CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

CES/Transport-Fret/Logistique (2019)

Perspectives économiques sectorielles à moyen et long termes dans une optique de durabilité

Le transport de marchandises et le secteur de la logistique au Luxembourg

Avis

Luxembourg, le 27 juin 2019

13 rue Erasme L-1468 LUXEMBOURG B.P. 1306 L-1013 LUXEMBOURG
Tél. +352 43 58 51 Fax +352 42 27 29 www.etat.lu/CES ces@ces.etat.lu

Sommaire

Avant - propos 5
Synthèse des recommandations du CES 6
Introduction 12
Partie I : Le transport de marchandises 12
1 Le transport routier de marchandises 12
1.1 La tarification des infrastructures 14
1.2 La réduction des émissions de polluants atmosphériques dans le transport routier 16
1.3 Le pilier social du transport routier 18
1.4 Les formations initiales et continues des chauffeurs de poids lourds 20
1.5 Les transports combinés (transport intermodal) 20
1.6 La sécurité routière 21
1.7 Les différents systèmes d'imposition et de sécurité sociale des conducteurs de poids lourds 22
2 Le transport ferroviaire de marchandises 24
2.1 Le transport ferroviaire de marchandises au niveau de l'Union européenne 26
2.2 Le transport de marchandises combiné au niveau national 28
3 Le transport aérien de marchandises 31
3.1 La situation à l'aéroport de Luxembourg 31
3.1.1 La problématique des vols de nuit 34
3.1.2 Le développement de la digitalisation au niveau du transport de fret aérien 35
3.2 L'impact climatique du transport aérien 36
4 Les transports fluvial et maritime de marchandises 39
4.1 Le transport fluvial de marchandises 39
4.1.1 Le Port de Mertert 41
4.1.2 Le transport fluvial de marchandises au niveau de l'Union européenne 43
4.2 Le transport maritime de marchandises 44
5 Les spécificités du transport des produits pétroliers 48

Partie II : Le secteur de la logistique au Luxembourg 49
1 La situation actuelle du secteur de la logistique au Luxembourg 49
1.1 Le plan d'action « logistique » 51
2 Les défis futurs dans le secteur de la logistique 53
2.1 L'automatisation et la robotisation 53
2.1.1 L'impact de la robotisation sur l'emploi 54
2.1.2 L'intelligence artificielle 54
2.2 La réglementation dans le secteur de la logistique 55
2.3 La « Green logistic » 56

Tableaux

Tableau 1 : Evolution de la part modale (%) de 2008 à 2016 dans l'UE 13
Tableau 2 : Evolution des émissions CO_2 de 1990 à 2016 au Luxembourg (en kt CO_2) 16
Tableau 3 : Evolution du nombre de trains fret circulant sur le territoire national de 2010 à 2018.... 24
Tableau 4 : Evolution du transport ferroviaire de marchandises effectué par CFL cargo (en 1.000 tonnes taxées) de 2010 à 2017 25
Tableau 5 : Aides au transport combinés alloués à CFL intermodal (euros) 30
Tableau 6 : Evolution annuelle du fret aérien en volume (en tonnes) 32
Tableau 7 : Marchandises transportées par Cargolux en 2016 et 2017 (en tonnes)..... 32
Tableau 8 : Evolution annuelle du bilan financier de LuxairGroup et de LuxairCARGO de 2013 à 2017 (mio EUR) 33
Tableau 9 : Evolution de la valeur ajoutée brute du transport aérien du fret de 2014 à 2017 (mio EUR) 33
Tableau 10 : Gaz à effet de serre du secteur de transports en 2016 et 2017 au niveau de l'Union européenne et au Luxembourg 36
Tableau 11 : Evolution des émissions de CO_2 dans le secteur du transport aérien international au Luxembourg 37
Tableau 12: Evolution annuelle du transport fluvial de marchandises de 2010 à 2017..... 40
Tableau 13 : Mode d'acheminement des importations des produits pétroliers (kérosène inclus) 48
Tableau 14 : Evolution du LPI de 2014 à 2018 et LPI moyen de 2012 à 2018 - Positionnement du Luxembourg par rapport à ses pays voisins..... 50
Tableau 15 : Evolution des services de transport liés à la logistique de 2010 à 2016..... 51
Tableau 16 : Plan d'action logistique – Vue d'ensemble des principaux actions et projets..... 52

Graphiques

Graphique 1 : Le corridor transeuropéen routier « Mer du Nord – Méditerranée » 12
Graphique 2 : Le corridor transeuropéen ferroviaire et fluvial « Mer du Nord – Méditerranée » 24
Graphique 3 : Le réseau de trains combiné à partir du terminal de Bettembourg-Dudelange..... 29
Graphique 4 : Evolution des marchandises transportées (en mio tkm) par CFL cargo consolidé de 2013 à 2017 30
Graphique 5 : Evolution du trafic portuaire fluvial par produits (en % du tonnage global) 42
Graphique 6 : Evolution de la flotte luxembourgeoise de 2009 à 2018 46
Graphique 7 : Luxembourg au cœur de l'Europe..... 49

Avant-propos

Le présent avis est émis sur la base d'une saisine propre du CES dans le cadre des perspectives économiques sectorielles à moyen et long termes dans une optique de durabilité, décidée lors de l'Assemblée plénière du 28 octobre 2013.

Il fait partie d'une série d'analyses sectorielles de l'économie luxembourgeoise, dont le premier volet portait sur deux secteurs, à savoir, l'industrie et le secteur financier, et le second volet sur le commerce de détail et l'artisanat.

L'Assemblée plénière du 27 novembre 2015 a institué la Commission de travail « transport, mobilité et logistique ». Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, la Commission de travail a proposé de faire une distinction entre le transport des personnes, qui est fortement lié à la mobilité des personnes, et le transport des marchandises y compris l'aspect de la logistique. L'Assemblée plénière du 8 juillet 2016 a décidé de traiter ces deux thématiques dans deux avis distincts. L'avis « Le transport et la mobilité des personnes aux niveaux national et transfrontalier » a été adopté à l'unanimité le 11 juillet 2017.

Le présent avis est subdivisé en deux parties ; la première est dédiée à la présentation des cinq modes de transport de marchandises que sont : le transport routier, le transport ferroviaire, le transport aérien ainsi que les transports fluvial et maritime. Pour chaque mode de transport de marchandises, le CES fait une brève description de la situation actuelle et met en lumière les problèmes spécifiques. Il s'ajoute un chapitre à part portant sur « les spécificités du transport des produits pétroliers » dû au fait que le transport de ce type de produit utilise plusieurs modes de transport.

La deuxième partie est dédiée au secteur de la logistique au Luxembourg. Elle commence par une présentation de la situation actuelle et pour ensuite étudier les principaux défis auxquels doit faire face le secteur à l'avenir.

Le CES tient à remercier les experts qui, par leurs connaissances et expériences, ont collaboré et contribué à la réalisation du présent avis, à savoir :

- M. Marc WENGLER, Directeur général du Groupe des Chemins de Fer Luxembourgeois, Mme Laurence ZENNER, Directrice générale de CFL Cargo et Mme Barbara CHEVALIER, Directrice stratégie - CFL multimodal ;
- M. Laurent JOSSART, *Executive Vice-President* LuxairCARGO ;
- M. Jeanot POECKER, Administrateur délégué de la société du Port de Mertert ;
- M. Malik ZENITI, Manager « Cluster for Logistics » ;
- M. Frantz WALLENBORN, CEO Wallenborn Transports S.A.
- M. Daniel LIEBERMANN, Chargé de la Direction Logistique ;
- M. Max NILLES, Chargé de Direction du Service de la Navigation.

Synthèse des recommandations du CES

Partie I : Le transport de marchandises

1 Le transport routier de marchandises

- Vu les répercussions importantes pour tout le secteur du transport y compris les autobus et les voitures particulières, le CES estime qu'avant de remplacer l'Eurovignette, le Luxembourg devrait mener des réflexions avec toutes les parties prenantes au préalable de toute décision en matière d'aménagements tarifaires. (Page 14)

- Le CES rappelle que la réduction des émissions de polluants atmosphériques au niveau du transport routier doit, au niveau national, jouer un rôle plus important si le Luxembourg entend respecter l'accord de la « COP 21 » et répondre aux contributions minimales des Etats membres en vue de respecter l'engagement de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne. (Page 15)

- Le CES est d'avis qu'il est important de mettre en place au plus vite des points de ravitaillement en GNL ouverts au public et de stimuler l'utilisation du gaz naturel liquéfié (GNL), par des mesures incitatives, telles que la réduction de taxes.

  Au-delà, le CES salue le programme « Lean and Green », lancé en 2014 et dont l'objectif est de réduire les émissions de CO_2 des activités logistiques d'au moins 20% sur cinq ans. (Page 16)

- Les règles communautaires (par exemple, sur le détachement) sont de plus en plus contournées par le recours, pour le transport de fret international ou à partir de la frontière d'un pays de destination, à des véhicules utilitaires légers (VUL).

  Le CES est d'avis que les VUL circulant sur le territoire national pour le compte d'autrui et plus particulièrement, pour une société de transport (ne comprend pas les VUL roulant pour le compte propre d'une entreprise, par exemple pour une entreprise d'artisanat) devraient faire l'objet de contrôles réguliers aux niveaux technique et réglementaire. Le nombre de stations de contrôle mobile à disposition de la SNCT (une seule est disponible actuellement) devrait être accru, de manière à ce que des contrôles techniques de VUL puissent être effectués sur des aires de repos. Parallèlement, il est important d'endiguer ce phénomène à un niveau européen. L'Union européenne devrait en effet rapidement légiférer en la matière. La Commission européenne prévoit l'obligation d'installation d'un système « intelligent » de tachygraphe uniquement pour les poids lourds d'ici 2035. Le CES est d'avis que de tels tachygraphes « intelligents » devraient être mis en place au plus vite dans les VUL, à l'exception de ceux circulant pour le compte propre d'une entreprise. (Page 18)

- Le CES estime que le Luxembourg devra investir dans un élargissement des aires de stationnement pour poids lourds avec des zones de sécurité et des possibilités d'hébergement appropriées. (Page 19)

- Au Luxembourg, tous les cours de formation (initiale, initiale accélérée et continue) sont organisés par le Centre de Formation pour Conducteurs.

Selon le CES, il est essentiel de maintenir la qualité des cours, laquelle est actuellement bien supérieure à celle des pays limitrophes. Dans cet ordre d'idées, il est important d'augmenter les capacités du Centre de Formation pour Conducteurs afin de pouvoir offrir des cours de formation adaptés aux besoins plus spécifiques des entreprises de transport (tels que des produits pharmaceutiques, de fret ou encore de produits périssables, etc.). (Page 19)

- Le CES salue les mesures mises en œuvre (restructuration de l'ADA, mise à disposition d'une station de contrôle mobile à la SNCT) permettant ainsi de multiplier les contrôles des poids lourds en vue d'assurer davantage de sécurité routière. Comme recommandé ci-avant, le nombre de contrôles et de stations de contrôle mobiles devrait être accru. (Page 21)

- Le CES est d'avis que compte tenu de l'exiguïté du territoire luxembourgeois et de la complexité du système d'imposition actuel, des conventions fiscales, similaires à celle conclue entre la France et la Belgique, devraient être mises en œuvre entre le Luxembourg et ses pays voisins, afin de faciliter l'imposition des salariés transfrontaliers et les échanges au niveau de la Grande Région. (Page 21)

- Le CES est d'avis qu'en matière de sécurité sociale, les dispositions relatives au détachement et les exigences administratives devraient être adaptées à la nature extrêmement mobile du travail des conducteurs du transport routier international et elles devraient être simplifiées et harmonisées par le biais d'une plateforme européenne. La situation actuelle fait peser des charges réglementaires disproportionnées sur les opérateurs et dresse des obstacles injustifiés à la fourniture de services transfrontaliers. (Page 22)

2 Le transport ferroviaire de marchandises

- Le CES constate que le nombre de trains transportant du fret diminue, alors que le transport de marchandises augmente. Il est important d'inverser cette tendance si le Luxembourg veut atteindre, d'ici 2030, l'objectif communautaire de 30% de fret transporté par voie ferroviaire pour des trajets dépassant les 300 km. Pour cela, il est important que les infrastructures ferroviaires d'Eurohub Sud, exploitées par CFL terminals, soient équipées de manière à proposer diverses solutions aux transporteurs routiers nationaux, à savoir soit le chargement de poids lourds entiers (tracteur et semi-remorque) y compris le conducteur sur les trains, soit le chargement de la remorque ou de containers uniquement. Actuellement, le site Bettembourg-Dudelange n'est pas équipé pour charger sur des trains les ensembles tracteur/semi-remorque avec leur conducteur, ce qui, selon le CES, constitue une opportunité d'un marché complémentaire dont le défaut retient des transporteurs nationaux et étrangers à recourir aux services de la plateforme multimodale. (Page 24)

- Le terminal de transbordement de Bettembourg se situe près du terminal « Europort Thionville-Illange ». Le CES recommande vivement d'assurer que ce projet s'inscrive dans une complémentarité territoriale.

  Aux yeux de la Commission européenne, les investissements dans ces terminaux devraient faire l'objet d'une coordination entre pays et/ou régions voisins. Il est hautement regrettable qu'au niveau de la Grande Région une telle concertation n'ait pas lieu. Le CES incite les acteurs à mettre en place un esprit « Grande Région » en menant une réflexion sur les atouts de la Grande Région

ainsi que sur les perspectives de développement de l'activité industrielle/de services, et par conséquent de l'activité logistique. (Page 27)

- Le CES approuve le fait qu'une demande de changement du PAG de Bettembourg ait été introduite afin de permettre la construction d'installations d'hébergement pour conducteurs routiers. (Page 30)

3 Le transport aérien de marchandises

- Le CES soutient les efforts en investissement réalisés ces dernières années sur l'aéroport de Luxembourg visant à promouvoir la diversification économique. Il est d'avis qu'il est important de continuer à favoriser des investissements à court terme et la création d'entrepôts à valeur ajoutée aux alentours de l'aéroport pour développer l'implantation et l'emploi d'entreprises clés pour ce secteur. (Page 32)

- Le CES regrette que le « e-Air Waybill », un système électronique des contrats de transport, soit peu répandu ; pourtant, il permettrait non seulement d'accroître la qualité, mais aussi la productivité dans le domaine aérien. Il est important que l'ensemble du secteur fasse preuve de plus de rigueur dans le sens de généraliser l'utilisation du contrat de transport aérien dématérialisé parmi tous les acteurs. (Page 34)

- Le CES salue les efforts de LuxairCARGO en vue de progresser dans le domaine de la digitalisation. Il propose néanmoins d'évaluer l'impact qualitatif et quantitatif sur l'emploi et les conditions de travail, afin de pouvoir préparer de manière anticipative cette transformation et prévoir les formations nécessaires pour les salariés. La digitalisation doit servir à faciliter et à accélérer les processus, non à précariser l'emploi, alors que le recours aux contrats à durée déterminée et au travail saisonnier est déjà récurrent dans le secteur. (Page 35)

- Le CES est d'avis qu'il est important d'investir dans le développement de carburants de substitution durables, surtout dans le domaine de l'aviation. (Page 37)

4 Les transports fluvial et maritime de marchandises

- Le Port de Mertert représente la seule structure tri-modale du pays ayant un accès direct aux réseaux autoroutier et ferroviaire. Le CES regrette toutefois que l'autoroute A1 ne fasse pas partie du réseau transeuropéen de l'Union européenne. (Page 40)

- La société Luxport S.A. a reçu, en 2017, la labellisation « Lean and Green » pour son engagement en vue de réduire ses émissions de CO_2. Le CES soutient de tels investissements, lesquels représentent une contribution importante aux objectifs ambitieux du gouvernement en matière de réduction des émissions de CO_2. (Page 41)

- Depuis une dizaine d'années, des projets de rénovation au niveau des infrastructures de transports fluviaux, ferroviaires, routières et portuaires ont été réalisés ou sont en cours de réalisation pour assurer la pérennité et la sécurité du Port de Mertert. Le CES est d'avis que de tels investissements sont essentiels pour promouvoir et développer les transports fluvial et ferroviaire. (Page 42)

- Le CES salue le fait que la Direction de la navigation intérieure et de la logistique suive de près les travaux menés dans le cadre de ce plan d'action européen susceptibles de développer des synergies à un niveau européen. (Page 42)

- Il n'existe pas de données statistiques sur le total des recettes générées par l'ensemble des entreprises dont l'activité est en lien avec le secteur maritime au Luxembourg. Le CES regrette de ne pas disposer de ces données dont profite l'économie luxembourgeoise. (Page 44)

- Malgré les règles de sécurité sociale s'appliquant aux gens de mer à bord de la flotte maritime luxembourgeoise, le CES regrette que le Commissariat aux Affaires Maritimes ne dispose pas d'informations précises quant à la couverture de ces personnes. (Page 46)

- Le CES regrette que le projet « blue belt » initié par la Commission européenne, qui consiste à mettre en place un guichet unique maritime européen, électronique, n'ait pas encore été développé davantage en raison des difficultés de la mise en place d'une interface entre ce nouveau guichet et les guichets nationaux existants. Un tel guichet permettrait d'alléger les formalités douanières applicables aux navires, c'est-à-dire de réduire le nombre de formalités administratives et les retards dans les ports), contribuant ainsi à renforcer la compétitivité du secteur. (Page 46)

5 Les spécificités du transport de produits pétroliers

- Le CES recommande de miser sur la diversité des modes de transport pour les importations de pétrole et, tout particulièrement, de développer davantage le transport ferroviaire (des importations de pétrole sont d'ores et déjà effectués par train entre la Belgique et le Luxembourg) afin de pouvoir assurer l'approvisionnement pétrolier sur le territoire national. Le transport de pétrole par voie fluviale a toute son importance, mais il reste toutefois à la merci du niveau des eaux du Rhin. (Page 47)

Partie II : Le secteur de la logistique au Luxembourg

1 La situation actuelle du secteur de la logistique au Luxembourg

- Le CES donne à considérer qu'une dégradation de l'indice de performance logistique de 22 positions en deux ans au niveau mondial est significative et que, de ce fait, il montre une certaine tendance pour le Luxembourg, à savoir une perte d'attractivité dans le domaine de la logistique par rapport à ses principaux concurrents. Il s'agit là d'un signal dont les autorités politiques doivent tenir compte en vue du développement futur du secteur de la logistique. (Page 49)

- Le CES constate avec satisfaction qu'à travers le plan d'action « logistique », un grand nombre de projets ont pu être réalisés ou sont en cours de réalisation. Il salue que depuis 2004, une politique de spécialisation multi-produits a été initiée au sein même du secteur logistique. Cela a permis d'identifier différentes catégories de produits spécifiques (par exemple, les produits pharmaceutiques) et de développer des synergies avec les autres secteurs cibles. Il déplore toutefois que la création de jusqu'à 5.000 nouveaux emplois, dont un nombre important d'emplois non qualifiés, annoncée en 2012 lors du lancement des travaux pour la reconversion de l'ancien site WSA ne s'est malheureusement pas réalisée.

  A l'aube de 2020 et de la robotisation (pour ne citer qu'un facteur), le CES reproche à ce plan d'action le manque de vision et d'ambition puisque celui-ci est constamment adapté ex post pour tenir compte des facteurs d'influence. (Page 51)

- Le CES est d'avis que les incohérences de la part des décideurs politiques ne freinent pas seulement le développement du secteur de la logistique au Luxembourg, mais elles constituent des pertes en opportunités et des coûts supplémentaires pour les acteurs du terrain. Il est important que les autorités politiques se mettent d'accord sur une stratégie commune qui procure au pays une réelle identité logistique et prépare le secteur aux défis futurs.

  Exemple à l'appui : les entreprises de la zone nationale d'activité logistique à Contern déplorent les lenteurs politiques pour que le projet sur la construction d'une liaison directe entre la zone d'activité et l'autoroute A1 passe du degré de priorité 3 à 1 de l'agenda politique. Une telle liaison permettrait de fluidifier le trafic dans les environs de Contern et ainsi de rendre le site plus attractif pour des entreprises désirant s'y implanter. (Page 52)

2 Les défis futurs dans le secteur de la logistique

- Le CES salue des initiatives visant à adapter des individus aux nouvelles exigences ou à les reconvertir à de nouveaux postes, tel que le programme « QUALILOG » qui s'adresse aux demandeurs d'emploi inscrits à l'ADEM pour les introduire au secteur de la logistique et du transport au Luxembourg.

  Le CES félicite la création du Centre luxembourgeois pour la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement (LCL) car il permet de former les jeunes au Luxembourg et de leur offrir des perspectives de carrière hautement qualifiée dans un domaine à fort potentiel. (Page 53)

- *« Pour le développement de l'intelligence artificielle au Luxembourg, le CES estime plus raisonnable de se limiter à l'une ou l'autre niche stratégique d'intelligence artificielle appliquée pour être en mesure de jouer un rôle de premier plan. »* (Page 54)

- Selon le CES, il serait souhaitable que le législateur mette fin à l'incertitude juridique qui prévaut au niveau des différents services liés à la logistique en légiférant en la matière afin de doter le contrat de services logistiques d'un cadre spécifique. Les avantages qui en résultent, en termes de sécurité juridique et de compétitivité, justifient pleinement le travail que doit entreprendre le législateur. (Page 54)

- Le CES salue l'introduction des lettres de voiture électronique (e-CMR) qui représentent une solution plus écologique et contribuent, d'une part, à réduire les coûts (gains administratifs, simplification des procédures douanières, accélération des échanges d'information et des processus de facturation) et d'autre part, à une plus grande transparence, à travers notamment, l'accès à l'information en temps réel, avec des documents prouvant la prise en charge et la livraison des colis ou le renforcement de la visibilité durant les opérations de transport et de la collaboration entre les différents acteurs. (Page 55)

- Le CES déplore que le projet « Single Window for logistics » (SWL) peine à démarrer du fait de sa complexité et des nombreux acteurs intervenant dans sa mise en place. Pourtant le SWL constitue une réelle opportunité pour développer le secteur de la logistique. (Page 55)

- Le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics essaie à travers une panoplie d'options de mesures d'encourager les entreprises et les autorités locales/publiques à prendre des initiatives en vue de réduire ou d'améliorer et d'optimiser le trafic urbain. Le CES salue ces options de mesures, mais se doit de rappeler que si le Luxembourg veut atteindre d'ici 2030 une logistique urbaine « CO_2 free », il est essentiel de prendre des mesures plus contraignantes tel qu'à Bruxelles qui a mis en place depuis 2018, une zone à basses émissions. (Page 56)

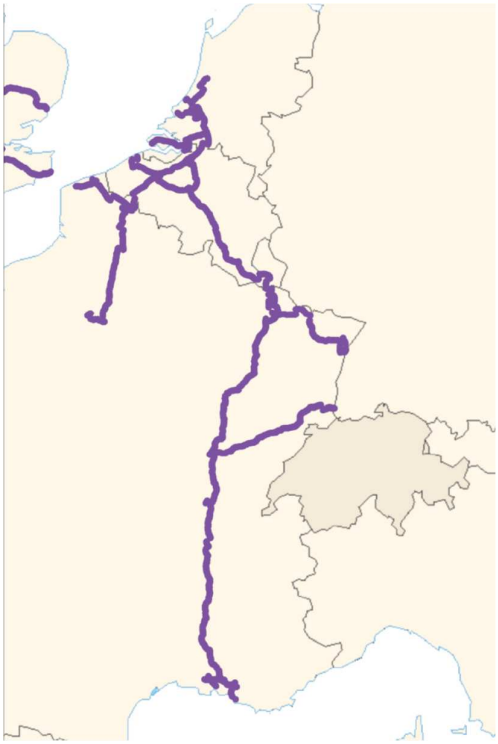
Introduction

La libre circulation des biens dans l'Union européenne a entraîné une mutation du secteur des transports et a donné naissance à une concurrence internationale très forte, au point que le transport de marchandises et la logistique jouent un rôle central pour le développement économique et commercial d'un pays, l'emploi et le bien-être de sa population. Il s'agit en l'occurrence de secteurs clés qui ne cessent d'évoluer avec la mondialisation des échanges, le développement du « e-commerce » et les normes européennes mises en place. Le transport terrestre (route et rail), aérien, fluvial, maritime et la logistique sont de nos jours plus que jamais interdépendants et complémentaires.

Partie I : Le transport de marchandises

1 Le transport routier de marchandises

Graphique 1 : Le corridor transeuropéen routier « Mer du Nord – Méditerranée »



La position géographique centrale en Europe et sa position sur un des neuf corridors transeuropéens, en l'occurrence la liaison « Mer du Nord-Méditerranée » (RFC2)[1], font que le Luxembourg est, en matière de transport « gros volumes » de marchandises, essentiellement un pays de transit.

Le transport de marchandises par la route reste toujours largement préféré aux autres modes de transport du fait qu'il est le seul à pouvoir desservir l'ensemble du territoire grâce à un réseau autoroutier étendu et un réseau routier national, régional et local qui assurent l'accès au dernier recoin du pays, en garantissant un service à la demande dans de courts délais, et qui permet aux entreprises et aux commerciaux de fonctionner d'après la méthode d'organisation du « juste à temps ».

Source : Commission européenne

La productivité du transport de marchandises par route a été nettement améliorée au cours des dernières années grâce à l'évolution de la technologie des véhicules, la gestion automatisée du

[1] Le corridor mer du Nord-Méditerranée s'étend de l'Irlande et du nord du Royaume-Uni jusqu'à la mer Méditerranée dans le sud de la France en passant par les Pays-Bas, la Belgique et le Luxembourg http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html?corridor=1&layer=20,21

transport (digitalisation), une meilleure utilisation par réduction des retours à vide, un accroissement de la capacité volumétrique unitaire, etc.

Le développement de la dynamique concurrentielle s'est toutefois fait au détriment :

- des entreprises de transport elles-mêmes, dont les marges ont fondu depuis la libéralisation du secteur, des fois sous l'effet d'une concurrence déloyale;
- des conducteurs dont les conditions de travail restent précaires, par exemple par le manque d'infrastructures de parkings, sanitaires et de logements le long des routes et les situations d'encombrement aux heures de pointe;
- du respect des horaires de travail des conducteurs, des règles de sécurité et de protection sociale;
- de l'environnement par l'accroissement des trajets effectués.

Le marché du transport de marchandises par route dans l'Union européenne, exécuté au départ ou à destination du territoire d'un Etat membre, ou traversant le territoire d'un ou de plusieurs États membres, est largement réglementé au niveau communautaire par des règlements et directives, au point que, des fois, il souffre de la multiplicité desdites règles qui sont appliquées avec plus ou moins d'harmonie et de détermination dans les différents pays de l'UE et ne réussissent souvent pas, dans les faits, à résoudre les problèmes dont ils traitent.

Les nuisances du transport routier sont connues: congestion des routes, usures des infrastructures, nuisances sonores, changement climatique et pollution atmosphérique. En ce qui concerne le défi énergétique, les transporteurs routiers ont déjà réalisé des efforts importants dans la transition énergétique. En effet, depuis 2011, les normes européennes d'émission, dites normes « EURO », sont appliquées à travers l'Union européenne afin de limiter efficacement les rejets polluants pour les véhicules roulants et de réduire la pollution atmosphérique due au transport routier.

Dans le cadre de véhicules plus propres[2], un des objectifs (à l'horizon 2030) de l'Union européenne est de faire passer 30% des transports routiers de marchandises sur des distances supérieures à 300 km vers d'autres modes de transport tels que les chemins de fer ou la navigation.

Or, force est de constater que la part modale du transport routier ne diminue pas.

Tableau 1 : Evolution de la part modale (%) de 2008 à 2016 dans l'UE

Mode de transport	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Route	75	77	76	75	75	75	75	75	76	75
Chemins de fer	18	17	17	19	18	18	18	18	17	17
Voies navigables intérieures	6	6	7	6	7	7	7	6	6	7

Source: Eurostat

La création d'un « espace européen unique des transports » reste tributaire d'un cadre réglementaire européen adéquat. Les projets « paquet mobilité »[3] présentés par la Commission européenne, en mai 2017, et qui sont actuellement sur le chemin des instances, entendent répondre, par une foule de

[2] COM(2011) 144 final « Livre Blanc Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transport compétitif et économe en ressources »

[3] COM(2018) 293 final « L'EUROPE EN MOUVEMENT - Une mobilité durable pour l'Europe: sûre, connectée et propre »

mesures, aux défaillances constatées dans la législation européenne, entre autres, dans le secteur du transport routier de marchandises, notamment en matière d'accès à la profession de transporteur et au marché, y compris le cabotage, de conditions de travail des chauffeurs de poids lourds (temps de conduite, périodes de repos), de règles spécifiques concernant le détachement des travailleurs, de la multitude de systèmes de péage, de carburants alternatifs, de la lutte contre la pollution et de la congestion, etc.

Les mesures envisagées par la Commission européenne demandent des prises de position, des interventions et des initiatives du gouvernement luxembourgeois en amont, et lors de la mise en application des décisions finales prises par les co-législateurs européens, notamment en matière:

- d'instauration du principe « utilisateur-payeur » et « pollueur-payeur » pour la tarification des infrastructures;
- d'application harmonisée et de contrôle de la directive pour le détachement des conducteurs dans le secteur des transports;
- d'amélioration des conditions de travail des chauffeurs de poids lourds;
- de création d'infrastructures de parking, sanitaires et de logement le long des voies de transit ;
- de lutte contre les sociétés « boîtes aux lettres »;
- de déploiement d'infrastructures pour les carburants alternatifs;
- de révision de la directive relative aux transports combinés, pour favoriser la multi-modalité des transports de marchandises[4];
- d'encadrement de l'utilisation des véhicules utilitaires légers (VUL).

1.1 La tarification des infrastructures

Parmi les vingt-huit pays de l'UE, vingt-quatre ont mis en œuvre l'une ou l'autre forme de tarification routière (péages ou droits d'usage)[5].

Le Luxembourg[6], le Danemark, les Pays-Bas et la Suède sont les seuls pays de l'UE qui appliquent encore le système « Eurovignette », qui est un droit d'usage pour les poids lourds d'une masse (poids) maximale autorisée égale ou supérieure à 12 tonnes pour utiliser les autoroutes et les voies rapides dans les pays précités moyennant le paiement d'une taxe forfaitaire fondée sur la durée, et perçue sur une base journalière, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle. Selon l'Administration des douanes et accises (ADA), la recette brute afférente pour le Luxembourg se chiffre à quelques 11 millions par an.

Au Luxembourg, seuls les poids lourds d'un poids maximal en charge autorisé de 12 tonnes ou plus paient une taxe pour l'utilisation du réseau routier transeuropéen RTE-T (A3 direction France et A6 direction Belgique) et des autres autoroutes (A1 direction Wasserbillig, A4 direction Esch/Alzette, A7 autoroute du Nord et A13 collectrice du Sud). Les poids lourds transportant des marchandises pour compte propre, les autobus, les VUL, les voitures particulières, ne sont pas soumis, à ce stade, à un péage ou un droit d'usage.

---

[4] COM/2017/648 « Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 92/106/CEE relative à l'établissement de règles communes pour certains transports combinés de marchandises entre Etats membres »

[5] « Péage »: une somme déterminée, fondée sur la distance parcourue sur une infrastructure donnée.
« Droit d'usage »: une somme déterminée dont le paiement donne droit à l'utilisation, par un véhicule, pendant une durée donnée, des infrastructures.

[6] Loi du 23 mars 2001/Règlement grand-ducal du 23 mars 2001 : Mémorial A-37 du 28 mars 2001.

Depuis avril 2016, la Belgique a remplacé le système de « droit d'usage » pour poids lourds par un système de péage, de sorte que, depuis lors, tous les pays voisins du Luxembourg appliquent une taxe kilométrique fondée sur la distance effectivement parcourue sur une partie du réseau routier transeuropéen et les autoroutes.

Afin de progresser dans l'application des principes du « pollueur payeur » et de l'« utilisateur payeur », et d'assurer des transports plus propres et plus efficaces, de même que le financement des infrastructures, la proposition de directive COM 2017/275[7] entend réduire les disparités entre les différents systèmes de tarification, notamment par la suppression des droits d'usage fondés sur la durée (vignette) d'ici le 31 décembre 2023.

Le Luxembourg devra donc, sous réserve que la directive précitée soit effectivement mise en vigueur telle qu'elle est actuellement proposée, soit maintenir une taxe routière en mettant en place un nouveau système de péage fondé sur la distance parcourue, sur tout ou une partie du réseau routier, soit renoncer à toute taxation.

Le maintien d'une taxe pour l'utilisation du réseau routier, soit par une vignette (jusque fin 2023 au plus tard), soit par un nouveau système de péage, impliquera que le Luxembourg devra, à partir du 1er janvier 2020, appliquer cette taxe à tous les véhicules utilitaires lourds ayant une masse autorisée supérieure à 3,5 tonnes (et probablement aussi aux autobus et autocars et à long terme également aux voitures particulières).

À partir du 1er janvier 2021, les Etats membres qui perçoivent des péages devront également appliquer une redevance pour coûts externes, liée à la pollution atmosphérique et/ou à la pollution sonore due au trafic. Elle concerne les véhicules utilitaires lourds, au moins sur la partie du réseau sur laquelle les dommages environnementaux provoqués par les véhicules utilitaires lourds sont plus importants que la moyenne des dommages environnementaux provoqués par les véhicules utilitaires lourds sur tout le réseau.

La proposition de directive permet l'application de redevances de congestion sur tout tronçon du réseau routier qui est sujet à congestion – en sus des redevances d'infrastructure – qui, toutefois, devront être appliquées à toutes les catégories de véhicules de manière proportionnée et équitable.

Selon Eurostat, en matière de transport de tonnes/kilomètres de marchandises par route (calculé en fonction du nombre d'habitants), le Luxembourg occupe la première place des pays de l'Union européenne. Ceci est dû dans sa très grande majorité au trafic de transit des poids lourds sur le réseaux transeuropéen (A3 et A6).

Vu les répercussions importantes pour tout le secteur du transport y compris les autobus et les voitures particulières, le CES estime qu'avant de remplacer l'Eurovignette, le Luxembourg devrait mener des réflexions avec toutes les parties prenantes au préalable de toute décision en matière d'aménagements tarifaires.

---

[7] Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 1999/62/CE relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures.

1.2 La réduction des émissions de polluants atmosphériques dans le transport routier

Le CES rappelle que la réduction des émissions de polluants atmosphériques au niveau du transport routier doit, au niveau national, jouer un rôle plus important si le Luxembourg entend respecter l'accord de la « COP 21 » et répondre à la proposition de règlement (COM(2016) 482[8]) fixant des obligations relatives aux contributions minimales des Etats membres en vue de respecter l'engagement de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne.

Selon l'Agence européenne de l'environnement (EEA), les émissions de gaz à effet de serre ont diminué au niveau de l'UE de 23% entre 1990 et 2017. Cette réussite s'est manifestée dans de nombreux secteurs, à l'exception de celui du transport en général, qui représente, en 2016, environ 24,4% des émissions de dioxyde de carbone (CO_2) (parmi les gaz à effet de serre, les émissions de CO_2 en représentent la très grande majorité) – et qui repartent même à la hausse. On peut observer une tendance similaire au Luxembourg (voir le tableau ci-dessous).

Au-delà, il y a lieu de constater que la catégorie des transports routiers « exportations de carburants routiers » commencent à baisser à partir de 2010, en raison notamment des prix du carburant moins attractifs et à partir de 2015, suite à la hausse de la TVA visant à réduire le « tourisme à la pompe », et probablement suite à la hausse des accises intervenue sur le diesel à partir du 1er mai 2019.

Tableau 2 : Evolution des émissions CO_2 de 1990 à 2016 au Luxembourg (en kt CO_2)

Année	1990	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2016/ 1990	2016/ 2005	*2017 prov.*
production d'électricité et de chaleur	36	1 243	1 206	1 043	686	670	458	252	608,0%	-79,7%	*232*
production industrielle - sidérurgie	6 396	532	513	399	378	376	397	389	-93,9%	-26,9%	*382*
production industrielle - autre	1 509	1 598	1 426	1 417	1 372	1 402	1 327	1 389	-8,0%	-13,1%	*1 402*
transports routiers - flotte nationale	863	1 443	1 603	1 629	1 624	1 690	1 701	1 725	99,9%	19,5%	*1 697*
transports routiers - exportations de carburants routiers	1 693	5 678	4 846	4 887	4 756	4 382	3 939	3 747	121,3%	-34,0%	*3 959*
bâtiments - commerces & services	640	418	499	440	461	389	476	574	-10,4%	37,2%	*596*
bâtiments - ménages	679	1 212	1 158	1 080	1 073	971	1 083	1 051	54,8%	-13,3%	*994*
agriculture - combustion & *process*	810	711	748	720	732	742	760	776	-4,2%	9,2%	*766*
LULUCF (*Land use, land-use change, and forestry*)	48	-636	-153	-361	-536	-457	-407	-491	-1116%	-22,8%	*-392*
autres sources	160	174	168	153	145	146	133	128	-19,8%	-26,2%	*127*
TOTAL	**12 834**	**12 373**	**12 014**	**11 407**	**10 691**	**10 309**	**9 868**	**9 540**	**-25,7%**	**-22,9%**	***9 764***

Source : Ministère de l'Environnement

[8] Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les Etats membres de 2021 à 2030 en faveur d'une Union de l'énergie résiliente et afin de respecter les engagements pris en vertu de l'accord de Paris et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration d'autres informations ayant trait au changement climatique.

Pour la période allant de 2021 à 2030, ladite proposition de règlement prévoit, pour le Luxembourg, une réduction des émissions de CO_2 de 40%[9] des secteurs ne tombant pas dans le champ d'application du système d'échange de quotas d'émission[10] par rapport à son niveau de 2005. Ce taux de réduction imposé au Luxembourg est le plus élevé parmi tous les Etats membres de l'UE. Selon les projections du Ministère de l'Environnement, la réduction des émissions de CO_2 s'établirait, à l'horizon 2030, à près de 20%. L'objectif contraignant ne serait donc pas atteint.

Les ventes de carburants pour les véhicules de transport de marchandises restent largement dominées par le diesel, alors qu'une infrastructure de ravitaillement en carburants alternatifs tels que le gaz comprimé ou l'hydrogène n'existe pratiquement pas au Luxembourg.

Le paquet « Mobilité propre »[11] en instance prévoit un nouveau plan d'action pour promouvoir l'utilisation de carburants alternatifs tels que l'électricité, l'hydrogène et le gaz naturel. Ce plan entend favoriser les synergies entre les différentes actions nationales et « *combler les lacunes sur le réseau de transport transeuropéen* ». Pour cela, de nouvelles sources de financement sont envisagées, avec une enveloppe allant jusqu'à 800 millions d'euros disponibles pour une combinaison de subventions et de prêts, ou pour des instruments financiers.

La directive 2014/94/UE du 22 octobre 2014 relative au déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs établit un cadre commun de mesures visant à déployer au niveau de l'Union européenne des infrastructures destinées aux carburants alternatifs afin de réduire au minimum la dépendance des transports à l'égard du pétrole et d'atténuer leur impact environnemental.

De même, ladite directive impose que des points de ravitaillement en gaz naturel liquéfié (GNL) soient ouverts au public au plus tard le 31 décembre 2025, au moins tout au long du réseau central du RTE-T existant, afin que les véhicules utilitaires lourds propulsés au GNL puissent circuler partout dans l'Union européenne, lorsqu'il existe une demande, à moins que les coûts soient disproportionnés par rapport aux avantages, y compris les avantages pour l'environnement.

Selon le cadre d'action national pour infrastructures à carburants alternatifs dans le secteur des transports du 31 octobre 2016, le nombre de points de ravitaillement en gaz naturel comprimé (GNC) passera de six stations à seulement deux, dont aucune sur le réseau central RTE-T.

Les Etats membres peuvent librement décider s'ils veulent inclure des points de ravitaillement en hydrogène ouverts au public dans leurs cadres d'action nationaux. Il n'existe actuellement aucun point de ravitaillement en hydrogène ouvert au public au Luxembourg.

Le CES est d'avis qu'il est important de mettre en place au plus vite des points de ravitaillement en GNL ouverts au public et de stimuler l'utilisation du GNL, par des mesures incitatives, telles que la réduction de taxes.

Au-delà, le CES salue le programme « Lean and Green »[12], lancé en 2014 et dont l'objectif est de réduire les émissions de CO_2 des activités logistiques d'au moins 20% sur cinq ans. C'est ainsi, par

---

9 La capacité de réduction des émissions de CO_2 est établie en fonction du PIB par habitant.

10 Le transport routier n'entre pas dans le champ d'application du système d'échange de quotas d'émission (SEQE). Les compagnies aériennes qui décollent et atterrissent sur un aéroport faisant partie de l'EEE sont intégrées à ce système, tandis que les chemins de fer (dont 80% du trafic total se fait par traction électrique) sont concernés par l'inclusion complète du secteur producteur d'électricité dans le SEQE.

11 http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-3681_fr.htm

12 Arthur Welter, CFL multimodal, LuxairCargo, Post Luxembourg, Cargolux, GN Transport, Transalliance and Offergeld Luxport Group, Kronospan et Webtaxi participent à ce programme.

exemple, que dans le cadre de ce programme, la société « Transports Arthur Welter » a réussi à réduire ses émissions de CO_2 de 29,6% sur la période de 2012 à 2017, notamment en modernisant sa flotte en passant à 100% de camions répondant à la norme Euro 6 ou en utilisant un carburant non fossile « C.A.R.E. Diesel »[13], lequel produit moins d'émissions.

De même, la société « GN Transport Group » s'est engagée à réduire de 23,8% sur cinq ans ses émissions de CO_2, grâce notamment en exploitant 15% de son trafic entre Lubeck et Luxembourg par des trains multimodaux.

Dans ce même contexte, la société « Transalliance » s'est engagée à réduire ses émissions de CO_2 de 21,6% sur 5 ans en améliorant la consommation de sa propre flotte et également celle des partenaires externes, à travers une optimisation des itinéraires et une réduction des kilomètres non productifs et en augmentant sa part modale. Des camions plus propres et des stations-service spéciales soutiennent également ces efforts.

La société de transport « Wallenborn Transports S.A. » a également pris des mesures pour réduire son empreinte écologique ; ainsi, grâce à de nouveaux investissements en 2017, la société a remplacé l'ensemble de son parc de camions effectuant des trajets internationaux pour se conformer aux normes antipollution Euro 6. Elle entend passer à l'hydrogène lorsque les camions seront conçus de manière à pouvoir effectuer de très longues distances (+/- 6.000 km avec un plein d'hydrogène) et que cette alternative soit économiquement plus rentable que le diesel.

1.3 Le pilier social du transport routier

L'existence de conditions de concurrence divergentes, y compris des structures de coûts diverses dans différents Etats membres, ont mis en évidence des problématiques liées à la libéralisation du marché, aux salaires minimaux, ainsi qu'aux conditions relatives au détachement des conducteurs dans le secteur du transport routier.

La concurrence déloyale entre les transporteurs routiers et le dumping social, qui sont intrinsèquement liés, impliquent une tendance à la baisse des tarifs qui risque :

- de porter atteinte à la viabilité économique et au respect des engagements sociaux et environnementaux du transport routier;
- de limiter considérablement la participation équitable des autres modes de transport aux mouvements de marchandises;
- de nuire à d'autres objectifs politiques, tels que ceux de réduire les émissions et d'encourager la multimodalité.

Dans ces conditions, la Commission européenne s'est engagée à lancer une procédure législative afin de rendre les règles de l'UE applicables au transport routier plus simples, plus claires et plus faciles à faire respecter, en améliorant le contrôle de l'application de la législation, en renforçant la lutte contre les pratiques illégales en matière d'emploi, en réduisant la charge administrative pour les entreprises et en clarifiant les règles existantes, notamment en ce qui concerne l'application des législations nationales en matière de salaire minimum. La Commission européenne propose ainsi, dans son train de mesures relatives à la mobilité[14], de modifier les règles concernant le temps de conduite et de

---

[13] C.A.R.E. diesel est un carburant haute performance produit principalement à partir de résidus et de déchets à l'aide d'un procédé spécial. Le C.A.R.E. est généralement mélangé au diesel premium en une quantité allant jusqu'à 20%.

[14] COM (2017) 283 « L'Europe en mouvement - Programme pour une transition socialement équitable vers une mobilité propre, compétitive et connectée pour tous »

repos des chauffeurs de poids lourds figurant dans le règlement (CE) n° 561/2006, la directive 96/71/CE concernant le détachement de travailleurs, ainsi que son acte d'exécution (directive 2014/67/UE).

Selon le règlement européen précité, les Etats membres de l'Union européenne sont obligés d'organiser un système de contrôles adéquats et réguliers, tant sur la route que dans les locaux des entreprises de toutes les catégories de transport et en faire rapport tous les deux ans à la Commission européenne. Dans ce rapport, les Etats membres doivent indiquer les vues des partenaires sociaux.

Ces contrôles, effectués dans le but d'assurer la sécurité sur les routes et de veiller au respect des règles en matière de conditions de travail des professionnels du secteur, se déroulent essentiellement dans le cadre d'une coopération entre Etats membres voisins et est complétée par des actions entreprises dans le cadre d'« Euro-Contrôle-Route » (ECR)[15], qui a instauré une collaboration à une plus grande échelle.

A côté des conditions de travail (temps de repos et de conduite) des conducteurs (environ 2,5 millions) et leur formation, les contrôles concernent également (de manière non exhaustive) l'état technique ainsi que les poids et dimensions des véhicules, le respect des règles d'accès au marché et à la profession de transporteur de marchandises, le détachement des travailleurs, le cabotage, ainsi que la lutte contre des « entreprises boîtes aux lettres ».

Or, force est de constater que les règles communautaires sont de plus en plus contournées par le recours, pour le transport de fret international ou à partir de la frontière d'un pays de destination, à des véhicules utilitaires légers (VUL). Contrairement aux véhicules de 3,5 tonnes et plus, les VUL se trouvent dans un vide réglementaire. Ils ne sont pas soumis aux règles du détachement, d'accès au marché, de cabotage, de formation, temps de conduite et de repos des chauffeurs, à l'interdiction de circuler les dimanches, etc. Comme, en plus, les VUL ne sont pas obligés d'être équipés d'un tachygraphe, des contrôles efficaces sur leur parcours et les conditions de travail des chauffeurs sont très difficiles. **Le CES est d'avis que les VUL circulant sur le territoire national pour le compte d'autrui et plus particulièrement, pour une société de transport (ne comprend pas les VUL roulant pour le compte propre d'une entreprise, par exemple pour une entreprise d'artisanat) devraient faire l'objet de contrôles réguliers aux niveaux technique et réglementaire. Le nombre de stations de contrôle mobile à disposition de la SNCT (une seule est disponible actuellement) devrait être accru, de manière à ce que des contrôles techniques de VUL puissent être effectués sur des aires de repos. Parallèlement, il est important d'endiguer ce phénomène à un niveau européen. L'Union européenne devrait en effet rapidement légiférer en la matière. La Commission européenne prévoit l'obligation d'installation d'un système « intelligent » de tachygraphe uniquement pour les poids lourds d'ici 2035. Le CES est d'avis que de tels tachygraphes « intelligents » devraient être mis en place au plus vite dans les VUL, à l'exception de ceux circulant pour le compte propre d'une entreprise.**

En ce qui concerne les aires de repos pour poids lourds, le Luxembourg répond largement au règlement (UE) n° 1315/2013, qui impose des aires de repos environ tous les 100 km sur les autoroutes du réseau central RTE-T. Toutefois, à l'heure actuelle, celles-ci ne sont pas à la hauteur de la demande, des exigences de sécurité et de sûreté pour prévenir le risque de vol de marchandises et de l'accès à des marchandises dangereuses. Il en est de même des possibilités d'hébergement appropriées pour

[15] https://www.euro-controle-route.eu/

les chauffeurs, faute de quoi leur obligation de passer leur période de repos hebdomadaire hors de leur cabine de conduite restera lettre morte.

Le CES estime que le Luxembourg devra investir dans un élargissement des aires de stationnement pour poids lourds avec des zones de sécurité et des possibilités d'hébergement appropriées.

1.4 Les formations initiales et continues des chauffeurs de poids lourds

Conformément aux dispositions de la directive 2003/59/CE[16], tout chauffeur professionnel doit passer obligatoirement la qualification initiale (ou accélérée[17]), qui doit être effectuée dans le pays de résidence du conducteur afin d'être autorisé à exécuter sa profession. Tout au long de leur carrière, les conducteurs professionnels sont tenus d'effectuer des formations continues tous les 5 ans soit dans le pays de résidence, soit dans le pays où le conducteur travaille.

Selon les dispositions du règlement (CE) n°68/2001[18], les Etats membres ne peuvent pas intervenir sous forme de subventions au niveau des formations obligatoires. Certains pays voisins interviennent dans le cadre d'une formation alternative pour les personnes au chômage (Belgique notamment) pour former des chauffeurs.

Au Luxembourg, tous les cours de formation (initiale, initiale accélérée et continue) sont organisés par le Centre de Formation pour Conducteurs. Les frais de la qualification initiale et de la qualification initiale accélérée sont entièrement pris en charge par l'Etat, si ces dernières sont effectuées sur le territoire national (règlement grand-ducal du 2 octobre 2009)[19] . Quant aux formations continues, un tiers est pris en charge par l'Etat (au cas où celles-ci sont effectuées au Luxembourg), et les deux tiers sont supportés par l'employeur ou souvent par les conducteurs-mêmes. Il convient de noter que selon 10% des conducteurs employés par les entreprises de transport luxembourgeoises sont des résidents luxembourgeois.

Selon le CES, il est essentiel de maintenir la qualité des cours, laquelle est actuellement bien supérieure à celle des pays limitrophes. Dans cet ordre d'idées, il est important d'augmenter les capacités du Centre de Formation pour Conducteurs afin de pouvoir offrir des cours de formation adaptés aux besoins plus spécifiques des entreprises de transport (tels que des produits pharmaceutiques, de fret ou encore de produits périssables, etc.).

1.5 Les transports combinés (transport intermodal)

Le transport combiné désigne l'emploi successif de deux ou plusieurs modes de transport pour l'acheminement d'un envoi de marchandises ; le plus souvent, cette expression, sans autre précision,

---

[16] Directive 2003/59/CE du parlement européen et du Conseil du 15 juillet 2003 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs transposé par la loi du 6 août 2009

[17] La qualification initiale comprend 280 heures, dont au moins 20 heures de conduite individuelle; alors que la qualification initiale accélérée comprend 140 heures, dont au moins 10 heures de conduite individuelle.

[18] Règlement (CE) n°68/2001 de la Commission du 12 janvier 2001 concernant l'application des articles 87 et 88 du traité CE aux aides à la formation, modifié par les règlements CE n°363/2004, Cen°1040/2006 et CE n°1976/2006

[19] Art 1er : « … Le financement de la qualification initiale est pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie contractuelle avec le centre agréé. »
Art 2 : « … Le financement de la qualification initiale accélérée est pris en charge entièrement par l'Etat suivant les modalités arrêtées par le biais d'une convention avec le centre de formation agréé. »
Art 5(1) : « … Le financement de la formation continue est pris en charge pour un tiers par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie contractuelle avec le centre agréé. »

fait référence au transport combiné « rail-route », d'où le nom de « ferroutage ». D'autres combinaisons sont aussi utilisées, impliquant la voie fluviale et le transport maritime; on parle alors plus généralement de transport intermodal [20].

La directive relative aux transports combinés actuellement en vigueur (92/106/CEE)[21] incite directement à passer du transport de marchandises par route à des modes à moindres émissions tels que les voies navigables intérieures, la navigation maritime ou le rail.

En outre, la directive autorise des charges plus importantes pour les véhicules utilisés dans les segments routiers de transports intermodaux afin de compenser la tare de l'unité de chargement ainsi que l'utilisation de conteneurs.

Les mesures de soutien économique aux transports combinés peuvent comprendre certaines incitations fiscales liées à diverses taxes applicables aux véhicules routiers lorsqu'ils participent à un transport combiné. Ces mesures sont conçues pour corriger le déséquilibre entre le transport combiné et le transport uniquement routier, dû à l'existence d'externalités négatives qui ne sont pas pleinement répercutées sur le prix du transport de marchandises par la route.

La modification envisagée[22] par la directive entend notamment revoir la définition du transport combiné en élargissant son champ d'application aux services nationaux et en précisant davantage la longueur maximale du tronçon routier, et renforcer l'efficacité des mesures incitatives, notamment par une extension des mesures de soutien économique. Il s'agit d'aller au-delà des réductions de taxe pour englober les investissements dans les terminaux multimodaux et, le cas échéant, d'autres incitations financières.

1.6 La sécurité routière

Sur le plan de la sécurité routière, l'Union européenne s'est réengagée à accroître la sécurité routière et s'est fixée l'objectif de réduire le nombre de morts sur les routes de 50% d'ici 2020[23], par rapport aux chiffres de 2010. Toutefois, depuis 2014, quasiment aucun progrès n'a été constaté au niveau de l'UE. Rien qu'en 2018, selon les indications des « Traffic Safety Basic Facts 2018 – HGVs and Buses » (Données de base sur la sécurité routière en 2018 – Poids lourds et autobus)[24] de l'Observatoire européen de la sécurité routière, environ 4.000 personnes ont perdu la vie dans des collisions impliquant des poids lourds.

La Commission européenne propose, en vertu de son projet de règlement (COM(2018) 286), de durcir les prescriptions législatives concernant la sécurité des camions, poids lourds et autobus, notamment en imposant, pour les véhicules qui seront mis sur le marché, un système d'avertissement de déviation de trajectoire et de freinage d'urgence. De même, ces véhicules devront être équipés de systèmes avancés capables de détecter des usagers de la route (piétons, cyclistes) se trouvant à proximité immédiate de l'avant ou du côté droit du véhicule et d'avertir de leur présence.

En ce qui concerne le contrôle technique sur le lieu de circulation des poids lourds, celui-ci se focalise tout particulièrement sur des aspects relatifs à la sécurité routière (freins, pneus, éclairage) et à la protection de l'environnement (émissions, nuisances sonores). Au Luxembourg, ces contrôles

---

20 Source : www.techno-science.net
21 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0106&from=EN
22 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0648&from=FR
23 COM(2010) 389 final « Vers un espace européen de la sécurité routière: orientations politiques pour la sécurité routière de 2011 à 2020 »
24 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/statistics/dacota/bfs2018_hgvs.pdf

techniques routiers sont effectués par les inspecteurs de la SNCT en collaboration avec l'Administration des douanes et accises (ADA). Le constat de la SNCT constitue la base pour l'ADA pour verbaliser les chauffeurs des véhicules déficients, soit par le biais d'avertissements taxés, soit en immobilisant les véhicules qui présentent des défectuosités trop importantes pour pouvoir continuer leur trajet sans réparation préalable.

En 2015 et 2016 (comptabilisé sur 2 ans), 398 poids lourds ont été contrôlés, dont 12 ont été interdits à la circulation. Depuis le début de l'année 2017, le nombre de contrôles a augmenté : du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2018, 7.039 poids lourds ont été contrôlés, dont 194 ont dû être immobilisés en raison de problèmes techniques graves. **Le CES salue les mesures mises en œuvre (restructuration de l'ADA, mise à disposition d'une station de contrôle mobile à la SNCT) permettant ainsi de multiplier les contrôles des poids lourds en vue d'assurer davantage de sécurité routière. Comme recommandé ci-avant** (1.3 le pilier social du transport routier)**, le nombre de contrôles et de stations de contrôle mobiles devrait être accru.**

1.7 Les différents systèmes d'imposition et de sécurité sociale des conducteurs de poids lourds

Au Luxembourg, le système d'imposition des conducteurs professionnels de poids lourds comprend toute une panoplie de réglementations et de législations européennes et nationales contribuant à rendre le système en place complexe dans un contexte déjà très difficile pour les transporteurs nationaux.

En effet, lorsqu'un conducteur professionnel exerce son activité sur le territoire luxembourgeois, le droit d'imposition du salaire se rapportant à cette activité revient au Luxembourg étant donné que l'employeur est une entreprise de transport luxembourgeoise. En revanche, lorsqu'un conducteur exerce son activité sur le territoire de l'Etat dont il est un résident ou sur le territoire d'un Etat tiers, le salaire est imposé dans l'Etat de résidence du salarié si son activité cumulée dans son Etat de résidence et dans des Etats tiers dépasse 183 jours. Il y a lieu de citer la convention fiscale conclue entre la France et le Luxembourg pour le secteur du transport routier, laquelle comprend une imposition défavorable et compliquée de sorte que les entreprises de transport ont de plus en plus de difficultés à recruter des conducteurs résidant en France.

Or, les conventions fiscales bilatérales sont négociées entre pays tout justement pour assouplir le système d'imposition et en vue de faciliter le transport transfrontalier, comme la convention fiscale belgo-française. Celle-ci écarte toute imposition combinée et simplifie le système : un résident belge qui travaille pour une entreprise de transport française est imposé en France en tant qu'Etat d'établissement pour le transport effectué sur le territoire des deux Etats. Il en va de même dans la situation inverse.

Le CES est d'avis que compte tenu de l'exiguïté du territoire luxembourgeois et de la complexité du système actuel, des conventions fiscales, similaires à celle conclue entre la France et la Belgique, devraient être mises en œuvre entre le Luxembourg et ses pays voisins, afin de faciliter l'imposition des salariés transfrontaliers et les échanges au niveau de la Grande Région.

En ce qui concerne le système de protection sociale pour les conducteurs de poids lourds, il est également assez complexe, du fait que les conducteurs travaillant pour une entreprise de transport luxembourgeoise sont couverts par les dispositions législatives « détachement » issues de la réglementation communautaire, des conventions bi- ou multilatérales ou de la législation nationale. En principe, la législation applicable est celle du lieu de travail, c.-à-d. le travailleur est soumis à la

législation du pays sur le territoire duquel il exerce son activité professionnelle, même s'il réside sur le territoire d'un autre pays ou si son employeur a son siège sur le territoire d'un autre pays. Or, pour les conducteurs de poids lourds circulant et résidant généralement hors du territoire luxembourgeois, le Centre commun de la sécurité sociale explique que :

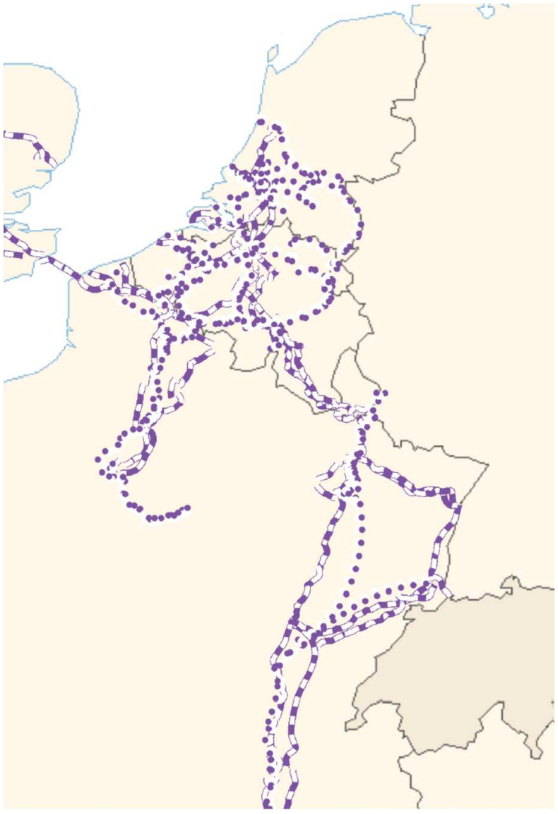
« *Pour un travailleur exerçant une activité salariée sur le territoire de deux ou plusieurs Etats membres, le bénéfice de la sécurité sociale luxembourgeoise est maintenu lorsque :*

- *…*
- *le salarié ne réside pas au Luxembourg et n'exerce pas une partie substantielle de son activité pour le compte de son employeur établi au Luxembourg dans son pays de résidence, c.-à-d. qu'il n'exerce pas plus de 25% de son temps de travail et/ou qu'il ne gagne pas plus de 25% de sa rémunération dans son pays de résidence.* »

Le CES est d'avis que les dispositions relatives au détachement et les exigences administratives devraient être adaptées à la nature extrêmement mobile du travail des conducteurs du transport routier international et elles devraient être simplifiées et harmonisées par le biais d'une plateforme européenne. La situation actuelle fait peser des charges réglementaires disproportionnées sur les opérateurs et dresse des obstacles injustifiés à la fourniture de services transfrontaliers.

2 Le transport ferroviaire de marchandises

Graphique 2 : Le corridor transeuropéen ferroviaire et fluvial « Mer du Nord – Méditerranée »



En matière de transport ferroviaire de fret, le Luxembourg est essentiellement un pays de transit sur l'axe Mer du Nord-Méditerranée, à l'exception des trains arrivant au ou au départ du terminal de Bettembourg ou du port fluvial de Mertert.

Source : Commission européenne
Légende : - Traits violet et blanc : ferroviaire
- Pointillé : fluvial

Tableau 3 : Evolution du nombre de trains fret circulant sur le territoire national de 2010 à 2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	**41.360**	**39.404**	**30.397**	**28.094**	**27.928**	**27.133**	**24.310**	**27.609**	**26.571**
Trafic intérieur	21.856	20.414	15.831	14.200	14.230	13.198	11.322	11.338	11.211
Trafic international	*17.209*	*16.271*	*13.375*	*12.438*	*11.554*	*11.428*	*10.729*	*11.913*	*12.466*
Exportation	8.404	8.003	6.773	6.255	5.647	5.672	5.407	5.807	5.946
Importation	8.805	8.268	6.602	6.183	5.907	5.756	5.322	6.106	6.520
Transit	2.295	2.719	1.191	1.456	2.144	2.507	2.259	4.358	2.894

Source: CFL
N.B : Les sociétés ferroviaires de fret prises en compte dans ce tableau sont CFL cargo, SNCF Fret, SIBELIT et Lineas.
La rubrique « Trafic intérieur » concerne les trains ayant chargé et déchargé au Luxembourg.
La rubrique « Trafic international » concerne les trains ayant chargé au Luxembourg et déchargé hors du Luxembourg, ou inversement.
Import = gare de destination au Luxembourg (p.ex. l'arrivée de pétrole à Bertrange, l'arrivée de mitrailles à Belval)
Export = gare d'expédition au Luxembourg (p.ex. expédition de containers de Bettembourg ou de produits sidérurgiques)

Le tableau ci-avant montre que de 2010 à 2018, le nombre de trains fret circulant sur le territoire luxembourgeois a baissé de 36%, surtout au niveau du trafic intérieur (-48%). Il convient de signaler que la rubrique « transit » est assez récente et ne concerne qu'un seul flux de trains ayant été chargés et déchargés hors du Luxembourg (trafic Rotterdam – France). **Au vu de ce tableau, le CES constate que cette évolution est contraire aux objectifs fixés par la Commission européenne consistant à transférer du fret de la route vers le chemin de fer. Il est important d'inverser cette tendance si le Luxembourg veut atteindre, d'ici 2030, l'objectif communautaire de 30% de fret transporté par voie ferroviaire pour des trajets dépassant les 300 km. Pour cela, il est important que les infrastructures ferroviaires d'*Eurohub Sud*, exploitées par *CFL terminals* (voir ci-après le point 2.2 : Le transport de marchandises combiné au niveau national), soient équipées de manière à proposer diverses solutions aux transporteurs routiers nationaux, à savoir soit le chargement de poids lourds entiers (tracteur et semi-remorque) y compris le chauffeur sur les trains, soit le chargement de la remorque ou de containers uniquement. Actuellement, le site Bettembourg-Dudelange n'est pas équipé pour charger sur des trains les ensembles tracteur/semi-remorque avec leur conducteur, ce qui, selon le CES, constitue une opportunité d'un marché complémentaire dont le défaut retient des transporteurs nationaux et étrangers à recourir aux services de la plateforme multimodale.**

Le tableau ci-dessus, extrait de la base de données du STATEC, reprend les transports de marchandises facturées par CFL cargo S.A. réalisés au Grand-Duché de Luxembourg (c'est-à-dire, il comprend uniquement les circulations de trains exploités par CFL cargo).

Tableau 4 : Evolution du transport ferroviaire de marchandises effectué par CFL cargo (en 1.000 tonnes taxées) de 2010 à 2017

Année	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Total	**7.125**	**6.474**	**5.442**	**5.098**	**4.573**	**5.207**	**4.496**	**4.406**
Trafic intérieur	1.652	1.445	1.031	1.050	956	1.579	991	688
Trafic international	*5.473*	*5.029*	*4.411*	*3.902*	*3.414*	*3.390*	*3.224*	*3.366*
Exportations	1.863	1.831	1.702	1.552	1.429	1.322	1.306	1.273
Importations	3.610	3.198	2.709	2.350	1.985	2.068	1.918	2.093
Transit*	-	-	-	146	203	238	281	352

Source: STATEC
*Le transit comprend les trains fret exploités par le Groupe CFL cargo

L'évolution du transport ferroviaire par CFL cargo est largement dépendante de l'évolution de la production industrielle domestique et des flux d'import, d'export ou de transport à l'intérieur du pays qui y sont liés. Ainsi, la baisse de la production d'acier au Luxembourg a entrainé une forte baisse du transport ferroviaire de marchandises au cours des dix dernières années, notamment en raison des restructurations parmi les sites de production du groupe ArcelorMittal, avec, par exemple, les baisses suivantes en matière de tonnes transportées entre 2010 et 2017 : plus de 780 kt/an pour les flux de ferraille (principalement de ou vers l'Allemagne et la France), 370 kt/an pour les flux de billettes du site de Rodange, presque 190 kt/an pour la fermeture en 2012 de la Société du Train à Fil de Schifflange (STFS).

Par ailleurs, sur la même période, d'autres industries « embranchées » au rail ont également connu des diminutions d'activité ayant des conséquences sur le transport par rail (par exemple, perte de 250 kt/an pour les transports de ciment), ce qui résulte aussi du contexte économique mondial et particulièrement des impacts de la crise économique dès 2009.

Le développement d'autres activités a permis de compenser partiellement cette baisse structurelle, grâce notamment au développement du transport multimodal et des trafics dans la Grande Région, en particulier vers Ehrang (DE) et vers Hagondange (FR).

2.1 Le transport ferroviaire de marchandises au niveau de l'Union européenne

Le transport de fret par rail répond à une politique de transport durable. Il constitue le mode de transport le moins polluant, réduisant, dans la mesure du possible, les effets négatifs actuels des transports, tels que les encombrements, la pollution atmosphérique, les nuisances sonores, les accidents et le changement climatique.

Afin de réduire les incidences négatives du transport de fret par la route, l'Union européenne et les Etats membres ont mis en œuvre des mesures destinées à encourager le développement du transport ferroviaire, notamment le transport combiné (intermodal) route/rail.

Or, force est de constater que l'objectif de l'Union européenne[25] de reporter sur d'autres modes, tels que les chemins de fer ou la voie navigable, 30% des opérations de transport routier de marchandises sur une distance de plus de 300 km d'ici 2030, et plus de 50% d'ici 2050, ne sera, selon les projections actuelles, pas atteint.

Pour pouvoir être compétitifs face aux autres modes de transport, les services ferroviaires de fret, ouverts à la concurrence depuis le 1er janvier 2007, devraient pouvoir bénéficier d'une infrastructure ferroviaire de bonne qualité qui leur permet de fournir des services de transport de marchandises dans de bonnes conditions en termes de réactivité commerciale, de durée des trajets et de fiabilité.

Dans ce contexte, l'Union européenne a mis en place neuf corridors ferroviaires[26] constituant un réseau ferroviaire européen pour un fret compétitif sur lequel les trains de marchandises peuvent, en théorie, circuler dans de bonnes conditions et facilement passer d'un réseau national à un autre. Or, en pratique, on en reste très loin.

Le manque d'interopérabilité ferroviaire endéans l'Union européenne et pour les liaisons Europe-Asie, est dû aux anciennes stratégies politiques et militaires nationales. D'un point de vue technique, il existe en Europe:

- quatre normes d'écartement des rails (standard, ibérique, russe et certains pays de l'Est, irlandais);
- plusieurs normes d'électrification;
- différents modes de signalisation et d'emplacement;
- différents gabarits des wagons;
- différents systèmes de sécurité.

S'y ajoute que les réseaux ferroviaires sont, sur les grands axes, souvent saturés et que le transport de voyageurs bénéficie d'une priorité absolue, à l'exception de la nuit, lorsque des trains de voyageurs ne circulent plus. Le Luxembourg n'y fait pas exception.

Le problème des différentes normes d'électrification peut être résolu moyennant des investissements (substantiels) dans des locomotives capables de capter différents courants et systèmes de

---

[25] COM (2011) 144 final « Livre blanc : Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transport compétitif et économe en ressources »

[26] La nouvelle politique de l'UE en matière d'infrastructures des transports : http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-897_fr.htm?locale=FR

reconnaissance des différents types de signalisation. Or, les constructeurs de locomotives qui répondent à ces exigences multiples sont rares, au point que la SNCFL n'arrive même pas à mettre deux constructeurs en concurrence afin de trouver l'offre économiquement la plus raisonnable.

Les vingt-trois systèmes de sécurité, mutuellement incompatibles, qui ont été installés en Europe au fil du temps, en général sur une base nationale, sont remplacés peu à peu par un système européen harmonisé dénommé ERTMS (« European Rail Trafic Management System »), un système radio utilisé pour échanger des informations (voix et données) entre le sol et le train, et un autre système européen harmonisé du nom de ETCS, (« European Train Control System »)[27], qui compare la vitesse du train à la vitesse maximale autorisée, et qui, le cas échéant, freine le train automatiquement.

Le problème essentiel irrésolu du transport international de fret ferroviaire est celui de la différence des normes d'écartement des rails. Ainsi, un transbordement du fret est indispensable à chaque frontière entre deux pays appliquant des normes d'écartement des rails différentes, avec les pertes de temps et les coûts engendrés. Une harmonisation de l'écartement des rails, tout comme l'émergence d'un réseau ferroviaire à priorité fret ou de transport combiné par train de passagers et de fret restent ambitieuses.

La libéralisation du rail n'a pas simplifié l'activité ferroviaire. Elle se caractérise, au contraire, par une réglementation européenne abondante, engendrant de nombreuses contraintes, par ailleurs beaucoup plus importantes qu'au niveau du transport routier. Il s'ensuit que le transport de fret par rail ne réussit pas, depuis des dizaines d'années, à augmenter sa part de marché. Il ne peut être compétitif que s'il se base sur une offre de service logistique répondant à des besoins spécifiques dans un ou plusieurs segments du marché et se limite à un nombre déterminé de tronçons desservis.

Néanmoins, le fret ferroviaire affiche une nouvelle dynamique dans certains Etats membres, soutenue notamment par l'accroissement des échanges commerciaux, la congestion routière, ou les préoccupations grandissantes en matière de préservation de l'environnement. Le transport intermodal route/rail sur les parcours de longue distance, pour lesquels le rail présente de réels atouts, présente de nouvelles opportunités.

Le champ des mesures d'aides économiques portant sur le transport combiné route/rail défini dans la directive 92/106/CEE relative à l'établissement de règles communes pour certains transports combinés de marchandises entre Etats membres se limite actuellement à des mesures fiscales (remboursement ou réduction des taxes). Une proposition de directive[28] modifiant la directive précitée invite les Etats membres à prendre les mesures nécessaires pour soutenir les investissements dans la construction ou l'extension des terminaux de transbordement, pour l'accroissement de l'efficacité opérationnelle des terminaux existants ou encore pour améliorer la compétitivité du transport combiné par rapport à d'autres solutions équivalentes de transport utilisant la route.

Le Luxembourg a d'ores-et-déjà prévu, par le biais de la loi du 26 mai 2016 relative à la promotion du transport combiné, des aides pour le transport combiné ferroviaire intérieur et international calculées par train et modulable.

---

[27] L'équipement du réseau ferré est achevé depuis 2014, et, depuis fin 2017, le matériel roulant des CFL pour le transport de passagers est entièrement équipé d'ETCS. 11 locomotives équipées d'ETCS ont par ailleurs été livrées en décembre 2017 pour l'activité fret, et sont mises en service en 2018.

[28] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0648&from=FR

La proposition de modification de la directive précitée prévoit également l'obligation pour les Etats membres de coordonner les investissements en matière de transport combiné avec les Etats membres voisins, tout en proposant :

a) une distance maximale du transport routier de 150 kilomètres à vol d'oiseau à partir de tout lieu de l'Union européenne jusqu'au terminal de transbordement le plus proche, ou

b) 20% de la distance à vol d'oiseau entre le point de chargement pour le segment initial et le point de déchargement pour le segment final, lorsque cela représente une distance supérieure à celle visée au point a).

En ce qui concerne la distance maximale entre les terminaux de transbordement, il est à noter que dans un rayon de 20 km à vol d'oiseau, le terminal de transbordement de Bettembourg se situe près du terminal « Europort Thionville-Illange » et du « Terminal Container d'Athus ». Les sites d'Athus et de Bettembourg coopèrent depuis plusieurs décennies et se sont concentrés sur deux activités différentes et complémentaires. Le terminal d'Athus est spécialisé dans le traitement de flux de containers maritimes au départ et à destination d'Anvers (*carrier haulage*), et est un dépôt de conteneurs officiel des compagnies maritimes. Il ne dispose que d'un seul axe ferroviaire de/vers les quais maritimes du Port d'Anvers.

Le terminal de Bettembourg-Dudelange a axé son développement sur les flux de containers continentaux, et ne traite que très peu de flux maritimes (uniquement en relation avec les entreprises industrielles luxembourgeoises). Il dispose d'un ensemble de connexions ferroviaires qui le connectent aux principaux centres économiques européens.

En ce qui concerne le projet « Europort Thionville-Illange », ce dernier n'est pas encore concrétisé : il s'agit d'un projet d'aménagement du territoire autour de la commune de Thionville qui a pour objectif de développer l'activité et l'emploi en attirant des acteurs industriels et logistiques. **Le CES recommande vivement d'assurer que ce projet s'inscrive dans une complémentarité territoriale.**

Aux yeux de la Commission européenne, les investissements dans ces terminaux devraient faire l'objet d'une coordination entre pays et/ou régions voisins. Il est hautement regrettable qu'au niveau de la Grande Région une telle concertation n'ait pas lieu. **Le CES incite les acteurs à mettre en place un esprit « Grande Région » en menant une réflexion sur les atouts de la Grande Région ainsi que sur les perspectives de développement de l'activité industrielle/de services, et par conséquent de l'activité logistique**.

Dans le cadre du projet chinois des « nouvelles routes de la soie », la première connexion ferroviaire de fret directe entre le Luxembourg et la ville chinoise de Chengdu (transitant à travers l'Allemagne, la Pologne, la Biélorussie, la Russie et le Kazakhstan, pour un trajet de 15 jours) a été inaugurée début avril 2019. Dans ce contexte, des réflexions sont menées au niveau de la Grande Région pour accroître les volumes sur le terminal de Bettembourg avec une connexion ferroviaire directe à partir de la frontière biélorusse, évitant ainsi un trop grand nombre de ruptures de charges, et afin de desservir à la fois la Grande Région, mais également le Sud et l'Est de l'Europe en utilisant les connexions ferroviaires existantes au départ de Bettembourg.

2.2 Le transport de marchandises combiné au niveau national

L'offre luxembourgeoise internationale de service transport combiné route/rail et de logistique repose sur une infrastructure concentrée au sud du Luxembourg, à l'Eurohub Sud entre Bettembourg et

Dudelange, exploitée par *CFL terminals*[29] (filiale de la société CFL multimodal), sur base d'un contrat de concession signé avec l'Etat. Le terminal multimodal de Bettembourg se compose d'un terminal combiné offrant des services de stationnement et de manutention pour conteneurs, caisses mobiles, et semi-remorques devant être chargés ou déchargés sur un train et d'une plateforme autoroute ferroviaire[30] permettant de charger des semi-remorques (sans tracteurs) sur les trains intermodaux. **Le CES renvoie à sa proposition ci-avant (page 24) qui consiste à proposer diverses solutions aux transporteurs routiers nationaux pour le chargement des trains.**

Lors de la libéralisation du marché ferroviaire, en 2007, le Groupe CFL a créé, pour ce qui concerne le fret ferroviaire, la société CFL cargo. Les activités multimodales sont regroupées au sein de CFL multimodal. « *CFL cargo et CFL multimodal ont pour missions de proposer des solutions logistiques innovantes et à forte valeur ajoutée, de connecter le Luxembourg aux principaux ports et centres économiques européens et ainsi renforcer l'économie et les activités au niveau national et régional.* »

CFL cargo fournit des services de desserte régionale et des services internationaux de fret ferroviaire, en collaboration avec ses filiales situées au Danemark, en Allemagne, en France et en Suède. CFL cargo fournit également ses services à sa société sœur CFL multimodal, et notamment à ses filiales CFL terminals et CFL intermodal. CFL cargo offre aussi des services de transport de wagon isolé ou de transport hors gabarit.

La société CFL multimodal propose, en tant que hub logistique central (avec arrivée et départ de Bettembourg-Dudelange), des services de transport combiné rail-route longue distance vers les ports de la mer du Nord, la mer Baltique et l'Europe méridionale et offre une gamme de services diversifiée: solutions de transport routier, maritime et aérien, entreposage, dédouanement, ainsi que toutes les autres prestations de la chaîne logistique.

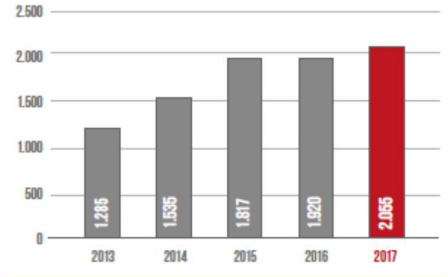
Graphique 3 : Le réseau de trains combiné à partir du terminal de Bettembourg-Dudelange

Source : CFL cargo

[29] Le nouveau terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange situé sur le parc logistique du site Eurohub Sud a été mis en service en mai 2017.

[30] La plateforme d'autoroute ferroviaire traite actuellement deux connections : la connexion entre Bettembourg et Le Boulou à la frontière franco-espagnole, sur un trajet de 1.100 kilomètres ainsi que la connexion entre Bettembourg et Sète.

Graphique 4 : Evolution des marchandises transportées (en mio tkm) par CFL cargo consolidé[31] de 2013 à 2017



Source : CFL - Rapport d'activité 2017

En 2017, la hausse du trafic ferroviaire, principalement due au développement du trafic international (CFL cargo consolidé: 1.906 millions tkm, contre 149,4 millions tkm au niveau national), en majorité transfrontalier, en Allemagne et en France, ainsi qu'en Suède, a permis à CFL cargo d'augmenter les prestations en de marchandises transportées (voir graphique ci-dessus), de même que leur chiffre d'affaires. En 2017, la filiale a enregistré une croissance du chiffre d'affaires de 4,3% par rapport à 2016 et a réalisé un résultat net de 3,3 millions d'euros.

La mise en service du nouveau terminal ainsi que du nouvel entrepôt, essentiels pour le futur développement des activités de CFL multimodal, ont fortement mobilisé les ressources et engendré des investissements conséquents, de sorte que les résultats de l'année ont été particulièrement affectés, enregistrant une perte consolidée de 13,9 millions d'euros EUR en 2017 (-4 millions d'euros en 2016). Toutefois, le groupe CFL a connu une progression de son chiffre d'affaires de 9,5 millions d'euros par rapport à 2016.

Par ailleurs, CFL multimodal a bénéficié d'aides allouées sur base de la loi du 26 mai 2016 s'élevant à près de 253.000 euros pour l'année 2017 et à près de 404.000 euros pour l'année 2018 (les aides ont été allouées rétroactivement pour la liaison entre Bettembourg et Trieste, commercialisée jusqu'à fin 2015).

La société CFL intermodal, qui, jusqu'en 2017, était une filiale de CFL multimodal, organisait des transports intermodaux (conteneurs ou semi-remorques), en sollicitant CFL cargo S.A. ou d'autres entreprises ferroviaires pour faire la traction. Celle-ci a bénéficié d'aides au transport combiné de l'Etat luxembourgeois sur base de la loi de mai 2016 précitée.

Tableau 5 : Aides au transport combinés alloués à CFL intermodal (euros)

	Année de référence	Aides reçues le 31/03/2017	Aides reçues le 22/03/2018
CFL intermodal	2015 2016 2017	1.407.543 2.410.381	733.499 441.599 3.515.853
CFL multimodal	2015	252.989	403.923
TOTAL		**4.070.913**	**5.094.874**
TOTAL 2015-2017		**9.165.787**	

Source: CFL

[31] Les données consolidées du Groupe CFL cargo comprennent aussi les services fournis à sa société sœur CFL multimodal.

En ce qui concerne l'emploi, près de 1.000 personnes travaillent dans le secteur fret au sein de la société CFL sur le territoire luxembourgeois fin 2017, soit 527 personnes pour CFL cargo et 460 pour CFL multimodal.

Enfin, le Centre routier sécurisé du terminal de Bettembourg offre des emplacements de parking sécurisés pour les tracteurs avec semi-remorques, une aire de repos avec installations sanitaires pour les chauffeurs, réservé exclusivement aux utilisateurs du terminal intermodal ou du parc logistique Eurohub Sud. Il est prévu de mettre en place des installations supplémentaires telles qu'une station carburant multicartes, une station de lavage, un service de restauration, un magasin et un atelier pour petites réparations aux semi-remorques qui viendront compléter le Centre routier.

Le CES approuve le fait qu'une demande de changement du PAG de Bettembourg ait été introduite afin de permettre la construction d'installations d'hébergement pour conducteurs routiers.

3 Le transport aérien de marchandises

Le transport de fret aérien donne accès au marché mondial et relie les transporteurs des différents coins du monde plus rapidement et plus facilement. La vitesse est le point de différenciation fondamental entre les services de fret aérien et les autres types de services de fret, ce qui fait que les prix de fret aérien sont plus élevés que ceux associés au fret routier, ferroviaire, fluvial ou encore maritime.

Ainsi, de nombreux expéditeurs se tournent vers le transport international de fret aérien uniquement pour les envois les plus urgents ou pour les envois de grande valeur. De plus, les services de fret aérien sont essentiels pour fournir une aide humanitaire dans les zones touchées par des catastrophes humaines ou naturelles. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un mode de transport caractérisé par de considérables émissions de CO_2 et d'autres polluants atmosphériques, ainsi que de nuisances sonores importantes.

Suivant le mode d'acheminement, on distingue trois types de fret aérien :

- le fret « tout cargo », transporté par « avion cargo », c'est-à-dire équipé exclusivement pour transporter des marchandises et offrant d'importantes capacités de transport;
- le fret « mixte », transporté par « avion mixte », transportant à la fois des passagers et du fret;
- le fret « voie de surface », transporté par tout autre moyen (p.ex.: fret camionné) transporté sous lettre de transport aérien sur une partie du trajet pour permettre de regrouper sur un aéroport important des marchandises en provenance de divers petits aéroports sur lesquels il ne serait pas rentable de faire venir un avion spécialement pour le fret.

3.1 La situation à l'aéroport de Luxembourg

Se situant au cœur de l'Europe, l'aéroport de Luxembourg bénéficie d'un emplacement géographique stratégique par rapport aux autres centres logistiques les plus proches. Aussi, grâce à son accès direct au réseau autoroutier paneuropéen, 70% des centres logistiques et des ports européens peuvent être rejoints en moins de 12 heures de camionnage.

La Société de l'Aéroport de Luxembourg SA, dénommée « lux-Airport », est l'opérateur de l'aéroport, alors que la compagnie aérienne LuxairCARGO est le principal agent de traitement du fret aérien et gère le centre de stockage (Cargocenter).

LuxairCARGO accueille toutes les catégories d'avions et traite différents types de marchandises, comme les produits de haute technologie et les produits pharmaceutiques, les denrées périssables (aliments et fleurs), animaux vivants ou les biens de consommation. Le hangar de LuxairCARGO dispose d'une capacité d'évacuer 1.200.000 tonnes par an, avec de nouvelles possibilités d'expansion. En outre, le Cargocenter est très proche de la piste de décollage et permet par sa conception des temps de transfert de marchandises d'un avion vers des camions et vice-versa extrêmement courts.

Cet ensemble de facteurs attractifs procurent à l'aéroport de Luxembourg un avantage compétitif face à ses concurrents. Il occupe la 6e position parmi les plus grands aéroports européens de fret. Il est uniquement devancé par les aéroports de Francfort, Paris, Amsterdam, Heathrow et Leipzig/Halle, la plate-forme européenne de DHL (la plupart de ces aéroports n'ont pas d'interdiction de vol de nuit, mais sont toutefois limités à un nombre maximum de vols).

Tableau 6 : Evolution annuelle du fret aérien en volume (en tonnes)

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total Fret	810.118	672.114	735.212	676.708	638.068	693.153	752.062	759.096	822.283	939.796

Source: LuxairCARGO

Le tableau ci-dessus montre une réduction substantielle du volume de fret aérien entre 2009 et 2013, due aux répercussions de la crise financière de 2008. Ce n'est qu'à partir de 2014 que le fret aérien a de nouveau entamé sa progression, enregistrant en 2017 un taux de croissance de 14% par rapport à 2016, ou encore de 35,6% par rapport à 2013.

Les principaux facteurs qui ont contribué à cette croissance sont une hausse de la demande mondiale pour le fret aérien[32] et le développement important de la compagnie Qatar Airways qui a augmenté, en 2017, son trafic aérien de 15 à 27 vols par semaine au départ de et vers l'aéroport de Luxembourg.

Parmi les principaux clients[33] de LuxairCARGO, Cargolux reste de loin le plus important avec 675.000 tonnes de fret en 2016 et plus d'un million de tonnes (fret aérien et de surface) de fret en 2017, soit 82% de parts de marché de l'aéroport national, suivi par Qatar Airways, avec 44.170 tonnes de fret en 2016, soit 5,4% de parts de marché. Atlas Air arrive en 3e position avec près de 39.000 tonnes, suivi par les compagnies China Airlines et Silk Way West Airlines, transportant chacune environ 19.100 tonnes de fret.

Tableau 7 : Marchandises transportées par Cargolux en 2016 et 2017 (en tonnes)

Catégorie de produit	2016	2017	croissance annuelle
« general cargo »	778.606	858.908	10,3%
Produits périssables	107.478	125.478	16,7%
Marchandise hors gabarit[34]	74.330	78.993	6,3%
Animaux vivants	3 717	3.859	3,8%
Total	**964.131**	**1.067.238**	**10,7%**

Source: Cargolux

[32] Selon IATA, la demande mondiale de fret aérien a augmenté, en 2017, de 9% à l'échelle mondiale (chiffres exprimés en tonne-kilomètre, ou tkm), et de 11,8% en Europe, par rapport à 2016.

[33] Les clients de LuxairCargo sont : Cargolux, Quatar Airways, China Airlines, Lufthansa Cargo, Cargolux Airlines International, Air France/KLM Cargo, DHL, Atlas Air, Yangtze River Express, Silkway Airlines, Uni-Top Airlines.

[34] Il s'agit, par exemple, d'hélicoptères complets, de moteurs d'avion de grande envergure ou très longues conduites de forage pétrolier, chargés par la grande porte de nez sur ses appareils Boeing 747.

Au-delà, LuxairCARGO dispose d'un « Pharma Health Center », au sein duquel la chaîne de froid est respectée d'une manière scrupuleuse. Ce site, d'un coût de construction de quelques 5 millions d'euros, présente l'avantage, par rapport à des sites pharmacologiques d'autres aéroports, de la distance réduite entre ledit site et le tarmac pour le chargement et le déchargement des avions. Les produits pharmaceutiques de grande valeur avec contrôle de température continuent d'occuper une place importante au sein de l'aéroport de Luxembourg ; le volume de ces produits est passé à 30.000 tonnes en 2016 pour atteindre 31.000 de tonnes en 2017.

Tableau 8 : Evolution annuelle du bilan financier de LuxairGroup et de LuxairCARGO de 2013 à 2017 (mio EUR)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Résultat net de LuxairGroup	1,9	9,7	9,7	4,4	9,5	5,1
dont LuxairCARGO*	1,7	1,7	2,7	2,6	5,1	3,9

Source: LuxairGroup
* EBIT: Bénéfice avant intérêts et impôts (*Earnings before interest and taxes*)

Des investissements supplémentaires dans les infrastructures cargo sont nécessaires pour faire face à cette croissance du fret aérien. Le plus important d'entre eux concerne l'agrandissement de l'aire cargo, dont la capacité est passée, en 2018, de 8 à 12 emplacements pour Boeing 747-8, représentant un investissement avoisinant les 40 millions d'euros.

Par ailleurs, LuxairCARGO a réalisé un investissement dans un nouveau terminal de chargement de poids lourds à voie rapide pour les unités de chargement (ULD) et procède actuellement à l'extension de la zone concernée pour les livraisons volumineuses et hors-normes, avec la construction d'un nouveau bâtiment de 3.000 m².

Tableau 9 : Evolution de la valeur ajoutée brute du transport aérien du fret de 2014 à 2017 (mio EUR)

	2014	2015	2016	2017
VAB en valeur absolue	350	440	388	410
en % par rapport à la VAB totale	0,8%	0,9%	0,8%	0,8%

Source : STATEC

L'activité du fret aérien en soi est une activité à faible valeur ajoutée du fait qu'il ne s'agit essentiellement que d'activités de chargement et de déchargement, c'est-à-dire de processus sans transformation.

L'aéroport de Luxembourg emploie quelques 5.000 personnes, dont 2.600 travaillent pour LuxairGroup, et 1.300 de ceux-ci pour LuxairCARGO. Celui-ci recourt régulièrement à un pool de 250 intérimaires dû au fait que l'activité du fret aérien est assez volatile et qu'elle se caractérise par une forte saisonnalité. Cargolux emploie, seul sur le territoire luxembourgeois, près de 1.600 personnes (1.539 à durée indéterminée, 28 à durée déterminée et 16 apprentis).

Le CES soutient les efforts en investissement réalisés ces dernières années sur l'aéroport de Luxembourg visant à promouvoir la diversification économique. Il est d'avis qu'il est important de continuer à favoriser des investissements à court terme et la création d'entrepôts à valeur ajoutée aux alentours de l'aéroport pour développer l'implantation et l'emploi d'entreprises clés pour ce secteur.

Au-delà, du point de vue réglementaire le transport aérien est régi par des conventions internationales, les protocoles de modification desdites conventions, et les accords inter-transporteurs IATA[35].

3.1.1 La problématique des vols de nuit

Le règlement grand-ducal modifié du 24 mai 1998 fixant les conditions d'exploitation technique et opérationnelle de l'aéroport de Luxembourg dispose que les heures normales d'ouverture de l'aéroport à la circulation aérienne sont fixées entre 6 heures et 23 heures avec une dérogation permanente au règlement grand-ducal (article 13.c) en vertu de laquelle, les compagnies aériennes transportant du fret peuvent effectuer des vols de fret programmés entre de 23 à 24 heures. Tout décollage[36] après cet horaire doit faire l'objet d'une autorisation spéciale et n'est autorisé que dans des cas dûment justifiés, p.ex. en cas de transport de produits pharmaceutiques ou d'animaux vivants. La plupart des vols qui ont lieu malgré le couvre-feu, sont d'une part, des vols retardés par rapport à leur horaire programmé bénéficiant, dans ces cas, des autorisations ponctuelles pour atterrir et d'autre part, des vols humanitaires, militaires et gouvernementaux, qui bénéficient à ce titre d'une dérogation permanente selon le règlement grand-ducal précité.

Selon l'Administration de la navigation aérienne (ANA), le nombre de vols de fret de nuit a baissé en 2018 par rapport à 2017, en passant de 1.378 à 1.252 vols. Cette diminution s'explique par des mesures résultant des entrevues entre l'ANA et les compagnies aériennes et les riverains sous la tutelle du Ministère de la Mobilité et des Travaux Publics (MMTP).

Le projet de plan d'action contre le bruit environnemental de l'Administration de l'environnement de janvier 2018[37] prévoit des actions pour les cinq années à venir, dont notamment :

- A la fin de chaque trimestre, les bénéficiaires de dérogations remettent au MMTP un relevé récapitulatif des dérogations effectivement utilisées avec indication des raisons justificatives. L'ANA, avec le support du département des Transports du MMTP, analyse de façon détaillée les motifs de dérogation en concertation avec les compagnies aériennes impliquées.
- L'ANA a développé, en partenariat avec Cargolux, une charte de bonnes pratiques en matière de lutte contre les nuisances sonores. Cette charte vise à définir un plafond maximum d'exceptions de vols de nuit en tenant compte de l'horaire et du type d'appareil (96 décollages exceptionnels de l'aéroport de Luxembourg ont été autorisés en 2018)[38]. Selon la réponse du Ministre François Bausch à la question parlementaire du 13 févier 2019, « ces efforts ont conduit à une diminution de 46 vols de nuit par Cargolux entre 2017 et 2018, concourant elle-même à la diminution globale des vols de nuit entre 2017 et 2018 ».

---

35 IATA : *International Air Transport Association*.

36 Les autorisations spéciales ne concernent que les décollages et non pas les atterrissages. La majorité des demandes pour des autorisations spéciales de vols de nuit provient de la compagnie aérienne Cargolux. Du fait que celle-ci est une société luxembourgeoise, l'aéroport de Luxembourg ne peut pas interdire à un avion de la compagnie d'atterrir la nuit. Selon Cargolux, les atterrissages de nuit sont toutefois très limités.

37 https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/bruit/plan-actions/2018-pab/20180321-pab-aeroport-final-sd.pdf

38 Les autres 1.156 vols de nuit restant (1.252-96) ont été effectués entre 23 heures et minuit (plage horaire d'ouverture prolongée pour les compagnies de fret).

- Une redevance d'atterrissage[39] pourrait être introduite par LuxAirport comprenant, entre autres, un supplément pour vols de nuit.

3.1.2 Le développement de la digitalisation au niveau du transport de fret aérien

En matière de digitalisation, le cargo aérien est en retard par rapport aux autres modes de transport. Ce retard est dû, en partie, à la complexité de la réglementation du transport aérien et à la disparité des législations nationales (Asie, Etats-Unis, ...).

Pour le fret aérien, il y a encore un très fort recours à la documentation papier, de sorte que chaque envoi de fret aérien international peut nécessiter plus de 30 documents différents. En 2015, l'organisation IATA a développée, en collaboration avec plusieurs parties prenantes du domaine, « e-Air Waybill » (e-AWB)[40], avec comme objectif le remplacement total, jusqu'en 2018, des contrats de transport sur support papier (LTA-AWB). Or, force est de constater que ce système électronique est très peu utilisé au niveau mondial. Fin 2018, le taux de pénétration des e-AWB s'établissait selon IATA à 68% de l'objectif. En ce qui concerne les compagnies aériennes traitées par le groupe Luxair, le taux des exportations sous e-AWB s'établit en 2018 entre 4 et 8% et entre 10 et 20% pour les importations.

Au cours de l'année 2018, LuxairCARGO fut une des premières entreprises au Luxembourg à mettre en œuvre l'utilisation de « E-CMR », c'est-à-dire de documents de transport numériques. Les CMR sont des documents de transport utilisés pour informer sur la nature des marchandises transportées.

Le CES regrette que le « e-Air Waybill » soit peu répandu ; pourtant, il permettrait non seulement d'accroître la qualité, mais aussi la productivité dans le domaine aérien. Il est important que l'ensemble du secteur fasse preuve de plus de rigueur dans le sens de généraliser l'utilisation du contrat de transport aérien dématérialisé parmi tous les acteurs.

Au niveau de la communication électronique mondiale, Cargo iQ[41], anciennement Cargo 2000, a été lancé en 1997 en vue d'améliorer la précision des informations transitant par la chaîne logistique du fret aérien. Or, après vingt ans d'existence, ce programme a du mal à s'imposer parmi les compagnies aériennes et transitaires, en raison essentiellement d'un manque de rigueur de la part des compagnies aériennes. L'agent de *handling* devient alors le dernier filet de sécurité pour compléter ces tâches sans valeur ajoutée. Un autre élément est la disparité des systèmes informatiques utilisés, même si les standards sont uniques et planétaires de nombreux manquements sont liés à l'informatique et la communication.

Dans ce contexte, LuxairCARGO a mis en place un plan de digitalisation s'étalant sur plusieurs années, avec des « milestones » et un agenda précis. Par ailleurs, pour ce qui concerne l'exploitation, la compagnie a introduit un plan global en vue de faciliter la digitalisation des services de gestion

---

[39] Un supplément pour vols de nuit est d'ores et déjà incluse dans taxe terminale (Terminal Navigation Charge), applicable sur tout vol contrôlé. Celle-ci est appliquée par le contrôle aérien, alors que la redevance d'atterrissage, qui n'existe pas à l'heure actuelle et qui est en cours d'élaboration, sera appliquée par l'opérateur de l'aéroport (LuxAirport).

[40] Il s'agit d'un contrat de transport aérien émis par le transporteur contenant toutes les informations indispensables à un envoi : l'expéditeur, le destinataire, les aéroports de départ et d'arrivée, la nature et la quantité des marchandises, le poids brut, les conditions de paiement, le tarif appliqué, les frais annexes, la valeur douane et les instructions particulières. Pour être correctement dématérialisée et interprétée partout, cette lettre de transport digitale doit répondre à une norme. Celle-ci garantie de bons échanges électroniques et automatiques des documents de chargement standardisés, dans tout aéroport conforme au nouveau système d'*e-freight*.

[41] Le système a été créé pour comparer les normes, de la planification des expéditions jusqu'à leur exécution. Les pratiques opérationnelles unifiées reposant sur la définition et la mesure des « milestones » réels en « cartes d'itinéraire », ou du plan de transport prévu, sont au cœur du programme.

documentaire, de manutention physique et de communication sur la partie « piste » (chargement et le déchargement des avions). L'utilisation généralisée de scanners dans tous les secteurs d'activité, l'introduction d'un nouveau « cargo management system »[42], en cours de réalisation, constituent une première étape importante vers une exploitation « paperless ».

Le CES salue les efforts de LuxairCARGO en vue de progresser dans le domaine de la digitalisation. Il propose néanmoins d'évaluer l'impact qualitatif et quantitatif sur l'emploi et les conditions de travail, afin de pouvoir préparer de manière anticipative cette transformation et prévoir les formations nécessaires pour les salariés. La digitalisation doit servir à faciliter et à accélérer les processus, non à précariser l'emploi, alors que le recours aux contrats à durée déterminée et au travail saisonnier est déjà récurrent dans le secteur.

3.2 L'impact climatique du transport aérien

Les réacteurs d'avion contribuent de manière importante au réchauffement du climat. Cela est dû principalement aux émissions de CO_2 et d'oxydes d'azote (NO_x) produits par la combustion du kérosène ainsi qu'aux traînées de condensation et aux nuages d'altitude qu'elles peuvent générer.

Tableau 10 : Gaz à effet de serre du secteur de transports en 2016 et 2017 au niveau de l'Union européenne et au Luxembourg

Unité mille tonnes	2016	2017	% en 2016	% en 2017
UE 28				
Total GES	**3 519 729,96**	**3 534 991,01**		
Transports et entreposage	525 315,22	535 602,11	15,2%	15,2%
Transports terrestres et transport par conduites	211 781,09	217 240,03	6,1%	6,1%
Transports par eau	124 692,78	124 886,02	3,5%	3,5%
Transports aériens	157 338,37	161 612,44	4,6%	4,6%
Luxembourg				
Total GES	**8 355,84**	**8 342,41**		
Transports et entreposage	4 701,73	4 710,80	56,5%	56,5%
Transports terrestres et transport par conduites	132,84	137,45	1,6%	1,6%
Transports par eau	0,61	0,61	0,0%	0,0%
Transports aériens	4 547,21	4 551,95	54,6%	54,6%

Source: Eurostat

Le tableau ci-dessus, extrait de la base de données d'Eurostat[43], montre qu'au Luxembourg, le secteur du transport aérien est responsable pour près de 55% des émissions totales de GES du pays, contre près de 5% au niveau de l'UE. Ce résultat doit toutefois être interprété avec prudence du fait que ces

[42] Le CMS est la colonne vertébrale de l'assistant en escale fret ; il reprend toutes les étapes de la réception du fret jusqu'à la constitution du manifeste qui accompagnera l'avion jusqu'à destination. L'ensemble des tâches sont contractuelles (entre la compagnie aérienne et l'assistant en escale fret) et définies par IATA. De plus, ce système est connecté aux autorités douanières afin de contrôler l'exécution correcte de nos obligations en la matière.

[43] Les données chiffrées présentées sur le tableau se basent sur l'outil « NAMEA » s'inscrit dans le cadre du programme européen de comptabilité environnementale mené sous l'égide d'EUROSTAT. Il est régi par le règlement (UE) n° 691/2011 du 6 juillet 2011. NAMEA est un outil d'analyse des relations entre économie et environnement : Les émissions atmosphériques inventoriées sont réparties par secteur économique représenté par un code NAMEA (équivalent à la Nomenclature des Activités de la Commission Européenne ou NACE), ce qui permet notamment d'établir des indicateurs entre les émissions produites et le volume d'activité par branche économique.

données chiffrées se basent sur la quantité de kérosène et d'essence achetée au Luxembourg par les compagnies aériennes. La plupart des GES imputables au transport aérien ne sont pas émis sur le territoire luxembourgeois. L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) estime que le transport aérien international (y compris des personnes)[44] est responsable pour 2% à 3% des émissions globales des GES.

Au niveau des émissions de CO_2, les données statistiques se basent sur les lignes directrices de l'IPCC/GIEC[45]. Ce sont ces dernières qui sont pris en compte pour les engagements aux niveaux européen et international (*Effort Sharing Decision*, ETS, Plan Intégré Energie-Climat, UNFCCC, Accord de Paris, Protocole de Kyoto, etc.).

Ainsi, les tableau ci-dessous montre les émissions de CO_2 du Luxembourg dues au transport aérien international (y compris le transport de personnes) s'établissent, en 2017, à 1.510,34 kt et une augmentation de près de 17% est projetée d'ici 2030. Il est important de préciser dans ce contexte, que le total en pourcentage se rapporte uniquement à l'aviation domestique (avions de tourisme, hélicoptères de la police, Luxembourg Air Rescue) car les émissions de l'aviation internationale sont, pour le moment, hors champs des engagements UNFCCC[46], Kyoto ou européens et sont quasiment exemptés du prix du carbone[47].

Tableau 11 : Evolution des émissions de CO_2 dans le secteur du transport aérien international au Luxembourg

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	Proj. 2020	Proj. 2030
Transport aérien international (kt)	389,45	948,48	1.269,69	1.352,88	1.503,59	1.510,34	1.531,00	1.771,00
% total , excl. LULUCF (Land use, land-use change, and forestry)*	3,05%	9,81%	10,44%	13,17%	14,99%	14,87%	15,31%	18,27%

Source: MDDI
*Le total, excl. LULUCF, ne comprend que l'aviation domestique.

Après plusieurs années de négociations, un accord mondial dénommé « CORSIA » (*Carbone Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*) visant à réduire l'impact climatique du transport aérien a été conclu le 6 octobre 2016 par l'OACI. Cet accord, signé par 191 Etats membres, est censé combler l'absence de mesures concernant le transport aérien dans l'Accord de Paris de 2015, et fixe comme objectifs l'amélioration de l'efficacité énergétique de 2% par an et la stabilisation des émissions de CO_2 au niveau qu'elles auront atteint en 2020. Il vise la mise en place d'un mécanisme de marché mondial où, par un système d'obligation d'achat de crédits de compensation des émissions de CO_2 supérieures au niveau des émissions de l'année 2020, les opérateurs aériens pourront participer à l'objectif de croissance neutre en carbone du secteur.

Le mécanisme prévoit deux phases de mise en œuvre: une première phase entre 2021 et 2026, basée sur le volontariat de 65 Etats, dont le Luxembourg, puis une seconde phase à partir de 2027, où le dispositif s'appliquera de façon universelle à l'exception d'un certain nombre d'États exemptés

---

44 Le CES prend en compte dans cette partie également le transport aérien des personnes puisqu'il est difficile ou quasiment impossible de trouver des données se rapportant exclusivement au fret aérien.

45 Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est l'organe des Nations Unies chargé d'évaluer les connaissances scientifiques liées au changement climatique.

46 Convention-cadre sur les changements climatiques des Nations Unies

47 Depuis 2012, les émissions de GES des vols dans l'Espace économique européen sont incluses dans le système européen d'échange de quotas d'émission. L'Union n'a pas tenu compte des vols au départ et à destination de pays n'appartenant pas à l'Espace économique européen jusqu'à fin 2016 afin de laisser le temps à l'OACI de négocier un accord mondial.

(notamment les pays les moins développés, les plus enclavés et ceux dont le transport aérien est le moins mature).

Toutefois, de nombreuses voix, en particulier celles d'organisations non gouvernementales environnementales, ont dénoncé le manque d'ambition de cet accord. De même, les compagnies aériennes reconnaissent que ces mesures ne seront pas suffisantes.

Pour donner suite à ces préoccupations, certains aéroports ont mis en place une série de mesures destinées, d'une part, à réduire la pollution atmosphérique et les émissions de GES et d'autre part, à préparer l'aéroport aux effets du changement climatique. Parmi ces mesures, il y a le programme « Airport Carbon Accreditation »[48], auquel participent actuellement 136 aéroports européens, dont 39 ont un bilan carbone neutre (LuxairGroup rejoint le programme au cours de l'année 2018) ou le « Lean and green » qui vise à réduire les émissions de CO_2 des compagnies aériennes de 10% au moins en cinq ans.

Le CES salue les efforts de LuxairCARGO qui a atteint, dans le cadre du programme « Lean and green », son objectif en 2018, à savoir de réduire ses émissions de CO_2 de plus de 33% (minimum 20% requis) grâce notamment à une révision de sa politique énergétique, en agissant, entre autres sur la production de chaud et de froid, le matériel roulant et le remplacement des luminaires du site par des LED.

Même si le secteur de l'aviation a pu apporter une solution à certains de ces problèmes en renforçant l'efficacité énergétique[49] grâce à une conception améliorée des moteurs et des avions, l'adoption de carburants de substitution durables est très lente. Selon les experts, il est peu probable que la feuille de route fixée par l'initiative « European Advanced Biofuels Flightpath »[50], à savoir d'atteindre une production annuelle de deux millions de tonnes de biocarburants produits de manière durable pour l'aviation d'ici 2020, soit respectée. Le principal obstacle n'est pas dû à des contraintes techniques, mais plutôt à des problèmes économiques, politiques et liés au marché. Si l'accès à une matière première à faible coût représente un défi majeur pour un déploiement à l'échelle commerciale à long terme, l'enjeu le plus important à court terme est de stimuler les investissements nécessaires pour accroître la production de biocarburants. À ce jour, l'initiative « Biofuel Flightpath » n'a pas encore permis de trouver et de proposer des solutions pratiques pour surmonter les obstacles actuels du marché caractérisé par un prix du kérosène exempt de toute taxe (accord de Chicago de 1944). Il s'ensuit que le kérosène est bon marché par rapport aux carburants utilisés par les autres moyens de transport. Ces facteurs constituent un frein au développement à l'usage de carburants alternatifs comme le bio-kérosène.

Les premiers tests effectués par Airbus avec des avions à propulsion électrique sont décourageants au point qu'un éventuel avenir électrique pour l'aviation dans les prochaines décennies restera probablement limitée à l'aviation légère.

Le CES déplore cette situation et est d'avis qu'il est important d'investir dans le développement de carburants de substitution durables, surtout dans le domaine de l'aviation.

---

48 Il s'agit d'un un programme mondial de gestion du carbone pour les aéroports qui évalue et reconnaît de manière indépendante les efforts déployés par les aéroports pour gérer et réduire leurs émissions de CO_2. Il existe 4 niveaux d'accréditation différents: cartographie, réduction, optimisation et neutralité.

49 Les émissions de CO_2 des futurs aéronefs pourraient compenser les émissions de CO_2 à hauteur de 80%, mais cela dépendra grandement de la source de la biomasse et du processus de production.

50 https://www.biofuelsflightpath.eu/about

4 Les transports fluvial et maritime de marchandises

4.1 Le transport fluvial de marchandises

Au Luxembourg, le transport fluvial de marchandises par bateaux s'effectue exclusivement le long de la Moselle, dont le statut reste foncièrement international. Dans le cadre de la Convention tripartite au sujet de la canalisation de la Moselle, respectivement en signant l'Accord européen sur les grandes voies navigables d'importance internationale[51], le Luxembourg s'est engagé à garantir la gestion de la voie d'eau mosellane, laquelle est assurée par le Service de la Navigation du MMTP. L'étendue à gérer s'élève à 405 ha de surface d'eau et à +/- 50 ha de dépendances terrestres.

L'exploitation du potentiel de transport de la Moselle offre un mode de transport durable à l'économie, puisque ce mode de transport est peu consommateur d'énergie et réduit l'empreinte écologique. A titre de comparaison, un convoi fluvial de 4.400 tonnes équivaut à 220 camions[52] ou le transport d'une tonne de marchandises par voie fluviale génère en moyenne quatre fois moins de CO_2 que le transport d'une tonne par voie routière. Le transport fluvial est aussi plus économe en énergie que d'autres moyens de transport : sa consommation d'énergie par tonne-kilomètre de marchandise transportée correspond à 1/6e de la consommation sur la route et à la moitié de celle du rail.

Le transport fluvial représente un moyen de transport sûr car les risques d'accident y sont limités ; des études réalisées par la Commission européenne[53] chiffrent les coûts externes (accidents, embouteillages, émissions de bruit, pollution atmosphérique et autres incidences sur l'environnement) de la navigation intérieure à 1/7e de ceux dus au transport routier.

Il est particulièrement adapté pour le transport de produits dangereux et, de manière générale, pour le transport de gros volumes souvent de nature très diverse, tels que la ferraille, le pétrole, les produits agricoles, les matériaux de construction, les véhicules ou les objets encombrants. Sa faiblesse réside toutefois dans sa lenteur - les urgences se gèrent mieux en ayant recours au transport routier ou aérien. S'y ajoute que la Moselle n'est pas profonde et que le trajet du Luxembourg vers le Rhin est semé d'une dizaine d'écluses, de sorte que le trajet de Mertert à Anvers peut prendre jusqu'à trois jours et demi.

Le tableau ci-dessous donne une vue synthétique de l'évolution du transport de marchandises le long de la Moselle, recensé au niveau de l'écluse de Grevenmacher.

---

51 Accord européen sur les grandes voies navigables d'importance internationale (AGN), signé à Genève, le 19 janvier 1996

52 http://www.nordpasdecalais.vnf.fr/IMG/pdf/1-Le_transport_fluvial_durable_cle7b83d2.pdf

53 LIVRE BLANC - La politique européenne des transports à l'horizon 2010: l'heure des choix

Tableau 12: Evolution annuelle du transport fluvial de marchandises de 2010 à 2017

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variation 2017/2010
Bateaux à marchandises	**8 946**	**7 597**	**7 358**	**7 565**	**7 349**	**6 827**	**5 746**	**5 806**	**-35,1%**
Catégories de marchandises transportées (en 1.000 t)	**9 622**	**8 163**	**7 774**	**8 410**	**7 579**	**6 148**	**5 101**	**5 255**	**-45,4%**
Produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt; poissons et autres produits de pêche	3 189	2 784	2 748	3 027	3 146	3 019	2 382	2 320	-27,3%
Houille et lignite; pétrole brut et gaz naturel	3 223	2 392	2 475	2 746	1 759	728	555	594	-81,6%
Minerais métalliques et autres produits d'extraction; tourbe; minerais d'uranium et thorium	1 296	1 101	608	746	755	693	379	598	-53,9%
Produits alimentaires, boissons et tabac	30	22	54	62	52	47	219	68	126,6%
Coke et produits pétroliers raffinés	72	66	83	38	56	52	63	35	-51,1%
Produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique ; produits des industries nucléaires	249	217	261	218	253	177	179	310	24,7%
Métaux de base, produits du travail des métaux, sauf machines et matériels	686	613	531	646	650	582	523	563	-18,0%
Matières premières secondaires; déchets de voirie et autres déchets	859	951	1 006	919	899	787	746	736	-14,3%

Source: Statec

En 2017, 5.255.000 tonnes de marchandises furent transportées par 5.806 bateaux (2.795 en amont et 3.011 en aval). Par rapport à 2010, laquelle représente toutefois une année record (9.622.000 tonnes de marchandises transportées), la baisse est assez significative : -45% de marchandises transportées et 35% de bateaux en moins par rapport à 2010.

Les raisons de ces baisses consécutives qui ont eu lieu ces dernières années sont :

- la diminution du transport de minerais métalliques due à la fermeture progressive de plusieurs sites d'ArcelorMittal au Luxembourg et en Lorraine;
- la baisse du transport des produits agricoles imputable aux mauvaises récoltes céréalières en 2016 et 2017;
- le long phénomène des basses eaux qui a touché le Rhin impactant directement la Moselle;
- la fermeture de plusieurs centrales électriques fonctionnant au charbon en France (la Maxe) et au Saarland (*Steinkohlekraftwerk Ensdorf*);
- la fin de la l'extraction de charbon dans la Sarre en 2012;
- la concurrence d'autres modes de transports et, en particulier, le transport routier.

La plus grande partie des bateaux de marchandises traversant la Moselle provient des Pays-Bas (en 2017 : 1.023 en amont et 1.148 en aval), suivi par la Belgique (en 2017 : 916 en amont et 1.031 en aval) et l'Allemagne (en 2017 : 611 en amont et 553 en aval).

Il convient d'ajouter que l'année 2018 a été marquée par une période de basses eaux sur le Rhin, la plus longue depuis l'année 1971, réduisant considérablement le degré de chargement des bateaux. Cette baisse du degré de chargement maximal s'est traduite par le transfert d'une grande partie du trafic fluvial sur d'autres modes de transport, faute de capacité, de sorte que les volumes transportés devraient afficher un net recul au quatrième trimestre 2018 à la fois sur la Moselle et sur le Rhin.

4.1.1 Le Port de Mertert

Le Port de Mertert joue un rôle stratégique pour ce qui concerne l'économie du pays, car il s'agit de la seule structure tri-modale du pays ayant un accès direct aux réseaux autoroutier et ferroviaire et qui permet de relier directement par voie fluviale l'Allemagne et le nord de l'Europe.

La loi du 23 février 2010 modifiant la loi du 31 mars 2000 concernant l'administration et l'exploitation du port de Mertert souligne l'importance de ce site en précisant que :

« *Le Port de Mertert est conçu pour répondre aux besoins du développement de l'économie luxembourgeoise. Les raccordements par voie fluviale, ferrée et par route contribuent à son insertion appropriée dans les réseaux de transport transeuropéens.* »

Dans ce contexte, le CES regrette toutefois que l'autoroute A1 ne fasse pas partie du réseau transeuropéen de l'Union européenne.

Le port est administré et exploité par une société anonyme de droit luxembourgeois dénommée « Société du Port de Mertert S.A. », détenue à moitié par l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg. Celui-ci en assume la construction, l'extension, la modernisation et l'entretien constructif des réseaux de transport internes tels que la voirie et les voies ferrées, et de ses équipements ainsi que des constructions et aménagements portuaires. Il assume également l'entretien courant de ces aménagements, à moins que cette charge ne soit imposée par la société aux sous-concessionnaires ou aux locataires.

Sur base de la convention entre la société et l'Etat, laquelle a pris cours le 4 août 1963 et prendra fin le 3 août 2062 (renouvelable), les terrains[54] ainsi que les constructions et installations faites par la société sont la propriété de l'Etat.

Les opérations de manutention et de stockage sur le port sont effectuées essentiellement par deux manutentionnaires[55], à savoir les sociétés « Luxport S.A. » et « Tanklux S.A. ».

La société Luxport, qui peut être considérée comme une extension de facto de l'industrie sidérurgique, exploite deux quais, l'un (quai Sud de 900 m et un terre-plein de 2,9 ha) étant principalement utilisé pour le stockage de produits sidérurgiques, et l'autre (quai Nord de 788 m et un terre-plein de 6,4 ha) pour le déchargement de ferraille. En 2016, elle a procédé à la construction d'un hangar de 3.200 m^2 pour le stockage de sel de déneigement, garantissant ainsi l'approvisionnement des services routiers pendant la période hivernale.

Au-delà, la société a reçu, en 2017, la labellisation « Lean and Green » pour son engagement en vue de réduire ses émissions de CO_2, grâce, notamment, à l'installation d'une grue fonctionnant à l'électricité verte, laquelle permet de réduire la consommation de quelques 45.000 litres de diesel par an et qui contribue ainsi à la réduction de plus de 110 tonnes de CO_2 par an. **Le CES soutient de tels**

---

[54] Le Port de Mertert, installé sur le territoire des communes de Mertert et de Grevenmacher, dispose d'une superficie totale de 65 ha.

[55] Les autres manutentionnaires sont : Bétons Feidt S.A. et Sablière Hein S.à.r.l.

investissements, lesquels représentent une contribution importante aux objectifs ambitieux du gouvernement en matière de réduction des émissions de CO_2.

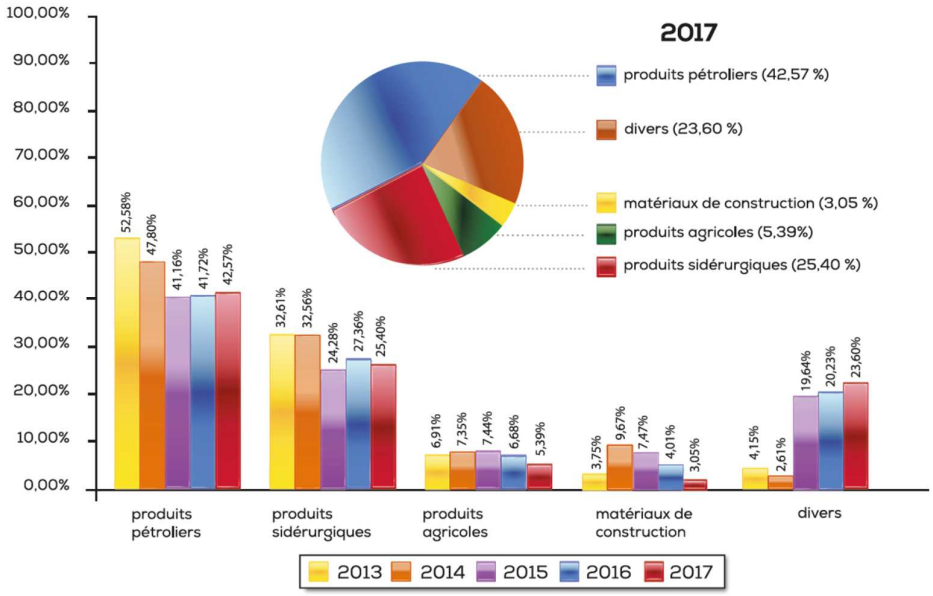
La société Tanklux exploite un quai de 360 m et un terre-plein de 2,4 ha. Elle détient le plus grand dépôt pour le stockage de produits pétroliers au Luxembourg, représentant 30% des 200.000 m^3 de stockage disponibles pour le Grand-Duché. Les produits pétroliers sont importés par bateau (400.000 tonnes par an) et ensuite stockés, pour finalement être distribués par des camions citernes.

Depuis une dizaine d'années, des discussions sont en cours quant à la construction de réservoirs supplémentaires en vue d'une plus grande autonomie énergétique du Grand-Duché. Ce projet suscite beaucoup de critiques et la commune de Grevenmacher refuse, jusqu'à présent, de donner à la société l'autorisation de construire de tels réservoirs. (Voir ci-après : 5. Les spécificités du transport des produits pétroliers)

En ce qui concerne le trafic global du complexe portuaire, la Société du Port de Mertert a enregistré, en 2017, 1.303.341 tonnes, contre 1.213.433 tonnes en 2016, soit une hausse de 7,4%. Le courant export a atteint 260.413 tonnes en 2017, soit une augmentation de 1,4% par rapport à 2016, alors que le courant import a augmenté de 4,4% en 2017 et s'établit à 595.289 tonnes. Les produits sidérurgiques arrivent en tête des exportations (150.504 tonnes en 2017) et le pétrole pour ce qui concerne les importations (364.301 tonnes en 2017).

Pour faire face à la réduction des produits traditionnellement importés, tels que les produits agricoles (-17% en 2017) ou de construction (-21% en 2017), la Société du Port de Mertert s'est lancée, depuis 2015, dans la diversification de la palette de produits importés. Ainsi, elle s'est spécialisée dans le transport de conteneurs (18.817 tonnes en 2017, soit +14% par rapport à 2016), ou encore de segments préfabriqués pour la construction d'éoliennes (63.262 tonnes en 2017, soit +34% par rapport à 2016). **Le CES salue les efforts de la société contribuant à la diversification du pays.**

Graphique 5 : Evolution du trafic portuaire fluvial par produits (en % du tonnage global)



Source: Rapport annuel 2017 de la Société du Port de Mertert

Depuis une dizaine d'années, des projets de rénovation au niveau des infrastructures de transports fluviaux, ferroviaires, routières et portuaires ont été réalisés ou sont en cours de réalisation pour assurer la pérennité et la sécurité du site. Ainsi, plus de 9,5 millions d'euros ont été investis dans le

réseau ferroviaire d'une longueur de 18 km et plus de 5 millions d'euros en vue de l'élargissement du tournant nécessaire pour les grands bateaux (maximum 135 m de longueur). D'autres investissements, de près de 20 millions d'euros, sont en cours de réalisation ou planifiés pour les années à venir tels que l'extension du quai Nord de Luxport S.A, le réaménagement de la voirie du quai Sud ou le renforcement des murs des quais. **Le CES est d'avis que de tels investissements sont essentiels pour promouvoir et développer les transports fluvial et ferroviaire.**

Toutefois, le transport fluvial n'est rentable que sur des distances supérieures à 300 km afin de parvenir à rentabiliser le transbordement. Il s'ajoute que la concurrence est rude ; d'autres ports de la Moselle se trouvent à proximité, tels que ceux de Metz[56], de Thionville-Illange ou de Trèves ; certaines entreprises sont tentées par « le tout camion à prix low-cost ». L'Etat tend à réduire ces inconvénients par le biais des aides au transport combiné sur base de la loi du 26 mai 2016. Ces aides sont attribuées aux sociétés manutentionnaires portuaires, telles que Luxport S.A., Tanklux S.A., Bétons Feidt S.A. ou Sablière Hein S.à.r.l.

Au-delà, un régime d'aides en matière de navigation fluviale a été mis en place par le règlement grand-ducal du 14 septembre 2018 pour la promotion du transport fluvial et le développement des infrastructures fluviales. Ces aides peuvent être attribuées à des collectivités publiques et à des personnes privées, morales ou physiques, notamment pour soutenir tout projet d'équipement de bateaux à marchandises destiné à améliorer la sécurité de la navigation, la productivité de la flotte, la protection de l'environnement ou pour la création d'infrastructures ou de superstructures fluviales portuaires et de transbordement de marchandises.

Le Port de Mertert occupe, à côté du Centre logistique de Bettembourg, une place importante au niveau de la logistique. Des pourparlers sont en cours avec l'exploitant de la plate-forme bimodale de Bettembourg en vue d'une coopération plus rapprochée. Des trains de fret circulent depuis un certain temps entre les deux sites et une navette ferroviaire sera mise en place entre le site de Bettembourg et le port de Mertert. Le gouvernement entend intégrer davantage le port de Mertert dans les flux internationaux.

4.1.2 Le transport fluvial de marchandises au niveau de l'Union européenne

La Commission européenne a présenté, en 2013, le plan d'action Naïades II (2014-2020) visant à augmenter le transit de marchandises sur les voies navigables d'Europe. Il comporte une panoplie d'actions dans les domaines tels que l'innovation, les marchés, la formation, l'infrastructure et l'image. La mise en œuvre de Naïades II, en particulier en ce qui concerne le développement des infrastructures, se fait en corrélation avec le réseau transeuropéen de transport (RTET), dont les corridors mer du Nord – Méditerranée. **Le CES salue le fait que la Direction de la navigation intérieure et de la logistique suive de près les travaux menés dans le cadre de ce plan d'action européen susceptibles de développer des synergies à un niveau européen**.

La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR)[57] regroupant cinq pays (l'Allemagne, la Belgique, la France, les Pays-Bas et la Suisse) est chargée de réglementer la circulation sur le Rhin et de l'aide aux travaux sur le fleuve, et sert de juridiction de seconde et dernière instance dans les affaires jugées par les tribunaux pour ce qui concerne la navigation sur le Rhin. Le Luxembourg fait partie des membres ayant le statut d'observateur, créé afin d'encourager la participation d'Etats tiers

---

[56] Metz est le premier port fluvial céréalier de France avec 3,9 tonnes par an.

[57] www.ccr-zkr.org

aux activités de la CCNR. Parmi ses activités, la CCNR coordonne les dispositions nationales relatives à la protection sociale des bateliers.

En 2015, la CCNR a créé un Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (« CESNI ») qui a contribué à accélérer l'élaboration de prescriptions harmonisées, modernes et claires pour les usagers. La création de cet organe de travail s'inscrit dans une volonté de la Commission Centrale, partagée avec l'Union européenne, de renforcer la gouvernance au plan européen, notamment dans le domaine réglementaire de la navigation intérieure. La Direction de la navigation intérieure et de la logistique a participé aux différentes réunions de la CESNI, lesquelles ont abouti à l'adoption de l'ESTRIN 2019, le standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure.

La CCNR a décidé, en octobre 2018, de procéder d'ici fin 2019 à une révision intégrale du Règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin (RPN). Cette révision vise à introduire, au 18 janvier 2022, des standards communs pour les qualifications professionnelles, l'aptitude médicale, les examens pratiques et l'agrément de simulateurs. L'objectif de cette révision est de moderniser le RPN de façon à assurer l'application de prescriptions uniformes sur le Rhin et les voies d'eau de l'Union européenne, ainsi que leur transposition cohérente en droit national.

Le Luxembourg est aussi représenté au sein de la Commission de la Moselle[58], qui est une institution publique internationale dont le fonctionnement juridique repose sur la Convention de la Moselle, conclue en 1956 entre la République Fédérale d'Allemagne, la République Française et le Grand-Duché de Luxembourg.

4.2 Le transport maritime de marchandises

Afin de diversifier davantage son économie, le Luxembourg s'est transformé au cours des dernières années en un lieu attractif pour l'enregistrement des entreprises de transport maritime. La mise en œuvre du développement de cette niche du secteur maritime a été initiée par la loi modifiée du 9 novembre 1990 ayant pour objet la création d'un registre public maritime luxembourgeois. A l'époque cette loi visait principalement à créer des opportunités de diversification pour les secteurs des services et financiers liés au transport maritime ; aujourd'hui le développement d'activités liées au secteur maritimes inclut beaucoup d'autres domaines (communications, industrie, sureté, ...).

Grâce à un climat général favorable, sa flexibilité et rapidité d'adaptation aux niveaux administratif et législatif ainsi que son multilinguisme, le Luxembourg a su se positionner dans ce domaine qui compte de nos jours un large éventail de sociétés à activités diverses en lien, de près ou de loin, avec le secteur maritime. Ces activités comprennent le transport maritime, le dragage, la navigation de plaisance, la gestion des navires, le conseil, l'assurance, la classification, la logistique et la finance.

L'autorisation d'établissement des entreprises maritimes est délivrée par le ministre de l'Économie. Les entreprises qui ont pour objet « *l'achat, la vente, l'affrètement, le frètement et la gestion de navires de mer, ainsi que les opérations financières et commerciales s'y rattachant directement ou indirectement* »[59] peuvent bénéficier du statut d'entreprise maritime. En mars 2019, le Luxembourg comptait 240 entreprises maritimes agréées (EMA) et 59 dirigeants maritimes agréés (dont 44 personnes physiques et 15 personnes morales).

---

[58] http://commission-de-la-moselle.org/

[59] Loi du 17 juin 1994 modifiant et complétant la loi du 9 novembre 1990 ayant pour objet la création d'un registre public maritime luxembourgeois.

Le Commissariat aux affaires maritimes (« CAM ») représente l'Administration maritime luxembourgeoise et est en charge notamment de délivrer les livrets de marins et les endossements de certificats au gens de mer travaillant sous pavillon luxembourgeois, Le CAM est composé d'une petite équipe qui compte parmi ces missions :

- l'analyse technique, administrative et juridique ;
- le suivi législatif ;
- l'organisation des inspections « Etat de Pavillon » et
- la surveillance du secteur et le suivi proactif de la flotte, en particulier des entreprises maritimes agréées qui opèrent à partir du Luxembourg (Système informatique *SeaSafe©*), afin de rendre le registre sûr et efficace, d'assurer la conformité avec les règles européennes et internationales et d'identifier et de résoudre d'éventuels problèmes sur base d'un système de communication bidirectionnel.

Depuis sa création en 1990, le CAM a instauré et développé un registre maritime ainsi qu'une plateforme d'accueil pour les entreprises du secteur maritime, laquelle est devenue, en 2008, le « Cluster Maritime Luxembourgeois »[60], avec 16 membres fondateurs. Celui-ci compte actuellement 60 membres issus de secteurs divers (la marine marchande, le transport maritime, le dragage, la logistique, la sécurité, la sûreté, les équipements marins) et autres[61]. Le cluster assure le rôle de porte-parole de l'économie maritime luxembourgeoise et défend les intérêts de ses membres.

Le CAM opère sous le statut de Service de l'Etat à gestion séparée (SEGS). Au cours de l'année 2018, les dépenses s'élevaient à près de 850.000 EUR et les recettes à quelques 770.000 EUR. Ces recettes proviennent essentiellement de la délivrance de documents émis et de services fournis dans le cadre de la gestion de la flotte et des équipages sous pavillon luxembourgeois, ainsi que de la dotation de l'administration gouvernementale. D'autres recettes générées directement ou indirectement par le secteur maritime, sous forme de taxes d'immatriculation (d'environ un million d'euros par an), d'impôts, etc. ne sont pas comptabilisées par le CAM.

Il n'existe pas de données statistiques sur le total des recettes générées par l'ensemble des entreprises dont l'activité est en lien avec le secteur maritime au Luxembourg. **Le CES regrette de ne pas disposer de ces données dont profite l'économie luxembourgeoise.**

A première vue, les recettes de sécurité sociale semblent profitables pour le Luxembourg, étant donné que la prise en charge médicale des marins est assurée par les employeurs, et que les marins sont âgés entre 18 et 35-40 ans. Par la suite, la plupart des marins continuant leur carrière professionnelle par un emploi à terre seront affiliés à un système de sécurité sociale non luxembourgeois. L'application du régime de sécurité sociale et du système de pension par le pays de résidence ou du pays de pavillon dépend des accords bilatéraux.

Le graphique ci-dessous montre que, pour ce qui concerne les navires de fret maritime, le registre

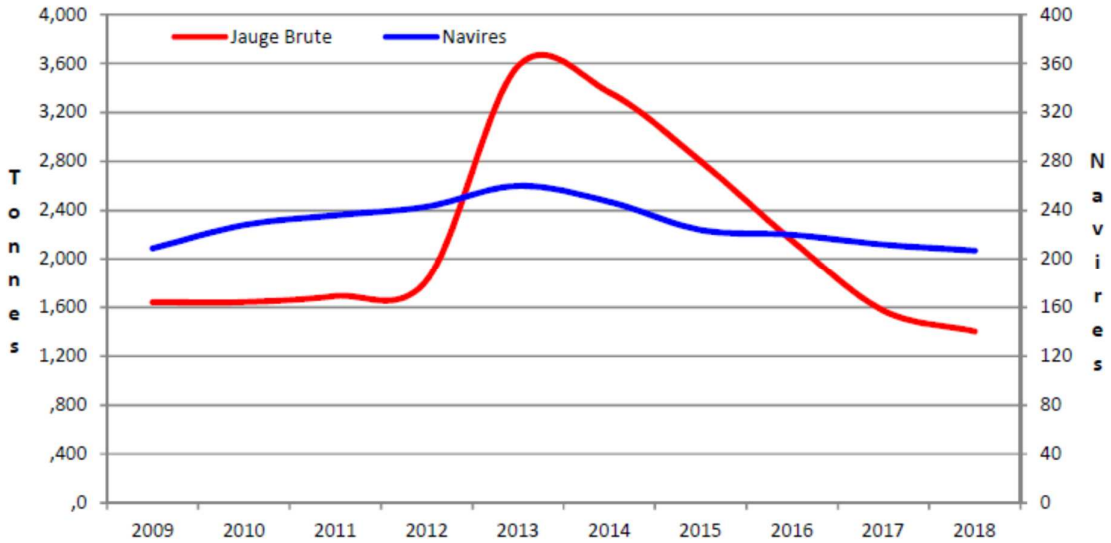
---

60 https://www.cluster-maritime.lu/

61 D'autres secteurs comme les consultants, auditeurs, notaires, conseillers fiscaux, banques, entreprises de transport, entreprises industrielles, avocats, …

public maritime luxembourgeois[62] compte, au 1er mars 2019, 206 navires (213 en 2017), cela correspondant à une jauge brute de 1,4 million de tonnes en 2018 (1,67 mio t en 2017). L'âge moyen de la flotte est de 10,9 ans (10,3 ans en 2017) et se compose principalement d'avitailleurs (28,5%), de dragues (19,8%), de navires de croisière commerciale (13,5%), ou encore d'« off shore supply vessels » pour les plateformes pétrolières. Pour ce qui concerne la répartition de la flotte luxembourgeoise, il y a lieu de relever qu'il n'y a pratiquement plus de grands porte-conteneurs sous pavillon luxembourgeois (5 en 2018, contre 27 en 2014).

Graphique 6 : Evolution de la flotte luxembourgeoise de 2009 à 2018



Source: Commissariat aux affaires maritimes

Concernant les équipages à bord de la flotte maritime luxembourgeoise[63], le CAM comptait fin 2018, 15.066 marins répertoriés dans la base de données du CAM, la moitié des officiers marins et un quart des subalternes marins étant de nationalité européenne[64]. Un cinquième des marins à bord de navires battant pavillon luxembourgeois sont de nationalité philippine (21,6%), suivi par des marins ukrainiens (9,3%), belges (8.9%), indiens (6,4%), croates (5,8%) et néerlandais (4,3%). A côté de ces emplois directs, le secteur maritime au Luxembourg compte quelques 2.000 à 3.000 emplois liés de près ou de loin à l'activité maritime[65]. Quelques 300 emplois au Luxembourg sont purement des emplois « maritimes ».

---

62 Selon la loi du 17 juin 1994 « *un navire est luxembourgeois lorsqu'il est immatriculé au registre maritime luxembourgeois et qu'il est autorisé à battre pavillon luxembourgeois* ». Ladite loi précise que « *peuvent être immatriculés au registre maritime luxembourgeois les navires appartenant pour plus de la moitié en propriété à des ressortissants de la Communauté européenne ou des sociétés commerciales ayant leur siège social dans un Etat membre de la Communauté européenne, les navires affrétés coque nue et les navires exploités par ces personnes, à condition que tout ou du moins une partie significative de la gestion du navire soit effectuée à partir du Luxembourg.* »
Des 206 navires, 199 sont sous pavillon luxembourgeois (184 en pleine immatriculation et 15 en affrètement « coque nue ») et 7 sous pavillon étranger (frètement « coque nue »). 178 font partie de la Marine marchande et 28 de la Grande plaisance commerciale. Source : présentation « Le Lion rouge sur 7 mers », 2019.

63 La matière est régie par le règlement grand-ducal du 8 avril 1991 concernant le livret de marin et le règlement grand-ducal du 16 novembre 2001 concernant le niveau minimal de formation des gens de mer, ainsi que par les dispositions de la convention internationale STCW 78, de 1978 (STCW = « Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers »).

64 Des 6.429 officiers marins de la base de données du CAM 3.134 sont des Européens.

65 Par exemple des entreprises maritimes agréées comme *Stena*, *Pacific Drilling*, ou d'autres, implantées au centre-ville de Luxembourg.

Les gens de mer travaillant à bord des navires battant pavillon luxembourgeois sont tous couverts par un système de sécurité sociale. Selon leur nationalité, ils sont assurés soit auprès de la sécurité sociale luxembourgeoise s'ils sont de nationalité luxembourgeoise ou résidant luxembourgeois, soit auprès d'un système de sécurité sociale spécifique prévu dans des conventions bi- ou multilatérales (par exemple le « Belgian Pool of Seafarers » qui est un agrément entre le Luxembourg et la Belgique, lequel est financé par les armateurs), soit auprès du système de sécurité sociale de leur pays d'origine. Il existe également des cas où le recours à un système privé s'impose. Pour les marins ressortissants de pays tiers et non couverts par une convention bi- ou multilatérale, cela peut toutefois poser des problèmes en pratique. Si la Convention du travail maritime de l'OIT s'applique au niveau mondial, entre Etat du pavillon et Etat du port, tel n'est pas le cas de la sécurité sociale : il n'existe pas de régimes organisés partout, et les niveaux de couverture et de prestations sont très variables. **Malgré les règles de sécurité sociale s'appliquant aux gens de mer à bord de la flotte maritime luxembourgeoise, le CES regrette que le CAM ne dispose pas d'informations précises quant à la couverture de ces personnes.**

Le Luxembourg a ratifié la Convention du Travail Maritime de 2006, qui est entrée en vigueur le 20 août 2013 et qui fixe notamment les conditions minimales requises au regard des gens de mer pour travailler sur un navire, à savoir les conditions d'emploi (un minimum d'heures de repos, soit un maximum d'heures de travail, en bloc, …), de l'hébergement (la taille minimale des cabines, …), de la protection de la santé, des soins médicaux ou encore de la protection sociale, afin d'éviter le dumping social[66]. Les « entreprises de classification » vérifient, pour le compte de l'administration maritime luxembourgeoise, que ces conditions sont bien appliquées et respectées afin que celle-ci puisse émettre les certificats de conformité par rapport à cette convention.

Le Luxembourg est membre du Conseil d'administration de l'agence européenne pour la sécurité maritime (EMSA) et participe aux activités de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), ainsi qu'aux travaux de l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

Au niveau européen, le CES souligne le projet « blue belt » initié par la Commission européenne en 2013, qui consiste à mettre en place un guichet unique maritime européen, électronique, pour les formalités déclaratives applicables aux navires et à rationaliser les règles relatives à la formation des gens de mer. **Le CES regrette que ce projet n'ait pas encore été développé davantage en raison des difficultés de la mise en place d'une interface entre ce nouveau guichet et les guichets nationaux existants desquels les différents pays ne souhaitent pas se séparer, alors qu'il permettrait d'alléger les formalités douanières applicables aux navires, c'est-à-dire de réduire le nombre de formalités administratives et les retards dans les ports), contribuant ainsi à renforcer la compétitivité du secteur**. Il convient de noter qu'une nouvelle directive européenne relative à l'établissement d'un « Maritime Single Window » a été adoptée en février 2019 et sera prochainement publiée au Journal Officiel. Ce nouveau texte permettra la mise en place d'une interface de reporting conforme à un standard européen.

Sur initiative du Gouvernement, le Commissariat aux Affaires maritimes soutient le projet « Green shipping », développé au sein du Cluster maritime luxembourgeois. Ce projet vise notamment la diminution de certaines taxes en faveur des navires qui polluent le moins. Au niveau mondial, cette

---

[66] Par exemple application du salaire social minimum luxembourgeois pour les marins des bateaux enregistrés au Luxembourg, tout en évitant que le marin doive payer un loyer pour habiter sur le bateau, tel que c'était des fois le cas dans le passé.

initiative cherche à réduire de 50% des émissions de gaz à effet de serre du secteur maritime d'ici 2050 par rapport à 2008.

Parmi des projets qui pourraient se concrétiser dans un futur plus ou moins proche, on peut relever :

- les navires autonomes ou téléguidés;
- le « deep-sea mining »;
- « Sea-launch », lancement de satellites à partir de navires (placés à l'équateur), …

Il est important que l'administration luxembourgeoise se donne le cadre et les moyens pour profiter d'éventuelles opportunités de développement du secteur maritime y liés qui pourraient se présenter.

5 Les spécificités du transport des produits pétroliers

Le CES tient à rendre attentif au fait que le Luxembourg dispose actuellement d'une capacité de stockage de sécurité de produits pétrolier disponibles sur le territoire national répondant aux besoins de près de 11 jours. Selon le règlement grand-ducal du 17 juin 2015 portant exécution la loi du 10 février 2015 relative à l'organisation du marché de produits pétroliers, la part des stocks de sécurité que tout importateur pétrolier doit constituer et maintenir est fixée à 8 jours (sans compter le stock commercial). Or, selon la directive européenne 2009/119/CE, les États membres sont obligés à disposer de réserves d'urgence suffisantes pour couvrir la consommation pendant au moins 90 jours sans importations nettes de pétrole.

Pour faire face à une insuffisance de capacité de stockage sur le territoire national, les importateurs pétroliers ont constitué la majorité de leurs stocks de sécurité dans les pays voisins (Belgique, France ou Allemagne, voire Pays-Bas). Or, une telle situation n'est guère tenable, d'autant plus que le pétrole est transporté dans une large mesure par route dans des camions citernes (voir tableau ci-dessous). Il suffit que les routes vers le Luxembourg soient bloqués (par exemple, blocage des routes en raison de grèves ou de neige, mouvement des gilets jaunes en France) pour mettre en péril la sécurité d'approvisionnement sur le territoire national.

Tableau 13 : Mode d'acheminement des importations des produits pétroliers (kérosène inclus)

	2017
Route	47%
Rail	22%
Barge	13%
Pipeline	18%

Source : Ministère de l'Economie

Le CES recommande de miser sur la diversité des modes de transport pour les importations de pétrole et, tout particulièrement, de développer davantage le transport ferroviaire (des importations de pétrole sont d'ores et déjà effectués par train entre la Belgique et le Luxembourg) afin de pouvoir assurer l'approvisionnement pétrolier sur le territoire national. Le transport de pétrole par voie fluviale a toute son importance, mais il reste toutefois à la merci du niveau des eaux du Rhin.

Partie II : Le secteur de la logistique au Luxembourg

La logistique peut être définie comme un réseau de services faisant appel à un ensemble de techniques et de moyens visant à obtenir une gestion optimale des flux de produits, d'individus, financiers et d'informations, en organisant, rationalisant, hiérarchisant, régulant et coordonnant l'ensemble de ces flux de manière à réduire au maximum leur nombre, leur durée et leur coût. Elle inclue un vaste éventail d'activités qui vont au-delà du transport et comprend notamment l'entreposage, le stockage, la livraison express, les opérations de terminal, la gestion des données et d'informations associées. Elle est aujourd'hui de plus en plus considérée comme une fonction stratégique transversale de l'entreprise.

Ces dernières années, on assiste à un réel *boom* du secteur de la logistique dû notamment à la forte croissance du *e-commerce* et à la mondialisation des économies. Initialement, les politiques logistiques visaient principalement à faciliter les échanges et à éliminer les goulets d'étranglement aux frontières. Aujourd'hui, la logistique internationale est de plus en plus liée à la logistique nationale.

Selon la Banque mondiale, la performance logistique est un facteur primordial pour la croissance économique et la compétitivité d'un pays. Celle-ci concerne l'efficacité avec laquelle les chaînes d'approvisionnement mettent les entreprises en relation avec les opportunités nationales et internationales. Elle dépend des politiques et interventions publiques en place, telles que la réglementation, les infrastructures, les contrôles ou la qualité du partenariat public-privé. Une logistique inefficace augmente le coût des affaires.

1 La situation actuelle du secteur de la logistique au Luxembourg

La localisation physique du Luxembourg au cœur des corridors du réseau central RTE-T en Europe place le pays dans une position privilégiée au sein du réseau international de logistique à haute valeur ajoutée et de transport combiné.

Graphique 7 : Luxembourg au cœur de l'Europe

Source: Brochure « Logistics hub Luxembourg »

Dans le but de renforcer l'économie luxembourgeoise et de protéger le pays contre d'éventuels chocs extérieurs, le gouvernement luxembourgeois avait initié, en 2004, sa politique de diversification économique dans une optique de spécialisation multisectorielle. Depuis, la logistique est considérée comme l'un des piliers économiques visant à créer de la croissance et de l'emploi. Aujourd'hui, le Luxembourg est une base opérationnelle pour de nombreux acteurs de la logistique d'envergure mondiale, tels que Arthur Welter, Cargolux, China Airlines, Cobelfret, DB Schenker, DHL, GN Transport, Kühne + Nagel, Morrisson Express, Nippon Express, Panalpina, TNT, Transalliance, Yangtze River, Yusen Air & Sea, Wallenborn, etc.

Le transport est une composante essentielle du secteur de la logistique. Alors qu'au Luxembourg cette composante a toujours été étroitement liée aux activités industrielles et commerciales de base, elle dépend aujourd'hui de plus en plus des opérations de transit avec les pays voisins qui sont des acteurs clés dans le domaine de la logistique. En effet, selon l'indice de performance logistique (LPI) calculé par la Banque mondiale, l'Allemagne est le champion dans ce domaine au niveau mondial. La Belgique et les Pays-Bas se situent également en haut du classement. L'indice issu d'enquêtes menées auprès de transitaires et transporteurs express internationaux est publié tous les deux ans pour 167 pays. Il s'agit d'un indice composite obtenu par une pondération des six catégories suivantes :

1. l'efficacité des processus de dédouanement,
2. la qualité des infrastructures commerciales et de transports connexes,
3. la facilité de l'organisation des expéditions à des prix concurrentiels,
4. la qualité des services d'infrastructure,
5. la capacité de suivi et de traçabilité des consignations et
6. la fréquence avec laquelle les expéditions arrivent au destinataire dans les délais prévus.

Tableau 14 : Evolution du LPI de 2014 à 2018 et LPI moyen de 2012 à 2018 - Positionnement du Luxembourg par rapport à ses pays voisins

Pays	LPI agrégé			LPI agrégé 2012-2018	LPI moyen de 2012 à 2018					
	2014	2016	2018		Douane	Infrastructures	Expédition internationale	Qualité	Suivi et traçage	Délais de livraison
Allemagne	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1
Belgique	3	6	3	4	13	10	1	3	4	2
Pays-Bas	2	4	6	2	3	2	6	2	7	6
France	9	16	16	15	18	12	15	17	12	14
Luxembourg	8	2	24	16	16	18	11	15	22	7

Source: Banque mondiale « Connecting to Compete 2018 »

On constate sur le tableau ci-dessus que le Luxembourg passe de la 2e position en 2016 à la 24e en 2018 au niveau mondial et se situe en moyenne à la 16e position sur une période allant de 2012 à 2018. En 2018, c'est surtout la catégorie « expédition internationale » qui se dégrade[67]. La Banque mondiale signale que l'indice est à interpréter avec prudence car il repose sur la perception qu'ont les sociétés transitaires et de transport express sur les six catégories de la logistique dans un pays donné. **Malgré cet avertissement, le CES donne à considérer qu'une dégradation de l'indice de 22 positions en deux ans au niveau mondial est significative et que, de ce fait, il montre une certaine tendance pour le Luxembourg, à savoir une perte d'attractivité dans le domaine de la logistique par rapport**

[67] En 2018, le Luxembourg se positionne dans les catégories « Douane » : 20 (9 en 2016), « Infrastructure » : 25 (4 en 2016), « expédition internationale » : 31 (1 en 2016), « qualité et compétence » : 19 (10 en 2016), « suivi et traçage » : 29 (8 en 2016) et « délai de livraison » : 26 (1 en 2016).

à ses principaux concurrents. Il s'agit là d'un signal dont les autorités politiques doivent tenir compte en vue du développement futur du secteur de la logistique.

Le tableau ci-dessous, extrait de la base de données du Statec, ne tient compte que des données du secteur de services de transport liés à la logistique, c'est-à-dire que des entreprises proposant des solutions dans des domaines précis de la logistique, par exemple, des opérations de terminal n'y figurent pas. Les chiffres du tableau peuvent donc être considérés comme une estimation basse du secteur de la logistique.

Tableau 15 : Evolution des services de transport liés à la logistique de 2010 à 2016

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre d'entreprises	725	746	741	727	715	720	717
Chiffre d'affaires (y.c. redevances) (1.000 EUR)	3.568.709	3.850.815	3.742.899	3.843.647	4.396.510	4.433.797	4.343.669
% p. r. économie totale marchande*	3,0%	2,8%	2,7%	2,6%	2,7%	2,9%	2,9%
Valeur ajoutée au coût des facteurs (1.000 EUR)	863.380	800.045	824.313	859.761	998.874	1.149.078	1.134.853
*% p. r. économie totale marchande	4,9%	4,2%	4,3%	4,4%	4,6%	5,0%	4,9%
Excédent brut d'exploitation (1.000 EUR)	227.720	146.773	170.488	202.622	324.938	461.922	423.609
% p. r. économie totale marchande*	3,2%	1,8%	2,2%	2,5%	3,5%	4,7%	4,4%
Nombre de personnes occupées	13.652	13.256	12.812	12.565	12.393	12.517	12.819
% p. r. économie totale marchande*	5,8%	5,5%	5,3%	5,2%	5,0%	4,9%	4,8%

Source : Statec
* : à l'exclusion des activités financières et d'assurances
N.B. : Les services de transport liés à la logistique comprennent le transport ferroviaire de fret, le transport de fret par route, le transport de fret côtière et maritime, le transport de fret fluvial, le transport aérien de fret, les services auxiliaires du transport et autres activités de poste et de courrier.

Ainsi, on peut observer que les services de transport liés à la logistique comptent, en 2016, près de 720 entreprises, lesquelles génèrent un chiffre d'affaires de plus de 4 milliards d'euros, soit 3% de l'économie totale marchande et plus de 1,1 milliards d'euros d'excédent brut d'exploitation. Elles occupent presque 13.000 personnes, soit près de 5% de l'économie totale marchande. En considérant la variation entre 2010 et 2016, on constate une baisse aux niveaux du nombre d'entreprises (-1%) et des personnes occupées (-6%) alors que les autres catégories enregistrent une croissance significative, à savoir + 22% pour le chiffre d'affaires, + 31% pour la valeur ajoutée au coût des facteurs et 86% pour l'excédent brut d'exploitation.

1.1 Le plan d'action « logistique »

Afin de développer le secteur de la logistique, le Ministère de l'Économie a lancé, depuis 2004, un plan d'action « logistique » dont l'objectif est de « *développer et de positionner le Luxembourg comme*

plateforme logistique intercontinentale et intermodale en Europe dans le domaine de la logistique à valeur ajoutée ». La Direction de la logistique, principal interlocuteur des entreprises souhaitant réaliser un projet logistique au Luxembourg, est en charge de la mise en œuvre de ce plan d'action. Celui-ci est régulièrement adapté pour tenir compte des principaux facteurs qui influencent le secteur (mondialisation, attentes des consommateurs, digitalisation, nouvelles technologies, solutions logistiques durables). Le tableau ci-après donne une vue synthétique de quelques projets importants (non exhaustif) qui ont pu être réalisés ou qui sont en cours de réalisation dans le cadre des sept domaines d'actions.

Tableau 16 : Plan d'action logistique – Vue d'ensemble des principaux actions et projets

Domaines d'action	**Projets réalisés ou en cours**
1. Mener une veille stratégique et technologique	- « one belt and road » : connexions aériennes et ferroviaires - « Fully GDP Pharma certified airfreight hub » - Freeport Luxembourg - Commerce électronique transfrontalier
2. Adapter continuellement le cadre administratif et réglementaire	- Introduction du régime de l'opérateur économique agréé - Réintroduction de la représentation fiscale - Environnement sans papier : *paperless* douanes et accises (PLDA), lettres de voitures électroniques (E-CRM), « single window for logistics », guichet unique TVA
3. Faciliter l'établissement d'activités nouvelles	- www.logistics.public.lu - accès aux zones nationales de Contern et de Dudelange/Bettembourg - Réaménagement de l'ancien site WSA en une zone d'activités logistiques - Création de la société commune WDP Luxembourg
4. Mener une politique multimodale et développer les infrastructures connexes	- Encourager les solutions multimodales - Moderniser les plateformes logistiques : Aéroport, terminal multimodal, port fluvial - Investissement continue dans les réseaux autoroutiers et ferroviaire
5. Développer les compétences et le savoir-faire	- Soutien à la création « cluster for logistics » - Soutien de formations : gestionnaire qualifié en logistique (DAP), programme ADEM « Qualilog », Master en logistique - Certification « bonnes pratiques de distribution des produits pharmaceutiques » - Programme « Lean and green »
6. Accompagner les entreprises au cours de la phase de la transformation digitale	- Solution logistiques innovantes en s'appuyant sur le « Big data » : *IA & machine learning*, Internet des objets - Soutien au développement de solutions innovantes : régime d'aide, collaboration avec des instituts de recherche et de technologie
7. Promouvoir le Luxembourg	- Matériel de promotion - Participation à des foires (IQPC Cool Chain, Deliver) et aux missions de prospection - Collaboration avec Luxinnovation, les LTIOs et le réseau diplomatique

Tableau: CES
Source: Ministère de l'Economie – Direction de la Logistique

Au vu de ce tableau, le CES constate avec satisfaction qu'à travers le plan d'action « logistique », un grand nombre de projets ont pu être réalisés ou sont en cours de réalisation. Il salue que depuis 2004, une politique de spécialisation multi-produits a été initiée au sein même du secteur logistique. Cela a permis d'identifier différentes catégories de produits spécifiques (par exemple, les produits pharmaceutiques) et de développer des synergies avec les autres secteurs cibles. Il déplore toutefois que la création de jusqu'à 5.000 nouveaux emplois, dont un nombre important d'emplois non qualifiés, annoncée en 2012 lors du lancement des travaux pour la reconversion de l'ancien site WSA ne s'est malheureusement pas réalisée.

A l'aube de 2020 et de la robotisation (pour ne citer qu'un facteur), le CES reproche à ce plan d'action le manque de vision et d'ambition puisque celui-ci est constamment adapté ex post pour tenir compte des facteurs d'influence.

Une autre faiblesse de ce plan d'action constitue le fait qu'il soit mis en œuvre que par un seul ministère et plus précisément, par la Direction de la logistique. Or, dans le secteur de la logistique interviennent plusieurs autorités politiques parmi lesquelles les plus importants sont le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics (MMTP) et le Ministère de l'Economie (MECO) : le premier étant en charge de la mobilité et du développement des infrastructures logistiques (définition, la conception et l'orientation des travaux) et le deuxième de la réalisation de projet logistiques. Il est important qu'il ait une harmonisation entre les différents ministères. Or, selon les acteurs œuvrant sur le terrain et qui ont été audité par le CES, il arrive régulièrement que les deux ministères aient des contradictions entre eux ou entravent le bon fonctionnement pour les acteurs concernés par la logistique au Luxembourg**.** A titre d'exemple, les entreprises de la zone nationale d'activité logistique à Contern déplorent les lenteurs politiques pour que le projet sur la construction d'une liaison directe entre la zone d'activité et l'autoroute A1 passe du degré de priorité 3 à 1 de l'agenda politique. **Une telle liaison permettrait de fluidifier le trafic dans les environs de Contern et ainsi de rendre le site plus attractif pour des entreprises désirant s'y implanter.**

Le CES est d'avis que de telles incohérences de la part des décideurs politiques ne freinent pas seulement le développement du secteur de la logistique au Luxembourg, mais elles constituent des pertes en opportunités et des coûts supplémentaires pour les acteurs du terrain. Il est important que les autorités politiques se mettent d'accord sur une stratégie commune qui procure au pays une réelle identité logistique et prépare le secteur aux défis futurs.

2 Les défis futurs dans le secteur de la logistique

2.1 L'automatisation et la robotisation

L'intégration des technologies numériques et des nouvelles technologies représentent des défis majeurs au niveau de tous les secteurs économiques nécessitant une nouvelle approche de l'organisation des moyens de production, avec la mise en place « d'usines intelligentes », qui sont mieux à même d'adapter la production et d'allouer les ressources.

Face à des demandes de plus en plus complexes adressées aux logisticiens (des palettes devant contenir de plus en plus de produits différents dans des délais de plus en plus serrés), et après avoir poussé le plus loin possible la division des tâches, la robotisation s'impose comme une réponse à ces contraintes.

La robotisation comprend des dispositifs techniques comme les « automated guided vehicles » (AGV), les bras robotisés, désormais capables de constituer des palettes hétérogènes, les convoyeurs et divers systèmes évitant à l'opérateur de se déplacer (« goods to man »), voire les systèmes intégrés, qui, du déchargement et de la dé-palettisation jusqu'à la re-palettisation et au filmage intègrent les précédents dispositifs et permettent de ne mobiliser les opérateurs que pour le contrôle et les cas particuliers. Des tunnels de lecture de puces « RFID » s'observent par ailleurs, lorsque les flux traités permettent ou justifient d'équiper les marchandises de ces puces, fournissant une traçabilité aisée. Les drones sont souvent évoqués comme des moyens permettant de réaliser des opérations d'inventaire avec une plus grande facilité.

2.1.1 L'impact de la robotisation sur l'emploi

L'essor de l'intelligence artificielle et les applications qui peuvent en être tirées pour la mise en œuvre automatique de tâches qui semblaient jusqu'alors ne pas pouvoir se passer de l'intervention humaine, suscitent beaucoup d'inquiétude.

Les effets sur l'emploi sont, pour l'heure, indéterminés. S'ils permettent d'envisager la suppression de tâches comme, par exemple, les réalisations d'inventaires, l'évolution de l'emploi dépend du déplacement, plus ou moins poussé, vers de nouvelles prestations de service.

Les progrès de l'intelligence artificielle n'évincent pas tout type de travailleur humain. Selon une étude[68], les entreprises du domaine de la logistique investissent dans la modernisation technique prioritairement pour améliorer les conditions de travail de leurs salariés, afin de réduire la pénibilité d'un travail dans lequel les manipulations sont souvent répétitives, mais aussi, parfois, très physiques.

Dans une optique de développement des niches et des services à haute valeur ajoutée dans le secteur de la logistique au Luxembourg, il est certes important d'attirer une main d'œuvre hautement qualifiée, notamment dans le domaine de l'IT, mais il est également prioritaire d'intégrer les personnes à faibles qualifications. Celles-ci sont particulièrement vulnérables lors des restructurations des entreprises dues à des changements de processus (innovations, évolution technologique). **Le CES salue des initiatives visant à adapter des individus aux nouvelles exigences ou à les reconvertir à de nouveaux postes, tel que le programme « QUALILOG » qui s'adresse aux demandeurs d'emploi inscrits à l'ADEM pour les introduire au secteur de la logistique et du transport au Luxembourg.** Depuis la mise en place de cette formation en 2015, 9 cycles ont été organisés par l'ADEM. Au total l'administration a contacté 1.609 demandeurs d'emploi dont 114 ont suivi la formation QUALILOG parmi lesquels 64 ont pu retrouver un emploi à durée indéterminée dans le domaine de la logistique.

Pour former la génération future à des qualifications élevés dans le domaine logistique, il a été créé en 2017 au sein de l'Université du Luxembourg, le Centre luxembourgeois pour la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement (LCL). Il offre des programmes de formation de master, de doctorat et d'encadrement abordant les défis spécifiques de ce domaine émergent (TIC, ingénierie) dans une approche interdisciplinaire. En coopération avec le Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Boston, le LCL travaille avec un réseau de partenaires locaux et mondiaux et réunit la recherche universitaire de pointe. **Le CES félicite la création de ce centre car il permet de former les jeunes au Luxembourg et de leur offrir des perspectives de carrière hautement qualifiée dans un domaine à fort potentiel.**

2.1.2 L'intelligence artificielle

Alors que l'intelligence artificielle (IA) est déjà omniprésente dans le domaine de la consommation, comme en témoigne la croissance rapide des applications d'assistance vocale, les technologies d'IA sont en rapide évolution dans le secteur de la logistique donnant lieu à de nouvelles applications. Elles peuvent, par exemple, aider les prestataires logistiques à enrichir les expériences clients grâce à l'engagement conversationnel et même à livrer des articles avant même que le client ne les commande. Cet exemple montre qu'avec l'aide de l'IA, l'industrie logistique se trouve face un

[68] « Automatisation et robotisation : quels effets sur le travail dans la logistique ? », Pascal Ughetto, 2018

changement majeur, à savoir que son modèle d'exploitation va évoluer d'actions réactives à un paradigme proactif et prédictif.

Selon un rapport de DHL et IBM[69], l'IA se développera pour devenir omniprésente dans le secteur industriel tel qu'elle l'est actuellement dans le domaine de la consommation. « *L'IA est en passe de transformer la logistique en un secteur proactif, prédictif, automatisé et personnalisé.* »

Toutefois, l'IA représente un défi majeur pour les entreprises, la société et les décideurs politiques devront élaborer des normes et des réglementations pour garantir le progrès continu de l'intelligence artificielle dans l'intérêt de l'humanité.

Dans ce contexte, le CES tient à citer quelques références extraites de son avis « Le modèle économique, social et sociétal luxembourgeois dans les mutations technologiques » du 22 septembre 2018 :

« *Aujourd'hui, l'intelligence artificielle se résume à une amélioration significative des processus de deep learning. Sous cette forme, l'intelligence artificielle entrainera déjà des défis pour garantir la sécurité, la vie privée et la démocratie au sens large et des règles éthiques, morales et légales semblent incontournables pour tenter de prévenir tout abus dans ce sens.* »

« ***Pour le développement de l'intelligence artificielle au Luxembourg, le CES estime plus raisonnable de se limiter à l'une ou l'autre niche stratégique d'intelligence artificielle appliquée pour être en mesure de jouer un rôle de premier plan.*** *Outre l'accès à des financements, qui seront malgré tout conséquents, il est indispensable d'attirer des spécialistes en la matière, de veiller à développer une coopération efficace entre les différents acteurs impliqués (par exemple à travers des PPP). L'accès à de larges bases de données est également fondamental et il faudra veiller à garantir cet accès à travers des coopérations au-delà des frontières.* »

2.2 La réglementation dans le secteur de la logistique

Les services en logistique comprennent toute une panoplie de services allant de la manutention, à la réception, au stockage, à la prise de commande, etc. Ces services ne sont pas couverts par un seul contrat mais par plusieurs contrats, souvent pour chacune de ces opérations. Malgré, la convention de Genève dite, « Convention CMR » (Convention relative au contrat de transport international de Marchandise par Route) qui règle les conditions de transport et la responsabilité des différentes parties au contrat de transport (Donneur d'ordre, Chargeur, Transporteur, Destinataire), les services liés à la logistique souffrent d'un manque de cadre légal dû à leur complexité le long de la chaîne d'apprivoisement.

En règle générale, la méthode utilisée par les juges confrontés à une difficulté d'exécution du contrat de services logistiques (par exemple, dommages pendant le stockage ou en transit) consiste à lier l'opération logistique concernée au contrat de transport, de stockage ou d'entreprise. Toutefois, les règles « empruntées » à domaines voisins (transport, cautions, baux, etc.) ne sont pas adaptées aux singularités des services logistiques: ceci est particulièrement illustré par la réglementation des baux commerciaux. Ce dernier est surtout connu pour son extrême rigidité alors que le mot clé en logistique est la flexibilité.

Selon le CES, il serait souhaitable que le législateur mette fin à l'incertitude juridique qui prévaut en légiférant en la matière afin de doter le contrat de services logistiques d'un cadre spécifique. Les

---

[69] https://www.logistics.dhl/global-en/home/insights-and-innovation/insights/artificial-intelligence.html

avantages qui en résultent, en termes de sécurité juridique et de compétitivité, justifient pleinement le travail que doit entreprendre le législateur.

En 2008, un protocole a été ajouté à la *Convention CMR* au sujet de l'utilisation de la lettre de voiture[70] électronique (e-CMR). La loi du 15 décembre 2017, qui porte approbation de ce protocole additionnel, est entré en vigueur le 18 mars 2018 et permet aux transporteurs, expéditeurs et destinataires d'utiliser une lettre de voiture sous forme électronique pour les transports entre deux pays[71] qui adhèrent au protocole additionnel e-CMR 2008**. Le CES salue l'introduction des e-CMR qui représentent une solution plus écologique et contribuent, d'une part, à réduire les coûts (gains administratifs, simplification des procédures douanières, accélération des échanges d'information et des processus de facturation) et d'autre part, à une plus grande transparence, à travers notamment, l'accès à l'information en temps réel, avec des documents prouvant la prise en charge et la livraison des colis ou le renforcement de la visibilité durant les opérations de transport et de la collaboration entre les différents acteurs.**

Au-delà, le CES déplore que le projet « *Single Window for logistics* » (SWL) peine à démarrer du fait de sa complexité et des nombreux acteurs intervenant dans sa mise en place. Pourtant le SWL constitue une réelle opportunité pour développer le secteur de la logistique. En effet, le SWL vise à offrir aux opérateurs de la logistique un unique point d'accès administratif, à travers ses trois fonctions, à savoir d'effectuer les formalités douanières en une seule étape, de se familiariser avec les exigences d'importation et d'exportation ainsi qu'avec d'autres services et de faire appel à un service d'assistance technique grâce à une interface coordonnée.

2.3 La « Green logistic »

La « Green logistic » comprend les tentatives visant à minimiser et à mesurer l'impact écologique des activités de logistique, lesquelles incluent tous les flux (aller et retour) de produits, d'informations et de services entre le point de départ et le point de consommation. La *logistique verte* a vu le jour au milieu des années 1980 et était un concept qui caractérisait les systèmes et approches logistiques utilisant des technologies et des équipements de pointe pour minimiser les dommages environnementaux causés pendant les opérations.

Dans ce contexte, le livre blanc de la Commission européenne de 2011 fait référence à « *des transports propres pour les déplacements urbains* » et constate que « *les transports urbains sont responsables de 25% des émissions de CO_2 dues au transport* » et de fait, il est important de « *raccourcir le plus possible la partie individuelle de livraison qui est la partie la plus inefficace du trajet* ».

En vue d'atteindre l'objectif communautaire qui est de réaliser d'ici 2030 une logistique urbaine essentiellement « CO_2 free », plusieurs projets ont été lancés dans de nombreuses villes européennes (Citiporto, Londres, Paris, Lyon, Rouen) pour étudier, notamment, le lien entre l'activité économique et la logistique urbaine et pour mettre en en place des Centres de Distribution Urbain (CDU).

Au Luxembourg, un tel projet, dénommé « Last Mile Delivery » (LAMILO), avait été lancé en 2014 entre des partenaires privés (CFL, Luxmobility) et publics (Ville de Luxembourg et Ministère de la Mobilité et des Travaux publics). Ce projet avait comme mission d'étudier la faisabilité de l'implantation, du développement et de la réussite commerciale et économique d'un CDU localisé à proximité des villes

---

[70] Une lettre de voiture contient des renseignements sur la nature des marchandises transportées ainsi que les parties concernées par l'échange.

[71] A ce jour, 15 pays ont ratifié le protocole e-CMR : la Bulgarie, la République Tchèque, le Danemark, l'Estonie, la France, l'Iran, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Slovaquie, l'Espagne, la Suisse et la Turquie.

de Luxembourg Ville et Esch-sur-Alzette. En premier lieu, un état des lieux avait été dressé permettant de mettre en avant que le *last mile* est responsable pour 20% du trafic, 20% de l'occupation de la voirie, 20% du prix global du transport et de 25% des émissions de gaz à effet de serre générées par les véhicules.

En deuxième lieu, ce projet comprend un plan de mise en œuvre, incluant un calendrier et des recommandations destinées aux acteurs et autorités locales. La conclusion principale était que le marché logistique du Luxembourg a la masse critique requise pour permettre le développement et la rentabilité d'un ou de plusieurs CDU. Toutefois, la mise en place d'un tel CDU n'a pas pu être réalisé au Luxembourg, en raison notamment, de l'hétérogénéité du secteur de la logistique (pharmacies, hôpitaux, alimentaire, commerces, stations essences, habillement, tertiaire, etc.), de son économie orientée vers les services, de la présence de chaînes de magasins internationales, de l'existence de la plateforme Eurohub Sud, des compétences mixtes au niveau de la règlementation (Etat et communes), des nombreuses centrales de livraisons situées à l'étranger et des flux originaires d'autres pays (BE/DE/FR/NL, ...).

Le CES constate que de nombreuses raisons spécifiques au Luxembourg n'ont pas permis de mettre en place de tels CDU. Le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics essaie à travers une panoplie d'options de mesures d'encourager les entreprises et les autorités locales/publiques à prendre des initiatives en vue de réduire ou d'améliorer et d'optimiser le trafic urbain (par exemple : *Lean&Green*, règlementation des horaires de livraison et des véhicules propres, stimuler les groupages et offre de services connexes ou faciliter la création et l'évaluer l'établissement d'un mini hub multiusagers). **Le CES salue ces options de mesures, mais se doit de rappeler que si le Luxembourg veut atteindre d'ici 2030 une logistique urbaine « *CO_2 free* », il est essentiel de prendre des mesures plus contraignantes tel qu'à Bruxelles qui a mis en place depuis 2018, une zone à basses émissions.**

* * *

Résultat du vote:

Le présent avis a été arrêté à l'unanimité des voix des membres présents.

Daniel Becker	Jean-Jacques Rommes
Secrétaire Général	Président

Luxembourg, le 27 juin 2019