enovos confirme qu'en théorie le pays dispose d'un grand potentiel dans le domaine du biogaz. Il rappelle qu'à l'époque Enovos a souhaité participer au projet de la centrale de biométhanisation créée à Kehlen. Cette participation n'a pas abouti en raison du cadre légal et réglementaire. La participation d'Enovos aurait changé la donne en matière d'éligibilité aux subventions de cette coopérative de sorte à remettre en cause la rentabilité de la centrale à créer. Il rappelle qu'Enovos exploite des infrastructures de biométhanisation en Allemagne et en Belgique et dispose d'un grand savoir-faire en la matière. Du côté d'Enovos l'intérêt à participer ou à créer de telles centrales au Luxembourg persiste.

Le représentant de la *Biogasvereenigung* estime que le contexte évoqué a changé entretemps et signale que les centrales de biométhanisation sont intéressées à une coopération avec Enovos ;

- **Efficienc e énergétique.** Plusieurs intervenants des fournisseurs qualifient l'effort d'économies d'énergie à réaliser auprès de leurs clients comme substantiel en termes de coûts engendrés. Pour certains d'eux, il serait économiquement préférable de ne rien faire et de payer les amendes prévues ;
- **Eoliennes.** Le représentant de SOLER confirme que, compte tenu de l'évolution technologique, l'installation et l'exploitation de manière rentable d'éoliennes dans le Sud du pays sont, certaines conditions réunies, devenues possibles. En raison de la densité de l'urbanisation notamment, des emplacements appropriés respectant toutes les dispositions légales et réglementaires sont plus difficiles à trouver. Dans différentes communes du pays, des études concernant leur potentiel en énergie éolienne voire d'autres formes de production d'énergie renouvelable sont en cours. Une approche plus régionale pourrait permettre à toutes les communes de participer à de tels projets alternatifs de production d'énergie.

Le doublement de la capacité éolienne envisagé au Luxembourg ne signifie point que le nombre d'éoliennes installées doublera. Les éoliennes sont devenues bien plus efficaces que par le passé et le « repowering » d'anciennes éoliennes a commencé. Ainsi, deux nouvelles éoliennes au « Wandpark Hengischt » remplaceront huit anciennes éoliennes tout en générant davantage d'électricité ;

- **Interconnexion des réseaux nationaux.** Il est précisé que l'interconnexion qui sera réalisée avec le réseau belge se fera au Sud du pays. Une telle connexion n'est pas une opération simple, doit se faire selon les règles de l'art et exige des investissements conséquents comme notamment celui dans un « phase shift transformer », forme

spéciale d'un transformateur électrique qui permet de réguler le transit de la puissance active entre ces différentes lignes électriques.

Actuellement, le marché européen de l'électricité doit faire face à un flux assez prononcé d'électricité de l'Allemagne vers d'autres États européens. La Belgique est un de ces États qui peine à satisfaire son propre besoin en électricité. Le risque est donc réel de voir déstabilisé le réseau intermédiaire luxembourgeois⁸ par un trop important flux de transit en direction de la Belgique.

Il n'est pas prévu de réaliser également une interconnexion au réseau belge au Nord du pays. Ce besoin n'est pas apparu jusqu'à présent, de sorte qu'un tel projet n'a même pas été étudié ;

- **Photovoltaïque.** Un député tient à appuyer les représentants d'EquiEnerCoop en signalant qu'il juge également que la limite maximale introduite pour le subventionnement d'installations photovoltaïques⁹ constitue un sérieux frein au développement de la production d'électricité solaire au Luxembourg. Monsieur le Président-Rapporteur remarque qu'il importe également d'adapter les textes légaux de sorte à permettre aux coopératives de pouvoir bénéficier d'aides en capital lorsqu'elles souhaitent investir dans des formes de production d'énergie que l'État favorise ;
- **Précarité énergétique.** Un représentant de *Südstrom* critique la discussion concernant le prix de l'énergie en relation avec des clients défaillants. La discussion ignore le fait que le coût de l'énergie proprement dite n'est aujourd'hui qu'une composante, certes importante, parmi d'autres composantes de la facture d'énergie. Il s'agit d'une série de taxes et redevances comme les frais du réseau ou la contribution au mécanisme de compensation. Surtout cette dernière est devenue un composante importante et à financer de manière disproportionnée et sans exception par tous les ménages. Dans le système actuel de tarification les grands consommateurs d'énergie sont avantagés. La décentralisation de la production en cours est également à financer de manière disproportionnée par les ménages (via les frais de réseau) ;
- **Production, stockage et consommation à domicile d'électricité.** Il est expliqué qu'au Luxembourg, avec son actuel régime de tarifs de rachat garantis, il serait un non-sens économique de vouloir consommer l'électricité produite sur place au lieu de l'injecter au réseau. La différence entre ces tarifs de rachat garantis et le prix de vente de l'électricité, incluant la contribution au mécanisme de contribution, offert par les grands fournisseurs reste bien trop importante.

Il est, en effet, pas interdit de consommer sa propre production d'électricité sur place. La taxe d'énergie reste quand même due.

Il est possible qu'une fois à l'avenir l'« auto-consommation » devienne également intéressante au Luxembourg. Si le stockage de l'énergie à domicile deviendra alors également économiquement intéressant est une autre question. Même dans un futur lointain le réseau demeurera

⁸ « datt eist Netz verbrennt, well zevill driwwer leeft »

⁹ A partir de 2013 à une puissance électrique de crête inférieure ou égale à 30 KW

essentiel pour assurer la sécurité d'approvisionnement de l'ensemble du pays et pour équilibrer l'offre notamment dans un scénario où la part des sources d'énergies renouvelables est appelée à s'accroître encore davantage.

Un représentant de *Südstrom*, renvoyant à son expérience de conseiller énergétique, tient à souligner que la préoccupation principale des ménages n'est nullement de parvenir à produire voire même à stocker leur propre énergie. Les réflexions tournent principalement autour de la question de savoir comment réduire leur facture d'énergie et donc de mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique aux moindres frais. La réalisation des mesures les plus efficaces et durables échoue régulièrement au budget disponible des ménages. La production d'énergie photovoltaïque est un modèle d'investissement pour des ménages qui disposent des moyens nécessaires ;

- **Réseau électrique au Nord du pays.** Il est confirmé que Creos investit dans l'extension et le renforcement de son réseau au Nord du pays. Ce réseau est et sera prêt au raccordement des nouvelles centrales éoliennes projetées au Nord du pays. Il n'en demeure pas moins que la densité du réseau au Nord du pays restera plus faible qu'au Sud du pays. La distance à franchir jusqu'au point de raccordement au réseau le plus proche peut donc, suivant le site d'implantation d'une éolienne, être bien plus grande que dans d'autres régions du pays. Les coûts d'installation de cette ligne de raccordement sont à financer par le maître d'ouvrage de cette nouvelle centrale de production d'électricité ;
- **Socialiser les frais de raccordement de nouvelles centrales.** Afin de rendre plus attractifs les investissements dans des centrales de production d'énergie renouvelable, un député suggère de socialiser ces coûts via le mécanisme de compensation. Le représentant de l'ILR rappelle que c'est le législateur qui a prévu de grever le producteur d'énergie renouvelable de ces coûts tout en ayant explicitement permis au pouvoir exécutif de régler cette répartition des frais de manière différente par voie de règlement grand-ducal. Si la Chambre des Députés le souhaite elle est tout à fait en mesure d'exiger un changement de cet état des choses ;
- **Stabilité du réseau national et stockage d'énergie.** Il est confirmé qu'à ce stade la stabilité du réseau national peut être assurée indépendamment des productions d'énergies renouvelables actuellement encore projetées. Les fluctuations qui existent sont transmises au réseau allemand avec lequel la capacité d'interconnexion est suffisante. Pour le réseau allemand ce flux luxembourgeois est insignifiant. La nécessité technologique de prévoir des capacités de stockage d'énergie n'est, à ce stade de l'évolution du niveau de la consommation et de la production à partir de sources renouvelables plus fluctuantes, pas donnée. Une série de questions, également économiques, quant à d'éventuelles capacités de stockage à prévoir se posent. Il y aurait ainsi lieu de trancher entre une décentralisation complète du stockage avec une multitude d'unités réparties sur le territoire national ou un stockage plus centralisé. Ces questions sont également tributaires du cadre réglementaire qui sera mis en place. Les besoins et intérêts de stockage afférents du gestionnaire du réseau et des producteurs sont susceptibles d'être divergents.

Un député souligne qu'il juge d'ores et déjà utile d'inviter le Gouvernement à promouvoir des travaux scientifiques et des projets pilotes dans le domaine de la technologie de stockage d'énergie.

Conclusion :

Monsieur le Président-Rapporteur remercie tous les participants de leurs contributions à la discussion. L'orateur rappelle que le débat d'orientation au sujet de la politique en matière de climat et d'énergie aura lieu en octobre. Tous ceux qui souhaitent préciser ou détailler leurs interventions orales par écrit peuvent ce faire jusqu'en septembre, mois durant lequel il entend finaliser son projet de rapport.

Luxembourg, le 9 septembre 2015

Le Secrétaire,
Timon Oesch

Le Président,
Henri Kox