



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département des transports

Rapport d'activité 2016

juin 2017

Le présent rapport, qui relate pour l'année 2016 les travaux du **Département des transports** du ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI), a été préparé, édité et publié par le département susmentionné au mois d'

août 2017

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Département des transports

4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Adresse postale:
L-2938 Luxembourg

Tél: (+352) 247 - 84400
Fax: (+352) 22 85 68
Cél.: info@tr.etat.lu

Sites officiels :
www.gouvernement.lu
www.mddi.lu
www.transports.lu
www.guichet.lu
www.luxembourg.lu

Pour en savoir plus, le rapport comporte à certains endroits des renvois vers des documents supplémentaires, qui peuvent être consultés en ligne sur **www.transports.lu** (redirection vers l'URL www.mt.public.lu), site du Département des transports.

La reproduction des informations que contient ce rapport est autorisée à condition d'en citer la source.

Grand-Duché de Luxembourg

Aménagement & territoire
Environnement
Transports
Travaux publics

Pour
un développement durable c.lu



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département des transports

www.transports.lu

DEPARTEMENT DES TRANSPORTS

Table of Contents

1.	<i>Circulation et sécurité routière</i>	6
1.1.	La formation et l'éducation routières	6
1.2.	Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg	30
1.3.	L'homologation automobile et la certification générale	32
1.4.	Activités internationales du service d'« immatriculation, contrôle technique et homologation des véhicules »	33
1.5.	Comité technique pour les véhicules à moteur de la Commission européenne	33
1.6.	Conseil de compétitivité – groupe d'experts des certifications.....	34
1.7.	Comité de la certification internationale (WP 29)	34
1.8.	Les transports exceptionnels	34
1.9.	Les activités au niveau de l'Union Européenne	35
1.10.	Le travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de circulation routière	35
2.	<i>Chemins de fer</i>	38
2.1.	Les initiatives législatives	38
2.2.	La sécurité	47
2.3.	La sûreté	50
2.4.	Personne à mobilité réduite	50
2.5.	L'environnement et la nature	51
2.6.	La qualité	52
2.7.	Les activités fret du Groupe CFL	55
2.8.	Les Ressources Humaines des CFL	57
2.9.	Les installations fixes et les équipements.....	58
2.10.	Le Service Trains et Matériel.....	74
2.11.	Le Département Accompagnement des Trains et Gestion des Centres de Vente du Service Activité Voyageurs Trains.....	76
2.12.	Les transports publics par route	77
2.13.	CFL Immo	78
3.	<i>Transports publics par route</i>	80
3.1.	Le Régime Général des Transport Routiers (RGTR)	80
3.2.	Les transports de nuit subventionnées.....	85
3.3.	Les transports pour personnes à mobilité réduite	86
3.4.	Verkéiersverbond	89
4.	<i>Transports aériens</i>	111
4.1.	Directions des transports aériens	111
4.2.	Direction de l'Aviation civile (DAC)	118
4.3.	Administration de la Navigation aérienne	139
4.4.	Aéroport de Luxembourg : lux Airport.....	151
5.	<i>Navigation intérieure</i>	184
5.1.	Activité législative	184
5.2.	Activités internationales	184
5.3.	Service de la Navigation	188

5.4.	Port de Mertert.....	199
6.	<i>Transports routiers</i>	202
6.1.	Licences communautaires	202
6.2.	Emploi de chauffeurs ressortissant de pays tiers	204
6.3.	Etats membres de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen : libéralisation, cabotage et transports triangulaires	206
6.4.	Coopération administrative avec l'Administration des Douanes et Accises.....	208
6.5.	Organisation internationale « Euro Contrôle Route » (ECR).....	209
6.6.	Activité au niveau communautaire.....	210
6.7.	Activité au niveau international.....	212
7.	<i>Stratégie et planification</i>	216
7.1.	Planification de la mobilité	216
7.2.	Le plan directeur sectoriel « Transports » (PST)	233
7.3.	La mobilité douce	234
7.4.	La mobilité transfrontalière	235
7.5.	La mobilité régionale	239
7.6.	Autres champs d'action	241
8.	<i>Administration des enquêtes techniques</i>	244
8.1.	Contexte générale.....	244
8.2.	Contexte fonctionnel	244
8.3.	Formations	245
8.4.	Coopération au niveau national, européen et international	245
8.5.	Evènements liés à la sécurité dans le domaine de l'aviation civile en 2016.....	248
8.6.	Transports maritimes et fluviaux	252
8.7.	Chemins de fer	255
8.8.	Répartition par types d'évènements en %.....	256
9.	<i>Service de protection de gouvernement (SPG)</i>	257
9.1.	Quant au charroi du SPG.....	257
9.2.	Compte rendu Unité de Sécurité 2016	259
9.3.	Diagramme Compte rendu 2016	260

1. Circulation et sécurité routière

1.1. La formation et l'éducation routières

1.1.1. Sensibilisation routières

En ligne avec la politique gouvernementale des dernières années en matière de sécurité routière, le Département des Transports du Ministère du Développement durable et des Infrastructures, a misé sur la continuité en matière de prévention et de sensibilisation routières par l'organisation en 2016 de plusieurs actions et campagnes de sensibilisation.

Toutes les campagnes de sensibilisation des dernières années peuvent être consultées sur le site internet du Ministère du Développement durable et des infrastructures.

Dans le cadre de la "Table ronde sur la sécurité routière au Luxembourg" qui a été lancée en février 2014 par le Ministre du Développement durable et des infrastructures François Bausch, les acteurs nationaux concernés en la matière ont élaboré un plan d'action national "sécurité routière", comprenant la mise en œuvre de 29 mesures en vue de réduire le nombre des accidents de la route. Jusqu'à ce jour, bon nombre de ces 29 mesures ont déjà été réalisées comme notamment la mise en place des radars automatiques ou encore des modifications au niveau du permis à points pénalisant entre autres davantage la vitesse excessive et la conduite en état d'ivresse, les deux raisons principales des accidents routiers.

Lors d'un accident, chaque minute, chaque seconde compte et peut décider de la vie ou de la mort. En cas d'embouteillage, les services d'intervention doivent d'abord se frayer un chemin entre les voies bloquées ou essayer d'avancer sur la bande d'arrêt d'urgence – un temps précieux est ainsi perdu! Partant, par une première campagne, le Ministère a intenté sensibiliser les usagers de la route d'aménager un couloir de secours entre les voies de circulation afin de laisser passer les services d'intervention permettant ainsi aux véhicules de secours et de dépannage d'arriver plus vite sur les lieux de l'accident, de pouvoir prendre les blessés en charge plus rapidement et permettant ainsi les opérations de déblaiement de démarrer plus tôt et du fait le bouchon de se résorber plus facilement.

A l'instar des années précédentes, le Département des Transports du Ministère du Développement durable et des Infrastructures ensemble avec le Centre de Formation pour Conducteurs (CFC) à Colmar-Berg ont de nouveau organisé des cours de formation en dates des 2 et 24 avril et du 8 mai 2016 avec le slogan « Fit for your bike? » pour des titulaires d'un permis de conduire de la catégorie A (motocycle) afin de leur permettre de rafraîchir leur technique de conduite, de détecter et par la suite corriger d'éventuels déficits de sorte à être mieux préparés pour les premières sorties en moto.

Après un an d'absence, la 5^e édition du « Autocenter Goedert Young drivers Day » a eu lieu en date du 3 juillet 2016 organisé par la Young Drivers a.s.b.l. au CFC. Le but de cet événement est de sensibiliser les jeunes conducteurs et de donner aux participants la possibilité d'améliorer leurs compétences de conduite et d'approfondir leurs connaissances sur le sujet de la sécurité routière. Cette année, les conducteurs professionnels tels que notamment Kelvin van der Linde

ou encore Bruno Spengler étaient au rendez-vous pour partager leurs expériences avec les jeunes conducteurs. Cet année 111 participants étaient présent.

En date du 28 septembre 2016 a eu lieu la première journée nationale de la sécurité routière. A cet effet, lors d'une présentation au CFC, les avantages pour la sécurité routière mais également pour la qualité de vie de zones 30 km/h ont été démontrés.

En considérant le nombre élevé d'accidents impliquant des usagers vulnérables (moto, vélo ou piétons) deux campagnes ont été lancées afin de sensibiliser les usagers de la route. Une première campagne au printemps intitulée « La route, c'est nous tous » visant surtout à inciter les usagers de la route de se respecter mutuellement et une deuxième en automne intitulée « Gitt Siichtbar ». Cette campagne qui avait déjà été lancée à plusieurs reprises dans le passé est sensée rappeler surtout les piétons et les cyclistes à l'approche de la période sombre avec du brouillard, de la pluie et en général une mauvaise visibilité, de se munir de vêtements et accessoires réfléchissants afin d'augmenter leur visibilité et diminuant ainsi significativement le risque de collision.

1.1.2. La gestion des permis de conduire et la délivrance des cartes pour tachygraphes digitaux

Depuis le 1^{er} septembre 2002, la SNCA (SNCT avant 2012) est en charge de toutes les activités relevant de la gestion administrative des permis de conduire ainsi que de la délivrance matérielle de ces permis.

La mission de la SNCA comporte en outre l'organisation des examens pratiques et théoriques de conduire. Alors que les examens pratiques sont gérés au moyen du progiciel **PROBUS**, les examens théoriques sont gérés et reçus au moyen du progiciel **PROVIT**.



1.1.2.1. Les opérations administratives relevant du permis de conduire

Les opérations administratives relevant du service ' Permis de Conduire ' comportent notamment:

- la première délivrance de permis de conduire;
- le renouvellement de permis venus à échéance;
- la transcription de permis de nouveaux résidents, originaires de pays tiers à l'Espace Économique Européen;
- l'émission de duplicata de permis à la suite d'un vol, d'une perte ou de la destruction de l'original;
- l'enregistrement de permis de ressortissants d'autres pays de l'Espace Économique Européen qui établissent leur résidence au Luxembourg;

- la délivrance des cartes à mémoire électronique requises pour la mise en route, l'utilisation, le paramétrage, le calibrage et la vérification des tachygraphes numériques.

Suite à l'entrée en vigueur le 19 janvier 2013 de la directive modifiée 2006/126/CE du Parlement européen et du Conseil, relative au permis de conduire, la société est responsable depuis ladite date pour la production et la délivrance des permis de conduire sous forme de cartes en plastique, dont le modèle est aujourd'hui standardisé dans tous les États membres de l'Union européenne.



Cette carte comporte une série d'éléments de sécurité qui la protègent contre d'éventuelles falsifications, dont notamment:

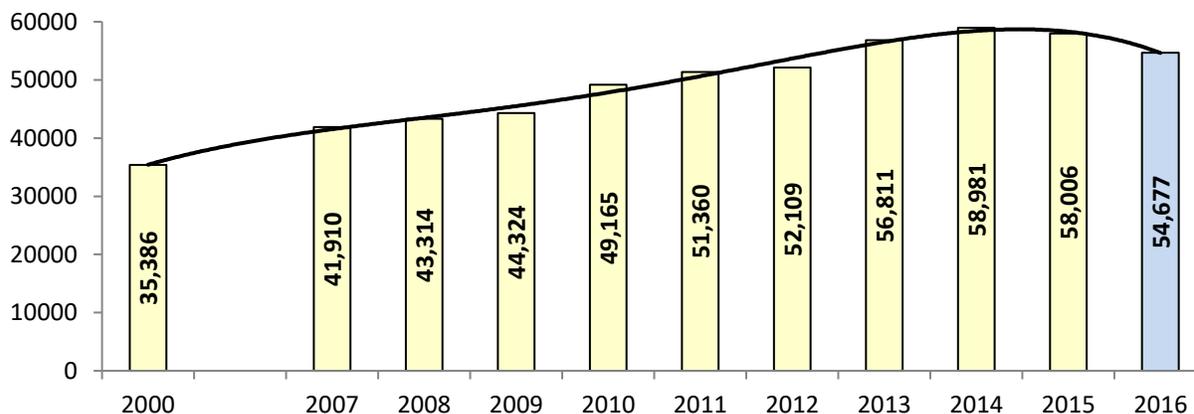
- des guilloches positives et négatives, composées des lignes fines continues de plusieurs couleurs;
- un effet arc en ciel (« rainbow ») sur les deux faces de la carte, faisant changer les guilloches de couleur doucement et de façon continue;
- du microtext sur les deux faces de la carte, imprimé avec une taille de caractère très petite, qui ne peut être lue qu'à l'aide d'une loupe;
- une impression relief au cœur du design, qui induit un effet d'optique tri-dimensionnelle;
- un élément diffractif (« DOVID »), fait de deux couleurs qui changent selon l'angle de vision;
- l'utilisation d'une 'OVI' ('optical variable ink'), faisant changer la couleur de la carte du Luxembourg (sur la face verso) de la couleur 'or' à la couleur 'magenta', selon l'orientation de la carte;
- l'utilisation (sur la face verso) d'une 'MLI' ('multiple laser image'), faisant apparaître alternativement la photo du porteur et le numéro du permis, selon l'angle de vue.

Au cours des huit dernières années, le nombre des dossiers traités a évolué comme suit :

Année	1 ^{ère} délivr.	Extension	Renouvell	Transcript	Duplicata	Enregistr.	TOTAL	Taux d'évolution annuel
2000	6 343	2 416	20 111	1 705	2 894	1 917	35 386	
2010	7 915	2 722	30 125	3 042	3 337	2 024	49 165	+ 10.9 %
2011	7 130	3 184	31 963	3 314	3 535	2 234	51 360	+ 4.5 %
2012	6 849	3 287	32 173	3 493	3 588	2 719	52 109	+ 1.5 %
2013	6 128	3 046	33 999	4 237	6 936	2 465	56 811	+ 9.0 %
2014	6 171	2 946	35 253	4 529	7 640	2 442	58 981	+ 3.8 %
2015	6 361	3 207	35 954	4 549	5 942	1 993	58 006	- 1.7 %
2016	6 059	3 326	32 726	5 023	5 842	1 695	54 677	- 5.7 %

Évolution p.r. à 2015 - 4.7% + 3.7% - 9% + 10.4% - 1.7% - 15%

Évolution pluri-annuelle des dossiers 'permis de conduire'



Taux d'évolution annuel (en %) + 2.7 + 3.4 + 2.3 + 10.9 + 4.5 + 1.5 + 9.0 + 3.8 - 1.7 - 5.7

La décroissance de 5,7 % en 2016 du nombre de dossiers traités provient essentiellement de la baisse, d'une part, du nombre de permis enregistrés ainsi que, d'autre part, du nombre moins important de demande d'échange volontaire (échange d'un permis de conduire en papier contre un nouveau permis sous forme de carte en plastique).

Les permis nouvellement délivrés (6.059) se sont répartis sur les différentes catégories comme suit:

Catégorie	AM	A1	A2	B	F
Nombre	171	144	2	5624	118

En ce qui concerne les extensions de permis de conduire (**3.326**) à partir d'une catégorie de base à une ou plusieurs autres catégories, la situation se présente comme suit:

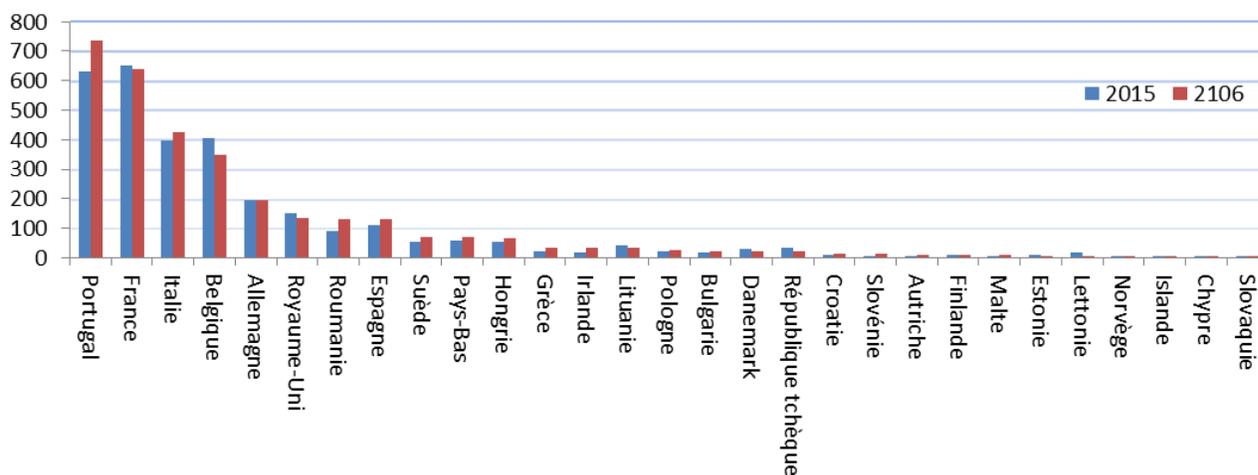
Catégorie	A1	A2	A	B	BE	B100	B96	C1 & C1E	C	CE	D & DE	D1 & D1E	F
Nombre	15	697	351	686	407	309	34	48	379	149	250	0	1

Les permis de conduire renouvelés (**32.726**) se répartissent sur les différentes tranches d'âge comme suit:

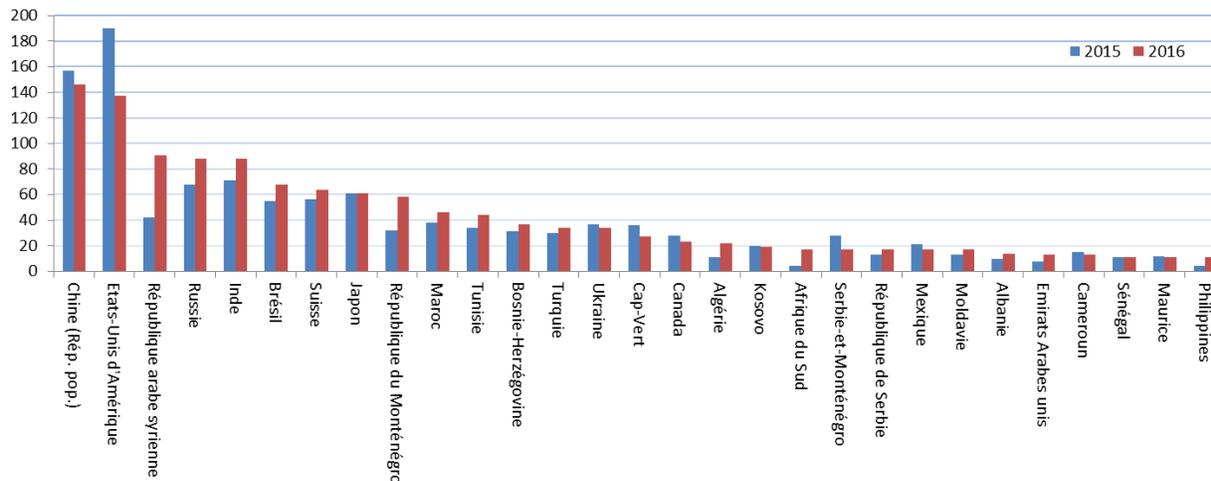
Âge	< 50	50-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	> 85	Prol. 50 → 60	pdc prov.
Nombre	1531	5691	551	3556	3519	3598	2350	638	4599	6693

Les permis de conduire transcrits (**5.023**) se répartissent en fonction des pays qui les ont émis comme suit:

Pays de l'Espace Économique Européen (3.225)



Pays externes à l'Espece Économique Européen (1.798)



Les duplicata de permis de conduire (**5.842**) ont été délivrés pour les raisons suivantes:

Raison	Nombre
vol	1 077
perte	2 160
destruction	494
autres ¹	2 111

En ce qui concerne les permis de conduire 'ADR', la situation a évolué au cours des dernières années comme suit:

Année	A	B
2010	95	196
2011	122	248
2012	149	209
2013	140	141
2014	129	238
2015	116	210
2016	128	180

A = 1^{ère} délivrance

B = renouvellement²

¹ Échange d'un permis en papier contre un permis sous forme de carte en plastique
Échange d'un permis afin de faire modifier un prénom 'germanique' en un prénom 'français'
Remplacement d'un permis pour cause d'une donnée erronée sur le permis original

² Après la réussite des cours de recyclage organisés en la matière par le House of Training

1.1.2.2. Les examens théoriques

Au cours des sept dernières années, le nombre des examens théoriques en vue de l'obtention d'un permis de conduire ainsi que les résultats à ces examens ont évolué comme suit:

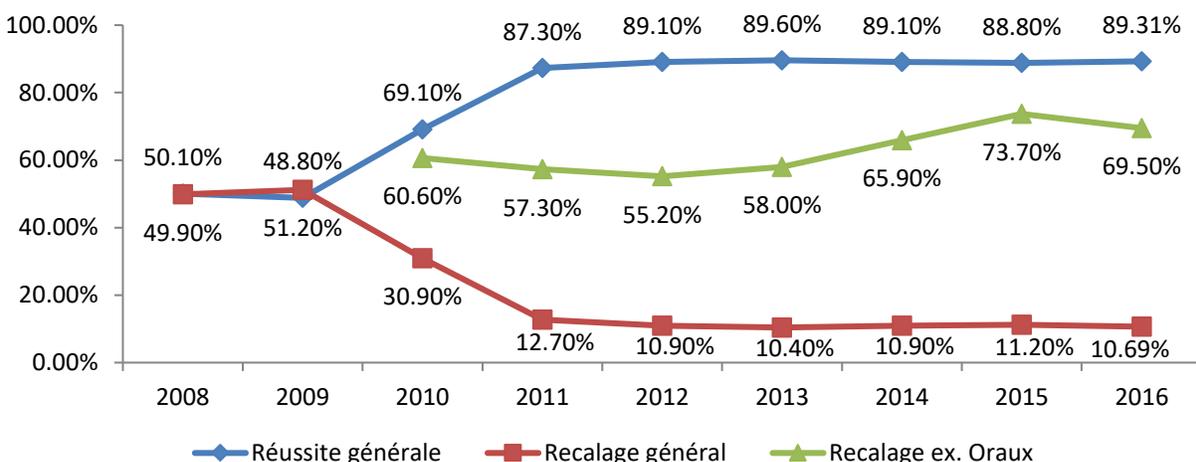
Année	TOTAL	Évolution	Réussites		Recalages	
2009	14 961	+ 6.0 %	7 297	48.8 %	7 664	51.2 %
2010	13 585	- 9.2 %	9 393	69.1 %	4 192	30.9 %
2011	8 991	- 33.8 %	7 848	87.3 %	1 143	12.7 %
2012	9 252	+ 2.9 %	8 243	89.1 %	1 009	10.9 %
2013	9 122	- 1.4 %	8 171	89.6 %	951	10.4 %
2014	9 865	+ 8.1 %	8 786	89.1 %	1 079	10.9 %
2015	9 813	- 0.53 %	8 715	88.8 %	1 098	11.2 %
2016	9 298	- 5.26 %	8 305	89.3 %	993	10.7 %

Pour les examens théoriques passés l'an dernier, la situation quant aux réussites et aux échecs se présente comme suit:

	TOTAL (TRPDC) ³		Examens par ordinateur		Examens oraux	
2016	9 298		9 075		223	
Réussite	8 305	89.3 %	8 237	90.7 %	68	30.5 %
Échec	993	10.7 %	838	9.2 %	155	69.5 %

³ Le système informatisé gérant la saisie des résultats des examens théoriques

Évolution des résultats aux examens théoriques



Comparé à la situation avant 2010, où seulement la moitié des candidats réussissaient l'examen dès le premier essai, la situation a substantiellement évolué depuis lors. La raison en est le nouveau questionnaire-type (introduit en mai 2010), où les questions à choix multiple et avec un nombre de réponses correctes variable d'une question à l'autre ont été remplacées par des questions où une seule des réponses proposées est correcte. Le degré de difficulté nettement moindre de ce type d'examen a fait augmenter de façon notable les chances de réussir l'épreuve dès le premier essai.

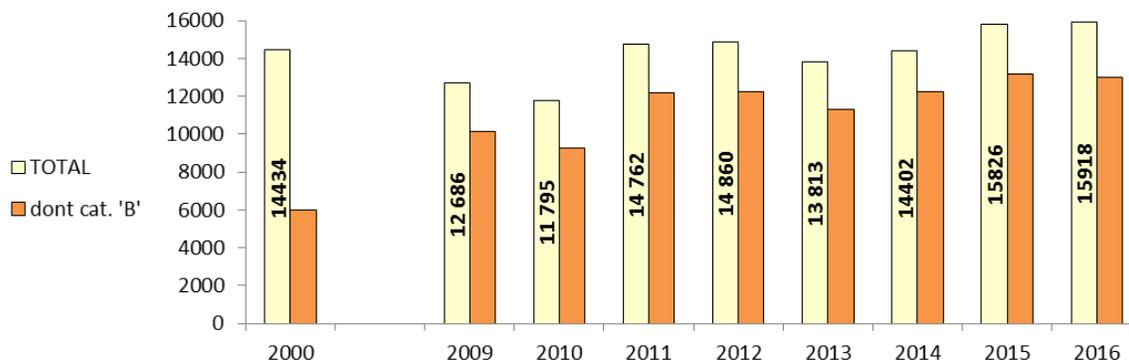
Le taux de recalage, qui a encore été de l'ordre de 50 % en 2009, a progressivement régressé depuis 2011, pour se situer en 2016 à 10.69%.

1.1.2.3. Les examens pratiques

Au cours des sept dernières années, le nombre des examens pratiques pour l'obtention d'un permis a évolué comme suit:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Évolution 2015-2016
TOTAL	11 795	14 762	14 860	13 813	14 402	15 826	15 918	+ 0.58 %
<i>dont cat. 'B'</i>	9 232	12 160	12 221	11 319	12 256	13 147	12 979	- 1.3 %
<i>dont conduite accompagnée</i>	1 838	2 286	3 074	3 808	3 753	3 661	4 254	+1.2 %
	19.9 %	18.8 %	25.1 %	33.6 %	30.6 %	27.8 %	32.8 %	

Évolution pluri-annuelle des examens pratiques de conduite



Taux d'évolution annuel (en %)

+ 1,8 - 6,8 + 25,2 + 0,7 - 7,1 + 4,3 + 9,9 + 0,58

En 2016, le nombre des candidats au permis de conduire de la catégorie 'B' (12.979) a représenté à lui seul 81.5 % des examens à passer. Les conducteurs ne paraissent en effet faire l'apprentissage et passer l'examen pour une catégorie autre que la catégorie 'B' que dans les cas où ils ont effectivement besoin d'un tel permis, ceci en raison de l'investissement financier important que représente en général l'extension de la validité d'un permis de conduire à une ou plusieurs autres catégories.

Après une régression entre 2007 et 2011, la formation des jeunes conducteurs par le biais de la conduite accompagnée a regagné en intérêt depuis 2011, pour atteindre en 2016 un taux de 32.8%.

Les deux tableaux ci-après fournissent un aperçu détaillé sur les résultats des examens pratiques:

pour l'année 2016, en ce qui concerne les différentes catégories de permis de conduire:

Catégorie	Total		Réussites	Recalages	
A2	726	4,6%	614	112	15,4%
A1	239	1,5%	157	82	34,3%
B	12 979	81,5%	6 501	6 478	49,9%
BE	503	3,2%	405	98	19,5%
C	635	4,0%	415	220	34,6%
CE	199	1,2%	150	49	24,6%
C1 / C1E	62	0,4%	47	15	24,2%
D / DE	430	2,7%	257	173	40,2%
F	145	0,9%	1119	26	17,9%

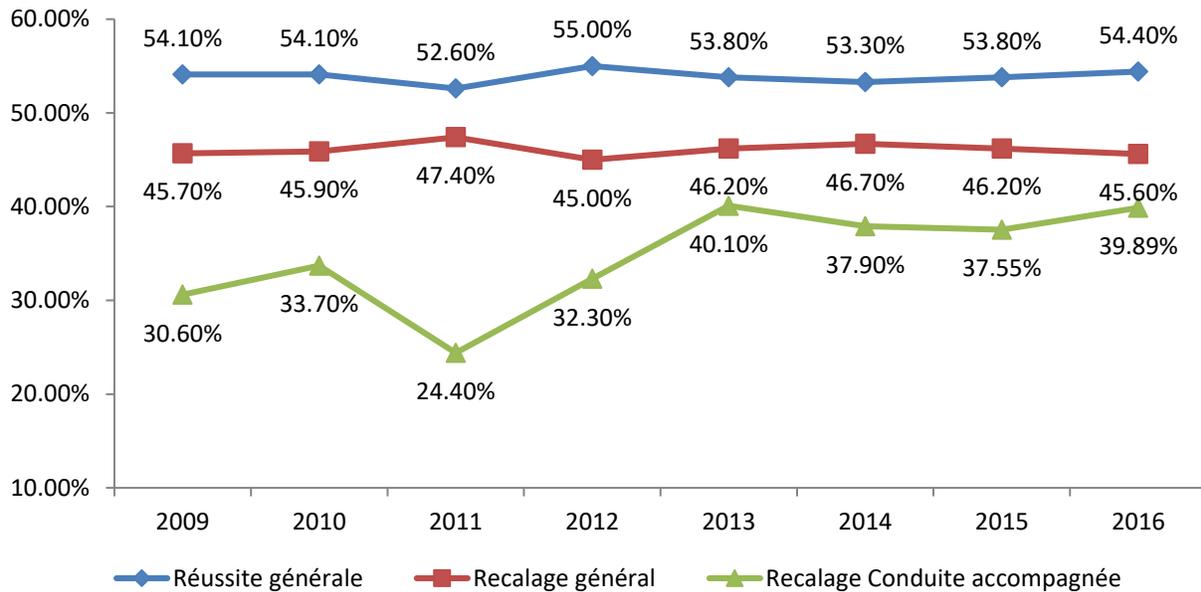
TOTAL	15 918	(100.00%)	8 665	7 253	45,6%
--------------	---------------	-----------	--------------	--------------	--------------

pour les sept dernières années, en ce qui concerne l'ensemble de toutes les catégories de permis:

Année	TOTAL		Conduite accompagnée ('B')	
	Réussites	Recalages	Réussites	Recalages
2010	54,1%	45,9%	66,3%	33,7%
2011	52,6%	47,4%	75,6%	24,4%
2012	55,0%	45,0%	67,7%	32,3%
2013	53,8%	46,2%	59,9%	40,1%
2014	53,3%	46,7%	62,1%	37,9%
2015	53,8%	46,2%	62,5%	37,5%
2016	54,4%	45,6%	60,1%	39,9%

De 2008 à 2011, le taux de réussite à l'épreuve de conduire pratique avait progressivement diminué. Une inversion de tendance a toutefois eu lieu en 2012, où le taux de réussite est remonté à 55,0 %, pour s'établir à 53,8 % en 2013. Il en est par contre tout autrement pour les candidats-conducteurs ayant opté pour la conduite accompagnée, pour lesquels ce taux a chuté de 75,6 % en 2011 à 59,9 % en 2013. Cette évolution négative semble être un corollaire de la hausse importante du nombre de candidats ayant opté pour la conduite accompagnée.

Évolution des résultats aux examens pratiques



1.1.2.4. Les cartes à mémoire pour les tachygraphes digitaux

Depuis leur introduction en septembre 2005, en vertu des exigences afférentes du Règlement (CE) n° 2135/98⁴, la société gère la délivrance des cartes à mémoire électronique pour les tachygraphes digitaux.



Ces cartes sont requises pour les tachygraphes visés aux fins de:

- leur calibrage et paramétrage ('carte-atelier')
- leur mise en route et utilisation ('carte-conducteur')
- leur contrôle ('carte-contrôleur')
- la gestion des données y enregistrées ('carte-entreprise')

La base de données de ces cartes et de leurs titulaires ainsi que la procédure de leur délivrance sont gérées à l'aide du système informatisé spécifique 'LUCIA' ('LUXembourg Card Issuing Application').

La situation en matière de la délivrance de cartes pour tachygraphes se présente comme suit:

⁴ Règlement du Conseil du 24 septembre 1998, modifiant le règlement (CEE) n° 3821/85 concernant l'appareil de contrôle dans le domaine des transports par route

Année	TOTAL	Conducteur	Entreprise	Atelier	Contrôleur
2010	2 393	2 113	189	57	34
2011	3 032	2 552	397	61	22
2012	2 858	2 390	395	50	23
2013	2 322	1 930	319	58	15
2014	1 975	1 674	214	51	36
2015	2 418	2 055	275	54	34
2016	3 061	2 567	407	55	32

1.1.3. Le contentieux lié au permis de conduire

1.1.3.1. La Commission spéciale des permis de conduire

Au niveau de la Commission spéciale des permis de conduire, le tableau synoptique ci-dessous donne une vue d'ensemble de l'évolution de ses activités au cours des sept dernières années.

Activités de la Commission spéciale des permis de conduire:

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Séances	127	122	98	92	110	94	67
Personnes convoquées, dont stagiaires	465 20	481 27	381 26	344 24	450 25	379 13	232 14
Retraits du permis de conduire, dont stagiaires	74 8	75 6	59 7	57 9	75 9	51 2	41 1
Refus de délivrance ou de renouvellement	39	47	38	21	33	15	22
Restrictions du droit de conduire	86	64	48	72	59	55	21
Restitutions intégrales du permis	96	115	112	76	81	89	96
Restitutions partielles du permis	24	40	38	16	22	6	11
Prorogations / renouvellements de la période stage (total)	1	4	4	3	15	18	31
Autres dont examens de contrôle accords demande en obtention	/	/	41	108 62 46	179 118 61	107 66 41	77 35 42

Il résulte du tableau ci-dessus, que les activités de la Commission spéciale au cours de 2016 sont en régression par rapport à l'année 2015.

Cette diminution est due aux modifications légales et réglementaires intervenues au courant de l'année 2015 et ce notamment en ce qui concerne les dispositions relatives au permis à points.

Les effets des suspensions liés au permis à points, tout comme le retrait immédiat du permis de conduire, se font toujours ressentir sur les activités de la Commission spéciale.

Les dossiers révélant des problèmes de consommation de drogues et d'alcool augmentent quant à eux de façon continue. Très souvent ils sont transférés à la Commission médicale en vue d'obtenir un, voire plusieurs avis médicaux complémentaires. Le suivi desdits dossiers sera dès lors assuré par la Commission médicale.

Le nombre total d'arrêtés pris sur base d'un avis émis par la Commission spéciale s'élève à 268, y non compris les arrêtés de suspension en matière de permis à points. Outre les avis rédigés pour les personnes qui ont été convoquées devant la Commission spéciale, il convient de rajouter 67 avis pris sur base du dossier, ayant donc une incidence favorable sur le permis de conduire des personnes intéressées et ne nécessitant pas leur présence devant la Commission spéciale.

Le Service du contentieux gère également les procès-verbaux dressés par les forces de l'ordre, les feuillets retirés des carnets de stage et les conducteurs signalés par le Procureur Général d'État.

En cas d'interdiction de conduire partielle, le Service contentieux gère la base de données des permis de conduire avec limitations. La délivrance des titres physiques est cependant assurée par la S.N.C.A.

Enfin, pour être complet, il importe de savoir que le Service contentieux a fait procéder en 2016 à 437 enquêtes, effectuées par la Police grand-ducale. Ces enquêtes sont diligentées, soit en vue de la prise d'une éventuelle mesure administrative, soit dans le contexte d'un contrôle nécessaire pour évaluer le comportement de chauffeurs aux antécédents en matière d'infractions au Code de la Route.

Fidèle à son principe de prévention, le Service contentieux a adressé en 2016 quelques 338 avertissements écrits à des conducteurs stagiaires ou autres, afin d'attirer leur attention sur le comportement négatif en matière de conduite automobile.

1.1.3.2. La Commission médicale

Pour l'année 2016, 1.123 personnes ont été convoquées à 167 séances de la Commission médicale et plus de 6.000 dossiers ont été avisés. Par ailleurs, il a été procédé à 69 examens de contrôle pratique.

Pour ce qui est des demandes en obtention d'une carte de stationnement pour personnes handicapées, les personnes intéressées sont examinées, le cas échéant, en vue de vérifier si leur handicap est susceptible d'influer sur leurs capacités de conduire.

Les avis émis par la Commission médicale sont soumis au ministre en charge des Transports pour décision.

Le tableau ci-après donne un aperçu des activités au cours des cinq dernières années.

Activités de la Commission médicale

Statistiques générales	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de séances	193	172	211	194	167
Nombre de personnes convoquées	1.080	1.029	1.343	1.341	1.123
Nombre de certificats médicaux demandés (compléments de dossier)	2.956	2.861	2.887	2.398	2.414
<i>Dossiers soumis à la Commission médicale</i>					
Nombre total de dossiers	5.681	6.591	7.493	6.820	6.103
Dont première obtention d'un permis	147	206	266	244	111
Extension de catégorie du permis	52	57	66	105	86
Transcription d'un permis	39	24	39	39	44
Renouvellement d'un permis	1.242	2.164	2.897	2.610	2407
Dispense du port de la ceinture de sécurité	7	2	3	3	2
Cas signalés (autorités judiciaires, administratives, etc.)	131	93	83	89	161
Cartes de stationnements pour personnes handicapées	2.893	3.207	3.261	3.118	2.873
Réexamens périodiques	1.117	807	829	574	355
Restant à traiter (situation au 31.12.)	53	31	49	38	64
<i>Dossiers avisés par la Commission médicale</i>					
Notés pour réexamen périodique	910	668	320	343	346
Classés	1.935	2.858	4.071	3.353	2.970
Retraits (d'une ou de plus. catégories) du permis	137	295	383	491	556
dont renonciation volontaire de la part du titulaire	57	128	127	200	275
Limitation entraînant un aménagement spécial du véhicule	55	88	127	111	108
Mainlevées partielles et restitutions	82	57	98	106	135

Le nombre total des dossiers traités par la Commission médicale connaît une légère régression et le nombre de dossiers carte de stationnement pour personnes handicapées s'élève à 2.873 dossiers en 2016 contre 3.118 dossiers en 2015.

En ce qui concerne le nombre de retraits proposés par la Commission médicale, il faut y inclure les dossiers de personnes souffrant d'éthylisme ou présentant une dépendance vis-à-vis de drogues, dossiers qui ont été transférés à la Commission médicale par la Commission spéciale, le volet médical prenant le dessus dans pareils cas de figure.

En 2016, 836 arrêtés ministériels qui ont été pris sur avis de la Commission médicale, dont 135 entraînant une restitution totale ou partielle des permis de conduire.

Afin d'endiguer des accidents liés à des troubles physiques et / ou psychiques, il incombe à la Commission médicale d'assurer un suivi médical, mais aussi de garantir une certaine autonomie aux personnes concernées, âgées, malades ou affaiblies, tout en s'assurant qu'elles ne présentent pas de risques ni pour elles-mêmes ni pour tous les autres usagers de la route.

En 2016 ce sont 275 personnes qui ont renoncé pour des raisons médicales à leur permis de conduire encore valable.

1.1.4. Les cartes de stationnement pour « handicapés physiques »

La Commission médicale évalue les conditions de délivrance pour les cartes de stationnement pour des personnes handicapées, et, le cas échéant, elle vérifie en même temps l'aptitude à conduire des personnes titulaires d'un permis de conduire en cours de validité.

Le tableau ci-après donne un aperçu de l'évolution des dossiers traités au cours des cinq dernières années.

	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de demandes dont	2.671	2.972	3.368	3.118	2.873
Nouvelles demandes	1.488	1.460	1.577	1.575	1.541
En renouvellement	822	897	1.088	1.107	1.050
Duplicata	51	59	65	71	57
Refus	295	446	531	365	225
Total des cartes « Institutions »	43	39	78	66	69
En circulation au 31.12.	254	266	284	281	316

L'introduction d'une carte pour institutions dont la validité est limitée au territoire du Grand-Duché de Luxembourg entraîne l'annulation progressive de centaines de cartes personnelles venant à expiration.

En effet avant l'introduction du règlement grand-ducal du 31 janvier 2003 concernant la création et l'utilisation d'une carte de stationnement pour personnes handicapées, chaque personne vivant en institution devait faire une demande en vue de l'obtention d'une carte de stationnement. En 2016, 69 institutions se sont vues attribuer une carte de stationnement.

Le travail minutieux effectué dans ce domaine vise à apporter une touche de confort aux personnes atteintes d'un handicap afin de leur simplifier leurs déplacements.

Par ailleurs, il convient également d'écarter des personnes qui ne sont pas en droit de disposer des facilités qu'offre ladite carte, parce que ne présentant pas de handicap réel.

1.1.5. Examens théoriques « apprenti-instructeur »

Cet examen théorique constitue la première étape à réussir par de futurs apprentis-instructeurs d'auto-écoles.

En 2016 un total de 37 candidats « apprenti-instructeur » se sont présentés aux examens théoriques, dont 12 candidats ont réussi aux épreuves théoriques, 15 ont échoué. En outre, 4 candidats ont été refusés et 6 personnes ne se sont pas présentées aux épreuves.

1.1.6. Agréments ministériels

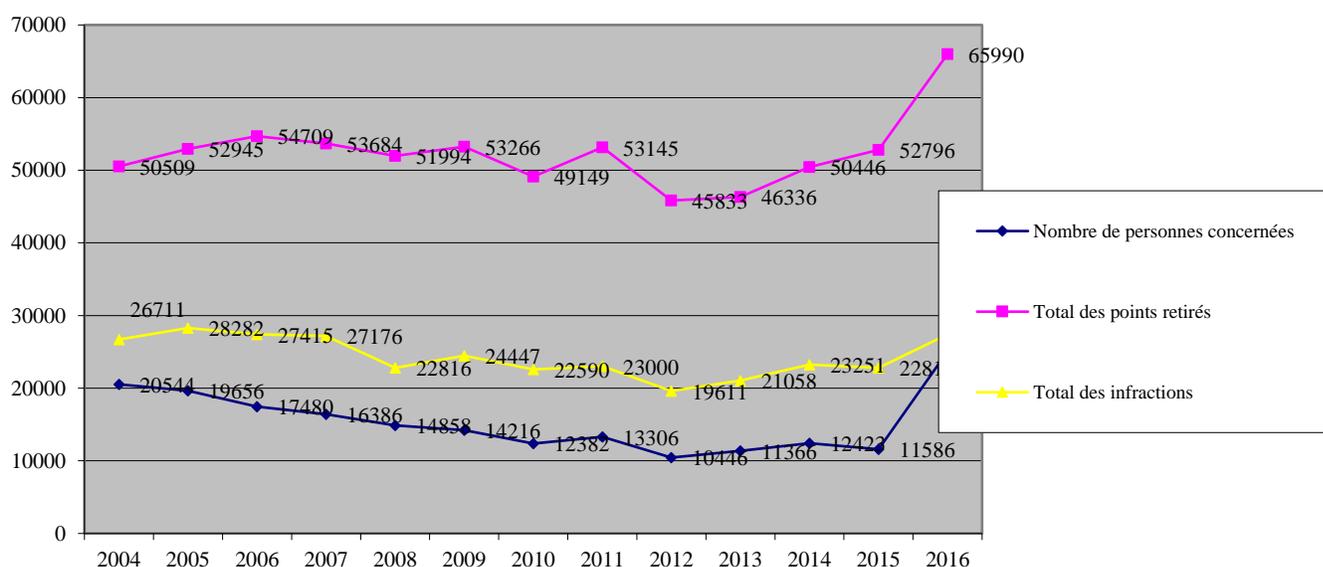
1.1.6.1. Agréments pour apprentis instructeurs et instructeurs

En 2016, 80 agréments ont été délivrés ou renouvelés pour les apprentis-instructeurs et les instructeurs.

1.1.7. Le permis à points

D'une façon générale, l'année 2016 a été marquée par une augmentation du nombre de points retirés par rapport à l'année 2015. En effet, entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2016, 65.990 points ont été retirés à 25.067 titulaires d'un permis de conduire (multi-infractionnistes compris). Les chiffres précités incluent les points déduits sur base d'avertissements taxés et/ou de condamnations judiciaires.

L'évolution des dossiers traités est illustrée par le graphique suivant :



1.1.7.1. Les avertissements taxés

Au courant de l'année 2016, 43.454 points ont été retirés suite au paiement de la taxe de 21.250 avertissements taxés.

A noter, une prépondérance des avertissements taxés donnant lieu à une réduction de points pour dépassements de la limitation de la vitesse. Ceux-ci s'élèvent à 23.424 points (53,90%) du nombre total de points retirés suite à des avertissements taxés.

L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 4.958 points (11,41%) en l'année 2016.

Suivent, par ordre décroissant le défaut du port de la ceinture de sécurité, 2.660 points (6,12%), l'usage d'un véhicule routier non-couvert par un certificat de contrôle technique valable, 1.742 (4,01%) et l'inobservation d'un signal lumineux rouge, 1.192 points (2,74%).

Pour l'année 2016, 20.154⁵ personnes (différentes) ont fait l'objet d'un retrait de points suite au paiement de la taxe d'un avertissement taxé. En ce qui concerne l'origine des permis de conduire, 9.225⁶ personnes (45,77%) sont titulaires d'un permis de conduire étranger, résidents et non-résidents confondus, tandis que 10.929⁷ personnes (54,23%) sont titulaires d'un permis de conduire luxembourgeois.

1.1.7.2. Les condamnations judiciaires

En 2016, 4.725 condamnations judiciaires prononcées à l'encontre de 4.575 personnes ont entraîné le retrait de 22.536 points.

Le détail des infractions se présente comme suit :

- alcool	8.400 points (37,27%)
- vitesse	5.144 points (22,83%)
- défaut d'assurance	1.596 points (7,09%)
- délit de fuite	1.284 points (5,70%)
- conduite malgré un i.c. /retrait	1.044 points (4,63%)
- coups et blessures involontaires	724 points(3,21%)
- conduite sous l'influence de drogues	332 points (1,47%)
- autres	4.012 points (17,80%)

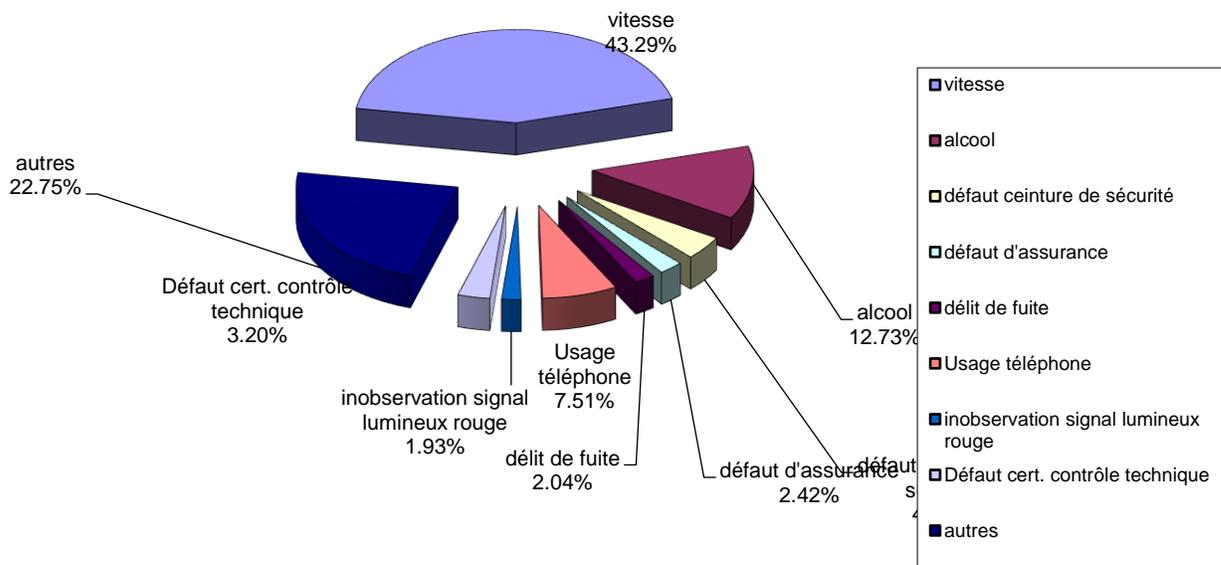
1.1.7.3. Les points (avertissements taxés et jugements confondus)

Du total de 65.990 points qui ont été déduits pendant l'année 2016, les retraits de points suite à un dépassement de la limitation de la vitesse représentent 28.568 points, soit (43,29%). Le nombre de points déduits suite à la conduite d'un véhicule respectivement sous influence d'alcool et en état d'ivresse s'élève à 8.400 points, c'est-à-dire (12,73%). L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 4.958 points (7,51%) en l'année 2016. Le défaut du port de la ceinture de sécurité a été à l'origine du retrait de 2.728 points, ce qui équivaut à (4,13%). Suivent par ordre décroissant, le défaut d'un certificat de contrôle technique valable qui a été à l'origine de la déduction de 2.112 points (3,20%) et l'inobservation d'un signal lumineux rouge ayant entraîné le retrait de 1.276 points (1,93%).

⁵ Les personnes dont les points ont été restitués ne sont plus considérées

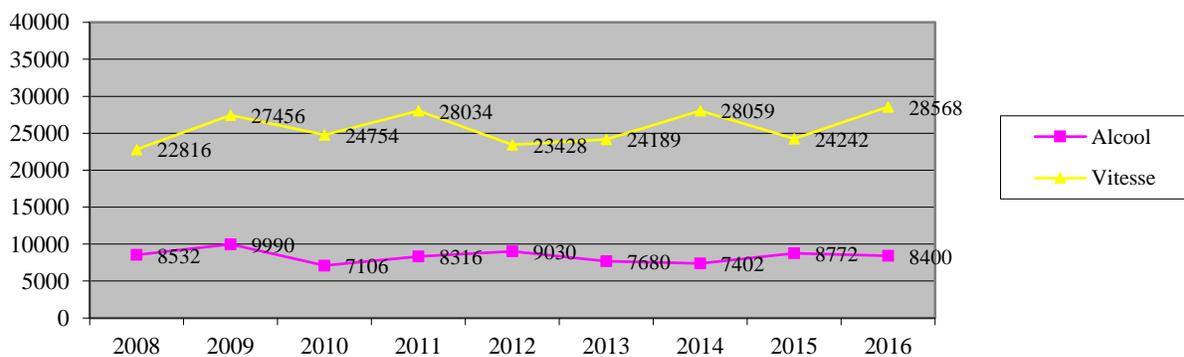
⁶ 2 la différence entre ⁶ et ⁷ résulte du double emploi en cas de transcription ou échange d'un permis de conduire, voire changement de résidence de l'étranger vers le Grand-Duché de Luxembourg ou vice versa »

⁷ Idem 6



L'alcool au volant et la vitesse excessive, demeurant de loin les principales causes d'accidents graves, ont été à l'origine de (56,02%) des retraits de points opérés en 2016, ce qui se matérialise par 36.968 points.

Le tableau ci-dessous montre l'évolution des déductions de points liées à la vitesse excessive et à l'alcool au volant.



1.1.7.4. Les capitaux de points

En 2016, les suspensions du droit de conduire pour solde de points nul a connu une augmentation par rapport à 2015 (257) pour atteindre le nombre de 369 en 2016. En contrepartie, 107 personnes ont recouvré le droit de conduire à l'échéance des 12 mois de suspension (*N.B. Il s'agit uniquement seulement des personnes dont la suspension du droit de conduire a été levée en 2016 après avoir subi une suspension administrative de 12 mois l'année précédente*).

Les suspensions du droit de conduire ont connu depuis l'année 2004 une progression significative, ce qui est illustré par le tableau suivant :

Année	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
	369	257	246	261	304	321	274	299	235	221	156	86	72

Entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2016, 15.991 titulaires d'un permis de conduire ont vu rétablir leur nombre initial de 12 points, après trois ans sans nouvelle infraction en matière de permis à points.

1.1.7.5. Les récidivistes

Le nombre des conducteurs ayant commis plus d'une infraction en matière de permis à points a progressé comme suit au cours des trois dernières années :

Nombre de récidivistes au 31/12/2016	Nombre de récidivistes au 31/12/2015	Nombre de récidivistes au 31/12/2014	Retrait de points encouru
5.755	8.203	7.855	à 2 reprises
1.953	2.566	2.407	à 3 reprises
672	967	1.009	à 4 reprises
264	704	762	à 5 reprises

1.1.7.6. Les informations en matière de permis à points

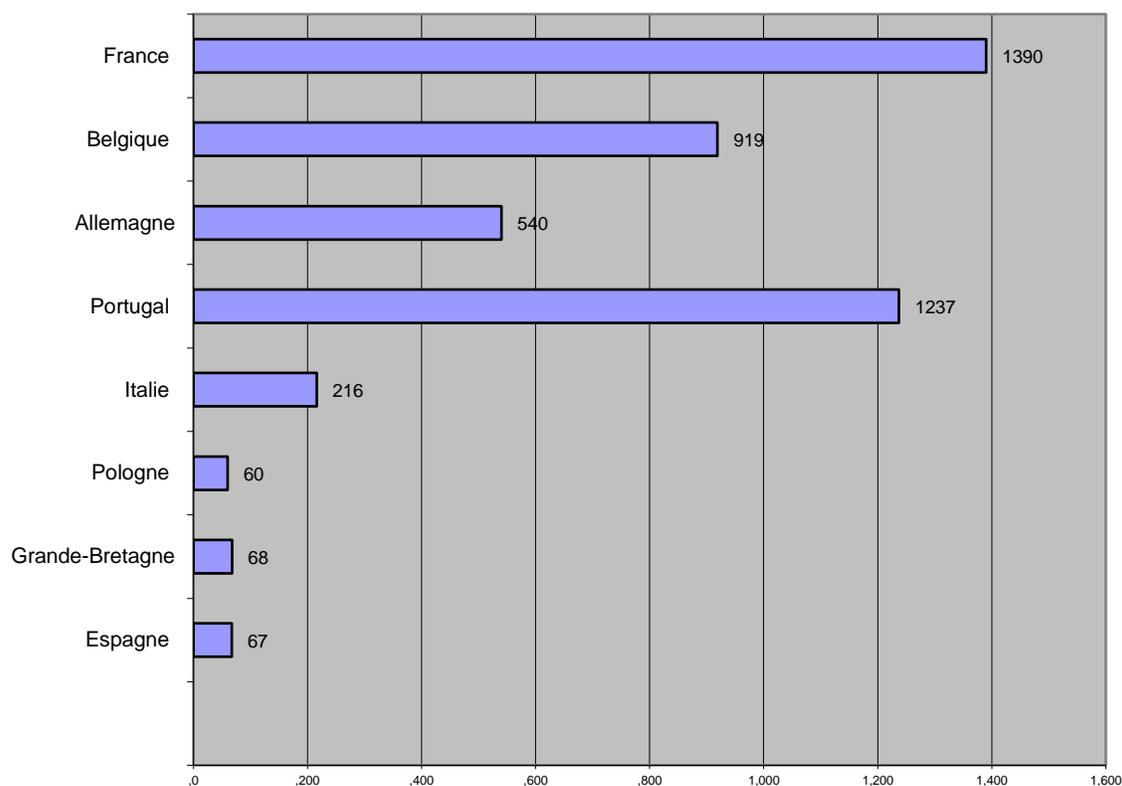
Au courant de l'année 2016, 25.115 courriers recommandés ont été envoyés suite à une réduction de points, dont 7.576 (30,17%) lettres à destination d'adresses étrangères.

En 2016, 14.528 lettres d'information ont été adressées à des titulaires d'un permis de conduire, suite au rétablissement du nombre initial de 12 points.

1.1.7.7. Les permis de conduire étrangers

Parmi les personnes ayant fait l'objet d'un retrait de points pendant l'année 2016, 7.576 personnes sont titulaires d'un permis de conduire étranger, résidents et non-résidents confondus.

Pays d'émission des permis de conduire recensés pour 2016 (*Liste non-exhaustive*) :



1.1.7.8. Les cours de formation

Au courant de l'année 2016, ± 297 personnes se sont inscrites afin de suivre un cours de formation facultatif au CFC à Colmar-Berg, et 216 personnes se sont inscrites à la formation obligatoire en vue de se voir restituer le droit de conduire.

1.1.7.9. Les retraits de points par tranches d'âge

Au 31 décembre 2016, 217.986 personnes avaient fait l'objet d'un retrait de points du capital de leur permis de conduire (depuis le 1^{er} novembre 2002).

Le tableau ci-dessous illustre les réductions de points par tranches d'âge.

	<24 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	> 55 ans
217.986 personnes	7.420	46.566	58.879	56.195	48.926
	3.40 %	21.36 %	27.01 %	25.78 %	22.45 %

1.1.8. La coopération du Centre de Formation pour Conducteurs

Depuis son ouverture le 12 juin 1996, le Centre de Formation pour Conducteurs a accueilli 118.406 conducteurs et conductrices en formation complémentaire et 47.218 chauffeurs professionnels ou volontaires en stage de perfectionnement.

En 2016, les stages de conduite se sont repartis comme suit:

	Nombre de participants	Evolution (%) 2015-2016
Catégorie A	532	-3,6
Catégorie B	5986	0
Police	624	+ 18,2
Armée	7	- 80,5
Camions, Bus, (Armée, Administration des services de secours)	68	- 42,8
Permis à points	530	+ 19,6
Formation professionnelle		+ 19,7
Formation continue	2586	
Qualification initiale	299	
Volontaires et sociétés, événements	2140	
TOTAL :	11838	

Les événements les plus marquants de l'année ont été:

- CFL Journée sécurité et santé (24.05.2016)
- « Autocenter Goedert Safety Days » (03.07.2016)
- MDDI « Fit for your bike », une action pour les motards de la grande région (6 sessions)
- Bâloise Finale « Game of roads » (17.10.2016)

1.1.8.1. Formation Professionnelle des conducteurs d'autobus/autocars et de poids lourd (loi du 5 juin 2009)

Suite à l'entrée en vigueur de la loi du 5 juin 2009 et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993, le Centre de Formation pour Conducteurs, en collaboration avec le ministère, les partenaires sociaux, les psychologues diplômés, la douane, la protection civile, les services d'incendie a élaboré une qualification initiale répartie sur 40 journées comprenant 280 heures.

Le 28 octobre 2009, le Centre de Formation pour Conducteurs a signé un contrat de gestion avec le Ministère du Développement durable et des Infrastructures. Les premières formations de qualification initiale accélérées de 140 heures ont démarré le 9 novembre 2009.

Cette formation est composée d'une partie théorique et d'une partie pratique avec conduite sur route et au Centre de Formation pour Conducteurs.

L'optimisation et la compréhension de l'utilisation des véhicules ainsi que la conduite écologique, le confort et la sécurité des passagers, la connaissance de l'environnement social ainsi que de la réglementation relative au transport de personnes ou de marchandises, l'arrimage, la sensibilisation aux risques de la route, les principes ergonomiques, la conscience de l'aptitude physique et mentale, l'évaluation des situations d'urgence, l'importance de l'image de marque, la connaissance de l'environnement économique sont les thèmes abordés durant cette formation.

En 2016, **156** candidats ont terminé avec succès leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de bus et d'autocars et **143** leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de camions.

En plus, **445** candidats ont participé à une formation continue pour chauffeurs de bus et d'autocars et **2141** candidats ont participé à une formation continue pour chauffeurs de camions.

1.1.8.2. Kuck & Klick

Le programme éducatif « Kuck & Klick » pour la première année du cycle 2 de l'enseignement fondamental, se concentre sur la sensibilisation des jeunes comme piétons et comme passagers. Le programme sous la tutelle des Ministres en charge respectivement des Transports et de l'Education nationale, a été présenté en 2016 dans **155 classes** (avec 20 élèves en moyenne) de **35 communes** à travers le Grand-Duché.

1.1.8.3. Mobilité et Sécurité sur la Route (MSR)

Dans le cadre du programme éducatif « Mobilité et Sécurité sur la Route », le centre a contribué au développement et à la mise en place des fiches pédagogiques transdisciplinaires pour les classes de 5e respectivement 9e et 3e respectivement 11e. Initié par le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle en collaboration avec le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, un événement comportant une partie théorique et une partie pratique a été organisé dans **29 établissements** de l'enseignement secondaire. Près de 150 élèves par établissement ont assisté avec grand intérêt à l'événement, organisé en collaboration avec la Police Grand-Ducale, la Protection Civile et l'Automobile Club du Grand-Duché de Luxembourg.

1.1.8.4. Permis à points

Suite à l'entrée en vigueur du permis à points le 1er novembre 2002, et suite au règlement grand-ducal du 2 août 2002 modifiant l'arrêté grand-ducal du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques, le Centre de Formation, en collaboration avec les psychologues diplômés du LGIPA, a élaboré des cours de réhabilitation. Ces cours sont

dispensés aussi bien pour la récupération de 3 points que pour la récupération du permis de conduire en cas d'une suspension du droit de conduire suite à la perte des 12 points.

Dans ces cours sont traitées de façon critique les causes et les circonstances d'un comportement insensé dans le trafic routier.

L'éducation objective (psychoéducation), l'analyse du comportement et l'analyse des infractions (analyse des causes et conséquences) dans une discussion ouverte avec un psychologue et psychothérapeute conduisent à de nouveaux procès au niveau de la théorie de la connaissance et à des voies concrètes menant à un changement du comportement et de l'attitude. Les infractions de chaque participant sont traitées de façon individuelle.

Le programme comprend une partie pratique avec e. a. des explications pédagogiques, des exercices et des démos sur les thèmes de la vitesse, de l'alcool, des médicaments, des drogues au volant, de la distance de sécurité, etc., ainsi que la partie psychologique décrite ci-dessus.

En 2016, **297** candidats ont participé à ces cours de récupération de trois points.

Des cours d'une durée de 18 heures avec audit sur route pour récupérer le permis de conduire a été donné au cours de l'année 2016 avec **233** participants.

1.1.8.5. La certification ISO 9001-2008

En 2003, un système de management de la qualité selon la norme ISO 9001-2000 a été mis en place au sein du Centre de Formation pour Conducteurs.

L'ensemble des prestations du Centre de Formation pour Conducteurs ont pour objectif l'amélioration de la sécurité routière. La satisfaction des différents clients, en l'occurrence l'Etat, la communauté et les stagiaires, et l'amélioration constante des prestations comptent parmi les buts primordiaux d'une telle certification.

En 2009, la certification a été réalisée pour la première fois par la société ESCEM asbl et ceci d'après la nouvelle norme ISO 9001:2008. L'audit périodique a confirmé la conformité et l'application du système de management de la qualité, et l'auditeur a souligné l'importance des messages communiqués et la qualité des stages dispensés.

La certification avec inclusion de la formation professionnelle obligatoire dans le cadre de la directive 2003/59/CE a été décernée sans réserve ou observation au Centre de Colmar-Berg et au Centre de Sanem en mars 2015.

En 2016 la société anonyme Centre de Formation pour Conducteurs a été une des premières sociétés au Grand-Duché de Luxembourg à être passée de la norme ISO 9001 :2008 à la norme **ISO 9001 :2015**. La nouvelle version de la norme accorde plus d'importance à l'implication de la Direction et aide à traiter les risques et opportunités de façon structurée.

1.2. Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg

1.2.1. Le contrôle technique

En 2016, le nombre total de contrôles techniques, toutes catégories de véhicules confondus (hormis les contrôles routiers, dont il sera question à part au chapitre suivant), s'est porté à 385.945 contrôles, dont 322.425 contrôles primaires et 63.523 contrôles complémentaires à la suite du rejet préalable de véhicules en raison de défauts ou de non-conformités techniques majeures.

Après une évolution du taux de croissance quasi constante entre 2006 et 2010, de l'ordre d'1 %, le taux de croissance du nombre de contrôles techniques avait, depuis 2011, augmenté de façon rapide. Ce taux de croissance paraît principalement dû à la croissance du marché des véhicules d'occasion. En 2012, le taux de croissance était temporairement réduit à 0,63% avant de reprendre de l'ampleur en 2013 en atteignant 6,3 %, 4,9 % en 2014 et 3,2% en 2015. L'entrée en vigueur du nouveau cadre légal au 1^{er} février 2016 avec l'allègement concomitant des fréquences du contrôle technique dont notamment ceux des poids lourds a entraîné une perte de quelque 5,9% du nombre de contrôles effectués.

En ce qui concerne le taux de rejet au contrôle technique, depuis l'année 2000, ce taux est resté globalement stable, ayant chaque année affiché une valeur dans une marge de 13 à 15 %. En 2013, le taux de rejet a légèrement augmenté ce qui semble dû au vieillissement du parc automobile en général. Cette tendance à la hausse du taux de rejet est confirmée en 2014 avec un taux de rejet de 20,7 %. En 2015, ce taux a légèrement reculé à 20,1% pour poursuivre cette tendance également en 2016 où le taux de rejet global moyen a encore légèrement reculé à 19,7%.

En ce qui concerne l'évolution du nombre total des contrôles techniques, l'évolution pluriannuelle de ce nombre, la répartition des contrôles suivant le site de contrôle-et les défauts majeures, il y a lieu de consulter l'annexe XI.

1.2.2. Le contrôle technique routier

Le contrôle technique sur route vise le contrôle des véhicules 'poids lourds' dans l'état dans lequel ils se trouvent lors de leur circulation sur la voie publique. Il se focalise tout particulièrement sur des aspects relatifs à la sécurité routière (freins, pneus, éclairage) et à la protection de l'environnement (émissions, bruit).

Suite à la signature d'un nouveau contrat de gestion avec l'État, les contrôles techniques routiers sont organisés en coopération entre, d'une part, la SNCT, dont les inspecteurs interviennent dans ces contrôles pour tout ce qui concerne le volet de l'inspection technique' et, d'autre part, l'Administration des douanes et accises, dont les agents sont pourvus des prérogatives légales requises soit pour verbaliser les chauffeurs des véhicules défectueux par le biais d'avertissements taxés, soit pour immobiliser les véhicules qui présentent des défauts trop importants pour pouvoir continuer leur trajet sans réparation préalable.

En 2015, il y a eu 40 contrôles routiers répartis sur pratiquement tout le territoire du pays.

En 2016, différents aspects dont l'entrée en vigueur du nouveau cadre légal le 1^{er} février, la signature tardive du contrat de gestion portant sur le contrôle technique routier le 24 juin 2016 et la période de haute affluence dans les stations de contrôle en automne ont eu comme conséquence que seulement 10 journées de contrôles routiers ont pu être réalisés. Par ailleurs, la catégorisation d'après le genre de contrôles (contrôles initiales et, le cas échéant, contrôles approfondis) a également modifié le déroulement des contrôles. Ces contrôles ont porté sur 115 véhicules, dont 87 (soit 75,7%) ont été conformes aux exigences réglementaires, alors que 28 véhicules (soit 24,3%) ont présenté des déficiences ou des non-conformités majeures qui, dans le cas d'un contrôle technique classique dans une station de contrôle, auraient engendré le rejet des véhicules en question.

Pour l'évolution du contrôle technique routier et des non-conformités majeures, voir annexe XII.

1.2.3. L'immatriculation des véhicules routiers

En 2016, le nombre des opérations relatives à l'immatriculation de véhicules routiers (nouvelles immatriculations, transcriptions, importations) s'est porté à 130.701 opérations, soit une progression par rapport à l'année antérieure de 5,3%.

L'évolution du nombre des opérations d'immatriculation au cours des trois dernières années ainsi que l'évolution pluriannuelle correspondante sont illustrées à l'annexe XIII.

Quatre constats généraux se dégagent:

- (1) La reprise de 2016 a été favorisée par une augmentation générale de toutes les catégories de véhicules;
- (2) Le nombre de véhicules nouvellement immatriculés a connu une sérieuse progression en ce qui concerne les véhicules neufs vendus au Luxembourg (+ 8,9 %) ainsi que les importations de véhicules neufs qui sont aussi en sérieuse progression (+ 11,2 %);
- (3) le marché national des véhicules d'occasion a connu une hausse modérée de 0,4%;
- (4) suite à l'ouverture transfrontalière progressive du marché automobile, le nombre de véhicules d'occasion achetés en dehors du Luxembourg va en croissant depuis une décennie; ceci s'est confirmé en 2016 avec une progression de + 6,1%. Le pourcentage de véhicules d'occasion achetés à l'étranger en vue d'une immatriculation ultérieure au Luxembourg est de 27,6%, soit plus d'un quart de tous les véhicules d'occasions.

1.2.4. Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg

Au 31 décembre 2016, le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg s'élevait à 518.281 unités, soit une progression de 2,8 % par rapport à l'année antérieure.

Le dépassement en 2003 du cap de 400.000 véhicules immatriculés au Luxembourg avait été synonyme d'un doublement du parc automobile au Luxembourg au cours du quart de siècle précédent. Toutefois, la perspective d'une saturation que d'aucuns prédisent depuis des années ne s'est toujours pas concrétisée. Si la régression en 2013 (de 3,28%) du parc national des véhicules routiers immatriculés n'a constitué qu'une évolution 'virtuelle' sous l'effet d'une épuration des fichiers afférents au niveau des catégories 'tracteurs agricoles' et 'cyclomoteurs' (pour lesquelles les enregistrements périmés ont été enlevés) et que l'année 2015 avait affiché

l'évolution traditionnelle des dernières années, l'année 2016 est caractérisée par une progression similaire à celle des dernières années.

Pour le détail de l'évolution du parc des véhicules routiers, voir annexe XIV.

1.3. L'homologation automobile et la certification générale

1.3.1. Généralités sur la Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH)

En matière de certification, les activités de la SNCH se passent sur deux plans, à savoir celui de la certification automobile (désignée en général et ci-après par 'homologation') ainsi que celui de la certification de produits et de systèmes dans tous les domaines non liés à l'automobile (désignée ci-après par 'certification générale').

A la fin de l'exercice 2016, la SNCH comptait un effectif à titre permanent de 20 employés, dont 8 employés pour compte de l'homologation, 3 employés pour compte de la certification générale, 2 employés pour les activités dans le secteur maritime et 6 employés pour l'administration générale.

1.3.2. L'homologation

Avec un total de 9.249 titres d'homologation délivrés, la SNCH a su garder un niveau élevé par rapport à l'évolution internationale dans le contexte de la crise, qui avait touché le domaine de l'industrie automobile de façon fulgurante (voir annexe VI).

Sur l'ensemble des titres délivrés en 2016, 50 % ont été des homologations de base, 45 % des dossiers d'extension et 5 % des dossiers de révision d'homologations de base délivrées au cours des années antérieures. A relever qu'un taux important de certificats de base nouvellement délivrés est la meilleure garantie pour la pérennité de l'activité de la SNCH en matière de l'homologation, alors que les constructeurs automobiles sont tenus par les dispositions réglementaires internationales de maintenir le dossier d'homologation d'un type de véhicule (avec toutes ses extensions et révisions) pendant tout le cycle de vie du véhicule en question auprès de l'autorité qui en a délivré le certificat initial.

Parmi les constructeurs automobiles ayant eu recours et ayant fait confiance aux services d'homologation et aux prestations de la SNCH figurent toutes les marques renommées de la construction automobile mondiale.

Les 9.249 titres délivrés en 2016 se sont répartis à raison de 51% sur des constructeurs européens, de 43 % sur des constructeurs d'Asie, de 5 % sur des constructeurs américains et de 1 % sur des constructeurs de pays divers des continents africains et australiens (voir annexes VIII).

En 2016, le nombre des constructeurs clients actifs de la SNCH s'élevait à 862, par rapport à 800 en 2015, 795 en 2014, 731 en 2013, 732 en 2012, 734 en 2011, 689 en 2010, 762 en 2009, 784 en 2008, 750 en 2007 et 716 en 2006 (voir annexe IX).

Quant aux perspectives d'avenir du marché de l'homologation, une compétition accrue entre les différents services d'homologation nationaux, l'absence d'opportunités de croissance à l'échelle mondiale comme suite notamment aux fusions continues entre les grands constructeurs automobiles et non en dernier lieu l'adhésion de la Communauté Européenne aux Accords de 1958 et de 1998 de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies (UN-ECE) continuent à être des facteurs à la base d'une stagnation générale du marché d'homologation au plan mondial. Au vu de cette situation, il est d'autant plus réjouissant et encourageant de pouvoir noter le maintien des activités d'homologation de la SNCH à un niveau élevé et ce depuis plusieurs années.

1.3.3. La certification générale

Dans le domaine de la certification, la SNCH a arrêté ses activités dans le secteur médical.

Le nombre de certifications de systèmes sur base notamment des normes EN ISO 9001:2008 et EN ISO 13485:2012 a continuellement progressé depuis le début des années 2000. En 2016 on a pu constater un recul des activités, dû à l'arrêt des activités dans le secteur médical (voir annexe X).

Dans le domaine de la certification maritime, la SNCH a développé ses activités de façon constante et a su émettre un total de 2.396 certificats, dont 75 du domaine ADR, 951 du domaine CSC et 1.370 du domaine TIR.

1.4. Activités internationales du service d'« immatriculation, contrôle technique et homologation des véhicules »

Le service d'« Immatriculation, contrôle technique et homologation des véhicules » du MDDI assure entre autre la représentation internationale dans les commissions, organismes et associations. Lors de l'année 2016 il a participé activement aux groupes de travail et comités européens et internationaux dont notamment le Comité technique pour les véhicules à moteur CTVM, le groupe d'experts des certifications au sein du conseil de compétitivité, le groupe d'experts des contrôles technique périodiques et le comité de la certification internationale (WP.29) à Genève.

1.5. Comité technique pour les véhicules à moteur de la Commission européenne

Lors de l'année 2016, deux règlements majeures au niveau des émissions ont été élaborés et approuvés (RDE3 et WLTC) par le comité technique pour les véhicules à moteur. Le règlement RDE3 prévoit le contrôle des particules en conditions de conduite réelle lors du processus d'homologation. Le règlement WLTC a pour objet de redéfinir le cycle d'essai lors de l'homologation sur un banc d'essai avec comme objectif d'atteindre des valeurs CO₂ plus réalistes.

1.6. Conseil de compétitivité – groupe d’experts des certifications

Durant l’année 2016, les négociations en relation avec un nouveau règlement, établissant un cadre pour la réception des véhicules à moteur, de leurs remorques et des systèmes, des composants et des entités techniques destinés à ces véhicules, ont été poursuivies. Ensemble avec le Ministère de l’économie, le département de l’environnement et la SNCH, une approche commune a été élaborée pour le Luxembourg.

1.7. Comité de la certification internationale (WP 29)

En 2016, le comité de la certification internationale (WP.29), a continué ses travaux au niveau de l’harmonisation internationale d’homologation. Notamment le développement rapide des systèmes libérant la possibilité de la conduite autonome présente un grand défi pour les parties contractantes de la Convention de Genève de 1958 concernant l’adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d’être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions.

1.8. Les transports exceptionnels

En 2016 le nombre des autorisations délivrées en matière de transports exceptionnels pour emprunter le réseau routier national a augmenté par rapport à 2015. C’est ainsi que quelque 3838 autorisations de transports exceptionnels ont été établies, contre 3625 en 2015. Aucun changement signifiant ne s’est présenté quant aux dimensions et au poids des transports exceptionnels.

Néanmoins, la préparation appropriée de ces transports exceptionnels, de même que la détermination des conditions requises pour exécuter ceux-ci en toute sécurité, requièrent l’aide de l’Administration des Ponts et Chaussées, de la Police grand-ducale ainsi que de la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois. C’est ainsi qu’en 2016 le Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département des Transports a demandé auprès de l’Administration des Ponts et Chaussées non moins de 459 Avis (581) concernant le choix des itinéraires et le calcul des ouvrages d’art à traverser. 327 (282) escortes de la part de l’Unité Centrale de la Police de Route (UCPR) ont été nécessaires pour assurer l’accompagnement de ces transports.

La liste ci-dessous reprend le détail des autorisations établis en 2016:

3838 (3625) Autorisations pour les transports exceptionnels ;
93 (352) Autorisations de circuler et équipement des véhicules ;
190 (149) Autorisations de cavalcades et de cortèges ;
68 (62) Autorisations de « Coupe Scolaire »;

83 (82) Autorisations de « Plaques Rouges » ;
63 (58) Courses à « Pied » ;
54 (51) Courses « Cyclistes » ;
11 (11) Courses « Triathlon » et « Duathlon » ;
22 (2) Courses « Automobiles et parcours d'orientation non sportive » ;

Les chiffres entre parenthèses sont ceux de 2015.

1.9. Les activités au niveau de l'Union Européenne

p.m.

1.10. Le travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de circulation routière

1.10.1. Volet « législation »

1.10.2. Volet « réglementaire »

- Règlement grand-ducal du 15 décembre 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 12 avril 2015 portant réglementation de la circulation sur les voies et places publiques situées dans l'enceinte du Port de Mertert et portant modification du règlement grand-ducal modifié du 11 mars 1997 portant règlement de la police du Port de Mertert et de ses dépendances.

Ce règlement permet d'interdire aux personnes privées et touristes l'accès au port de Mertert purement industriel.

- Règlement grand-ducal du 3 septembre 2016 portant réglementation de la circulation sur les voies et places ouvertes à la circulation publique aux abords de l'Aérogare de Luxembourg.

Ce règlement couvre le parvis de l'aérogare qui a été complètement réaménagé et sert en outre à gérer le flux des taxis dans le contexte de la nouvelle loi de 2016 concernant les taxis.

- Règlement grand-ducal du 3 septembre 2016 modifiant l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques

Ce règlement introduit dans le Code de la route un nouveau modèle de signalisation directionnelle pour cyclistes qui permet une mise en place plus flexible et plus complète des panneaux pour une orientation plus aisée vers ou sur les itinéraires cyclables.

Des pictogrammes peuvent dorénavant compléter les destinations pour informer sur l'état des itinéraires et des services y disponibles.

Le concept de points-nœuds est introduit et offre la possibilité de numérotter les intersections principales des itinéraires cyclables et de créer ainsi un réseau cyclable cohérent sur l'entièreté du territoire national.

- Règlement grand-ducal du 4 mai 2016 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 26 août 1993 relatif aux avertissements taxés, aux consignations pour contrevenants non-résidents ainsi qu'aux mesures d'exécution de la législation en matière de mise en fourrière des véhicules et en matière de permis à points.

Ce règlement rend plus sévères les sanctions en cas de stationnement illicite sur les emplacements réservés aux personnes handicapées.

- Règlement grand-ducal du 29 mars 2016 concernant les limitations de la vitesse dérogatoires sur les voies publiques faisant partie de la voirie normale de l'Etat en dehors des agglomérations et abrogeant le règlement grand-ducal modifié du 7 août 2012 concernant les limitations de la vitesse dérogatoires sur les voies publiques faisant partie de la voirie normale de l'Etat en dehors des agglomérations.

Ce règlement regroupe toutes les limitations de la vitesse dérogatoires à la vitesse maximale autorisée hors agglomération. Certains tronçons ont été adaptés, tous les points kilométriques ont été révisés pour éviter d'éventuelles irrégularités en rapport avec la mise en place des radars automatiques.

Par l'arrêté ministériel du 10 mai 2016, la Commission de circulation de l'Etat a été entièrement réorganisée. Pour simplifier administrativement les flux de travail, la composition de la Commission de circulation de l'Etat a été allégée de façon à se limiter à une présidence, un secrétariat et des groupes de travail proprement dits. L'objectif en est de donner aux différents groupes composés d'experts en la matière respective d'opérer plus rapidement et de fournir leurs avis par voie directe.

Au sein de la Commission de circulation de l'Etat,

- le groupe de travail « *GT Statistiques* » s'est réuni au cours de l'année 2016 deux fois pour faire le bilan des accidents survenus au cours des 6 mois précédents. En tout 10 accidents mortels ont été analysés de près pour différencier les fatalités dues à des suicides, des arrêts cardiaques ou d'autres troubles qui ne sont pas en relation directe avec la circulation proprement dite.
- le groupe de travail « *Motocyclistes* » a tenu 2 réunions où ont été discutés e.a. l'âge minimal des enfants transportés sur les motocycles, les moyens d'éviter de trafiquer des deux-roues motorisés et des mesures et campagnes de sensibilisation.
- le groupe de travail « *Aspects techniques et inspection automobile* » s'est réuni 6 fois en 2016 et a traité notamment la transposition de la directive 2015/719/UE modifiant la directive 96/53/CE fixant, pour certains véhicules routiers circulant dans la Communauté, les dimensions maximales autorisées en trafic national et international et les poids maximaux autorisés en trafic international.
- le groupe de travail « *Vitesse* » a traité 6 demandes concernant des limitations de vitesse dérogatoires hors agglomération.

- le groupe de travail « *Signalisation et aménagements* » a traité 8 demandes concernant des miroirs routiers ainsi que des demandes sur l'emplacement d'un passage pour piétons, l'emplacement d'un arrêt d'autobus et la mise en place d'un accès interdit. Il a lancé l'examen des possibilités de mettre en place de façon compréhensible l'enchaînement de plusieurs signalisations zonales.

1.10.3. Avis de la Commission en matière de règlements de circulation communaux

Au cours de l'année 2016, la Commission de circulation de l'Etat a traité 411 règlements de circulation, dont 172 à caractère définitif et 239 à caractère temporaire. 70 % des règlements introduits ont été avisés favorablement. S'y ajoute que conformément à l'article 5 de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques, la Commission a traité 62 demandes d'accord préalable.

1.10.4. Consultation par les instances communales

La Commission de circulation de l'Etat a conseillé les autorités communales dans le cadre de l'élaboration de projets de règlement de circulation sur leurs territoires respectifs. La plus grande partie des consultations concerne la mise en place de zones et tronçons à trafic apaisé selon les lignes directrices émises en vue de mesures de sécurité homogènes à l'intérieur des agglomérations.

1.10.5. Règlements ministériels et règlements grand-ducaux en matière de circulation

La Commission de circulation de l'Etat a également participé, en collaboration avec le Département des Travaux publics, à l'élaboration de règlements ministériels et de règlements grand-ducaux en matière de circulation routière.

1.10.6. Commission économique pour l'Europe – groupe d'experts de la signalisation routière

Le groupe d'experts de la signalisation routière, instauré par le groupe de travail de la sécurité et de la circulation routières, s'est réunie 4 fois pour continuer l'analyse de la conformité des signalisations nationales avec la signalisation prévue par la Convention de 1968 sur la signalisation routière et poursuit la formulation de propositions de modifications.

2. Chemins de fer

2.1. Les initiatives législatives

2.1.1. Loi du 26 mai 2016 relatif à la promotion du transport combiné

Le développement de modes de transport alternatifs à la route, en particulier sur les axes de trafics massifiés constitue un enjeu majeur de la politique des transports en Europe.

Depuis 20 ans, l'évolution de la part de marché de la route a mis en évidence la nécessité de disposer d'offres de transports plus écologiques. En 2005, en Europe, un peu plus des trois-quarts (76,5 %) du transport intérieur de marchandises étaient réalisés par route, moins d'un cinquième (17,6 %) par chemin de fer et le reste (5,9 %) par voie navigable intérieure.

Le transport multimodal est une vraie réponse au transfert modal, en sachant que les flux de marchandises sont responsables de plus de 40 % des émissions de CO₂ du secteur des transports et de plus de 10 % des émissions totales.

L'aide au transport combiné s'inscrit ainsi résolument dans le cadre de la politique européenne des transports de l'avenir. Le réseau transeuropéen de transport vert, fait partie des objectifs repris dans le « Livre Blanc » du second paquet ferroviaire, et du règlement « Marco Polo II » récemment reconduit pour une seconde période. Marco Polo II tend entre autres par des aides au transfert modal à améliorer les performances environnementales du système de transport de marchandises.

Le but essentiel de la politique européenne des transports combinés est de créer un transfert modal de la route vers d'autres modes de transport. Il s'agit d'encourager le développement d'offres comodales par chemin de fer conduisant à des gains économiques (logistiques, énergie) et sociaux (congestion, pollution), par rapport au recours au seul transport routier.

Ainsi, déjà au sommet de Göteborg, les 15 et 16 juin 2001, le Conseil européen a déclaré que le rééquilibrage entre les modes de transport est au cœur de la stratégie du développement durable.

Par ailleurs, le Livre blanc de la Commission sur la politique commune des transports de septembre 2001 a souligné également que ce rééquilibrage passe par des mesures qui assurent l'intermodalité. Le transport combiné est l'un des secteurs dont dépend le succès des efforts de rééquilibrage en faveur de modes de transport plus respectueux de l'environnement, surtout en ce qui concerne le transport de marchandises.

La Communication de la Commission « *Pour une Europe en mouvement-Mobilité durable pour notre continent* », présentant l'examen à mi-parcours du livre blanc, confirme la nécessité « *d'obtenir, le cas échéant, des reports de trafic vers des modes plus respectueux de l'environnement, en particulier sur les longues distances, dans les zones urbaines et sur les axes saturés* ». Elle souligne également que la « *comodalité, autrement dit le recours efficace à différents modes de transport isolément ou en combinaison, débouchera sur une utilisation optimale et durable des ressources* ».

De même, le règlement Marco Polo II relève la nécessité de soutenir les efforts du secteur des transports et de la logistique visant à transférer durablement une partie des transports des marchandises de la route vers le rail et relève, dans ce contexte, le rôle de l'intermodalité.

Par ailleurs, l'article 5 de la décision n° 661/2010/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport dispose que :

« les priorités sont les suivantes:

a) la création et le développement de liaisons et d'interconnexions clés nécessaires pour éliminer les goulets d'étranglement, compléter les chaînons manquants et achever les grands axes, en particulier sur leurs tronçons transfrontaliers, franchir les obstacles naturels et améliorer l'interopérabilité des grands axes ; ... ».

Dans la plupart des pays européens, le transport combiné ferroviaire et fluvial, encore appelé transport intermodal, a fait l'objet depuis plusieurs années d'aides plus ou moins importantes de la part des Etats membres.

Le problème rencontré par le transport combiné est précisément celui que, notamment pour des distances inférieures à 300km, les coûts excèdent les tarifs du marché et ceci principalement en raison des charges de transbordement importantes, propres à ce type de transport.

Le transport de marchandises est un secteur marchand et concurrentiel dont le choix des modes d'acheminement ne peut être imposé par l'État. L'offre et la demande sont décidées par les différents acteurs économiques selon une stratégie logistique et industrielle propre. C'est le marché qui dicte le moyen de transport.

Le concept de mobilité durable sur lequel se fonde le développement de la politique commune des transports présuppose un système de transport intégré dans lequel les différents modes se concurrencent équitablement.

Il incombe également de constituer des chaînes de transport dans lesquelles chaque mode est utilisé pour la partie du déplacement pour laquelle il est le plus compétitif.

Le handicap majeur qu'il s'agit de dépasser et de compenser par les aides est que l'organisation du transport combiné se traduit par des coûts opérationnels plus élevés dus aux ruptures de charge.

Dans l'opinion publique, les camions dérangent en congestionnant les artères routières. Ils sont par ailleurs la source majeure du problème des émissions de dioxyde de carbone. Les politiques publiques se doivent donc d'encourager le recours à des modes massifiés par souci écologique et ceci sur des axes où le trafic de marchandises est important, mais où le marché ne parvient pas à le traiter autrement que par la route.

Par conséquent, le Luxembourg doit se donner les moyens, en raison de sa situation centrale, de mettre en place une stratégie adaptée et surtout viable.

La viabilité économique de cette stratégie est à la base de présente loi, car pour le transport combiné l'efficacité réduite en raison des coûts supplémentaires de transbordement (personnel, grues, aires de stockage, facteur temps) nécessite une subvention afin de contrer les surcoûts logistiques qui sont susceptibles de se présenter. Cette aide est destinée aux opérateurs pour améliorer l'attractivité de ces services. Le but est l'incitation à favoriser la massification des flux et leur compétitivité malgré les transbordements supplémentaires par rapport au mode routier.

Pour mener à bien cette politique, le Luxembourg désire accompagner financièrement la promotion et le développement des modes de transport combiné, par des aides publiques aux opérateurs se reconvertissant au transport combiné.

Il est vital de reconnaître à temps les atouts qu'offre la situation centrale du Luxembourg pour le transport de fret de l'avenir. En effet, le Luxembourg pourrait œuvrer dans le sens d'une interconnexion en Europe. Il s'agit de ne pas manquer l'occasion d'un exercice de subventions déjà pratiqué sous la forme d'aides directes depuis des années dans les pays limitrophes, même si la situation de zone de transit historiquement à dominante routière et la petitesse du territoire ne font qu'accroître les difficultés de rendre attractif la voie fluviale qui bénéficie pourtant de nombreux avantages (sûre pour matières dangereuses, la plus grande capacité de tous modes, ponctualité, etc.).

Les distances parcourues sur le territoire luxembourgeois étant restreintes, la subvention ne se limite pas au transport combiné sur la distance nationale, mais tient compte de l'ensemble de son parcours international, ceci afin d'arriver à une subvention compensatoire viable pour les transporteurs.

Le transport combiné ferroviaire et fluvial qui entre en ligne de compte pour le subside décrit se traduit donc par l'existence de deux catégories de relations : soit une relation strictement intérieure au territoire luxembourgeois, soit la collecte ou la distribution d'unités de transport intermodal (UTI) en vue ou au départ d'un service international.

Le droit européen autorise les Etats membres à accorder des aides pour le transport combiné de marchandises.

L'article 93 du TFUE prévoit que les aides qui répondent aux besoins de la coordination des transports sont compatibles avec le marché intérieur. La notion de « coordination des transports » utilisée à l'article 93 du TFUE a une signification qui va au-delà du simple fait de faciliter le développement d'une activité économique. Elle implique une intervention des autorités publiques visant à orienter l'évolution du secteur des transports dans l'intérêt commun. Quant à la notion d'aide répondant aux besoins de coordination, elle renvoie à la nécessité d'une intervention publique en l'absence de marché concurrentiel ou en cas de défaillance du marché existant. Il en est notamment ainsi lorsque certains modes de transport ne couvrent pas les externalités négatives qu'ils engendrent pour la société.

A cet égard, le chapitre 6 intitulé « Les aides à la coordination des transports » des lignes directrices ferroviaires (JO C 184 du 22 juillet 2008, p. 13) définit les critères permettant d'examiner la compatibilité, sur la base de l'article 93 TFUE, des aides à la coordination des transports dont notamment celles liées à la réduction des coûts externes qui sont destinées à encourager un transfert modal vers le rail. Les mêmes critères de compatibilité sont applicables, par analogie, au transport fluvial.

Il s'agit d'un soutien continu et non dégressif par année qui sera octroyé aux opérateurs du transport ferroviaire ou fluvial.

2.1.2. Loi du 23 décembre 2016 portant transposition de la refonte du 1^{er} paquet ferroviaire et modifiant

1. la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire ;
2. la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation ;
3. la loi modifiée du 22 juillet 2009 relative à la sécurité ferroviaire ;
et
4. la loi du 3 août 2010 sur la régulation du marché ferroviaire.

Dans son Livre blanc intitulé « Feuille de route pour un espace européen unique des transports - Vers un système de transport compétitif et économe en ressources », adopté le 28 mars 2011, la Commission européenne a fait part de sa vision pour l'établissement d'un espace européen unique des transports et a indiqué que cet objectif passe par la création d'un marché intérieur du transport ferroviaire dans lequel les entreprises ferroviaires européennes peuvent fournir leurs services sans entraves techniques et administratives inutiles.

En outre, le Conseil européen de janvier 2012 a souligné dans ses conclusions l'importance de libérer le potentiel de création d'emplois d'un marché unique pleinement intégré, y compris en ce qui concerne les entreprises de réseau. De plus, dans sa communication intitulée « Agir pour la croissance, la stabilité et l'emploi » adoptée le 30 mai 2012, la Commission européenne a indiqué combien il est important de réduire encore la charge réglementaire et les barrières à l'entrée dans le secteur du transport ferroviaire, et a formulé à cet effet des recommandations spécifiques par pays. Dans la même logique, la Commission européenne a adopté le 6 juin 2012 une communication sur « Une meilleure gouvernance pour le marché unique », qui met également l'accent sur l'importance du secteur des transports.

Au cours de la dernière décennie, le marché ferroviaire de l'Union européenne a été profondément modifié, de façon progressive, par l'introduction de trois paquets législatifs sur les chemins de fer (et d'actes les accompagnant) destinés à ouvrir les marchés nationaux et à accroître la compétitivité et l'interopérabilité ferroviaire au niveau de l'Union européenne, tout en conservant un niveau élevé de sécurité. Cependant, malgré l'enrichissement considérable de « l'acquis de l'Union européenne » établissant un marché intérieur des services de transport ferroviaire, la part modale du rail dans le transport à l'intérieur de l'Union européenne demeure modeste. C'est la raison pour laquelle la Commission européenne a proposé un « recast du 1^{er} paquet ferroviaire » afin d'améliorer la qualité et l'efficacité des services ferroviaires en éliminant les obstacles qui subsistent à l'entrée sur le marché.

Dix ans après le premier paquet ferroviaire, le bilan concernant les améliorations apportées pour lutter contre le déclin du rail est très négatif. En effet, le transport ferroviaire n'a pas réussi à se hisser à la hauteur des autres modes de transport, en particulier du transport routier. Ainsi, entre 1996 et 2008, la part du fret ferroviaire a décliné de près de 2 %, pour se fixer à 10.8 %, tandis que le fret routier a augmenté de 42.1 à 45.9 % et ce alors même que le transport de marchandises gonfle sans discontinuer d'environ 2.3 % chaque année. Les services ferroviaires transnationaux se heurtent toujours à de nombreux obstacles techniques, juridiques et politiques. La crise que traverse l'Europe n'a fait qu'aggraver cette situation.

Suivant la Commission européenne sont particulièrement en cause les nombreuses divergences entre les réglementations nationales et la mise en œuvre déficiente du premier paquet ferroviaire dans beaucoup d'États membres. À la suite de l'adoption de la résolution du Parlement européen du 17 juin 2010 sur ce thème, la Commission a traduit treize États membres devant la Cour de justice pour « ne pas avoir correctement mis en œuvre différents volets du premier paquet ferroviaire ». Le manque d'investissements des États membres dans l'infrastructure ferroviaire, dont la qualité détermine largement la compétitivité du secteur, est un autre sujet de préoccupation. De nombreux États membres ont négligé le financement du rail, alors que, parallèlement, ils soutenaient au maximum l'infrastructure routière.

Pour la Commission européenne « le cadre législatif actuel comporte des faiblesses, des ambiguïtés et des lacunes auxquelles il convient de remédier pour réaliser pleinement les objectifs initiaux de la législation ».

L'exécutif européen considère notamment que deux obstacles majeurs restent à lever :

- le niveau d'investissement dans le développement et l'entretien de l'infrastructure ferroviaire, qui demeure insuffisant dans un grand nombre d'États membres. Bien souvent, la qualité de l'infrastructure en place continue de se détériorer ;
- la concurrence, qui reste limitée par divers facteurs. Le manque de transparence des conditions du marché et le mauvais fonctionnement du cadre institutionnel continuent de rendre la tâche difficile aux nouveaux acteurs qui souhaitent fournir des services ferroviaires concurrentiels.

La Commission européenne a donc mené un vaste travail de recherche et d'évaluation qui lui a permis d'élaborer 37 propositions, dont 26 ont été sélectionnées. Une étude externe menée auprès de 380 organisations parties prenantes, qui a permis une seconde évaluation qualitative des mesures.

Fort de cette analyse d'impact elle a présenté le 17 septembre 2010 sa proposition de refonte dans laquelle elle identifie 3 objectifs principaux :

1. Simplifier, clarifier et moderniser le cadre réglementaire en Europe : cet objectif pourra être atteint en éliminant les références croisées des trois directives et en les restructurant et fusionnant dans un code d'accès ferroviaire unique.
2. Clarifier certaines dispositions de la législation sur l'accès au réseau ferroviaire en vue de faciliter la transposition correcte et l'application efficace du droit de l'Union européenne dans tous les États membres.
3. Moderniser la législation en supprimant les dispositions obsolètes et en insérant de nouvelles dispositions qui correspondent mieux au fonctionnement du marché aujourd'hui (nouveaux entrants, détention totale ou partielle de l'infrastructure par l'État, etc.).

Le développement du secteur ferroviaire et sa capacité à concurrencer de manière viable les autres modes de transport sont toujours handicapés par de graves problèmes dus au financement et à la tarification inadéquate de l'infrastructure, aux obstacles persistants à la concurrence et à l'absence de surveillance réglementaire appropriée.

Le niveau d'investissement dans le développement et l'entretien de l'infrastructure ferroviaire demeure insuffisant dans un grand nombre d'États membres. Bien souvent, la qualité de l'infrastructure en place continue de se détériorer. Le sous-investissement observé à l'échelon national est partiellement dû à l'absence de plans d'investissement clairs et de stratégies à long terme. Le mauvais entretien, la lenteur des modernisations et le nombre croissant de goulets sur le réseau ont pour conséquence directe que les entreprises ferroviaires ne parviennent pas à suivre le rythme des autres modes de transport et d'attirer les investissements. L'inadéquation du niveau et de la structure des redevances d'accès à l'infrastructure tend à aggraver ces difficultés dans de nombreux États membres.

La concurrence entre entreprises ferroviaires est limitée par divers facteurs. Le manque de transparence des conditions du marché et le mauvais fonctionnement du cadre institutionnel continuent de rendre la tâche difficile aux nouveaux acteurs qui souhaitent fournir des services ferroviaires concurrentiels. Un autre élément important est la discrimination à laquelle font constamment face les nouveaux entrants qui souhaitent accéder aux services ferroviaires, ceux-ci étant souvent détenus et exploités par les opérateurs ferroviaires historiques. Enfin, la discrimination caractérise encore les conditions d'accès à l'infrastructure (tarification et répartition des sillons).

Les problèmes susmentionnés sont aggravés par les difficultés rencontrées par les organismes de contrôle dans l'exercice de leurs missions, notamment celles consistant à prévenir les discriminations entre entreprises ferroviaires et à vérifier l'application correcte des principes de tarification et le plein respect de la séparation comptable. Ces difficultés sont souvent dues à un manque de personnel qualifié et d'autres ressources. Dans plusieurs cas, le manque d'indépendance des gestionnaires d'infrastructure, de l'entreprise ferroviaire historique ou de son ministère de tutelle constitue un facteur aggravant. La pleine application de la législation existante contribuera en grande partie à résoudre ces problèmes. Pour y parvenir, la Commission a lancé des procédures d'infraction à l'encontre des États membres qui ont transposé cette législation de manière incorrecte ou incomplète.

Il n'empêche que le cadre législatif actuel comporte des faiblesses, des ambiguïtés et des lacunes auxquelles il convient de remédier pour réaliser pleinement les objectifs initiaux de la législation. Ainsi, la Commission européenne a considéré une refonte du premier paquet ferroviaire comme un des moyens d'y parvenir.

La refonte du premier paquet ferroviaire couvre le financement et la tarification adéquats des infrastructures ferroviaires, les conditions de concurrence sur le marché ferroviaire et les réformes organisationnelles nécessaires pour assurer la surveillance appropriée du marché.

L'objectif premier de la refonte consiste à assurer un financement adéquat, transparent et durable de l'infrastructure et, grâce à une meilleure prédictibilité du développement de l'infrastructure et des conditions d'accès, à faciliter les investissements des entreprises ferroviaires, à ajuster le niveau et la structure de la tarification des infrastructures, à améliorer la compétitivité des opérateurs ferroviaires par rapport aux autres modes de transport et à contribuer à l'internalisation des coûts environnementaux.

La deuxième série d'objectifs consiste à éviter les distorsions de concurrence dues à l'utilisation de fonds publics dans le cadre d'activités commerciales, à empêcher les opérateurs historiques de collecter des informations commercialement sensibles et de les utiliser au détriment de leurs concurrents potentiels, à éliminer les conflits d'intérêts affectant la direction des services liés au rail, à améliorer la disponibilité de ceux-ci pour les nouveaux entrants et à rendre le marché plus transparent pour assurer une concurrence effective.

En ce qui concerne le contrôle réglementaire, la refonte vise à permettre aux organismes de contrôle de mener leurs missions efficacement grâce au renforcement de leur indépendance, à une extension de leurs compétences et à l'augmentation des moyens mis à leur disposition.

Il a paru indiqué de diviser le présent projet de loi, qui est une loi purement modificative, en quatre chapitres, étant donné que la directive 2012/34/UE apporte des modifications essentielles à quatre textes de loi nationaux.

Le chapitre 1^{er} de la loi en projet porte modification de la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire

Le chapitre 2 de la loi en projet porte modification de la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation.

Le chapitre 3 de la loi en projet porte modification de la loi modifiée du 22 juillet 2009 relative à la sécurité ferroviaire.

Le chapitre 4 de la loi en projet porte modification de la loi du 3 août 2010 sur la régulation du marché ferroviaire.

2.1.3. Règlement grand-ducal du 21 octobre 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 29 juin 1997 énumérant les propriétés domaniales relevant de l'infrastructure ferroviaire.

L'article 3 de la loi modifiée du 10 mai 1995 a relégué à un règlement grand-ducal le soin de dresser l'inventaire des propriétés domaniales faisant partie du domaine du chemin de fer qui est attribué à l'infrastructure ferroviaire. En fait, il s'agit de l'assise foncière du réseau ferré national.

Cet inventaire a été établi et fait l'objet d'un règlement grand-ducal du 29 juin 1997 énumérant les propriétés domaniales relevant de l'infrastructure ferroviaire. Cet inventaire comporte une liste exhaustive des parcelles cadastrales faisant partie du domaine ferroviaire de l'Etat. Le relevé spécifie pour chaque lot le numéro cadastral, la nature du lot, sa contenance, la mention des droits de propriété comme appartenant à l'Etat (numéro de plan et de mesurage), ainsi que le mode d'exploitation.

A ce dernier égard, il a en effet été retenu de distinguer entre parcelles relevant du mode I (parcelles faisant partie intégrante de l'assiette du réseau ferré) et parcelles relevant du mode II (parcelles ne faisant pas partie intégrante de l'assiette du chemin de fer et parcelles provenant des tronçons de chemin de fer désaffectés).

La convention relative à la gestion administrative des immeubles dépendant de l'infrastructure ferroviaire signée le 7 mai 2009 entre l'Etat et les CFL et approuvée par règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 prévoit dans son article II que les CFL tiennent à jour le relevé des parcelles annexé au règlement grand-ducal modifié du 29 juin 1997 précité.

Le relevé en question a été amendé une première fois par le règlement grand-ducal du 20 décembre 1999 portant approbation du contrat de gestion de l'infrastructure ferroviaire et de la convention relative à la gestion des immeubles dépendant de l'infrastructure ferroviaire signés le 22 novembre 1999 entre l'Etat et la Société Nationale des CFL. Il a été modifié par la suite par le règlement grand-ducal du 20 août 2002, le règlement grand-ducal du 9 mai 2003, le règlement grand-ducal du 5 mars 2004, le règlement grand-ducal du 25 mai 2005, le règlement grand-ducal du 24 juillet 2006 et par le règlement grand-ducal du 27 octobre 2009.

Enfin, ce règlement grand-ducal a été modifié de nouveau par le règlement grand-ducal du 3 août 2010, le règlement grand-ducal du 7 avril 2011, le règlement grand-ducal du 25 avril 2012, le règlement grand-ducal du 29 mai 2013, le règlement grand-ducal du 24 juillet 2014 et le règlement grand-ducal du 17 juin 2015 sur base de la convention relative à la gestion administrative des immeubles dépendant de l'infrastructure ferroviaire signée le 7 mai 2009 entre l'Etat et les CFL et approuvée par règlement grand-ducal du 6 novembre 2009.

Au vu des opérations immobilières ayant affecté le domaine ferroviaire depuis la dernière modification du règlement grand-ducal du 17 juin 2015 précité, il a été procédé à une nouvelle mise à jour dudit relevé au regard des opérations immobilières effectuées jusqu'au 31 décembre 2015.

- 2.1.4. Règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 définissant :
1. Les modalités d'application des redevances de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise ;
 2. Les modalités d'accès aux capacités et autres services de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise ;
 3. Un système d'amélioration des performances ;
- et abrogeant
1. le règlement grand-ducal modifié du 31 mars 2003 définissant les modalités d'application des redevances de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise et instaurant un système d'amélioration des performances ;
 2. le règlement grand-ducal modifié du 3 octobre 2006 a) définissant les modalités d'accès aux capacités et autres services de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise et b) modifiant le règlement grand-ducal du 31 mars 2003 définissant les modalités d'application

Dans le cadre des travaux de transposition de la refonte du 1^{er} paquet ferroviaire (directive 2012/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 21 novembre 2012 établissant un espace ferroviaire unique européen, ci-après la directive 2012/34/UE), il s'est avéré indiqué de procéder à une fusion du règlement grand-ducal modifié du 31 mars 2003 définissant les modalités d'application des redevances de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise, d'une part, et du règlement grand-ducal modifié du 3 octobre 2006 a) définissant les modalités d'accès aux capacités et autres services de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise et b) modifiant le règlement grand-ducal du 31 mars 2003 définissant les modalités d'application, d'autre part.

Non seulement cette fusion a été engagée à des fins de simplification administrative, étant donné que les deux règlements grand-ducaux en question contiennent un très grand nombre de dispositions identiques, mais elle permet également de consolider dans un seul texte toutes les dispositions techniques relatives à la directive 2012/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 21 septembre 2012 (refonte).

Cette fusion implique alors également l'abrogation du règlement grand-ducal du 27 février 2010 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 31 mars 2003 définissant les modalités d'application des redevances de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise et instaurant un système d'amélioration des performances, comme ce règlement grand-ducal constitue une simple mesure modificative du règlement grand-ducal modifié du 31 mars 2003.

Les modifications supplémentaires du nouveau règlement grand-ducal « fusionné » sont apportées par la directive 2012/34/UE.

2.2. La sécurité

La sécurité constitue une première priorité de l'ensemble des salariés du Groupe CFL.

Au niveau de la sécurité et santé au travail en 2016, le nombre des accidents de travail du Groupe CFL est de 3,8 accidents par 100 ETP par rapport à 4,5 en 2015, ce qui représente une réduction de 15,6 %. L'objectif fixé de ne pas dépasser 5 accidents/100 ETP en 2016 a donc été atteint.

Dans le domaine de la sécurité ferroviaire, la réalisation concrète des actions visant à prévenir des dépassements de signaux fixes en position fermée définies en 2015, a permis de réduire considérablement cet indicateur sécurité. Ainsi, en 2016, l'indicateur « dépassement d'un signal commandant l'arrêt » a enregistré 9 cas par rapport à 26 dépassements en 2015 pour l'ensemble des opérateurs circulant sur le réseau ferré national.

Les CFL comptent 12 déraillements en 2016 par rapport à 9 cas en 2015 et 5 collisions/tamponnements par rapport à 3 en 2015. Les causes de ces déraillements et des collisions/tamponnements ont été liées au non-respect des règles de communication dans le cadre des mouvements de trains. Une analyse détaillée est entamée afin de définir des mesures préventives supplémentaires, l'objectif étant de réduire considérablement cet indicateur.

Les incidents/accidents aux passages à niveau au nombre de 71 en 2016 par rapport à 65 en 2015 sont dus au non-respect du Code de la Route par des personnes tierces. Dans le but de sensibiliser le public au comportement sécuritaire à adopter aux passages à niveau, les CFL, ensemble avec le Ministère de tutelle et les partenaires la Police Grand-Ducale, la Sécurité Routière et l'Association Nationale des Victimes de la Route ont commémoré en date du 10 juin 2016, la Journée Mondiale de la Sécurité Routière aux Passages à Niveau (www.ILCAD.org) en Gare de Luxembourg. Sur base d'un modèle 1 :1, le fonctionnement d'une barrière a été expliqué et les passants ont reçu des dépliants expliquant les règles à observer en traversant un passage à niveau. En 2016, la Gare de Luxembourg a été choisie comme endroit pour commémorer cet événement, permettant ainsi de côtoyer un grand nombre de personnes et de les sensibiliser au respect du Code de la Route, indépendamment d'un passage à niveau précis.

Le programme de suppression des passages à niveau a été poursuivi par les CFL. En 2016, le nombre des passages à niveau sur le réseau ferré primaire s'élève au nombre de 124 dont 100 passages à niveau actifs et 24 passages à niveau passif.

Dans le domaine de la sécurité, les indicateurs sont suivis régulièrement par chaque unité locale, chaque supérieur hiérarchique et par le Comité Directeur Sécurité présidé par le Directeur Général. Au Comité Directeur Sécurité assistent les Directeurs du Groupe CFL, ainsi que les responsables des Services concernés. Le Comité Directeur Sécurité s'est réuni 3 fois en 2016. Le plan d'action sécurité défini annuellement est également suivi au Comité Directeur Sécurité. Supplémentairement, l'entreprise ferroviaire et le gestionnaire d'infrastructure définissent des actions d'amélioration dans le cadre de leur système de management de la sécurité établi suivant la directive européenne 2004/49/CE.

Fin 2015, a été lancée la campagne de sensibilisation sécurité « I see, I act », poursuivie en 2016. Elle consiste à publier des affiches « I SEE, I ACT » décrivant une situation dangereuse et l'action prise afin d'éliminer les risques y relatifs.

La 8^e Journée Sécurité Santé du Groupe CFL qui a eu lieu le 24 mai 2016 sur le site des « Rotondes » a également été placée sous le slogan « I SEE, I ACT ». 1200 agents/salariés du Groupe CFL ont participé à cette journée dédiée entièrement aux thèmes de la sécurité et santé.

Les participants ont pu choisir d'assister à divers ateliers aux thèmes suivants:

- Accidents de la route – Témoignages des victimes (en coopération avec l'Association Nationale des Victimes de la Route et le Centre de Formation pour Conducteurs à Colmar-Berg)
- Safety Quiz Champion (Direction Fret)
- Choisir les éléments de qualité pour rester en bonne santé
- Harcèlement au travail
- Prévention des accidents domestiques
- Eclairage sur le lieu de travail
- Prévenir le mal de dos
- L'usage correct d'extincteurs
- Procédures d'évacuation à bord d'un train ou d'un autobus (Direction Activités Voyageurs)
- Travaux dans les voies (Direction Gestion Infrastructure)

A cela s'ajoute l'organisation de deux colloques, traitant les risques psycho-sociaux aux lieux de travail et la culture sécurité du gestionnaire infrastructure de l'Autriche (ÖBB).

En 2016, les formations de base et continues dans le domaine de la sécurité sont poursuivies. Concernant les formations sécuritaires globales, comme par exemple la formation portant sur la lutte contre les incendies et l'évacuation en cas de feu, on note qu'en 2016, 73 agents/salariés du Groupe CFL formés à ce sujet. Au total 858 personnes du Groupe CFL ont été formées à la prévention contre l'incendie.

En outre 257 agents/salariés ont été formés sur les thèmes suivants:

- Secourisme de base
- Secourisme de rappel
- Correspondants sécurité
- Evacuation
- Auditeur interne
- Prévention des maux de dos

A ces efforts s'ajoutent des formations de sécurité spécifiques attribuées aux différentes catégories du personnel.

Fin 2016, le nombre des consignes d'évacuation des bâtiments du Groupe CFL était au nombre de 21 en application et au nombre de 7 en cours d'établissement. La consigne d'évacuation informe sur les comportements à adopter en cas d'une alarme incendie et sur les chemins de fuite. Chaque consigne est établie en concertation avec le personnel des différents Services travaillant dans le bâtiment concerné. En 2016, une affiche de la prévention incendie a été publiée.

Au niveau des infrastructures ferroviaires, l'installation de contrôle ETCS (European Train Control System) niveau 1 a été poursuivi avec l'objectif d'équiper l'ensemble du réseau ferré national en 2016. Fin décembre 2016, le pourcentage des voies équipées par ETCS était de 100 %.

Au niveau du matériel roulant CFL l'équipement en ETCS se résume comme suit :

- 22 rames automotrices série 2000
- 22 automotrices série 2200
- 3 locomotives série 3000,
- 1 locomotive série 4000,
- 1 voiture pilote « Dosto »
- 8 automotrices série 2300
- l'ensemble des engins de maintenance des infrastructures ferroviaires.

En vue d'une harmonisation des standards dans le domaine de la sécurité, les valeurs clés de la culture sécurité du Groupe CFL ont été documentées:

- Donner l'exemple (leadership, appliquer les règles, motiver le personnel, être à l'écoute, avoir l'ouverture d'esprit)
- Communication ouverte (transparence, « fairness », confiance, respect, respect de la confidentialité)
- Coopération solidaire (vigilance partagée, soutien mutuel)
- Développement (analyse systématique des incidents/accidents, connaître les risques et dangers, fixer des objectifs et mettre en place des plans d'actions d'amélioration, développer la technique afin d'assurer une amélioration de la sécurité, développer les compétences du personnel: formation et recyclage).

En outre, un guide a été établi reprenant les divers facteurs à l'origine des causes des accidents afin de déterminer des mesures préventives. Parmi les facteurs figurent le facteur humain, le facteur organisationnel et le facteur technique. Finalement le rapport d'incident/accident ferroviaire, y compris l'analyse y relative, a été réédité en vue d'harmoniser le reporting et surtout la démarche préventive au sein du Groupe.

Des actions de sensibilisation s'adressant au public, comme le concept « 10 steps to rail cool » et aux enfants « Kiddy Train Box » ont été poursuivies en 2016. La sensibilisation « 10 steps to rail cool » comprend des messages visant le comportement respectueux et sécuritaire s'adressant à des jeunes âgés de 12 à 14 ans. En 2016, 686 jeunes fréquentant les écoles supérieures à Dommeldange, Mamer, Differdange, Ettelbruck, Belval, Dudelange et la maison relais à Rumelange ont été sensibilisés à ce sujet.

Sur base du livret « De Léiwi an de Fräschi fueren Zuch », les CFL ont sensibilisé 1 761 enfants de 4 à 8 ans.

2.3. La sûreté

En 2016, le nombre des accidents de travail du personnel CFL suite à des agressions est de 10 par rapport à 9 en 2015.

Dans le but de prévenir des agressions, les CFL poursuivent les actions reprises dans le plan d'actions global retenu dans le domaine de la sûreté, à savoir par exemple le renforcement de la présence humaine dans les trains et les gares et l'installation de caméras.

Les actions sûreté comprennent également des actions dans le domaine de la solidarité, notamment la mise en place d'un centre d'accueil et d'orientation pour personnes errantes en gare de Luxembourg (sans domicile fixe, alcoolisés, drogués ...) nommé « Para-Chute ». Cette structure a ouvert ses portes en mars 2016. Un travailleur social de la Ville de Luxembourg, en partenariat avec les CFL, a été chargé d'établir un premier contact et de prendre en charge les personnes en besoin. Le nombre de contacts mensuels est de 100 à 150. Les CFL projettent d'offrir des structures similaires en Gare d'Ettelbruck et d'Esch-sur-Alzette.

Une formation sociale et solidaire s'adressant aux agents/salariés des chemins de fer a été mise en place en coopération avec le Service Psychologique et le Service Santé au Travail. Cette formation d'une durée de 8 heures est volontaire pour les personnes susceptibles à avoir des contacts réguliers avec la population en errance.

2.4. Personne à mobilité réduite

Dans le cadre du concept « Design pour tous » les CFL montrent clairement leur volonté d'offrir des services dont peuvent bénéficier une large diversité d'utilisateurs. Ainsi, les CFL veillent à respecter au même titre les besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite lors de la construction et de la modernisation des gares et arrêts du réseau ferré luxembourgeois. En 2016, les arrêts/gares de Mersch et de Pétange se sont vus attribuer le label « Eurewelcome » décerné par le Ministère de l'Economie. Actuellement 12 arrêts/gares disposent de ce label.

Dans le cadre du règlement européen 1300/2014 de la Commission Européenne du 18 novembre 2014 sur les spécifications techniques d'interopérabilité relatives à l'accessibilité du système ferroviaire de l'Union pour les personnes handicapées et les personnes à mobilité réduite, les CFL ont mis en place un programme annuel d'actions pour rendre le service transport en train accessible à tous. Ce plan sera mis à jour annuellement à partir de 2017.

Les CFL s'échangent régulièrement avec les organisations actives dans ce domaine afin de pouvoir répondre aux critères d'accessibilité des services pour tous.

2.5. L'environnement et la nature

Depuis 2009, les CFL ensemble avec les représentants des Ministères concernés mettent en place des actions visant à réduire les nuisances sonores ayant comme source les circulations sur le rail. A noter que les nuisances sonores ferroviaires sont générées principalement par le bruit de roulement, c.-à-d. par le contact de la roue sur le rail. La priorité consiste donc à combattre le bruit à la source qui est généré par le matériel de la roue, des bogies et des freins.

Indépendamment du type de trains circulant sur le réseau et étant le moyen le plus efficace dans le cadre de la lutte contre les nuisances sonores, l'écran anti-bruit permet une réduction de 20 à 30 dB(A).

Dans le cadre des nouveaux projets et dans le cadre de la rénovation d'arrêts/gares, la mise en place d'écrans anti-bruit est planifiée d'office et fait partie intégrante du projet, comme sur le viaduc Pulvermühle, sur la ligne de Luxembourg vers Sandweiler-Contern et dans le cadre de la nouvelle ligne Luxembourg - Bettembourg, l'arrêt Pfaffenthal-Kirchberg et les terminaux intermodaux à Bettembourg-Dudelange.

Comme mesure de réduction des nuisances sonores, les CFL mettront également en place des absorbants de rail permettant une réduction supplémentaire de 3 DB(A).

En 2016, les études visant la protection de l'environnement ont été poursuivies dans le cadre des nouveaux projets d'infrastructure suivants:

- projet de dédoublement du viaduc Pulvermühle (mesures de compensation de la nature)
- projet « Arrêt Pfaffenthal-Kirchberg »
- nouvelle ligne ferroviaire « Luxembourg - Bettembourg »
- projet de mise à double voie Luxembourg - Sandweiler-Contern
- construction des terminaux intermodaux à Bettembourg-Dudelange

En 2016, dans le cadre du projet de la nouvelle ligne Luxembourg-Bettembourg, ont été mis en place des nichoirs supplémentaires pour chauves-souris et pour loirs muscardins à des endroits choisis en collaboration avec les administrations concernées.

Sur une distance de 800 m a été construit un mur en pierres sèches avant le viaduc Pulvermühle pour renforcer la réimplantation de la faune et de la flore. Suivant les experts cette réimplantation a été réalisée avec un succès inattendu.

Les pierres prélevées de la tranche rocheuse en 2003 pour la réalisation des travaux sur la ligne Luxembourg - Sandweiler-Contern ont été réintégrées dans le cadre des travaux de renouvellement. Ainsi, les différents types de mousse couvrant ces pierres ont pu être réintégrés à cet endroit. Actuellement la mousse sur ces pierres rocheuses prolifère et se répand à grande vitesse.

Les travaux de construction des terminaux intermodaux ont nécessité la déviation du cours d'eau nommé « Diddelengerbach » qui a été réalisée tout en respect avec la protection de la nature.

Dans le cadre de tous les nouveaux projets, des reboisements sont prévus et réalisés régulièrement.

L'ensemble des actions réalisées et futures au sein du Groupe CFL dans le domaine de la protection de l'environnement, ont été recueillies dans un plan d'actions. Afin de sensibiliser le personnel par rapport au domaine de la protection de l'environnement, certaines actions sont publiées dans le journal interne Inside et sur intranet.

En 2016, les représentants du Ministère de l'Environnement, des administrations de l'environnement et de la protection de la nature se sont échangés avec les CFL, particulièrement concernant le désherbage des voies ferrées, les déchets de verdure produits le long des voies ferrées et les mesures de compensation.

2.6. La qualité

La qualité constitue un des piliers majeurs de la stratégie du Groupe CFL centrée sur le client. C'est dans cet esprit d'amélioration continue de la qualité que le Groupe a mis en place un service exclusivement dédié à cette thématique en 2016.

En 2016 le taux de ponctualité voyageurs annuel se situe à 89,8 %, par rapport à 90,9 % en 2015. Sur les différentes lignes, ce taux de ponctualité se présente comme suit :

-
- Ligne 10 (Luxembourg - Troisvierges - Gouvy) : 92,6 %
- Ligne 30 (Luxembourg- Wasserbillig - Trier) : 94,4 %
- Ligne 50 (Luxembourg - Kleinbettingen - Arlon) : 86,5 %
- Ligne 60 (Luxembourg - Esch-sur-Alzette - Rodange - Athus) : 89,6 %
- Ligne 70 (Luxembourg-Rodange-Athus -Longwy): 90,5 %
- Ligne 90 (Luxembourg - Nancy, sillon lorrain): 85,2 %

Ce taux de ponctualité se base sur le contrat de service public par rail et par route.

Conformément aux stipulations dudit contrat, un train est considéré comme supprimé s'il ne circule pas ou s'il affiche un retard supérieur à 30 minutes. Il n'est donc pas considéré dans le taux de ponctualité, mais dans un indicateur à part, appelé continuité de service. Le pourcentage de trains supprimés suite à des perturbations, incidents ou retards importants était de 1,16 % en 2015. Il est passé à 1,81 % en 2016.

La baisse du taux de ponctualité voyageurs annuel de 2016 s'explique par différents phénomènes particuliers, tels que les temps de parcours augmentés sur différentes lignes résultant de grands chantiers de l'infrastructure ferroviaire (en particulier les chantiers du nouvel arrêt Howald et de la réélectrification de la ligne entre Luxembourg et Kleinbettingen), le nombre élevé de retards importés en particulier des réseaux français (grèves intermittentes) et belge (chantiers sur l'axe Arlon-Bruxelles) ainsi que de plusieurs grands incidents et pannes impactant les Gares de Luxembourg et Bettembourg (inondation d'un poste directeur à Bettembourg, pannes techniques entre Luxembourg et Bettembourg).

Les Gares de Luxembourg et Bettembourg constituent les nœuds ferroviaires les plus importants du réseau ferré national. Des retards y générés sont susceptibles de se proliférer sur toutes les lignes. Le pourcentage important de trains transfrontaliers amplifie l'importation de retards en provenance des réseaux limitrophes. L'ensemble du réseau est exploité de manière non discriminatoire en trafic mixte se composant de trains voyageurs et de trains fret, engendrant ainsi des interactions entre des circulations à des vitesses très différentes sur les mêmes lignes.

A ces phénomènes particuliers s'ajoute le fait que le nombre de clients du rail a augmenté de 50 % durant la dernière décennie pour atteindre quelque 22,5 millions de voyageurs transportés en 2016. Cette croissance, en corrélation directe avec une augmentation de l'offre (cadencé à 30 minutes sur les lignes 10 et 70, cadencé à 15 minutes sur la ligne 60, introduction d'un cadencé de 10 minutes en heures de pointe sur le sillon lorrain) et la création de la Gare de Belval-Université et d'arrêts supplémentaires en relation avec de nouveaux lycées (Lamadelaine, Mamer-Lycée et Belval-Lycée) pour couvrir au mieux la demande, a conduit à une saturation progressive du réseau ferré national.

Ces éléments soulignent la nécessité d'adapter à court terme les horaires des trains voyageurs et d'augmenter à moyen terme la capacité de l'infrastructure ferroviaire afin de continuer à développer l'offre et d'assurer une robustesse au niveau de la qualité de service.

Il est à noter que la comparabilité des valeurs de ponctualité de 2016 par rapport aux années antérieures est atténuée pour deux raisons : d'un côté la mise en production de l'outil ARAMIS (système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel) fin novembre 2015 entraînant une saisie automatisée plus exacte des retards. D'un autre côté, les statistiques ont été établies avec une prise en compte plus précise du nombre de clients impactés par les retards. Si des efforts ont été réalisés pour optimiser l'information des clients des chemins de fer en situation de chantiers planifiés (cf. publication « toutes boîtes » sur les grands chantiers d'été 2016, communiqués de presse et publiereportages dans la presse écrite et parlée), les CFL doivent admettre que l'information des clients en situation perturbée reste à améliorer.

Différentes actions ont été réalisées ou sont en cours en vue d'y aboutir :

Dans le cadre d'un projet pilote, les CFL procéderont à la mise en œuvre d'un système automatisé d'information aux clients (AURIS) aux gares et points d'arrêts dans le rayon d'action du poste directeur de Pétange et au point d'arrêt de Belval-Université. Ce système inclut des annonces communiquées par téléaffichage dynamique ainsi que des annonces sonores. La mise en service est envisagée pour le premier semestre 2017.

Le site Internet et l'application CFL mobile pour smartphone donnent d'ores et déjà des informations sur la circulation des trains en temps réel et précisent la variation entre l'horaire planifié et l'horaire réel. Une refonte de ces outils est en planification en vue de les rendre plus conviviaux pour nos clients.

Les CFL ont mandaté un consultant externe spécialisé pour réaliser au premier semestre 2017, avec les activités concernées des CFL, une étude organisationnelle au sein des CFL en vue d'améliorer les flux et procédures d'information des clients en situation normale et perturbée. La phase d'implémentation des propositions issues de cette étude se fera par la suite dès accord des entités responsables concernées sur les moyens et budgets requis pour la mise en œuvre.

Dans une première phase, l'amélioration de la ponctualité passera par une refonte des horaires des trains dont la mise en œuvre est prévue au changement horaire en décembre 2017. Les nouveaux horaires tiendront compte de la mise en service des nouveaux arrêts Pfaffenthal-Kirchberg et de Howald, des trains directs vers Düsseldorf ainsi que de l'augmentation du parc de matériel roulant des CFL par la livraison et l'homologation de 11 automotrices 2300 supplémentaires prévues en 2017.

Pour aboutir à moyen terme à une baisse de la saturation du réseau, différents grands projets d'infrastructure ont été entamés au niveau du réseau ferré national :

- La mise à double voie de la ligne de Pétange à Luxembourg a constitué un premier projet récent en termes d'augmentation de la capacité du réseau. La construction du nouveau viaduc de Pulvermühle permettra le dégroupage de la ligne 10 et de la ligne 30. La ligne en direction de Wasserbillig bénéficiera d'une augmentation de sa capacité par la mise à double voie du tronçon de voie entre Luxembourg et Sandweiler-Contern. Le nouvel arrêt Pfaffenthal-Kirchberg permettra aux clients en provenance du Nord du pays de rejoindre directement le Kirchberg et la Ville-Haute sans devoir passer par la Gare de Luxembourg. Ces travaux impactent actuellement la capacité de l'infrastructure, et donc aussi la robustesse au niveau de la ponctualité.
- L'extension de la Gare de Luxembourg par la construction des quais V et VI et par l'adaptation de la tête Sud au début de la prochaine décennie, l'aménagement d'une nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg et le réaménagement de la Gare d'Ettelbruck avec la construction d'un troisième quai constituent les grands projets futurs d'extension du réseau. Leur réalisation et mise en service aura lieu durant la première moitié de la prochaine décennie.

2.7. Les activités fret du Groupe CFL

L'année 2016 marque un tournant décisif pour les activités fret du Groupe CFL, avec l'aboutissement de deux grands projets d'infrastructure initiés ces dernières années qui posent les bases du développement futur des activités logistiques du Groupe.

2.7.1. Evolution des activités

2.7.1.1. Pôle ferroviaire

Sur le plan du transport ferroviaire conventionnel, CFL cargo poursuit son objectif de développement à l'international en s'appuyant sur ses filiales. Ainsi, plusieurs nouveaux trafics ont été mis en place en France, avec notamment l'ouverture d'un nouveau hub ferroviaire à Hausbergen près de Strasbourg, ainsi qu'en Suède et sur les axes transfrontaliers franco-suisse et franco-allemand.

CFL technics, filiale de CFL cargo, réalise encore cette année une croissance significative de son chiffre d'affaires et poursuit sa stratégie de diversification de son portefeuille clients et de ses activités de maintenance de wagons et de locomotives. Ainsi, en 2016, le chiffre d'affaires a augmenté de plus de 10%.

CFL intermodal, opérateur de trains combiné du Groupe, a redimensionné son réseau, en augmentant les fréquences de ses trains vers Anvers de 4 à 5 allers-retours hebdomadaires, et en ouvrant un nouveau service entre Zeebrugge et Lyon à raison de 3 fois par semaine depuis octobre 2016. En parallèle, la connexion sur Duisbourg a été interrompue, avec pour objectif de repositionner CFL intermodal sur l'axe Scandinavie en 2017-2018. Par ailleurs, en vue du développement du réseau de trains d'autoroute ferroviaire et dans la perspective de l'implantation de nouvelles plateformes en Europe, un premier investissement dans un lot de wagons Lohr UIC a été validé. Cette acquisition fait partie du plan d'investissement pluriannuel annoncé au printemps 2014 dans le cadre de la stratégie de développement des activités Fret à horizon 2020.

2.7.1.2. Pôle infrastructure

Le nombre des manutentions sur le terminal combiné tout comme le nombre de semi-remorques traitées sur la plateforme de l'autoroute ferroviaire sont restés stables comparé à l'année 2015. Ceci est en partie dû au redimensionnement du réseau de trains combinés opérés par CFL intermodal, à l'impact des mouvements de grève du printemps sur les trains d'autoroute ferroviaire mais également au fait que les infrastructures actuelles sont saturées et ne permettent plus d'augmenter l'activité. Cette année encore, l'activité au départ et à l'arrivée du terminal a permis d'économiser près de 180.000 t de CO₂.

2.7.1.3. Pôle logistique

CFL logistics, dont le volume d'activité continue à croître, a été récompensée pour la 2^e fois consécutive par le réseau international VTL dans la catégorie « plus forte croissance internationale ». Afin de diversifier son offre de services et d'avoir accès à des nouveaux marchés, CFL logistics a repris l'entreprise luxembourgeoise Transports Internationaux Fischbach en octobre. Dotée d'une expertise reconnue sur le marché en matière de transports spéciaux, elle vient renforcer la flotte et les compétences du Groupe sur l'activité transport route.

Enfin, le Groupe dans son ensemble confirme qu'il souhaite s'inscrire dans une logique de partenariat à long terme avec ses clients avec la signature de différents contrats de collaboration pluriannuels, et ce notamment dans la perspective de l'ouverture de son nouvel entrepôt sur le site Eurohub Sud.

2.7.2. Grands projets d'infrastructure

Les travaux du nouveau terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange touchent à leur fin. Il sera mis partiellement en service en début d'année 2017, puis dans son intégralité à la fin du premier semestre. Dans cette perspective, un contrat de concession a été signé à l'automne entre l'Etat et CFL terminals pour l'exploitation de cette nouvelle infrastructure.

En parallèle, la construction du nouvel entrepôt central de CFL multimodal situé sur le parc logistique du site Eurohub Sud est également achevée. Depuis début décembre, les différentes activités d'entreposage du Groupe actuellement réparties sur 5 sites, sont progressivement transférées sur le nouveau site de Dudelange, qui sera entièrement opérationnel mi-2017.

2.7.3. Prospection, réseautage et visites

L'année 2016 a été marquée par une nouvelle étape dans la volonté d'internationalisation des activités du Groupe. Un mémoire d'entente a été signé en janvier entre CFL multimodal et *Zhengzhou International Hub Development and Construction Co* en présence du Ministre François Bausch avec pour objectif la mise en place d'une connexion de fret ferroviaire entre la Chine et le Luxembourg. En parallèle, CFL multimodal a établi des contacts avec d'autres potentiels partenaires sur cet axe et a intensément travaillé à la promotion du Luxembourg comme gateway européen pour les flux entre l'Europe et l'Asie.

CFL multimodal a également participé à plusieurs missions économiques, notamment en Allemagne et en Belgique, et à un certain nombre de foires, nationales et internationales et en particulier SITL à Paris en mars, à DeliverOne au Luxembourg en septembre et, pour la troisième année consécutive, à Logitrans à Istanbul en novembre.

Enfin, le Groupe organise régulièrement des visites du terminal actuel et du chantier du nouveau terminal, ceci afin de faire connaître ses activités à un large public.

Les Commissions parlementaires du Développement durable, de l'Économie et de l'Environnement ont ainsi été parmi les visiteurs de cette année. CFL multimodal a également eu l'honneur d'accueillir son Altesse Royale le Grand-Duc Jean ainsi que ses Altesses Royales le Grand-Duc Henri et le Grand-Duc Héritier Guillaume au printemps 2016 sur invitation et en présence du Ministre de tutelle François Bausch.

2.8. Les Ressources Humaines des CFL

2.8.1. Réorganisation

En préparation aux défis et objectifs ambitieux du Groupe CFL pour l'avenir, l'année 2016 a été marquée par une réorganisation et un renforcement du Service Ressources Humaines. Dans ce contexte le Service Recrutement & Mobilité, créé en 2016 se charge, outre les tâches classiques du recrutement, du renforcement de l'image des CFL en tant qu'employeur et de la promotion de la mobilité interne. Un accent a été mis sur le développement des connaissances des employés par la réorientation et extension des activités du Service Formation & Développement. La mise en place d'un Helpdesk interne et des adaptations informatiques faciliteront la gestion quotidienne du personnel.

2.8.2. Bien-être au travail

Dans le cadre du projet « Bien-être, Engagement, Motivation », lancé en 2016, une étape majeure fût la réalisation d'une enquête d'opinion menée auprès de tous les employés du Groupe CFL. Les résultats de cette enquête serviront de base pour l'élaboration des plans d'actions du projet.

2.8.3. Le personnel actif

La société mère des CFL a embauché 180 agents au cours de l'exercice 2016, auxquels s'ajoutent les reprises après un congé sans traitement ou un congé parental, de même que les reprises d'une filiale CFL, pour arriver à un total de 195 agents.

Le nombre de départs enregistrés pendant la même période était de 146, dont 18 congés parentaux et congés sans traitement. Ainsi l'effectif sur place a connu une augmentation de 49 agents. L'effectif moyen annuel disponible s'est élevé à 3.017 unités Equivalent Temps Plein (ETP), tandis que l'effectif total sur place au 31 décembre 2016 s'est élevé à 3.111 personnes correspondant à 3.055 ETP.

Au niveau du Groupe fret le nombre total des entrées s'élève à 136 employés en 2016. Avec 84 départs au total, l'effectif a augmenté de 52 employés. Au 31 décembre 2016 le Groupe Fret comptait un effectif total de de 1.200,2 ETP.

L'effectif total du Groupe CFL s'élève à 4.255,2 ETP au 31 décembre 2016.

2.8.4. Personnel retraité

Au 31 décembre 2016, le nombre de personnes retraitées s'est élevé à 3.680.

2.9. Les installations fixes et les équipements

2.9.1. Plate-forme multimodale à Bettembourg – Dudelange

Les travaux de bétonnage des deux quais Modalohr sont achevés. Les rails ainsi que les installations au sol permettant le chargement des wagons sont entièrement installés pour les deux cours Modalohr qui ont pu être réceptionnées au courant des mois de juillet et août 2016. Elles sont prêtes à accueillir les premiers wagons. Concernant le lot VRD (Voiries et Réseaux Divers), les rigoles de récolte des eaux de pluie et les gaines pour la distribution électrique sont posées et le branchement électrique au réseau moyenne tension a été réalisé. Les travaux des enrobés ont bien avancé et les zones attenantes aux terminaux Modalohr et trafic combiné sont terminées. Les enrobés sur tout le site ont été terminés en novembre 2016. Les travaux de construction pour le bâtiment technique PCC, le gate gabarit et l'atelier ont été entamés en septembre 2015. Les bâtiments PCC et gate gabarit ont été fermés avant les congés collectifs hivernaux 2015-2016. Le bâtiment gate entrée a été entamé en décembre 2015. Les bâtiments PCC et atelier ont été réceptionnés et peuvent être remis à l'exploitant.

Le pont provisoire a été enlevé fin avril 2016 et l'accès au chantier se fait dorénavant par le pont définitif au-dessus de la ligne Bettembourg-Dudelange. La rampe d'accès au pont provisoire a été enlevée ce qui permet de finir le dernier tronçon du Diddeléngerbach. Les bassins de contrôle des eaux de pluie sont réalisés en béton et sont équipés de raccords au système de rétention souterrain et au Diddeléngerbach. Ils disposent également de parois syphoïdales. Les mesures compensatoires imposées ont été terminées par la plantation de 2 hectares de chênes côté Dudelange-Burange. Les 5.500 m de voies ferrées restantes au terminal ont été posées en août 2016.

Le parking pour les employés travaillant à la DOT (Direction opérationnelle triage) ainsi que le souterrain les amenant en toute sécurité au lieu de travail est opérationnel depuis début avril 2016.

Pendant le weekend du 23-24 juillet 2016, les appareils d'appuis et les bossages du pont en dos d'âne reliant le nouveau terminal au terminal actuel (futur CRS) ont été remplacés afin de rendre le pont apte à reprendre le trafic de poids-lourds prévu. La planification des travaux a été prévue de sorte à assurer la continuité de la desserte du terminal actuel par les trains de l'autoroute ferroviaire et combinés.

Les travaux actuellement en cours sont la finition du gate entrée, les aménagements intérieurs avec installation des techniques spéciales des gates gabarit et entrée et la pose des enrobés sur tout le site. La boucle de moyenne tension 20kV alimentant le site à 3 endroits différents a été mise en service ainsi que le réseau d'extinction. Les réceptions des lots courant faible, basse-tension et éclairage en vue de la mise en service anticipée ont eu lieu en juillet-août 2016.

Concernant les installations ferroviaires, la voie a été déclarée praticable le 24 octobre 2016 et le récolement CST a été achevé deux jours plus tard.

La demande d'autorisation commodo pour le stockage de matières dangereuses a été introduite par le futur exploitant.

Par ailleurs, les études APS du Centre Routier Sécurisé (CRS), i.e. l'infrastructure d'accueil pour les camions et les chauffeurs, et de la dépendance à Bettembourg des Ateliers de Pétange pour l'entretien rapide des wagons Modalohr sont en cours.

2.9.2. Plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange Phase II: bâtiment administratif

Les travaux ont commencé fin août 2015. Le gros-œuvre fermé des 3 blocs du bâtiment administratif est terminé. Les études des rampes du parking ont dû être adaptées retardant leur réalisation qui n'a commencé qu'en septembre 2016.

Au niveau du génie technique, les commandes pour les ascenseurs et les installations HVAC ont été passées.

Le bâtiment administratif, dont la construction nécessitera 18 mois, devrait être terminé pour mi-2017 et les travaux de finition du terminal devraient également être clôturés pour mi-2017.

2.9.3. Construction d'un nouveau viaduc Pulvermühle

- Ouvrage du boulevard d'Avranches: la réalisation des travaux de couverture de la phase 2 de l'ouvrage du boulevard d'Avranches est achevée. L'échafaudage ayant servi à la construction de la maçonnerie de parement du voile de tête située au-dessus des voies ferrées a été déposé pendant un week-end de barrage de voie en début 2016.

La confection d'un blindage longeant le boulevard d'Avranches côté Nord/Est va démarrer début 2017 afin de permettre la construction du mur de soutènement définitif projeté à cet endroit. Ces travaux se termineront fin 2017. La remise en service de la circulation routière sur le boulevard d'Avranches, dans la configuration telle qu'elle se présentait avant le début des travaux, est prévue pour début 2018. Les travaux de reconstruction du chemin touristique longeant le domaine ferroviaire côté Ouest du projet sont achevés. Au cours des derniers week-ends de barrage de voie de l'exercice 2016, des travaux de réfection des poutres du nouvel ouvrage situées au-dessus des voies ferrées de la ligne du Nord ont été réalisés. De même la pose de la colonne sèche dans le tunnel de la Rocade a été finalisée et les travaux d'installation des éclairages de service et de secours ont été poursuivis.

- Ouvrage sur perré: le forage des pieux de fondation en béton d'un diamètre de 1.000 mm, supportant l'ouvrage sur perré, a démarré en février 2015 et a été achevé le 27 mai 2016. La réalisation de l'ouvrage caisson section courante est en cours. La construction des parties d'ouvrage situées dans la zone de raccordement tangentiel entre les points kilométriques 1,200 et 1,400 est terminée. Après mise en œuvre du complexe d'étanchéité et de sa protection, la voie ferrée et les installations de traction électrique ont été reposées sur le tracé provisoire qui restera en service jusqu'en 2019 sur l'ouvrage perré. La remise en service des circulations ferrées a eu lieu le 13 décembre 2015. La construction de l'ouvrage caisson situé en crête de perré se poursuit tout en respectant le planning prévisionnel du projet.

Afin de reprendre les charges du futur ouvrage sur perré, un renforcement et exhaussement du mur de soutènement existant situé en pied de perré et longeant la piste cyclable ont été réalisés.

Les travaux d'élargissement de la plateforme ferrée entre le PK 1,350 et 1,400 qui ont nécessité un fraisage de la paroi rocheuse, sont achevés.

Depuis février 2016 les travaux de confortement des anciens vestiges situés en crête de la paroi rocheuse longeant le site de l'Institut National des Sports ont été réalisés en majeure partie pendant les weekends avec barrage de la voie 321.

Dans le cadre de la stabilisation des tassements des voies au droit de la bifurcation à l'about Nord du viaduc existant, des poutres en béton qui supporteront à terme les voies de la ligne du Nord, vont être réalisées en sous-œuvre sous les infrastructures en service à partir de début 2017.

Pendant l'exercice 2015, cinq portiques caténares ont été mis en place sur lesquels ont été fixées les installations de traction électrique pour la phase provisoire qui restera en service jusqu'en 2019 et sur lesquels seront fixées les installations définitives qui seront mises en service Pâques 2019.

Les travaux de consolidation de la partie végétalisée du perré Bisserwee ont démarré en octobre 2016 et s'étendront jusqu'au printemps 2017.

- Ouvrage du pont viaduc: La dernière opération de lancement de la charpente du viaduc a eu lieu début février 2016. La structure métallique étant arrivée à son emplacement final, la mise sur appuis définitive a été réalisée en juin 2016. La construction de la culée Sud du pont qui se situe au pied du boulevard d'Avranches est achevée.

Les travaux de bétonnage de la dalle du viaduc se poursuivent par phases de 12 mètres au moyen de l'équipement mobile tout en respectant le planning prévisionnel et s'échelonnent jusqu'au printemps 2017.

Les études acoustiques du viaduc sont achevées et validées par l'Administration de l'Environnement. Les travaux de serrurerie comprenant notamment les écrans antibruit, ont démarré en octobre 2016.

2.9.4. Mise à double voie du tronçon de ligne de Luxembourg à Sandweiler-Contern.

En 2016, les travaux entamés en 2015 ont été poursuivis. Ainsi la construction de l'infrastructure ferrée (plateforme et assainissement) de la future voie gauche entre les PK 1,400 et 5,800 a été entamée en 2016.

Pour l'arrêt de Sandweiler-Contern, les travaux d'équipements des deux quais sont en cours et les travaux d'aménagement du nouveau parking avec sa gare routière sont réalisés en phases de manière à garantir un fonctionnement permanent de ces installations. Au niveau du souterrain à voyageurs, les escaliers ainsi que les rampes d'accès sont achevés. Les équipements de protection caténaire ainsi que les garde-corps ont été mis en place sur le nouveau pont (exécution lors de week-ends de barrage de la ligne).

Concernant l'arrêt de Cents-Hamm, les travaux de construction du quai côté Sud sont poursuivis et la construction du quai côté Nord est en cours. Au niveau du souterrain à voyageurs, les travaux de construction des rampes d'accès sont achevés. Les travaux d'aménagement des alentours de l'arrêt ont démarré;

La stabilisation de la crête et la sécurisation des parois des tranchées rocheuses situées à hauteur du quartier de Cents sont achevées.

En outre a été poursuivie la reconstruction des deux perrés situés à hauteur du Val de Hamm. La végétalisation du nouveau remblai en terre armée par procédé « Hydroseeding » a été réalisée en automne 2016. A cela s'ajoute la construction de murs de protection acoustique au long de la voie ferrée à hauteur du quartier de Cents et la reconstruction des deux ouvrages routiers existants supportant la RN2 (à hauteur du crématoire de Hamm) et le CR234 (à hauteur du nouvel arrêt de Sandweiler-Contern). A cela s'ajoute la remise en place de l'ouvrage d'art supportant la

rue Fort Dumoulin et les constructions de l'ouvrage de substitution du passage à niveau (PN) 56 à Cents ainsi que du nouvel ouvrage au PK 7,800 (à hauteur de l'usine de Chaux de Contern) qui ont démarré début novembre 2016. Concernant le montage des potences de signalisation, il peut être noté que le montage des unités projetées a pu être réalisé en juin et septembre 2016. Une dernière potence sera montée en 2017. A cela s'ajoute la pose de nouveaux câbles de signalisation et de télécommunication tout comme la pose des fondations caténaïres le long de la voie gauche, entre les PK 1,400 et 5,800, qui a pu être achevée selon planning. Pour des mesures de sécurité, la pose de nouvelles clôtures et glissières de sécurité a eu lieu le long des emprises ou nouvelles installations du projet.

Sur les quais des arrêts de Cents-Hamm et de Sandweiler-Contern des abris voyageurs ont été installés. De plus, pour limiter des nuisances sonores, la construction de murs de protection a été achevée. A cela s'ajoute l'aménagement de sept bassins de rétention sur l'étendue du projet. En 2016, le confortement des tranchées rocheuses n°1 et n°2 a été entamé et celui des tranchées rocheuses n°3 et n°4 a été achevé fin juin 2016. De plus, la confection d'une dalle en béton supportant la voie entre les PK 1,550 et PK 1,850 (cause : failles existantes tranchée rocheuse) a été exercée.

Les travaux de plantation, de sécurisation technico-biologiques et de réalisation de mesures compensatoires ont de leur côté été adjugés et sont en cours de réalisation.

De plus, les travaux de pose de la nouvelle voie gauche entre les PK 1,400 et 5,800 ont pu être achevés en décembre 2016.

A noter que la mise en place des installations de traction électrique de la nouvelle voie gauche vont démarrer en janvier 2017.

Certaines procédures d'autorisations (permissions de bâtir, permissions de cours d'eau, etc.) sont toujours en cours de traitement auprès des autorités compétentes.

2.9.5. Mise à double voie de la ligne Pétange-Luxembourg.

Les constructions ou reconstructions de l'ensemble des ouvrages d'art de la ligne sont réalisées à l'exception de l'ouvrage de substitution en vue de la suppression du passage à niveau 7 de Schléiwenhaff (procédure d'expropriation en cours).

Des travaux de pose de clôtures et de glissières de sécurité le long du domaine ferré sont en cours et s'échelonnent jusqu'à mi-2017.

Les travaux du présent projet ont été terminés dans leur globalité fin 2016, à l'exception des travaux de suppression des passages à niveau 5 et 7.

2.9.6. Réaménagement de la Gare de Luxembourg. Modernisation des installations dédiées aux voyageurs.

Les travaux de réaménagement des installations fixes dédiées aux voyageurs de la gare sont en majeure partie achevés. Les travaux de génie civil ont été décomptés et réceptionnés.

Lors de la mise en service de la nouvelle consigne à bagages, différents défauts techniques ont été constatés. La réception partielle a eu lieu au mois d'août 2016 et le déménagement de la consigne à bagages dans les nouvelles localités a eu lieu les 07 et 08 septembre 2016.

2.9.7. Ligne du Nord. Renouvellement complet de différents tronçons de voie avec amélioration de la plate-forme en vue de la mise en œuvre de traverses en béton.

Le projet est réalisé par tronçons lors de grands barrages des voies sur la ligne du Nord. En 2016 a eu lieu le renouvellement complet de la voie gauche avec amélioration de la plate-forme du P.K. 28,620 au P.K. 33,800 entre Lorentzweiler et Mersch. La ligne a été barrée pendant 2 semaines du 26 mars 2016 au 11 avril 2016 entre Luxembourg et Ettelbruck. Par le renouvellement complet des voies avec amélioration des plateformes du P.K. 43,250 au P.K. 44,810 entre Colmar-Berg et Schieren, un autre tronçon a pu être terminé. La ligne a été barrée pendant 3 semaines du 20 août 2016 au 12 septembre 2016 entre Luxembourg et Ettelbruck dans le cadre d'une massification avec six autres chantiers nécessitant des barrages.

2.9.8. Ligne de Pétange à Esch/Alzette. Suppression des passages à niveau (PN) 13 et 14 et reconstruction de l'arrêt d'Oberkorn.

Les travaux ont été terminés fin juin 2016 à part de quelques petits travaux de finition.

2.9.9. Installation d'un système de suivi et de régulation des trains en temps réel (Aramis).

Les travaux suivants ont été réalisés en 2016 ou sont en cours :

L'analyse de la qualité des données (codifications des causes des retards, exactitude des données en temps réel) fournies par le système ainsi que la mise en place d'un outil de détection automatisé d'anomalies à l'aide de contrôles de plausibilité dans les extraits journaliers des données.

Les interfaces vers d'autres systèmes (Intragare, HAFAS, ETC, Railopt, Roman-Anywhere, ...) ont été testées et mises à disposition. L'interface avec le système d'attribution de sillons court-terme de l'ACF (Roman Anywhere) et ARAMIS-P a été mise en production en octobre 2016.

Les analyses statistiques de ponctualité alimentant des rapports, comme p. ex. le SMJ, ont été préparées. Sur base des données recueillies dans ARAMIS et REM, un nouveau rapport SMJ et une multitude de statistiques (p.ex. rapports journaliers sur la ponctualité) ont été créés. A cela s'ajoute le paramétrage et la configuration de l'accès ARAMIS-WEB pour le gestionnaire de l'infrastructure CFL, les entreprises ferroviaires et pour des gestionnaires d'infrastructure limitrophes. L'interface ARAMIS-WEB subit à l'état actuel un « re-design », une nouvelle version corrigée sera disponible en 2017. Une version HTML5, qui comprendra une solution ARAMIS-Mobile pour tablettes et smartphones, est en étude pour 2018.

Les processus de « post-traitement » des données ARAMIS ont été optimisés en vue d'assurer la qualité des données pour garantir des analyses statistiques incontestables et en déduire des mesures d'amélioration de ponctualité.

A cela s'ajoute une étude concernant la mise en place d'une interface avec le nouveau système de communication GSM-R. L'interface ARAMIS <-> GSM-R a été testée avec succès en juillet 2016 et a été déployée sur la plateforme de test ARAMIS / GSM-R en octobre 2016.

De plus, le projet pilote d'information voyageurs automatisée « AURIS » a été démarré en gare de Pétange et dans les postes adjacents. Ce projet demande beaucoup de précision lors de la préparation de l'horaire dans ARAMIS-P ; les « power-user » de ARAMIS-P sont actuellement en train d'acquérir le savoir-faire à l'aide du contrat de coopération avec ÖBB pour ensuite donner des formations aux chefs de circulation et bureaux du mouvement.

Dans le but d'un échange automatisé des informations quant aux numéros de trains sur les points frontières entre le Luxembourg et la Belgique, des études par rapport à la mise en place d'une interface d'échange ont été lancées. L'interface est actuellement en test chez Infrabel entre Verviers et Aix-la-Chapelle. Le contact entre le fournisseur du système (Scheidt & Bachmann) et CFL est établi. Une réalisation concrète peut être estimée pour fin 2017.

2.9.10. EuroCap-Rail

Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase 2: Réélectrification de la ligne.

L'alimentation du poste d'alimentation et de distribution 303 à Luxembourg-Hollerich sera assurée par une ligne bifilaire depuis la sous-station de Berchem. Les travaux en relation avec cette ligne bifilaire sont divisés en 4 sections. Les travaux de la section 1 et 2 ont été achevés fin mai 2016 et les travaux de la section 3 ont été achevés fin 2016. Suivant planning modifié, il est prévu de finaliser les travaux de la ligne bifilaire pour juin 2017 au plus tard.

La confection des fondations pour les poteaux caténaires sur la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen a démarré début juillet 2015. Les travaux de génie civil y relatifs dans les zones 1 - 5 sont en majeure partie achevés, conformément au planning initial.

Reconstruction de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 8,913 à Mamer-Lycée : le nouveau tablier a été bétonné. Les travaux de finition de la superstructure du pont et les travaux d'adaptation de la voirie sont en cours. Au niveau caténaire, les travaux en relation avec l'OA 8,913 ont été réalisés le weekend du 29 janvier 2016 au 1er février 2016.

Reconstruction de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 9,984 à Mamer-Centre : les travaux de construction des murs de soutènement en vue de l'abaissement de la plate-forme ferroviaire sont terminés hors travaux de finition. L'abaissement de voie a été réalisé, y compris les travaux de confection de la plate-forme. La 2e partie du tablier a été bétonnée et les travaux de la connexion routière sont en cours. Les travaux caténares ont été achevés au mois d'octobre 2016.

Rehaussement de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 17,030 à Kleinbettingen : le tablier a été rehaussé pendant la période du barrage complet de la ligne 5 du 20 août au 13 septembre 2016 et les travaux d'adaptations routières sont achevés. Les travaux de finition (serrurerie, etc...) sont en cours. Au niveau caténares, certaines adaptations ont été réalisées au mois d'août 2016 ainsi que pendant la période du barrage complet.

Mise en place de la nouvelle caténaire : suite à la décision du Conseil d'Administration des CFL du 26 septembre 2016, la commande pour les travaux relatifs à la construction des nouvelles caténares ainsi qu'au basculement de l'ancienne caténaire à 3kV DC vers la nouvelle à 25kV AC, ont été adjugés. Le début des travaux est prévu pour le mois de janvier 2017.

2.9.11. Installation d'un système de contrôle de la vitesse des trains ERTMS/ETCS.

Depuis le 1er décembre 2014, tout le réseau ferré luxembourgeois est équipé du système de contrôle de vitesse ETCS.

La procédure de certification en vue de la mise en service par tronçons est en cours et se présente comme suit :

Les premiers certificats ont été délivrés par le Notified Body et les sections suivantes ont été mises en service en date du 17 octobre 2016 pour la ligne Luxembourg-Kleinbettingen, ainsi que pour la ligne Luxembourg – Bettembourg (voies principales) – Bettembourg frontière.

Les autres certificats sont en cours d'établissement en vue des mises en service échelonnées jusqu'à mi-2017.

2.9.12. Aménagement d'un réseau radio numérique intégrée ERTMS/GSM-R.

- Génie Civil :

Sur un total de 85 sites projetés, les travaux d'étude géotechnique et de forage de reconnaissance du sol de fondation sont achevés pour 83 sites.

Sur les 85 sites à réaliser, 83 autorisations de construire ont été délivrées par les Administrations communales.

Quant aux autorisations de construire en « zone verte » requises, 48 ont été délivrées par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département Environnement.

82 pylônes en béton ont été érigés et les 3 pylônes (avec une hauteur de +/- 6 m) pour les sites restants ont été commandés.

75 bâtiments préfabriqués (dont 11 bâtiments préfabriqués doubles) ont été mis en place. La pose de tous les bâtiments préfabriqués est ainsi terminée.

Une partie des travaux de finition de génie civil (traversée, pose caniveau ..), de la pose des câbles d'alimentation électrique et des branchements des câbles fibres optiques de certains bâtiments est en phase d'achèvement.

- Terminaux Mobiles GSM-R :

Des réunions de concertation ont été lancées avec des fournisseurs de terminaux GSM-R afin d'évaluer les compétences techniques et leur concept de configuration.

- Campagne de mesure :

Des mesures ponctuelles ont été réalisées aux alentours de la gare de Luxembourg en avril 2016 après la mise en test de la 1^{ère} station de base. Ces mesures montrent un risque potentiel d'interférence IM3. Une réunion de concertation avec l'Institut Luxembourgeois de Régulation (ILR) et l'Administration de Chemins de Fer (ACF) a eu lieu en juillet 2016. Une 2^e réunion a eu lieu en octobre 2016 après les premiers rapports d'optimisation de couverture.

Les mesures d'optimisation ont commencé sur le tronçon pilote Dommeldange - Diekirch en août 2016.

Des trajets de mesure RF (Radio Fréquence) sur la ligne 1 Luxembourg - Troisvierges ont été effectués par la firme KAPSCH CarrierCom Deutschland GmbH et les résultats ont été remis aux CFL.

- Câble fibre optique ligne 1 (Luxembourg-Troisvierges) :

La pose du câble à fibre optique (nécessaire pour la mise en service du GSM-R) sur la ligne 1 Luxembourg - Troisvierges a été achevée en décembre 2015. En avril 2016, 85 % des connexions fibre optique étaient réalisées.

- Système GSM-R :

Le « high level design » des équipements GSM-R avance à grand pas. Presque tous les équipements sont commandés. La centrale appelée « GSM-R Core » a été livrée en semaine 9 (début mars 2016) et la première station « GSM-R BTS » (base transceiver station) a été livrée en semaine 11.

Le site « GSM-R Core » et les sites « Backbone CFL0501(PDT), CFL0563(Bt NOC), CFL0504(PDL) » ont été mis en service pour permettre que des tests radio puissent être effectués avec la première « BTS CFL0004 (STW Luxembourg) » et le site «CFL0653 (BTS TEST NOC) (Network Operation Center)»

Le premier appel GSM-R au Luxembourg a été lancé par le Directeur GI le 29 juin 2016.

- BSS (Base Station Subsystem) :

Le déploiement des installations GSM-R sur les lignes 1 Luxembourg – Troisvierges, 1a Ettelbruck - Diekirch, 1b Kautenbach – Wiltz et 2b Bissen – Ettelbruck est presque terminé et va être suivi par celui sur la ligne 5 Luxembourg - Kleinbettingen.

L'installation de 71 BTS a été effectuée, dont l'intégration de 43 BTS reste encore à terminer. La réception provisoire des sites BTS a débuté fin octobre 2016.

- FTS (Fixed Terminal System / Dispatcher) :

L'intégration du premier Dispatcher Test GSM-R a été reportée au mois de février 2017.

- NSS (Network Switching Subsystem) :

Les tests d'intégration de la partie NSS ont débuté.

2.9.13. Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg.

En janvier 2016, l'autorisation de procéder à des travaux d'excavation de terres polluées (commodo-incommodo) concernant les premiers travaux de construction a été émise.

En février 2016, l'autorisation concernant la gestion de l'eau a été émise.

L'arrêté ministériel sur base de la loi du 29 mai 2009 concernant l'aménagement et l'exploitation du projet et reprenant les mesures compensatoires y relatives, a été signé en date du 30 août 2016 par Madame la Ministre de l'Environnement.

Le défrichement de la zone 2 a été réalisé en janvier/février 2015. Le défrichement des zones 1 et 3 a été réalisé en janvier/février 2016.

Les travaux de déplacement de la ligne aérienne haute tension 2 x 220 kV de CREOS sont terminés.

Début 2016, les chantiers du pont OA11 avec le mur de soutènement près de l'Aire de Berchem, de l'installation de chantier pour la direction des travaux et du souterrain au triangle ferroviaire à Bettembourg OA16 ont débuté.

Fin août 2016, le chantier de l'ouvrage saut-de-mouton au Nord de la gare de Bettembourg a débuté.

Pont routier OA11 : Les culées sont achevées. Les étalements de la plateforme et du coffrage du tablier sont en cours.

Route d'accès OA11: Les travaux de la déviation de la route d'accès ont débuté. L'implantation et le décapage de la terre végétale ont été réalisés.

Mur de soutènement près de l'aire de Berchem : La réalisation des parties hautes du mur de soutènement est en cours.

Souterrain OA16 : Le cadre de la partie centrale du souterrain a été ripée dans sa position définitive en date du 30 octobre 2016, lors du week-end prolongé de la Toussaint.

Déviations de la ligne existante en vue de la construction du saut-de-mouton: le décapage de la terre végétale et une partie du terrassement ont été réalisés. Lors de trois week-ends en octobre 2016, les colonnes ballastées proches des voies existantes ont été mises en œuvre sous barrage ferroviaire. Actuellement environ 40% des colonnes ballastées sont achevées.

2.9.14. Construction d'un nouvel arrêt ferroviaire sur la ligne du Nord à hauteur du pont Grande-Duchesse Charlotte, dit Pont Rouge.

Le dossier préliminaire concernant les STI « Infrastructure » et « Personnes à Mobilité Réduite » a été introduit auprès de l'Administration des Chemins de Fer (ACF) en août 2015. Le dossier des Mesures de Sécurité Communes (MSC) a été introduit auprès de l'ACF en juillet 2016.

Lors de la semaine du 16 juillet au 22 juillet 2016, les CFL ont procédé au basculement de la voie 110. Depuis le 23 juillet 2016, les trains circulent sur la voie gauche entre Luxembourg et Dommeldange au niveau du point d'arrêt en construction pour permettre la réalisation du quai du côté Kirchberg.

Les travaux de construction des fondations et des voiles de la tranchée couverte ont été achevés au mois de mars 2016 et ont directement été suivis par la mise en place des différents réseaux le long du tracé funiculaire et de la dalle de la tranchée couverte. Pendant la période du congé collectif d'été 2016, l'entreprise des funiculaires GARAVENTA AG a commencé de poser les rails des funiculaires sur le tracé en béton, dont les travaux de gros-œuvre ont été achevés fin juillet 2016. Fin septembre 2016 les travaux de montage des rails, des attachements des rails, des évitements ainsi que des poulies fixes ont été achevés pour les deux unités des funiculaires.

Les travaux d'étanchéité ainsi qu'une première phase de mise en place de remblai sur la tranchée couverte ont été réalisés avant les congés collectifs 2016.

Les travaux de blindage et de terrassement du bâtiment APK (Arrêt Plateau Kirchberg) au plateau Kirchberg ont commencé début mars 2016. Les travaux de pose de la charpente métallique au niveau de la future plateforme des funiculaires ont été entamés après le congé collectif d'été 2016. La pose de la charpente métallique dans sa globalité a été terminée mi-octobre et l'étanchéité de la dalle sous la charpente métallique a été finalisée en parallèle.

Au niveau de la rue St-Mathieu, où va se construire le nouvel arrêt ferroviaire « Pfaffenthal – Kirchberg », les travaux de construction des différents murs de quai avec pose des réseaux d'évacuation d'eau ont été achevés fin février 2016. La construction du bâtiment APR (Arrêt Pont Rouge) avec ses cages d'ascenseurs se poursuit. La liaison entre le côté « Rue St-Mathieu » et le côté « Kirchberg » du futur bâtiment APR a été réalisée à l'aide des poutres coulées sur place. Ces travaux ont été réalisés lors de plusieurs barrages en septembre et octobre 2016. Lors des barrages en novembre 2016, les prédalles ont été posées au-dessus des poutres.

Le futur quai n°2 (côté Rue St-Mathieu) a été terminé lors de barrages en septembre et octobre 2016 et les travaux ont été clôturés par la pose des pavés. Lors des barrages en novembre 2016, les premières structures des marquises « type 2 » ont été posées le long du quai n°2.

Parallèlement à la construction du bâtiment APR, côté rue St-Mathieu, la construction de l'arrêt du côté Kirchberg (phase 2) se poursuit. Lors du grand barrage des vacances de Pâques 2016, les voiles proches de la voie ferrée ont été bétonnés. Depuis le 23 juillet 2016 (basculement de la voie), les poutres et la plateforme funiculaire, au-dessus du niveau quai, sont en construction. Seront également poursuivis de ce côté les travaux suivants : la création de la plateforme ferroviaire, la construction des quais et le confortement des différents talus derrière les quais qui se poursuivent parallèlement aux travaux de terrassement.

2.9.15. Pôle d'échange multi-modal en Gare d'Ettelbruck.

L'Administration des Ponts et Chaussées vient de démarrer la partie voirie du projet avec les premiers travaux de démolition. Le phasage des travaux du Fonds du Rail est actuellement étudié en détail tout en tenant compte des travaux planifiés par l'Administration des Ponts et Chaussées. Le démarrage de ces travaux est envisagé pour 2018.

2.9.16. Réaménagement de la Gare d'Esch-sur-Alzette avec extension du bâtiment voyageurs.

Dans le cadre du projet de réaménagement de la Gare d'Esch-sur-Alzette de divers travaux ont été entamés au courant de 2016, e. a. la mise en place de la toiture principale de l'immeuble et la pose des fenêtres des étages supérieurs. A cela s'ajoutent des travaux de mise en place des installations électriques, de chauffage et de ventilation, de climatisation et des installations sanitaires/sprinkler. Les travaux de plâtre et de faux plafond ont commencé en septembre 2016 après la fermeture du bâtiment. Le hall des pas perdus est en cours de développement et l'exploitation du local commercial a été attribuée. L'aménagement intérieur de son côté est en cours d'élaboration ensemble avec le futur exploitant.

2.9.17. Ligne de Zoufftgen à Luxembourg. Suppression du passage à niveau 4a à Bettembourg.

Tous les travaux de gros œuvre y compris les travaux d'infrastructure de la partie routière sont terminés à part quelques travaux de finition (plantation et serrurerie).

2.9.18. Gare de Differdange. Modernisation et renouvellement des installations fixes.

Le nouveau poste directeur a été mis en service le 1^{er} novembre 2015.

Les travaux de terrassement, de drainage et de fondations de la plateforme ainsi que la repose des voies 4-6 sont terminés depuis le 8 juillet 2016 et ont été suivis des travaux CST (Contrôle-commande, Signalisation et Télécommunications). La mise en service a eu lieu fin juillet 2016.

Les travaux ont été repris fin septembre 2016 avec notamment la mise en place d'un chemin d'accès vers le poste d'aiguillage de la gare fret de Differdange. Ce chemin a été asphalté en novembre 2016. Parallèlement à ce chantier, des travaux de génie civil (drainage et caniveaux) sont en cours sur la voie gauche entre les P.K. 4,700 et 5,100 à proximité du PN 15. En gare de Differdange, la dépose de l'ancien quai à voyageurs est en cours. En outre, lors d'un barrage des voies du 29 octobre 2016 au 7 novembre 2016, les caténaires ont été remplacées sur une longueur totale de 8 km (2 x 4 km).

2.9.19. Gare périphérique de Howald. Aménagement de la phase 1.

Les premiers travaux de la construction du quai ont débuté le 25 janvier 2016. L'ancienne voie 150 a été déposée et la voie 151 a été renouvelée sur son nouveau tracé afin de permettre le déplacement de la voie principale 622.

Pendant les vacances scolaires de Pâques 2016, l'ancien quai à voyageurs et l'ancienne passerelle ont été démolis.

Dans le cadre du renouvellement de la voie 622, celle-ci a été mise hors service en date du 11 juin 2016. Pendant les 7 semaines qui suivaient, le chantier à Howald fut caractérisé par des gros travaux de terrassement, de drainage et de plateforme. Le tracé de la nouvelle voie 622 a été modifié pour tenir compte du nouveau quai intermédiaire.

Après la pose de la nouvelle voie 622 et des nouveaux équipements caténaires, celle-ci a pu être mise en service avant les congés collectifs d'été 2016.

Les premiers trains voyageurs ont emprunté la nouvelle voie 622 comme prévu le 1^{er} août 2016.

A partir du 20 août 2016, la voie 612 a été mise hors service afin de procéder à son renouvellement. Suite à la dépose de la caténaire, les travaux de terrassement, de drainage et

de plateforme se poursuivent. La mise en service de la nouvelle voie 612 a été réalisée le 11 décembre 2016.

Une fois le renouvellement de la plateforme réalisé, l'entrepreneur a mis en œuvre les fondations (pieux, micropieux) pour le quai et la passerelle. Dans le cadre du futur pont reliant la Z.A. Howald au Ban de Gasperich, les pieux pour la fondation du tablier ont été exécutés en même temps (lot Ponts et Chaussées).

En outre, un fonçage (pour une conduite d'eau) d'une longueur totale de 44m et d'un diamètre de 700 mm a été effectué sous toutes les voies dans la semaine du 17 octobre 2016 au 21 octobre 2016.

Parallèlement, le tracé de la voie Feidt a été modifié pour pouvoir réaliser la pile pour la passerelle. Cette passerelle piétonne, reliant le quai avec le centre commercial Cactus, a été posée pendant un barrage total de 28 heures pendant le weekend du 20 novembre au 21 novembre 2016. La construction métallique a été assemblée sur le site de l'installation chantier et la pose a été effectuée à l'aide d'une grue à 400 t.

La partie des éléments de quai préfabriqués le long de la voie 622 a été posée à l'aide d'une grue pendant les deux weekends du 12 novembre au 14 novembre 2016 et du 19 novembre au 21 novembre 2016.

2.9.20. Luxembourg-Hollerich. Rue de la Déportation. Construction d'un nouveau bâtiment pour les entités décisionnelles et différentes équipes du Service Maintenance Infrastructure.

Les études APD sont en cours.

2.9.21. Renouvellement des appareils de voie du Secteur Centre à la gare de Luxembourg.

La pose de 16 appareils de voie a été réalisée lors d'une période de 3 semaines de fin août 2016 à mi-septembre 2016.

2.9.22. Modernisation des installations de traction électrique à la gare de Luxembourg.

La phase de remplacement des fils et câbles a été achevée début septembre 2016 et a été suivie de travaux de finitions tels que le pendulage et le réglage des caténaires qui se poursuivront jusqu'à la fin du chantier en janvier 2017.

A part des travaux de réglage, le planning des travaux prévoit pendant cette dernière phase du chantier encore l'adaptation de deux tirs caténaires (situés entre Luxembourg-Hollerich et l'entrée du triage de Luxembourg) et la dépose de plusieurs anciens poteaux caténaires.

2.9.23. Renouvellement des installations de traction électrique sur la ligne de Pétange à Esch/Alzette.

Lors d'un barrage du tronçon Belval-Université – Belvaux-Soleuvre pendant 3 semaines (du 20.08.2016 au 12.09.2016) pour le confortement d'un talus, les fondations caténaïres dans la zone concernée ont été renouvelées.

Actuellement les études d'exécution se poursuivent.

2.9.24. Renouvellement de divers tronçons de voie sur la ligne de Luxembourg à Wasserbillig.

Les travaux préparatoires de génie civil sont en cours et les travaux de voie seront réalisés en 2017.

2.9.25. Mise en oeuvre de mesures antibruit sur différents tronçons du réseau ferré luxembourgeois - Phase 1 : Tronçon Luxembourg-Bettembourg - Esch/Alzette.

Les études pour la traversée de l'agglomération de Schifflange sont achevées. Les études de génie civil se basent sur l'étude acoustique réalisée par le bureau A-TECH. Ce projet est géré de concert avec le projet de suppression des PN 91, 91a et 92 de Schifflange.

Par décision du Conseil d'Administration CFL du 26 septembre 2016, les travaux de génie civil ont été adjugés le 19 octobre 2016 et ont démarré mi-novembre 2016.

Les travaux de mise en place du mur antibruit proprement dit feront l'objet d'une soumission à part fin 2017 – début 2018.

L'Administration communale de Schifflange saisit l'occasion dudit projet pour aménager une piste cyclable le long des infrastructures ferroviaires entre les P.K. 6,200 et 7,600. Ces travaux seront pris en charge à 100% par l'Administration communale de Schifflange.

Des barrages ferroviaires ont été planifiés à partir de 2017 et seront utilisés pour 2 projets simultanément.

2.9.26. Gares de Rodange, Wasserbillig et Mersch. Aménagement de bâtiments P&R et mise en conformité des infrastructures voyageurs.

Les études APS sont terminées et les études APD sont en cours.

2.9.27. Suppression des passages à niveau Nos 91, 91a et 92 à Schifflange et reconstruction de l'arrêt Schifflange.

Par décision du Conseil d'Administration CFL du 26 septembre 2016, les travaux de génie civil ont été adjugés le 19 octobre 2016 et ont démarré mi-novembre 2016.

2.9.28. Gare de Luxembourg. Aménagement des quais V et VI.

Les études APD et les études d'élaboration du tracé définitif des voies sont en cours.

2.9.29. Circulations des trains

La ponctualité reste après la sécurité du trafic ferroviaire, une des préoccupations principales du service GI. En 2016 le « Comité de Pilotage de la Ponctualité » (CPP) présidé par le Directeur Gestion Infrastructure avec comme objectif la stabilité et l'amélioration du niveau élevé de la ponctualité de l'ensemble du trafic ferroviaire sur le réseau luxembourgeois, s'est réuni 2 fois.

Suite à la nouvelle organisation Qualité au sein des CFL, le « Comité de Pilotage de la Ponctualité » (CPP) a été remplacé par le « Comité de Coordination Qualité » (CCQ), présidé par le Directeur General. Il a comme objet la coordination et le suivi de la qualité, en vue de stabiliser et d'améliorer le niveau élevé de la ponctualité de l'ensemble du trafic ferroviaire sur le réseau luxembourgeois ainsi que l'information des clients ; il s'est réuni 2 fois en 2016.

Avec la mise en service de l'application ARAMIS et l'outil REM, le service GI s'est donné les moyens performants nécessaires pour garantir le suivi et l'analyse de tous les trafics ferroviaires et de tous les incidents ou accidents ayant engendré d'importants retards sur le réseau ferré luxembourgeois.

En ce qui concerne le trafic voyageur pour 2016, le niveau de ponctualité des trains de voyageurs est de 91.32%.

En ce qui concerne le trafic fret pour 2016 le niveau de ponctualité des trains de marchandises est de 60.53%.

Pour 2016 le niveau de ponctualité total des trains (retard 6', trafic global) est de 88,21% ce qui représente une régression par rapport au niveau réalisé en 2015, suite au nouveau moyen d'enregistrement de retard.

2.10. Le Service Trains et Matériel

2.10.1. Service Central TM

Le Service Trains et Matériel a poursuivi sa démarche de centralisation sur un seul site. Au courant de l'année 2016 la quasi-totalité des Divisions du Service Central a emménagé au Bâtiment administratif et sanitaire (BAS) situé au sein du site du CRM. De cette manière, les divisions d'appui et les divisions opérationnelles sont réunies sur un même site, permettant ainsi de collaborer plus efficacement.

Dans le but d'optimiser la planification globale de la circulation des trains, les Services Trains et Matériel et Activités Voyageurs Trains ont retravaillé tous les processus y relatifs. Toutes les responsabilités, missions et interfaces ont été définies de façon détaillée. Dans ce cadre un centre de gestion opérationnelle (« Betriebsleitzzentrale (BLZ) ») a été élaboré qui regroupera les postes de commande des Services AV et TM ainsi que la Supervision Trafic du Service EI. Le démarrage de cette BLZ est prévu pour 2018.

Le Service Trains et Matériel a élargi le périmètre de la certification selon la norme ISO 9001:2008 sur l'entièreté du Service.

Le Projet ECM (Entity in Charge of Maintenance), entamé en 2014, a été clôturé avec la certification de conformité selon cette nouvelle norme en septembre 2016. A noter que la mise en vigueur obligatoire de la norme en question est probablement prévue pour l'exercice 2019.

2.10.2. Centre de Maintenance (CM)

En 2016, une série de projets ont été entamés respectivement poursuivis au sein du Centre de Maintenance des CFL.

Avec la mise en service définitive du hall 3 du nouveau Atelier Central, il a été possible au cours de l'exercice 2016 de transférer les dernières activités de l'ancien atelier au nouvel Atelier Central.

L'aménagement d'un atelier pour la révision des bogies dans l'Atelier Central est en cours de réalisation. L'installation du banc d'essai est achevée et la formation du personnel TM pour l'opérer a été dispensée. La révision des premiers bogies est prévue pour février 2017.

En juillet 2016, les premières révisions périodiques R2, qui doivent se faire tous les 6 ans, ont été réalisées aux voitures DOSTO. Jusqu'à la fin de l'exercice 2016, ces révisions ont été réalisées sur 8 voitures de ce type.

Pour combler ses besoins en personnel, le Centre de Maintenance a procédé à l'embauchage de 21 artisans au cours de l'exercice 2016. En outre, 5 candidats ont passé avec succès leur formation pour pouvoir occuper un poste de chef d'équipe.

Dans le but d'augmenter la disponibilité du matériel roulant, le Centre de Maintenance a élargi le travail posté sur d'autres activités de l'Atelier Central.

Le Centre de Maintenance a organisé les 17 et 18 septembre 2016 une journée portes ouvertes dans le cadre de l'événement « Top portes ouvertes », réalisé au niveau national sous le patronage du Ministère de l'Economie par l'agence Brain&More. Le Centre de Maintenance a pu enregistrer un joli succès avec près de 4.000 visiteurs.

2.10.3. Centre Opérationnel (CO) :

En 2016, le Centre Opérationnel a concentré ses efforts sur la réduction des dépassements des signaux commandant l'arrêt. En effet, suite à l'augmentation des dépassements de signaux en position d'arrêt en 2015, un plan d'actions visant à remédier à cette situation avait été élaboré par un groupe de travail spécifique. 46 des 52 mesures du plan d'actions ont été clôturées au cours de l'année 2016.

2.10.4. Le matériel roulant :

Le matériel roulant voyageurs et les moyens de traction dont disposaient les CFL en décembre 2016 sont les suivants:

- 19 locomotives électriques de ligne bitension 25 kV/50Hz et 3 kV/continu (Série 3000),
- 20 locomotives électriques de ligne bitension 25 kV/50 Hz et 15 kV/16,7 Hz (Série 4000),
- 22 automotrices électriques monophasées 25kV/50Hz (Série 2000),
- 22 automotrices électriques à 2 niveaux bitension 25kV/50Hz et 1,5kV/continu avec compartiment multifonctionnel apte au transport de personnes à mobilité réduite (Série 2200),
- 8 automotrices électriques à 2 niveaux bitension 25kV/50Hz et 15 kV /16,7Hz avec compartiment multifonctionnel apte au transport de personnes à mobilité réduite (Série 2300),
- 52 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 2e classe,
- 15 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 1ère et 2e classe,
- 20 voitures pilotes à 2 niveaux de 1ère et 2e avec compartiment multifonctionnel apte au transport de personnes à mobilité réduite,
- 1 locomotive Diesel-électrique de manœuvre,
- 3 locotracteurs.

2.10.5. Les transports publics par rail

2.10.5.1. Nombre de voyageurs

Le nombre de voyageurs comptés dans les trains des CFL en 2016 se situe à 22,6 millions, une augmentation de 0,33 % par rapport à 2015.

En avril 2016, le plan de transport cadencé a été mis en œuvre entre la Lorraine et le Luxembourg, avec jusqu'à 6 trains en heure de pointe entre Thionville et Luxembourg, dont 4 au départ de Metz. 4.153.400 personnes ont été comptées sur cette relation, une augmentation de 19,9% par rapport à 2015.

En 2016, 123.412 voyageurs ont profité du service des bus Luxembourg-Saarbrücken-Express, une diminution de 7,8% par rapport à l'exercice 2015.

Le Luxembourg-Gare Lorraine-Express de son côté a été utilisé par 10.518 voyageurs en 2016, soit 6,2 % de moins qu'en 2015.

2.11. Le Département Accompagnement des Trains et Gestion des Centres de Vente du Service Activité Voyageurs Trains

2.11.1. Sécurité

Un total de 91 audits de sécurité AV portant sur la réglementation d'exploitation technique du service d'accompagnement des trains ont été réalisés.

Le service AV a participé aux formations initiales et continues des agents d'accompagnement des trains portant sur les sujets sécurité et santé au travail.

De plus, deux cours de base en matière de secourisme pour le personnel d'accompagnement des trains et le personnel des CAV, ainsi que sept cours de rappel en matière de secourisme pour le personnel d'accompagnement des trains ont été organisés.

2.11.2. Le Personnel d'accompagnement des trains

Pendant l'exercice 2016, trois procédures de recrutement ont eu lieu.

En tout, le Service Activité Voyageurs Trains a recruté en 2016, 19 nouveaux stagiaires répartis sur 3 classes.

Les stagiaires ont été formés dans les domaines de l'exploitation technique, du commercial, du premier secours et du self-défense. De plus, une formation spéciale a été dispensée dans le contexte du comportement à adopter dans des situations conflictuelles. Finalement, une formation a été organisée en collaboration avec INFO-HANDICAP pour sensibiliser les agents par rapport aux besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite.

En dehors de la formation initiale pour les nouveaux stagiaires, chaque agent du personnel d'accompagnement des trains a participé aux formations suivantes :

- 270 agents, dont 10 contrôleurs de route, ont participé à une journée de formation interne qui portait sur les sujets du domaine de la sécurité ferroviaire.
- 168 agents ont participé à une journée de formation interne portant sur des sujets du domaine tarifaire.

Les agents dont la date de commissionnement date de moins d'un an ont participé à la formation dispensée par un formateur externe portant sur les différentes méthodes à appliquer en cas de situations conflictuelles. 18 agents ont participé au 2e module « Communication et gestion des situations conflictuelles » et 13 agents ont suivi le 3e module de la formation « Fit für Exzellenz ». Une formation supplémentaire dans le domaine de la gestion d'une agression physique portait sur les gestes à adopter dans le cas d'une agression physique. 30 agents ont participé à cette formation qui a traité, entre autres des techniques de dégagement.

2.11.3. Gestion des Centres de Vente

Le 4 janvier 2016 a eu lieu l'ouverture de l'InfoPoint, stand dédié à l'information voyageurs, en Gare de Luxembourg.

Depuis cette date le stand est occupé tous les jours de 6 à 21h45. A l'occasion de grands chantiers ou en cas de perturbations, deux agents sont présents.

Six agents de guichet ont été embauchés au courant de l'année 2016. 35 agents ont participé à une formation continue pour le personnel des guichets des gares satellites.

2.11.4. Infractions tarifaires

En 2016, le poste de service s'occupant des infractions tarifaires a traité 6.756 infractions au cours de l'année 2016.

2.12. Les transports publics par route

Le personnel de conduite, au nombre de 184, est attaché à trois postes différents. 142 sont attachés au poste central de Luxembourg, 29 au poste isolé d'Echternach et 13 au poste isolé d'Ettelbrück.

En 2016 le personnel de conduite a parcouru un total de 5.728.942 km et transporté 4.201.147 passagers.

La flotte de 63 bus est composée de :

- 10 bus de 13 m régional
- 1 bus de 12 m urbain
- 7 bus de 13,7 m urbain
- 31 bus de 15 m régional
- 7 bus de 18 m urbain
- 7 bus de 18,75 m urbain

A côté des bus, l'atelier de réparation du Service Activité Voyageurs Bus se charge de l'entretien et de la réparation des 286 véhicules de service.

Une nouvelle station de ravitaillement ainsi qu'une nouvelle station de lavage pour autobus ont été mises en service.

2.13. CFL Immo

La société CFL-Immo, créée en 1997, assure la gestion immobilière du domaine relevant de l'infrastructure ferroviaire de l'Etat ou appartenant aux CFL.

CFL-Immo se compose de 4 divisions :

La division **développement projets et vente** est en charge du développement de projets immobiliers, de la location et de la promotion immobilière, ainsi que de la gestion des espaces.

La division **domaine** est en charge de la gestion administrative du domaine ferroviaire comprenant, entre autres, les activités acquisitions/ventes et la rédaction de conventions et d'autorisations. Elle est l'interlocuteur pour les affaires cadastrales au sein des CFL.

La division **maîtrise d'ouvrage et maintenance** supervise les projets immobiliers et assure la planification de la maintenance des bâtiments commerciaux et communs au sein des CFL.

La division **administration et finances** s'occupe de la gestion administrative de la société, de la comptabilité et de la facturation.

En 2016, dans le cadre de la gestion immobilière du domaine ferroviaire de l'Etat et des CFL, 129 conventions, contrats ou permissions de voirie ont été finalisés, dont 128 pour le compte de l'Etat et 1 pour le compte des CFL.

36 transactions immobilières ont été négociées et signées. Les transactions concernent les projets de construction de la nouvelle ligne ferroviaire de Luxembourg à Bettembourg, de mise à double voie du tronçon de ligne ferroviaire entre Luxembourg et Sandweiler/Contern, ainsi que d'autres projets de sécurisation et de gestion d'infrastructures ferroviaires. Elles se répartissent en 12 actes de vente et 24 compromis pour le compte de l'Etat.

Dans le cadre de ces projets, 13 dossiers de mesurages cadastraux ont été établis. 110 dossiers de renseignements sur les limites du domaine ferroviaire, d'implantations sur terrains et d'abornements contradictoires ont été traités.

Dans le contexte du Masterplan établi pour les bâtiments à Luxembourg, CFL-Immo a assuré la programmation générale des espaces et du budget du nouveau 2^e étage du BAS au CRM à construire en 2017 et d'un nouveau centre de formation projeté à Hollerich.

Les études pour la mise en place d'un concept global pour la gare de Luxembourg ont été poursuivies.

CFL-Immo s'est chargée de la coordination des besoins CFL sur les terrains de la gare de Luxembourg face aux emprises des projets du tram, de l'élargissement de la Rocade de Bonnevoie et du nouveau quartier Hollerich.

Elle s'est penchée sur le nouveau PAG élaboré par la VDL pour demander plusieurs adaptations tendant à garantir la viabilité et la valorisation du domaine ferroviaire.

Pour répondre aux besoins transitoires en surfaces de locaux, engendrés par l'augmentation des effectifs et la démolition/reconstruction de bâtiments, CFL-Immo a procédé à une demande d'information (RFI – Request for Information) sur le marché immobilier en vue de la location de locaux à proximité de la gare de Luxembourg.

Dans ce contexte, CFL-Immo a élaboré diverses perspectives sur les possibilités d'agrandissement du bâtiment de la Direction Générale.

L'étude concernant le renouvellement de la régie publicitaire sur le réseau des Chemins de fer luxembourgeois a été finalisée.

Une nouvelle concession pour le local commercial en gare d'Esch/Alzette en voie de construction dans le bâtiment-voyageurs a été attribuée.

La société CFL-Immo s'est chargée de la planification de la maintenance et de l'établissement du budget des bâtiments communs et commerciaux. Elle a par ailleurs poursuivi les travaux de réaménagement et d'extension du bâtiment voyageurs de la gare d'Esch/Alzette, travaux qui s'achèveront fin 2017.

CFL-Immo a en outre poursuivi son activité de promotion immobilière par le biais de sa société filiale Immo-Rail S.A., fondée en 2009.

Immo-Rail S.A. a supervisé l'évolution des travaux du bâtiment résidentiel et commercial à Mondorf-les-Bains, dont la livraison est prévue pour l'été 2017.

3. Transports publics par route

Suivant la loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, et notamment le Département des Transports, est l'autorité compétente dans le domaine de l'organisation des transports publics couvrant les besoins de déplacements qui existent au Grand-Duché de Luxembourg et sur les relations entre le Grand-Duché et les régions transfrontalières allemande, belge et française. Ces transports comprennent les services réguliers et les services réguliers spécialisés ainsi que les services occasionnels publics et spécifiques. Il fixe également les tarifs applicables dans les transports publics.

Des contrats de services publics et conventions existent entre le Ministère du Développement durable et des Infrastructures avec tous les opérateurs et autorités de transport locales (AVL, CFL et TICE) pour ce qui est de l'intervention financière de l'Etat dans l'exploitation des lignes d'autobus, dépassant le territoire d'une même commune.

A côté d'être en charge de la planification, de l'organisation, de la gestion et du contrôle des transports publics du Grand-Duché de Luxembourg, il assure l'exploitation des transports publics régionaux par route pour les lignes régionales du RGTR (Régime Général des Transports Routiers), qui est assurée par plus de trente entreprises d'autobus privées sur base de contrats de concession de transports publics conclus entre parties.

A l'instar de l'année 2015 où les transports publics touchant l'agglomération de la Ville de Luxembourg étaient fortement marqués par le chantier dit « Chantier Royal Hamilius », ils restent impactés par des chantiers exceptionnels notamment celui pour la construction de la ligne du tramway.

3.1. Le Régime Général des Transport Routiers (RGTR)

Les lignes publiques du réseau RGTR sont exploitées sur base de contrats de concession de transports publics avec 33 entreprises de transport.

Comme l'année précédente, le réseau RGTR a subi pour l'année 2016, une importante réorganisation de plusieurs lignes qui sont confrontées à la situation de trafic de plus en plus dense et difficile au Luxembourg, surtout au niveau de la capitale. Ces mesures ont été prises en vue de stabiliser l'horaire des lignes concernées et d'en augmenter leur fiabilité.

Les modifications et améliorations effectuées sur le réseau RGTR prennent en compte la mise en place prochaine du réseau tram avec ses pôles d'échange.

Nous nous efforçons également de conseiller aux exploitants à remplacer les autobus régionaux au fur et à mesure par des autobus à hauteur d'embarquement bas (« Low Entry »). Ces autobus ont l'avantage d'une part d'avoir une entrée et sortie aisées pour tous les usagers y compris pour les personnes à mobilité réduite, et d'autre part ils proposent un nombre de places optimal. Ils sont adaptés au trafic interurbain et peuvent circuler sur toutes sortes d'itinéraires.

Malheureusement, les nouvelles lignes transfrontalières qui ont vu le jour en septembre 2015 vers le nouveau site de l'université à Belval n'ont pas toutes connu le succès espéré, et 2 lignes ont dû être supprimées en été 2016 faute d'occupation satisfaisante.

Les modifications majeures ont été les suivantes au cours de l'année :

04 janvier 2016 :

2 nouvelles lignes scolaires sont introduites pour répondre aux besoins de tous les élèves inscrits au Lycée de Junglinster récemment ouvert.

01 avril 2016 :

Les premières mesures sont prises au niveau du Kirchberg afin de laisser place au chantier tram sur le boulevard John F. Kennedy. Toutes les lignes RGTR sont déviées via le boulevard Konrad Adenauer.

01 juin 2016 :

Les lignes 107, 110 et 111 desservent le nouveau point d'échange bus se trouvant au niveau du P+R Junglinster.

02 septembre 2016 :

La nouvelle ligne express 184 Remich – Kirchberg apporte une nette amélioration aux habitants de la vallée de la Moselle voulant rejoindre le quartier du Kirchberg.

26 septembre 2016 :

L'introduction de la phase I des nouveaux système IVU et INIT offre dorénavant aux usagers des transports en commun l'information des horaires en temps réel sur 66 lignes RGTR.

31 octobre 2016 :

Suite à une croissance constante des frontaliers habitant sur la rive droite de la Moselle, la nouvelle ligne transfrontalière 323 est mise en service circulant entre Yutz(F), Frisange et Luxembourg.

Lignes publiques renforcées (changement catégorie bus / courses supplémentaires) :

Ligne 114	P+R Luxembourg Sud – Aéroport/Cargo Center
Ligne 118	Trier(D) – Mesenich ft. – Kirchberg – Luxembourg
Ligne 120	Luxembourg – Hostert – Junglinster
Ligne 142	Moutfort – Oetrange – Luxembourg
Ligne 155	Saarlouis (D) – Luxembourg
Ligne 160	Remich – Luxembourg
Ligne 163	Medingen – Luxembourg

Ligne 165	Medingen – Contern – Luxembourg
Ligne 172	Frisange P+R – Luxembourg – Kirchberg
Ligne 185	Schengen – Remich
Ligne 197	Ottange (F) – Rumelange - Luxembourg
Ligne 200	Bettembourg – Kockelscheuer – Bettembourg
Ligne 224	Hesperange – Bonnevoie – Luxembourg – LTML
Ligne 228	Leudelange – Luxembourg – Hamilius – LTML
Ligne 267	Pratz – Saeul - Luxembourg
Ligne 278	Luxembourg – Beggen – Steinsel
Ligne 280	Luxembourg – Beggen – Walferdange – Steinsel
Ligne 282	Steinsel – Beggen – Kirchberg
Ligne 290	Luxembourg – Mersch
Ligne 306	Trier (D) – Cloche d’Or – Esch/Belval
Ligne 504	Haller - Ettelbruck
Ligne 545	Ettelbruck – Bourscheid - Heiderscheid
Ligne 558	Ettelbruck – Diekirch/Centre Militaire – Ettelbrück
Ligne 572	Scheierhaff - Vianden
Ligne 590	Redange – Martelange

Lignes publiques adaptées :

Ligne 107	Beaufort – Junglinster – Luxembourg
Ligne 110	Echternach – Junglinster – Luxembourg
Ligne 111	Echternach – Junglinster – Luxembourg
Ligne 125	P+R Hollerich – Kirchberg – Oberanven
Ligne 128	Junglinster – Roodt/Syre - Luxembourg
Ligne 144	Itzig – Luxembourg – Neihäischen
Ligne 157	Saarburg (D) - Luxembourg
Ligne 180	Remich – Dalheim – Mondorf-les-Bains
Ligne 195	Peppange – Hesperange – Luxembourg – Kirchberg
Ligne 205	Mondercange – Pontpierre - Luxembourg

Ligne 210 Sanem – Reckange – Luxembourg
Ligne 265 Redange – Saeul – Luxembourg
Ligne 485 Grevenmacher – Wasserbillig - Echternach

Nouvelles lignes publiques :

Ligne 184 Remich – Luxembourg/Kirchberg
Ligne 314 Mondercange – Foetz – Esch
Ligne 323 Yutz(F) – Luxembourg
Navette Diekirch – Diekirch/Centre Militaire

Lignes publiques supprimées :

Ligne 167 Itzig – Hesperange – Luxembourg – Neudorf – Cents
Ligne 324 Elange(F) – Audun-le-Tiche – Esch/Belval
Ligne 332 Arlon (B) – Dippach – Esch/Belval

Lignes scolaires renforcées (changement catégorie bus / courses supplémentaires) :

Ligne 199 Rumelange – Luxembourg – Limpertsberg
Ligne 415 Freckeisen – Haller – Freckeisen
Ligne 960 Luxembourg – Dommeldange - Luxembourg
Ligne 970 LTB/Bonnevoie – Luxembourg-Gare

Lignes scolaires adaptées :

Ligne 471 Niederanven – Hostert – Junglinster LLJ
Ligne 472 Berdorf – Altrier – Brouch
Ligne 479 Biwer – Berg – Roodt/Syre – Junglinster LLJ
Ligne 580 Feulen – Mertzig – Redange – Mertzig – Feulen
Ligne 980 Luxembourg/Gare – LTPS – Luxembourg/Gare

Nouvelles lignes scolaires :

Ligne 339	Bridel – Kopstal – Mamer LJBM
Ligne 418	Bollendorf – Berdorf – Consdorf – Junglinster LLJ
Ligne 424	Beaufort – Junglinster LLJ
Ligne 480	Neihaischen – Sandweiler –Niederanven – Junglinster LLJ

L'évolution des kilomètres :

2012 :	47.223.523,3
2013 :	47.581.372,6
2014 :	48.337.249,1
2015 :	51.249.260,7
2016 :	54.738.451,3

Le budget nécessité pour la rémunération de l'exploitation RGTR était finalement de 157.501.980,94 euros.

Au cours de l'année 2016, plus de 530 chantiers ont été évalué et les déviations respectives ont été établies.

Sur les lignes du RGTR, des contrôles de titres de transport ainsi que des contrôles en relation avec des réclamations (retards, capacité ou autres) sont effectuées.

Les contrôles tarifaires dans les véhicules sont effectués par des agents des CFL sur base d'un contrat de gestion. Le nombre d'autobus contrôlés et également celui des infractions tarifaires constatées a sensiblement augmenté par rapport à 2015. Le crédit y prévu de 320.000.-€ a d'ailleurs été utilisé complètement pour effectuer ces contrôles.

Récapitulatif des contrôles RGTR durant l'année 2016 :

Bus contrôlés	3.379
Voyageurs contrôlés	37.705
Total des infractions constatées	3.612
Pourcentage moyen des irrégularités tarifaires	9.58 %
Encaissements sur place	645
Bulletins pour encaissements après coup	2.967
Interventions des forces de l'ordre	141

Exclusions voyageurs	114
Voyageurs prenant la fuite	38
Rapports « non commercial » (p.ex. Systèmes de validation défectueux, titres de transport falsifiés, affichages arrêts non existants..)	587

Les contrôles sur le fonctionnement et l'exploitation (retards d'horaires, occupation des autobus, déviations à planifier à cause de chantiers routiers.) sont effectués par deux agents du MDDI. Au cours de l'année 2016, ces contrôles se sont concentrés sur la vérification minutieuse des temps d'horaires nécessités pendant les véhicules, en différenciant sur les heures de pointe et heures creuses, en vue de l'établissement de nouveaux horaires destinés à offrir une information en « temps réel » dans le cadre du projet de télématique. Les travaux de préparation pour le lancement du « temps réel » ont en effet été finalisés en 2016. Ces informations apporteront dès la rentrée 2016/17 (où une cinquantaine de lignes en furent équipées pour une phase test) et jusqu'à la fin de 2017 (date prévue pour un fonctionnement au niveau national) une plus-value considérable dans ce domaine.

A part les travaux journaliers du service RGTR, le MDDI a aussi entamé en 2016 le processus de la réorganisation générale du réseau complet RGTR. On pourra relever notamment la participation du public, qui a été lancée sur le futur du RGTR avec l'organisation de neuf soirées de discussion (« Roadshows ») à travers tout le pays en présence du Ministre. Les informations et demandes reçues lors de ces manifestations seront traitées au cours de 2017 et feront l'objet de divers workshops publics qui seront organisés en automne 2017.

3.2. Les transports de nuit subventionnés

Toute commune ou syndicat de communes peut demander un subside pour des transports nocturnes qu'ils auront organisés, qu'il s'agisse de services de transport de nuit que soit des communes exploitent eux-mêmes, soit qu'elles financent sous une autre forme. Des exemples en sont le « Late Night Bus », ou des bus de nuit à la demande comme le « NightRider ».

Les modalités de subvention accordées aux communes n'ont pas changé depuis 2015 ; le subside accordé est fixé à un euro par habitant, auquel s'ajoute un forfait fixe de 500.- euros par commune. Il est entendu que le subside total annuel ne peut pas dépasser les frais annuels dépensés par une commune.

Pour 2016 le nombre de communes ayant introduit une demande de subside a été de 94 et le nombre de communes éligibles pour un subside était de 74. Ainsi, un total de 528.006.- euros a pu être alloué à l'ensemble de ces communes.

3.3. Les transports pour personnes à mobilité réduite

La Direction des Transports Publics est aussi en charge de l'organisation des transports spécifiques pour personnes handicapées et à mobilité réduite pour lesquels il n'est pas possible de satisfaire l'offre des services réguliers.

Ces transports spécifiques sont connus sous les dénominations de «CAPABS» (Services de transport Complémentaires d' Accessibilité pour Personnes À Besoins Spécifiques) pour ce qui est de transports plus réguliers ainsi qu'ADAPTO pour des transports occasionnels.

En 2016, plusieurs réunions ont eu lieu avec la finalité d'offrir aux exploitants et notamment aux conducteurs une formation spécifique pour ce genre de transports.

3.3.1. Capabs

Le MDDI organise des transports réguliers effectués dans le cadre d'activités scolaires et de formation ; les trajets sont organisés comme un service porte-à-porte, en lignes individualisées, avec une prise en charge de ces personnes à leur domicile et le dépôt à leur établissement d'accueil selon des horaires précis. Les bénéficiaires de ces transports sont principalement des enfants handicapés scolarisés ainsi que des adultes handicapés qui suivent une formation professionnelle. Actuellement une bonne soixantaine de structures est desservie.

Les partenaires du MDDI pour ce service sont au nombre de 2.

Les moyens de transport utilisés sont regroupés en 5 différentes catégories de véhicules (dépendant du nombre de personnes à transporter). La plupart des courses sont cependant effectuées à l'aide de minibus avec un maximum de 9 places assises (conducteur compris).

Suite à une soumission et l'attribution de nouveaux contrats en mars 2015, le MDDI avait espéré trouver des synergies et faire des économies dans l'exploitation de ce service de transport. La direction des transports publics constate une fluctuation importante du nombre des bénéficiaires, variant d'une année à l'autre. Souvent d'ailleurs ils ne sont transportés que pendant une certaine période variable. Pendant l'année 2016, l'exploitation du CAPABS a connu une augmentation des prestations kilométriques Les crédits nécessaires à couvrir les frais d'exploitation étaient de l'ordre de 33.946.942 euros (contre 35.115.354.- en 2015). Ce chiffre démontre les efforts qui ont été entrepris afin de diminuer les frais, alors que le nombre de demandes s'accroît continuellement.

En termes de procédures et suivis, les travaux entamés en 2015 ont pu être consolidés et de nouvelles procédures, visant avant tout à améliorer la communication entre les différentes parties prenantes et se répercutant par conséquent sur l'intégralité du service CAPABS, ont pu être mises en place. Dans ce contexte, de maintes réunions avec les responsables du MDDI, des différents centres mais aussi des organisations cadre telles que l'Ediff (éducation différenciée) ou encore la plateforme Handicap ont eu lieu.

De nouvelles fiches de modifications personnalisées, destinées à communiquer tous changements portant sur les transports, ont été développées par le BCCL (« Bureau central de la coopérative Luxembourg ») et transférées aux centres concernés, de même qu'une note explicative et un manuel d'utilisation. Il s'en suit que de plus en plus de changements de transports ont été communiqués via ces fiches au cours de l'année 2016, facilitant la tâche journalière organisationnelle. Néanmoins, des efforts restent à faire pour certains centres.

De manière à pouvoir garantir un service de qualité et de détecter des failles éventuelles, un système permettant à tous les acteurs impliqués de notifier des incidents touchant aux transports CAPABS a été mis en place, moyennant une fiche uniformisée. En ce qui concerne les incidents portant sur l'organisation et l'exécution des transports, la gestion a été reprise par le BCCL en juin 2016. Ceci permet de traiter les incidents de manière efficace et rapide et de successivement améliorer le système en général.

Au cours de la première partie de l'année 2016, un registre établi par le MDDI avec l'aide des centres, contenant les données de base des bénéficiaires qui permettent de mieux pouvoir intervenir en cas d'incidents, a pu être finalisé. A partir de la rentrée 2016 le BCCL assure la mise à jour du « registre des bénéficiaires ».

Dans le but de mieux pouvoir gérer les prises en charges non assurées lors des retours, un groupe de travail composé de représentants de la plateforme Handicap et du BCCL a travaillé sur une procédure appropriée. Les travaux seront poursuivis au cours de l'année 2017.

Un groupe de travail composé de collaborateurs du MDDI, de divers centres et du BCCL a travaillé sur l'élaboration de règles de base à respecter par les bénéficiaires dans le cadre des transports CAPABS. La bonne collaboration avec le service Claro de l'APEMH, assurant la traduction des textes en communication facile (« Leichte Sprache »), ainsi que celle avec un groupe de bénéficiaires de la ligue HMC, évaluant la compréhension des textes et des illustrations retenues, ont permis d'affiner ces dernières. Au bout de plusieurs échanges fructueux, les « règles d'or pour les bénéficiaires » éditées en trois langues (allemand, français, portugais) ont finalement pu être distribuées à tous les centres pour la rentrée 2016/17.

Des règles ont également été communiquées aux services dispatch et aux conducteurs des exploitants.

Plusieurs transports ont comme destination des structures spécialisées à l'étranger. En ce qui les concerne, les échanges d'informations se sont avérés difficiles à défaut de contacts appropriés. Plusieurs réunions ont eu lieu en vue d'améliorer la communication. Malheureusement, la situation nécessite encore des efforts qui doivent être faits de façon à pouvoir assurer le même niveau de qualité et les mêmes standards de sécurité dans l'organisation pour ces transports vers les structures étrangères.

En ce qui concerne l'équipement spécifique des véhicules et notamment celui en relation avec la sécurité, de multiples échanges ont eu lieu sur les vestes de sécurité, des systèmes de fixation pour fauteuils roulants et les modèles de bus appropriés.

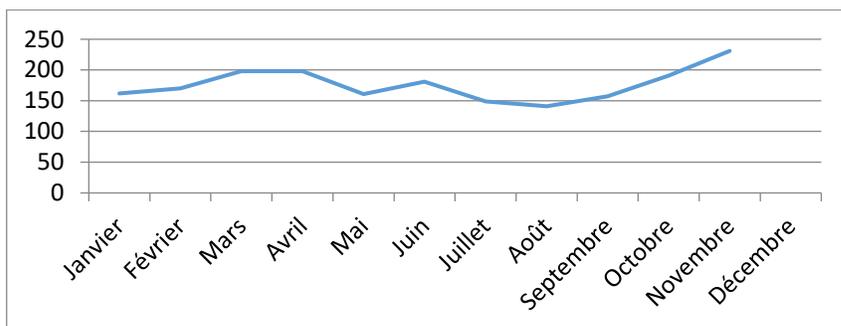
Le nombre des courses régulières (transports par jour) a varié entre 670 et 710 (2016).

3.3.2. Adapto

A côté des transports réguliers, mon département offre les transports sur commande, individuels, pour des personnes ayant un handicap permanent et ayant une mobilité réduite due à ce handicap.

Les bénéficiaires de ces transports sont des personnes handicapées et ayant à cause de ce handicap des problèmes de mobilité. Afin de bénéficier du service ils devront avoir fait une demande au préalable auprès du MDDI, appuyée d'un certificat médical, qui aura été accordée.

Evolution des demandes d'accès durant l'année 2016 :



Aux frais des transports occasionnels s'ajoutent les coûts pour les personnes qui bénéficient du statut de salarié handicapé et qui sont transportés journalièrement par ce service, ceci suite à la réorganisation et les nouveaux contrats « Capabs » en mars 2015 déjà. Le MDDI a ainsi transporté une bonne centaine de personnes ayant le statut de salarié handicapé de manière fixe vers leur lieu de travail ou de formation.

Finalement, le budget nécessaire afin de couvrir les frais d'exploitation se chiffrait à 13.421.731,72 euros.

Les contrats avec les exploitants Adapto étaient venus à échéance le dernier octobre 2016 et ont été prolongés jusque décembre 2018, avec quelques modifications impactant les frais de ce service. La modification principale consistait en l'introduction d'une nouvelle catégorie de véhicule autorisée à l'exploitation, notamment des véhicules plus petits donc ayant une capacité en-dessous des minibus à 9 places utilisés exclusivement jusque-là. Un parc de véhicules plus varié permettra ainsi au transporteur de choisir un véhicule plus adapté aux besoins d'un client, et fera de par son coût d'acquisition moins élevé baisser les frais d'exploitation à charge de l'État. En effet, à titre d'exemple, un minibus pleinement équipé pour transporter jusqu'à 4 personnes en fauteuil roulant, n'est pas nécessaire pour transporter une personne seule aveugle. Une autre modification au contrat consistait en une réduction des frais fixes par l'adaptation du kilométrage annuel moyen pris en compte pour le calcul des frais fixes, ce kilométrage moyen se basant sur les chiffres d'exploitation recensés en 2015.

3.4. Verkéiersverbond

3.4.1. Structure du Verkéiersverbond

3.4.1.1. Composition du Conseil d'administration

Le *Verkéiersverbond* est géré par un Conseil d'administration composé de 12 membres (situation au 31.12.2016) :

Madame Félicie WEYCKER

Présidente du Conseil d'administration du *Verkéiersverbond*

Premier Conseiller de Gouvernement, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département des Transports

Monsieur Claude HALSDORF

Vice-président du Conseil d'administration du *Verkéiersverbond*, Professeur e.r., représentant du SYVICOL

Monsieur Guy BESCH

Conseiller de Gouvernement, Chargé de Direction de la planification de la mobilité, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département des transports

Monsieur René BIRGEN

Secrétaire de l'Aktioun Öffentlechen Transport (AÖT)

Monsieur Henri HINTERSCHEID

Président du Transport Intercommunal de personnes dans le Canton d'Esch-sur-Alzette (TICE)

Monsieur Marc HOFFMANN

Directeur des Activités Voyageurs, CFL

Monsieur Paul HOFFMANN

Ingénieur-Directeur « mobilité », Direction mobilité de la Ville de Luxembourg

Monsieur Alex KIES

Attaché de gouvernement 1^{er} en rang, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département des Transports, Chargé de direction Transports publics

Monsieur Jean ROILGEN

Président du comité des usagers

Monsieur Thierry SCHWARTZ

Ingénieur, Administration des Ponts et Chaussées, Chef de division ff. Division de la Mobilité Durable

Madame Michelle STEICHEN

Premier Inspecteur des Finances, Inspection Générale des Finances

Monsieur Frank VANSTEENKISTE

Conseiller de Gouvernement 1^{ère} classe, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire

Remarques :

- Par arrêté grand-ducal du 4 mars 2016, Monsieur Thierry Schwartz est nommé membre du Conseil d'administration en remplacement de Monsieur Paul Mangen. De même, Madame Michelle Steichen est nommée membre du Conseil d'administration en remplacement de Monsieur Serge Hoffmann.

3.4.1.2. Composition du Comité de direction

La gestion opérationnelle est assurée par un Comité de direction composé de trois membres au 31.12.2016 :

Monsieur Gilles DOSTERT, Directeur général

Monsieur Christian MOUSEL, Directeur général adjoint, Directeur exploitation

Monsieur Jeff WIRTH, Directeur administratif et financier

3.4.1.3. Ressources humaines

À la fin de l'année 2016, le *Verkéiersverbond* compte 40 collaborateurs, tous statuts confondus, dont cinq demi-tâches. Ceci correspond à un effectif temps plein (ETP) de 35.8 au 31.12.2016.

Ainsi, l'effectif s'est accru de trois personnes par rapport à la fin de l'année 2015, avec un total de 37 collaborateurs. Au courant de l'année un départ définitif, ainsi qu'un départ pour un congé sans solde d'un an, sont à signaler. Au courant de l'année 2016, cinq personnes ont été recrutées, dont trois dans le cadre d'un CDD, et une personne en congé sans solde a été réintégrée.

Au 31.12.2016, le taux de féminisation représente 46 % et la moyenne d'âge globale est de 36 ans.

3.4.2. Les activités du Verkéiersverbond recouvrent quatre domaines

- Les activités du service *Planification de la mobilité*
- La promotion de nouvelles technologies – Télématique
- Les activités des centrales de mobilité – Mobilitészentral
- La communication

3.4.2.1. Les activités du service Planification de la mobilité

Le service *Planification de la mobilité* est la cellule de coordination technique et de développement de l'offre de transport, ainsi que des modes alternatifs de mobilité. Les principales tâches du service consistent à :

- analyser la problématique des déplacements liés aux entreprises, quartiers et zonings et à élaborer des *Plans de Mobilité* adaptés, afin d'améliorer la situation en termes de mobilité,
- encadrer les concepts de mobilité au niveau transfrontalier, régional et local,
- être consultant et force de proposition en matière d'organisation des lignes du réseau et de tarification dans une optique d'optimisation de l'offre,

- planifier des infrastructures clients du *Verkéiersverbond* (parcs à vélos certifiés *mBox*, panneaux d'affichage dynamique, automates de vente) aux pôles d'échange et centres stratégiques,
- favoriser une communication publique cohérente sur l'offre du transport public et sur les formes de la mobilité durable,
- construire une base de données géoréférencées (système d'information géographique) en termes de mobilité,
- participer et animer de multiples groupes de travail relatifs au transport en commun et à la mobilité douce,
- promouvoir la collaboration optimale entre les opérateurs de la Grande Région dans le domaine de la mobilité et du transport en commun.

Le service *Planification de la mobilité* est composé de quatre collaborateurs au 31 décembre 2016, dont un responsable du service *Planification de la mobilité* et trois gestionnaires de projet.

Le management de la mobilité, mConcept

1. Plan de Mobilité (Inter-) Entreprises, mConcept

Au cours de l'année 2016, le service *Planification de la mobilité* a continué à intensifier ses collaborations avec les entreprises du territoire luxembourgeois à travers sa démarche du « Plan de Mobilité Entreprises », connue désormais sous la dénomination *mConcept*.

mConcept consiste à réagir à la demande de déplacements avec l'intention de réduire l'utilisation de la voiture individuelle et de promouvoir l'usage des modes de transport durables. La démarche vise les entreprises et administrations en vue de changer les comportements de déplacement de leurs employés et salariés. Le management de la mobilité se décline en une sensibilisation par l'information et la communication d'alternatives tout en intégrant des mesures dites « softs » comme une réorganisation interne ou externe et des partenariats.

Le *Verkéiersverbond* garantit également un conseil spécialisé dans le cadre de la mise en place de Plans de Mobilité Inter-Entreprises (PMIE) dans les zones d'activités. Ici, le *Verkéiersverbond* agit en tant que conseiller direct auprès des administrations communales, chargées de la coordination et de l'administration de ces zones.

Ainsi, au cours de l'année 2016, le service *Planification de la mobilité* a entamé 11 nouvelles collaborations avec des entreprises (9 entreprises individuelles et 2 zones d'activités dont 6 démarches complètes et 5 démarches réduites) dans l'objectif d'améliorer les conditions de mobilité des employés et la situation d'accessibilité générale des entreprises au site.

2. Une boîte à outils – un guide d'action

L'année 2016 a également été marquée par l'élaboration d'une boîte à outils pour soutenir les entreprises mettant en place une politique de management de mobilité. La boîte propose une collection de mesures pour améliorer les conditions de mobilité des employés, clients et fournisseurs que ce soit pour se rendre au travail, pour les déplacements professionnels ou encore pour les déplacements pendant la pause de midi.

Une rationalisation de l'organisation du travail du personnel du point de vue de la mobilité et une réduction des coûts et des contraintes, tout en améliorant les conditions de mobilité des employés, sont à la clé de ces réflexions.

3. Outils de communication concrétisés

La boîte à outils regroupe tous les produits et services supplémentaires offerts par le Verkéiersverbond et destinés à améliorer la visibilité de la mobilité dans les entreprises et zonings :

- paramétrage de 24 nouveaux afficheurs dynamiques des départs des bus/trains
- configuration de 3 nouveaux masques de saisie
- plusieurs campagnes de sensibilisation par un stand d'information dans les entreprises
- augmentation constante de la commercialisation du mPass
- des fiches d'accessibilité à différentes échelles configurées sur mesure pour les sites des entreprises et zonings.

4. Enquête Mobilité Région Sud

Dans le cadre d'une enquête mobilité régionale réalisée dans les entreprises des zonings de la région sud du pays, le service *Planification de la mobilité* a participé à l'élaboration d'un questionnaire destiné aux entreprises. Spécialiste dans la matière, le service a mis à disposition son conseil et son outil technique pour permettre la réalisation de l'enquête. En collaboration avec le département de l'Aménagement du territoire du Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI-DATER), le syndicat Pro-Sud et le LISER, cette enquête a été lancée au mois de novembre en vue d'élaborer une démarche de management de mobilité dans les zonings de la région sud du pays.

Les projets de planification

1. mBox - Parcs à vélos certifiés

En étroite collaboration avec la SNCFL, deux nouveaux parcs à vélos *mBox* ont été installés à la gare de Noertzange (nord et sud).

Le *Verkeiersverbond* a élaboré un guide de référence reprenant les critères requis pour la certification *mBox* d'un parc à vélos pour un maître d'ouvrage (administration communale ou une entreprise).

Dans le cadre d'un projet pilote, une station de réparation équipée d'une pompe a été installée devant la *mBox* Gare centrale sud. Les cyclistes pourront ainsi résoudre eux-mêmes les problèmes techniques les plus courants, tels que des crevaisons ou un simple ajustement de la selle. Ce projet pilote permettra d'identifier le potentiel et l'intérêt d'une telle infrastructure.

2. Brochure technique « Aménagement des pôles d'échange »

En septembre 2016, le service *Planification de la mobilité*, en collaboration avec le Ministère du Développement durable et des Infrastructures - MDDI - a finalisé une brochure « Pôle d'échanges », destinée à l'ensemble des parties prenantes intervenant lors de la conception, la réalisation ou l'exploitation d'un pôle d'échange. Elle s'adresse en particulier aux administrations publiques (Communes, Administration des Ponts et Chaussées, Départements ministériels, ...) et aux bureaux d'études en définissant les bonnes pratiques et standards communément reconnus en ce qui concerne l'aménagement, la conception et l'exploitation d'un pôle d'échange. La brochure détermine à la fois les principes généraux en termes d'aménagement de la circulation urbaine et les recommandations techniques à respecter.

3. Qualité d'information clients aux pôles d'échange et aux arrêts bus

Infrastructures clients

Au cours de l'année 2016 le service a défini les endroits stratégiques pour la deuxième phase de la réalisation des panneaux à affichage prévue pour l'année 2017.

État des lieux des arrêts de bus

Un concept d'identification de la qualité d'information clients aux arrêts de bus a été élaboré en interne. Au cours des prochaines années, un état des lieux des arrêts de bus à travers le pays sera réalisé, afin d'améliorer les informations clients en collaboration avec les administrations communales.

Plans des gares routières

Au cours de l'année 2016, le service *Planification de la mobilité* s'est pris à la problématique de l'information voyageurs aux pôles d'échange du pays dont l'implémentation sur le terrain n'a pas de standard qualité auquel se référer. Dans le contexte du développement important de pôles d'échange lors de la construction du tram, informer sur les correspondances entre les différents réseaux et modes de transport sera primordial pour faire pencher la balance dans le grand public

vers une utilisation croissante des transports publics. Seuls les voyageurs qui trouvent leur chemin de façon aisée seront enclins à choisir davantage ce mode de transport. La mise en place de plans d'orientation sur le pôle d'échange Ettelbruck est un exemple de bonne pratique et le *Verkéiersverbond* envisage d'accompagner le développement des pôles d'échange pour garantir une qualité élevée dans l'information des voyageurs.

Les projets stratégiques et techniques

1. Composition du réseau de bus en format SIG

Une cartographie de toutes les lignes de bus a été réalisée sur une base de données SIG permettant une gestion cohérente des données.

Au cours de l'année 2017, le plan du réseau sera intégré sous forme numérique sur le site internet www.mobiliteit.lu et sur le site du géoportail national.

2. Observatoire de la mobilité

À l'issue d'une phase de préparation importante, le *Verkéiersverbond* a procédé à la phase de réalisation d'une plateforme intitulée « Observatoire de la mobilité ». En collaboration avec tous les acteurs et opérateurs des transports en commun au Luxembourg, le *Verkéiersverbond* a collecté au cours de l'année 2016 toutes les données nécessaires en vue de créer une nouvelle interface visant à regrouper toutes les informations relatives au transport public sur une plateforme unique.

Au cours du premier semestre de l'année 2017, une version Beta destinée au grand public sera lancée. Par le biais de cet outil, le *Verkéiersverbond* vise à optimiser la communication et la mise à jour des données statistiques en interne et vers l'extérieur.

Sous la gestion du *Verkéiersverbond* cette plateforme regroupera de manière centralisée toute la panoplie des données statistiques des différents acteurs de la mobilité.

3. Système d'information géographique dédié à la mobilité

L'année 2016 a également été marquée par une mise à jour du géoportail national. Certaines adaptations au niveau des informations dynamiques de la couche des arrêts du transport en commun, fournies par le *Verkéiersverbond*, étaient nécessaires.

En collaboration avec les services du géoportail, le *Verkéiersverbond* a réalisé une traduction trilingue des informations affichées pour faciliter l'interprétation de la couche des transports en commun. Dans l'optique des nouveaux projets Open Data, le *Verkéiersverbond* vise d'ailleurs à identifier des approches plus efficaces en matière de la chaîne de traitement des données spatiales.

4. Planificateur multimodal d'itinéraires

Au cours de l'année 2016, un objectif clé du *Verkéiersverbond* a été de procéder à une analyse approfondie des différents modes de transport sur le territoire luxembourgeois. La finalité de cette analyse sera la construction d'une plateforme multimodale en vue de garantir aux usagers quotidiens une information intelligente et flexible dans la recherche d'itinéraires de la chaîne de mobilité. L'intégration d'une multitude de modes de transport alternatifs (mobilité douce et active, vélos à libre-service, tram, P+R, voitures électriques, etc.), une application de plus en plus personnalisable, adaptée aux besoins des utilisateurs et le passage au temps réel des transports en commun représentent les éléments pivots du routage multimodal dans la recherche d'itinéraires dans l'avenir.

L'année 2016 a ainsi été l'année charnière destinée à la préparation du cahier des charges du projet et du lancement d'un appel d'offres en décembre au niveau européen. L'attribution et le développement du projet s'effectuera au deuxième trimestre de l'année 2017.

Groupes de travail et d'experts

Le service *Planification de la mobilité* du *Verkéiersverbond* participe de manière active aux groupes de travail et d'experts suivants :

Au niveau national :

- Comité des usagers (dépendant des thèmes et sur demande du comité)
- Couloir bus
- Groupe de travail Metaréseau*
- Groupe de travail *mBox*
- Groupe de travail « Mobilité Douce »
- Groupe de travail « Monitoring Mobilité Belval »
- Groupe de travail « Planification des réseaux des transports en commun et des pôles d'échange »
- Comité de coordination de l'Infrastructure Luxembourgeoise de Géodonnées (CC-ILDG)

Au niveau de la Grande Région :

- Mobiregio*
- SMOT Allemagne
- SMOT Belgique

Au niveau international :

- CESGR - groupe de travail 3 « Transports et mobilité dans la Grande Région » *
- Commission mobilité du GECT Alzette-Belval
- EU-Spirit
- SMOT Allemagne
- SMOT Belgique

*pilotage/organisé par le *Verkéiersverbond*

La promotion des transports publics dans la Grande Région - Mobiregio

Des adaptations ont été réalisées sur le site mobiregio.net afin d'améliorer la qualité de service. Le *Verkéiersverbond* a mené des réflexions pour organiser une grande réunion de concertation et de relance du projet entre tous les acteurs du projet. Cette réunion a eu lieu début 2017. Différents dépliants et brochures ont été réalisés avec les partenaires de la Grande Région.

3.4.2.2. La promotion de nouvelles technologies – télématique

En date du 22 avril 2011, le Conseil de Gouvernement a approuvé les projets découlant des recommandations du schéma directeur pour la télématique dans les transports publics. Le Ministre du Développement durable et des Infrastructures a mandaté le *Verkéiersverbond* pour mettre en œuvre les recommandations du prédit schéma directeur.

La télématique dans les transports publics comprend plusieurs champs d'action : les systèmes d'aide à la gestion de l'exploitation, la collecte de données issues de ces systèmes, la transmission des données ainsi que les interfaçages, la gestion d'un recueil de données centralisé, l'information des horaires et autres informations de trajet aux clients, l'assurance de correspondances et les mesures pour réagir aux éventuelles anomalies, la billetterie électronique, l'archivage des données, ainsi que l'évaluation des données et les processus transversaux de gestion de qualité.

Un *projet global de télématique* pour les transports publics, dont la réalisation s'étend sur les années 2011 – 2017, a été défini. Ce projet global regroupe :

- le projet de réalisation d'un SAEIV (**S**ystème d'**A**ide à l'**E**xploitation et d'**I**nformations **V**oyageurs) pour les bus RGTR, TICE et CFL,
- le projet de la modernisation de la billetterie électronique nationale,
- la mise en place d'afficheurs dynamiques (FIA),
- l'extension du noyau concentrateur du *Verkéiersverbond* pour permettre d'interconnecter les systèmes télématiques des opérateurs,
- la mise en place transversale des processus en termes de gestion de qualité.

Le projet global de télématique vise deux grands objectifs :

La mise à disposition **d'outils de gestion efficaces** aux acteurs des transports publics, d'une part,

et la mise à disposition **d'informations et de services basés sur le temps réel ainsi que d'une billettique sécurisée et performante** aux clients, d'autre part.

Durant les années 2011 et 2012, le *Verkéiersverbond* a préparé et mené la soumission européenne pour la réalisation du projet global de télématique. En décembre 2012, le *Verkéiersverbond* a signé le contrat avec la société ayant remporté la prédite soumission. Les années 2013-2015 étaient caractérisées par les étapes significatives comme la mise en œuvre des systèmes centraux, le déploiement dans 1140 véhicules, la mise en place d'automates de vente et d'afficheurs dynamiques, l'introduction de la nouvelle carte à puce *mKaart*, ainsi que de la mise en ligne du site *mShop*.

Achèvements en 2016 :

- Le Système d'Aide à l'Exploitation et d'Informations Voyageurs (SAEIV), qui constitue un des piliers du projet global de télématique, entre dans la phase test au sein du réseau bus RGTR. En septembre 2016 le temps réel est lancé pour une totalité de 50 lignes, c.-à-d. que le site www.mobiliteit.lu affiche désormais dans son moteur de recherche des informations en temps réel sur ces courses. Cette même information en temps réel est affichée dans l'application pour smartphone [mobiliteit.lu](http://www.mobiliteit.lu) ainsi que dans les bus opérant ces 50 lignes.
- Dans le cadre de l'initiative **open data** du gouvernement luxembourgeois, le *Verkéiersverbond* a publié des données relatives aux transports publics par le biais du portail gouvernemental <https://data.public.lu/> en avril 2016.
- Depuis septembre 2016 l'application *mTicket* met à disposition de ses clients un nouveau prestataire de paiements : PAYPAL.
- En novembre 2016, le *Verkéiersverbond* introduit les « voucher codes » pour son *mShop*. A titre d'exemple, ce canal de distribution offre aux étudiants de l'Université du Luxembourg l'accès convivial aux produits tarifaires des transports publics. Après introduction du voucher code au sein du *mShop*, le produit est chargé sur la *mKaart* le lendemain.
- Fin décembre 2016 la *mKaart* personnalisée est introduite. Les clients peuvent désormais charger les abonnements annuels sous format électronique sur leur *mKaart* personnalisée.

Horizon 2020 Luxembourg pilot Belval (P+R)

À partir de septembre 2016, le *Verkéiersverbond* a mis en place, en collaboration avec les CFL, *Verkéiersverbond* un projet pilote mettant en avant la multifonctionnalité de la *mKaart*. Il s'agit d'inciter les participants à utiliser le P+R de la gare de Belval-Université en combinaison avec les transports publics.

Les participants au projet pilote ont reçu une *mKaart* leur permettant d'accéder au P+R ainsi que d'utiliser les transports publics. Dans une application dédiée, le participant collectionne des

tampons qu'il obtient grâce à l'interaction de son *mKaart* avec différents périphériques au cours de ses voyages journaliers. Une fois un nombre défini de tampons collectionnés au cours d'un mois, le client obtient un coupon lui permettant de profiter d'une remise sur l'achat de son abonnement le mois suivant.

À la fin du projet pilote au mois de mars 2017, une analyse ainsi qu'un rapport détaillé seront dressés, afin de clôturer le projet et d'en tirer les conclusions.

Étude : concept de poste de commande

En 2016, le Ministre du Développement durable et des infrastructures a pris la décision de créer quatre postes de commandes régionaux, répartis comme suit :

- Poste de commande régional centre (AVL),
- Poste de commande régional sud/ouest (TICE),
- Poste de commande régional est (CFL),
- Poste de commande régional nord (*Verkéiersverbond*).

Chacun de ces acteurs publics est responsable d'un poste de commande régional. Il a été retenu que le *Verkéiersverbond* joue le rôle de poste de commande maître, afin d'assurer les bonnes relations entre les quatre postes de commandes régionaux.

Le *Verkéiersverbond* élabore un concept de poste de commande pour les transports publics. Ce concept donnera des recommandations quant à la collaboration des différents postes de commande opérés par différentes entreprises de transport afin d'optimiser le déroulement opérationnel des transports publics.

Au cours de l'année 2017 les différents postes de commande régionaux seront mis en place.

Comptage automatique des voyageurs

Pendant la période de juillet à novembre 2016, 145 bus de différentes catégories ont été équipés d'un système de comptage automatique des voyageurs. Les CFL et le TICE utilisent le comptage automatique depuis novembre 2016.

3.4.2.3. Les activités des centrales de mobilité – Mobilitéitszentral

Les centres de clients *Mobilitéitszentral* (Centrale de mobilité) constituent les plates-formes de communication et d'information du *Verkéiersverbond*. Situées à la Gare Centrale de Luxembourg et à la gare Belval-Université, les clients peuvent s'y rendre pour toute question en rapport avec les transports publics. Au-delà, la *Mobilitéitszentral* offre un support en cas de problèmes ou de réclamations. L'horaire intégré est l'outil de travail le plus important des conseillers en mobilité et permet de fournir aux clients une information complète sur les possibilités et alternatives de leurs déplacements. D'autre part, le *Verkéiersverbond* s'est doté en 2015 d'un logiciel de gestion des

doléances, permettant de mieux traiter les suggestions et réclamations des usagers. (Service@verkeiersverbond.lu)

L'horaire intégré – l'histoire à succès de mobiliteit.lu

En date du 13 mai 2011, le *Verkeiersverbond* a lancé l'application mobile de l'horaire intégré, répondant ainsi à une demande de plus en plus accrue à une accessibilité instantanée aux informations sur les transports en commun. Au 31 décembre 2016, l'application mobile a été téléchargée plus de 300.000 fois.

Pour ce qui concerne le nombre de requêtes en 2016, le *Verkeiersverbond* ne dispose à ce moment pas encore de statistiques définitives.

La Centrale de mobilité en chiffres

Le premier tableau ci-dessous retrace l'évolution des contacts recensés aux Centrales de mobilité de 2012 à 2016, en distinguant entre le contact direct via le guichet et les requêtes par téléphone ou par courrier électronique. Globalement le nombre de contacts diminue de 15,9 % en 2016. Cette baisse est surtout due au fait d'un transfert d'opérations de vente vers des réseaux de distribution alternatifs (automates, *mShop*, *mPass*, *mTicket*).

Statistiques des contacts à la Centrale de mobilité 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 2015/2014
Contactés guichet	413.690	434.593	456.813	403.172	337.950	-16,2%
Contactés téléphone	54.667	53.406	60.024	65.564	55.552	-15,3%
Contactés e-mail	886	722	1.138	3.234	3.328	+2,9 %
Total contacts	469.243	488.721	517.975	471.970	396.830	-15,9%

Les ventes de titres de transport effectuées par le *Verkeiersverbond* dans ses centrales de mobilité à Luxembourg-ville et Esch-Belval sont en régression en termes de quantité. Ceci est principalement dû à la multiplication des réseaux de distribution, notamment via des automates de vente et les réseaux de diffusion liés aux médias électroniques.

Après une année de stagnation en 2015, le produit *mTicket* (vente via application mobile pour smartphones) connaît de nouveau une nette croissance, ce qui peut être imputé à l'introduction

de l'option de paiement Paypal en septembre 2016. Les ventes en ligne via *mShop* ont doublé en 2016. On peut donc constater que la politique de faciliter l'accès à l'achat de titres de transport, engagée par le projet global de télématique, commence à porter ses fruits. Globalement les opérations de vente à travers le *Verkéiersverbond* ont pu être augmentées de 2%.

Statistiques des opérations de vente des centrales de mobilité 2012-2016.

	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 2016/2015
Centrales de mobilité	271.696	262.905	276.485	209.744	189.391	-10%
Automates de vente	27.812	37.002	17.542	68.027	88.330	30%
<i>mTicket</i>		2.314	9.569	9.388	11.940	27%
<i>mShop</i>				3.111	6.347	104%
Total	299.508	302.221	303.596	290.270	296.008	2%

Partenariats et conventions

Le *Verkéiersverbond* entretient des conventions avec plusieurs partenaires.

Les principales sources de revenu du *Verkéiersverbond* sont, d'une part, les recettes dégagées via le support publicitaire Transit et, d'autre part, la commercialisation de l'abonnement *mPass*, lancé en 2009. Dans le cadre des collaborations permanentes, il faut citer aussi les partenariats avec la *Rockhal* et avec l'Université du Luxembourg.

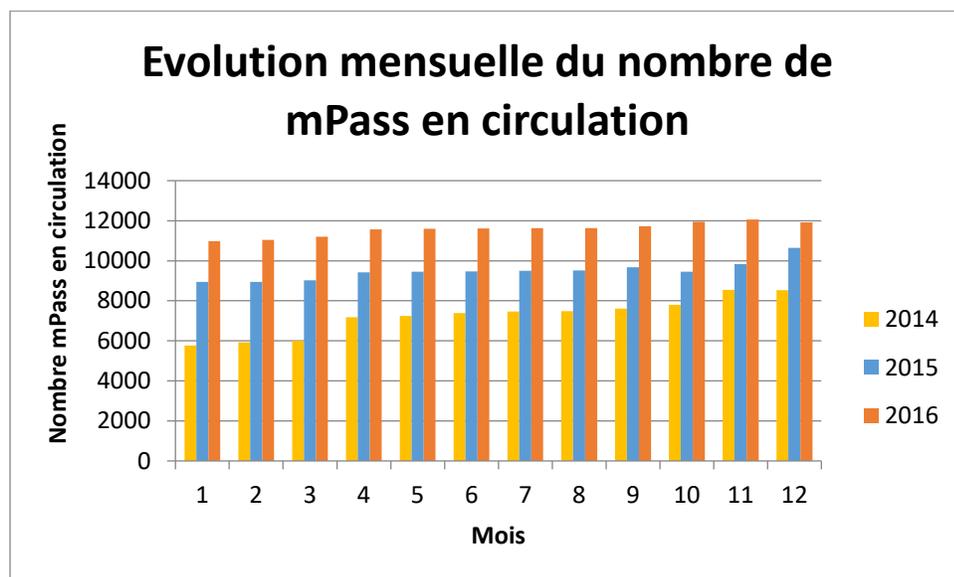
1. Transit

Par le biais d'une convention conclue en 2006, le Ministère des Transports a délégué au *Verkéiersverbond* la gestion et la commercialisation des espaces publicitaires dans les transports publics. L'objectif de cette convention est de commercialiser les surfaces des autobus des différentes entreprises effectuant des services de transport public sur le réseau RGTR. Les recettes provenant de la régie publicitaire au profit du *Verkéiersverbond* sont affectées à des projets liés directement au développement des transports publics. Transit, dont le volet administratif de la commercialisation est assuré par un sous-traitant, est rapidement devenu une source de revenu importante pour le *Verkéiersverbond*. En 2016, 1.507 (+20 %) affiches publicitaires ont ainsi été apposées pour 195 (+12 %) clients différents. Le nombre de véhicules mis à disposition par les différents acteurs est resté constant avec 389 bus.

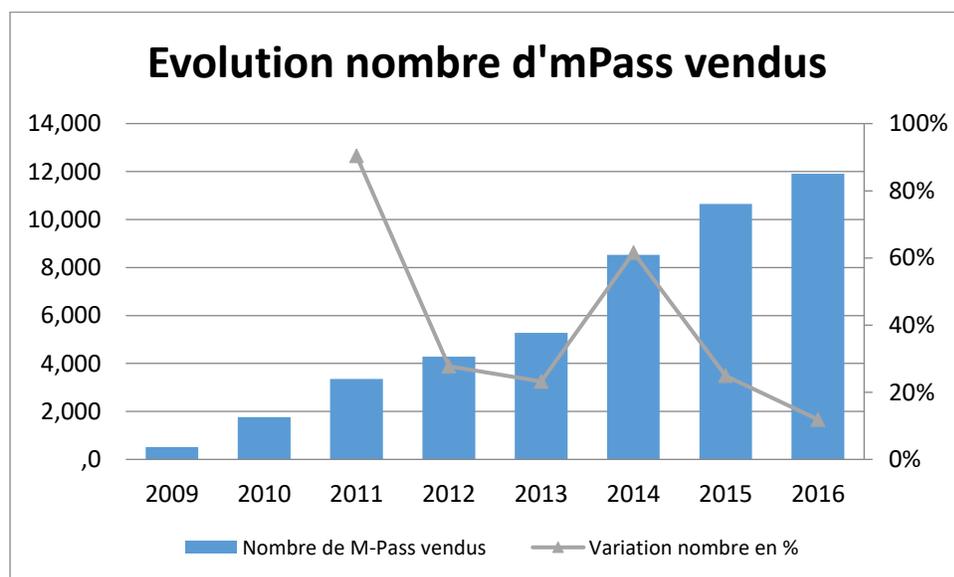
2. mPass

Lancé en 2009 et commercialisé directement par le *Verkéiersverbond*, cet abonnement à tarif réduit est destiné aux salariés. Il a pour objectif principal de sensibiliser à la fois les chefs d'entreprises et les salariés à utiliser les transports en commun.

En 2016, le *Verkéiersverbond* a signé 21 nouvelles conventions *mPass* concernant en tout 2.394 personnes. Ainsi, fin 2016, 11.911 *mPass* étaient en circulation, répartis sur 145 entreprises. En 2016, 20 conventions étaient venues à échéance et n'ont pas été renouvelées.



Le graphique suivant indique l'évolution du nombre de *mPass* vendus par an, ainsi que la variation annuelle en pourcentage.



mTicket

En septembre 2013 l'application mobile de vente de titres de transport a été lancée sous l'appellation *mTicket*. Dans un premier temps, un choix limité de titres de transport a été mis en vente via ce canal de distribution. Il s'agit des tickets courte durée et longue durée, ainsi que des carnets courte et longue durée. Au 31 décembre 2016, le *Verkéiersverbond* a enregistré 59.017 téléchargements de l'application mobile *mTicket*.

3.4.2.4. La communication

La stratégie de communication

Depuis 2005, le *Verkéiersverbond* a réussi à instaurer quatre moyens de communication et à les mettre à disposition du grand public. Les campagnes de notoriété ont porté leurs fruits et l'utilisation des services de la *Mobilitéitszentral* ne cesse d'augmenter : le guichet, la Helpline, le site Internet et l'application mobile.

L'usage des transports en commun pour les trajets domicile-travail a fortement progressé au point de surcharger certaines lignes pendant les heures de pointe. Pour augmenter les utilisations quotidiennes dans les déplacements autres que professionnels, un changement de la perception de la *multimobilité* est nécessaire.

Faisant suite aux objectifs publicitaires atteints pour les Centrales de mobilité, le *Verkéiersverbond* préconise une approche affective et conative pour les années à venir. L'idée est de rendre attractif et accessible l'offre des transports en commun et de l'intégrer dans la vie quotidienne de l'utilisateur. Pour atteindre ce but, le *Verkéiersverbond* fait passer des messages liés aux transports publics et teintés *Lifestyle* par différents moyens de communication depuis 2012. Les prochaines années verront une consolidation de ces efforts.

Dans le cadre de sa campagne *Yeaah !* conduite en 2016 et 2017, le *Verkéiersverbond* a conçu le mot *Multimobilité* plus compréhensible pour le grand public que le mot technique *Multimodalité*. Dans sa communication, le *Verkéiersverbond* élabore de multiples déclinaisons du concept de multimobilité dans tous les médias et dans nombre de campagnes destinées à des publics cibles hétérogènes ainsi qu'une ramification du message dans les différentes actions conduites par le *Verkéiersverbond*.

Stands d'informations

A côté de leurs missions de conseil et de vente aux guichets et au centre d'appel, les collaborateurs des centrales de mobilité (*Mobilitéitszentral* ou MZ), appelés communément les conseillers en mobilité, font de la promotion pour la mobilité durable lors de manifestations ciblées. En 2016, le *Verkéiersverbond* a fait l'acquisition d'une deuxième tente pour pouvoir assurer des présences parallèles à des dates de haute demande.

Stands :

02.02.16	Stand MZ Banque Degroof
07.03.16	Stand <i>mPass</i> RBC
19.03.16	Stand MZ Portes ouvertes Uni.lu
18.04.16	Stand MZ Hôpital Kirchberg <i>Semaine de la Mobilité</i>
19.04.16	Stand MZ MDDI, Présentation du Plan Mobilité Entreprise
20.04.16	Stand MZ Commission européenne 'Journée d'action mobilité'
21.04.16	Stand MZ Hôpital Sainte Marie <i>Semaine de la Mobilité</i>
22.04.16	Stand MZ Hôpital Zitha Klinik <i>Semaine de la Mobilité</i>
23.04.16 - 01.05.16	Stand <i>Verkéiersverbond</i> 'Fréijorsfoire'
05.05.16	Stand MZ 'ebike Dag' Remich
08.05.16	Stand MZ 'Vëlosdag Clierf'
27.05.16	Stand MZ 'Vëlo Tour Sud'
01.07.16	Stand MZ 'Ëmwelt Maart' Steinfort
13.07.16	Stand MZ 'Vëlos Promenade' Ville de Luxembourg
27.08.16	Stand MZ 'Festival BAFF' Rotondes
17.09.16	Stand MZ 'Journée de la mobilité' Dudelange
17.09.16	Stand MZ 'Journée de la mobilité' Mondercange
18.09.16	Stand MZ 'EMW' Bissen
18.09.16	Stand MZ 'Fun meets Energy Day' Mondorf-les-Bains
21.09.16	Stand MZ 'Journée de la Mobilité à la Cour de Justice' EU
23.09.16 -25.09.16	Stand <i>Verkéiersverbond</i> 'Oekofoire'
25.09.16	Stand MZ 'Kielen beweegt sech!' Kehlen

Stands et présentations dans le cadre du *mPass* :

02.02.17	Présentation <i>mPass</i> Banque ABN AMRO
03.03.16	Présentation <i>mPass</i> PWC

16.03.16	Présentation <i>mPass</i> Banque ABN AMRO
24.03.16	Présentation <i>mPass</i> BGL Banque BNP Paribas
27.04.16	Présentation <i>mPass</i> Caceis Bank
25.05.16	Présentation <i>mPass</i> Ministère du Développement durable et des Infrastructures
21.06.16	Présentation <i>mPass</i> Le Fonds du Logement
19.07.16	Présentation <i>mPass</i> ALLIANZ
11.08.16	Présentation <i>mPass</i> SWISS Life
03.11.16	Présentation <i>mPass</i> eSanté
29.12.16	Présentation <i>mPass</i> Administration de la Fonction Publique
02.02.17	Présentation <i>mPass</i> Banque ABN AMRO
03.03.16	Présentation <i>mPass</i> PWC
16.03.16	Présentation <i>mPass</i> Banque ABN AMRO
24.03.16	Présentation <i>mPass</i> BGL Banque BNP Paribas
27.04.16	Présentation <i>mPass</i> Caceis Bank
25.05.16	Présentation <i>mPass</i> Ministère du Développement durable et des Infrastructures

Les conseillers en mobilité ont suivi des formations, entre autres en collaboration avec *Luxembourg for tourism* permettant ainsi un meilleur service aux clients visitant le Grand-Duché.

La Semaine européenne de la mobilité (SEM)

Tous les ans du 16 au 22 septembre, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, le Syvicol et le *Verkéiersverband* organisent pour le Grand-Duché de Luxembourg la Semaine européenne de la mobilité, qui en 2016, avait comme slogan « Mobilitéit mat Verstand – Economie mat Gewënn. ». Lancée par la Commission européenne, cette semaine a pour but de sensibiliser le grand public à l'utilisation de modes de déplacement favorisant les transports publics, le vélo et la marche à pied.

1. Conférence d'information

Le 12 mai 2016, le *Verkéiersverbond* a invité à une grande conférence *Kick Off* dans l'auditoire de la Coque à laquelle 112 personnes de 42 communes différentes ont pris part. Lors de cette conférence, les invités ont pu s'informer sur le sujet de la SEM, suivre des présentations sur les meilleures pratiques au niveau national et international, le financement disponible pour les communes au niveau européen, l'envergure de la semaine européenne de la mobilité au niveau international, l'implication de la SEM dans des programmes comme le *Klimapakt* et les réalisations de communes exemplaires au Grand-Duché. Pour cette conférence, le *Verkéiersverbond* a eu l'honneur de pouvoir accueillir des orateurs internationaux (Mme Kelly-Tychtle de DG Move de la Commission européenne et M. Staelens de la coordination européenne de la SEM Eurocities) et des conférenciers luxembourgeois de renom (M. Gira, secrétaire d'État au Ministère du Développement durable et des Infrastructures et M. Biancalana, bourgmestre de Dudelange).

2. Collaboration et création de multiplicateurs

2016 a vu une réorientation du *Verkéiersverbond* dans son rôle de coordinateur national de la *Semaine européenne de la mobilité*. L'organisation de la grande conférence d'informations pour les communes luxembourgeoises a conduit à la nomination de coordinateurs locaux pour 42 communes. Par le biais de réunions et d'une plateforme de collaboration en ligne, ces personnes sont en contact permanent avec le coordinateur national pour mener à bien le projet. Se rajoute au résultat positif de l'édition 2016 la perception du *Verkéiersverbond* comme partenaire disponible, constructif et stimulant pour les communes.

Dans les années à venir, le *Verkéiersverbond* intensifiera ses efforts dans ce domaine afin d'ancrer la *Semaine européenne de la mobilité* dans la réalité luxembourgeoise et de permettre au sujet de la mobilité de disposer de cette plateforme de communication à tous les niveaux de la société grand-ducale.

Le programme de la *Semaine européenne de la mobilité* a été dévoilé lors d'une conférence de presse le lundi 12 septembre en présence du Ministre du Développement durable et des Infrastructures M. François Bausch, du 1^{er} vice-président du Syvicol M. Jean-Pierre Klein, de la présidente du conseil d'administration du *Verkéiersverbond* Mme Félicie Weycker, de Mme Pia Flammang-Risch, bourgmestre de Koerich et du directeur général du *Verkéiersverbond* M. Gilles Dostert.

Avec 40 communes inscrites au niveau européen, le Luxembourg a su doubler son chiffre atteint en 2015. Les accomplissements des communes peuvent être consultés sur notre site dédié www.mobiliteitswoch.lu

Le *Verkéiersverbond* a, pour la première fois, offert des gadgets portant le logo de la SEM aux communes participantes. Les coordinateurs locaux ont eu la possibilité de commander des boîtes contenant 400 gadgets mixtes (bics, badges, bonbons et ballons) pour distribuer lors des événements organisés au niveau de leur municipalité.

Le 15 décembre 2016, le *Verkéiersverbond* a invité les coordinateurs locaux au premier workshop national qui s'est tenu à la commune de Bissen. Dorénavant, ces workshops auront lieu trois fois

par an, en parallèle aux conférences européennes, auxquelles le coordinateur national, collaborateur du Verkéiersverbond, prend part en tant qu'animateur et en tant que présentateur des informations reçues au niveau européen.

Mam Vélo op d'Schaff - bilan et remise des prix

Depuis la première édition en 2008, **plus de 10.000 personnes ont participé** à cette action de sensibilisation, qui vise à motiver des salariés et élèves à parcourir le trajet maison-travail/école à vélo, et ce au moins 15 fois endéans les dates de début et de fin de l'action.

Avec d'une part le soutien du Ministère du Développement durable et des Infrastructures et de la Lëtzebuerger Vëlos-Initiativ (LVI), le partenariat avec la F.S.C.L. (Fédération du sport cycliste luxembourgeois) et le Syvicol (Syndicat des Villes et Communes Luxembourgeoises), et d'autre part la Ville de Luxembourg et la Ville d'Esch, la collaboration avec le Ministère de la Santé, le Ministère de l'éducation nationale de l'enfance et de la Jeunesse, le Ministère de la Famille, de l'Intégration et de la Grande Région, le Département ministériel des sports et porteur du label « Gesond iessen – méi beweegen » du Ministère de la Santé, l'action du *Verkéiersverbond* a des ramifications dans une grande partie des acteurs concernés par le sujet.

Le bilan de l'édition 2016 était remarquable : les 756 équipes ont parcouru presque 504.561 km à vélo et ont ainsi épargné 112 tonnes de CO2 à l'environnement.

Depuis trois ans, le *Verkéiersverbond* investit dans un marketing d'envergure pour cette action de sensibilisation et dispose depuis 2014 d'un site dédié www.mvos.lu. Ce site permet l'inscription en ligne des participants et encourage le partage des photos prises par les participants au cours de leur trajet à vélo sur les médias sociaux.

La remise des prix a eu lieu cette année dans le cadre du *Verkéiersverbond Bicycle Art & Film Festival* (BAFF) dans les **Rotondes** en présence du ministre du Développement durable et des Infrastructures M. François Bausch. 18 équipes ont reçu des prix d'une valeur totale de plus de 13.000 € offerts par les sponsors de l'action. De plus, le *Verkéiersverbond* a créé un nouveau trophée qui remplace l'ancienne trophée *Verkéiersverbond dorénavant* dénommé *Golden Gear Award* destiné à l'entreprise/école ayant motivé le plus d'employés/élèves à participer à l'action.

Tour du Duerf

Du 17 septembre au 7 octobre 2016, le *Verkéiersverbond* et le *Klima-Bündnis Lëtzebuerg* ont organisé la troisième édition de la campagne *Tour du Duerf*, qui met en avant l'usage du vélo dans les communes. Toutes les communes luxembourgeoises ont été invitées à y participer.

L'objectif est de sensibiliser les citoyens à utiliser quotidiennement le vélo et de conférer un rôle plus important au vélo et aux projets liés aux réseaux cyclistes au sein des conseils communaux. Les membres des conseils communaux et des commissions consultatives étant les décideurs dans leur commune, il est important de les sensibiliser au vélo en tant que moyen de transport et de les inciter à prendre les mesures qui s'imposent pour améliorer le trafic cycliste. En trois

semaines, il s'agissait de collecter le plus de kilomètres possible à vélo, que ce soit pendant les heures de travail ou de loisir, en équipe ou individuellement.

En 2016, les organisateurs ont engagé une journaliste pour prendre en photo les responsables des communes et pour recueillir leurs motivations pour participer à l'action. Ces portraits ont été publiés sur les réseaux sociaux.

Le bilan est positif : 35 communes avec en tout 857 participants ont parcouru ensemble plus de **146.234** kilomètres à vélo.

Grande campagne de sensibilisation « Yeaah ! »

Le *Verkéiersverbond* a choisi l'année 2016 pour communiquer davantage sur le sujet de la multimobilité, les chaînes de mobilité et la flexibilité dans la planification des trajets. Pour ce faire, une grande campagne de sensibilisation fut lancée.

La cellule d'appui Communication et Marketing a conduit un concours d'idées duquel deux agences sont ressorties vainqueurs. Leur collaboration a permis de mettre en place une campagne crossmédia ludique et informative.

La campagne consistait en trois courts-métrages mis en ligne au courant de l'année, diffusés sur RTL Tele Lëtzebuerg et dans les salles de cinéma du pays. Un spot radio, des bannières publicitaires, des posts Facebook ainsi que des annonces dans la presse écrite en faisaient partie. Un flyer a été distribué dans toutes les boîtes aux lettres au Luxembourg et un bus de la ligne 290 a pris l'identité visuelle de la campagne.

La campagne met en scène un personnage iconique dénommé « Yeaah !-man » qui gère sa mobilité intelligemment en utilisant les outils mis à sa disposition par le *Verkéiersverbond* (application mobile, site internet) et ce en concordance avec d'autres possibilités de planification disponibles aujourd'hui à l'âge des smartphones. Le *Yeaah !-man* combine différents modes de transport pour arriver à bon port, dépendant de l'heure de déplacement, de temps ou du trafic. Voilà l'explication du slogan *Multimobil – alles gecheckt !*. C'est donc en connaissance de cause que le personnage principal de la campagne décide comment se déplacer.

La campagne montre aussi le voisin du *Yeaah !-man* fasciné par l'aisance avec laquelle le personnage principal gère sa mobilité, vise à le copier. Ceci mène inévitablement à des situations frustrantes pour le voisin, puisqu'une chaîne de mobilité est individuelle et prend compte de tous les facteurs décisionnels nécessaires.

La campagne essaie de communiquer l'importance de planifier individuellement sa mobilité et ce pour chaque trajet.

Les publications du Verkéiersverbond

Les publications parues sous la régie du *Verkéiersverbond* au cours de l'année:

- Dépliant *mBox* – mise à jour
- Dépliant *mKaart* – mise à jour
- Dépliant *mLive* – mise à jour
- Dépliant *mPass* – mise à jour
- Dépliant *mShop* – mise à jour
- Dépliant *mTicket* – mise à jour
- Brochure technique – Aménagement des pôles d'échange
- Plaquette Plan de mobilité entreprises – mise à jour
- Dépliant „Mam Vëlo op d'Schaff... oder an d'Schoul“ – mise à jour
- Vouchers pour l'Université du Luxembourg
- Dépliant *mTicket* – mise à jour et distribution à grande échelle par des hôtesse
- Dépliant Chantier Tram – Information au client sur la réorganisation du réseau RGTR sur le Kirchberg - Distribution à grande échelle de 10.000 dépliant par des hôtesse
- Nouveaux dépliant horaires reprenant le changement d'horaires du réseau TICE en décembre 2016
- Mise à jour et création de dépliant horaires pour les lignes importantes et les nouvelles lignes RGTR

La Mobilitészentral sur RTL

La collaboration avec RTL fut un moment majeur dans l'historique de la communication et de l'information vers le grand public pour le *Verkéiersverbond*. Tous les canaux combinés disponibles au *Verkéiersverbond* et à ses centres de clients *Mobilitészentral* n'ont jusque là pas permis d'informer nos clients en amont d'un problème ou d'un changement, sans que le client lui-même n'eusse dû faire la démarche de se procurer l'information. Évidemment des actions de distribution de dépliant ou de flyers ont été organisées, mais dans le cas d'une communication urgente, rien ne remplace un média de masse comme la radio.

Le *Verkéiersverbond* a contacté RTL et la proposition n'y est pas tombée dans l'oreille d'un sourd. La première émission a eu lieu le 15 septembre 2016, et depuis lors, la *Mobilitészentral* est en direct sur RTL Radio à deux reprises du lundi au vendredi, à 6h50 et à 16h20 pour informer le grand public d'éventuels problèmes, de chantiers qui perturbent le réseau ou pour annoncer la mise en service d'une nouvelle ligne de bus.

Foires

Le *Verkéiersverbond* était présent à la Foire de printemps et à l'*Oekofoire*. Le stand a été développé pour interpeller par son aspect de galerie d'art *Pop Art* et de transmettre le message de multimobilité. Lors de la présence à la *Oekofoire*, nos conseillers en mobilité ont animé un jeu sur le stand ayant permis la distribution de 80 jeux *Den Trollmops ass mobil*, jeu de société édité

par le *Verkéiersverbond*. La présence lors des deux foires a généralement été considérée comme un succès.

ILCAD

Sous le slogan « Act safely at level crossings » ou « Aux passages à niveau, priorité à la vie », la communauté ferroviaire, en collaboration avec un nombre croissant d'organismes du secteur routier, organise dans plus de 43 pays à travers le monde une journée mondiale de sensibilisation aux passages à niveau (International Level Crossing Awareness Day – ILCAD).

En 2016, le *Verkéiersverbond*, sur initiative de la CFL et de la Police Grand-Ducale était présent dans la gare centrale de Luxembourg afin de sensibiliser au danger.

Autofasten

Comme chaque année, le *Verkéiersverbond* était partenaire de l'action *Autofasten*

Groupes de travail

La cellule de soutien Communication & Marketing du *Verkéiersverbond* fait partie des groupes de travail suivants :

- Groupe de travail Communication regroupant les responsables de la communication des AVL, CFL, Luxtram, Ponts et Chaussées, RGTR (MDDI) et TICE.
- Groupe de travail Communication du projet Mobiregio.

4. Transports aériens

4.1. Directions des transports aériens

4.1.1. Volet international

4.1.1.1. Stratégie aviation pour l'Europe de la Commission européenne

Le Ministre du Développement durable et des Infrastructures a pris position dans un courrier et indiqué qu'avec sa stratégie pour l'aviation en Europe, la Commission devra définir une stratégie claire et visible et dresser un cadre qui prend en compte les besoins réels des régions de l'Union européenne et leur développement économique et socio-culturel. La connectivité à l'intérieur de l'Europe et les aspects de financement et d'investissement au niveau régional devraient être considérés comme des principes de base pour les réflexions de la Commission.

Le Ministre a participé au « sommet dédié à l'aviation » organisé par la Présidence néerlandaise en janvier 2016 à Schiphol.

Parmi les mesures composant le paquet, il y a lieu de relever la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de la sécurité aérienne de l'Union européenne, et abrogeant le règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil.

La présente initiative fait partie de la « stratégie visant à renforcer la compétitivité du secteur de l'aviation de l'UE » lancée par la Commission européenne en 2015. Son objectif est de préparer le cadre réglementaire de l'Union en matière de sécurité aérienne face aux défis qui se présenteront dans les dix à quinze prochaines années et, dès lors, de continuer à garantir des services de transport aérien sécurisés, sûrs et respectueux de l'environnement pour les passagers et le grand public.

L'objectif de la Commission est de faire en sorte que le système permette de maintenir le faible nombre actuel d'accidents, afin que le secteur de l'aviation de l'UE puisse croître en toute sécurité et, ce faisant, conserver son avantage concurrentiel. Elle a pour objet de favoriser la compétitivité de l'industrie européenne de l'aviation et de la construction aéronautique, qui génère des emplois hautement qualifiés et stimule l'innovation technologique. Elle aboutira à un cadre réglementaire efficace pour l'intégration de nouveaux modèles d'entreprise et de technologies émergentes. Elle vise notamment à créer un cadre de l'Union pour l'intégration en toute sécurité des aéronefs sans équipage dans l'espace aérien européen. Elle vise, enfin, à aider certaines autorités nationales à faire face aux difficultés qu'elles rencontrent dans le maintien et le financement des ressources nécessaires pour mener à bien les activités de certification et de supervision. À cette fin, elle définit un cadre pour la mise en commun et le partage de ressources techniques entre les autorités nationales et l'Agence de la sécurité aérienne de l'Union européenne, qui prévoit la possibilité de transférer les responsabilités de la mise en œuvre de la législation de l'Union sur une base volontaire.

4.1.1.2. La proposition de révision du règlement 261/2004 relatif aux droits des passagers aériens

Avec cette proposition la Commission européenne vise notamment à clarifier les imprécisions du règlement existant et à combler ses lacunes ayant causé des problèmes sérieux de mise en œuvre. Une jurisprudence abondante en a découlé tant au niveau européen qu'au niveau national. La Commission s'est d'ailleurs très fortement inspirée de la jurisprudence de la Cour de Justice de l'Union européenne.

L'avancement des discussions est au point mort depuis 2013 suite à un différend politique concernant le champ d'application entre certains Etats-membres. Sous présidence luxembourgeoise, un débat au Comité des représentants permanents (Coreper) sur les démarches à suivre dans ce dossier a eu lieu. Les Etats membres ont confirmé l'utilité et le besoin de cette révision et confirmé leur intention de finaliser le dossier dès que le problème du champ d'application sera résolu.

4.1.1.3. FABEC (Functional Airspace Block Europe Central)

Le FABEC a pour objectif de créer un espace aérien commun entre la Suisse, la France, l'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg. La création d'un espace aérien commun permettrait aux opérateurs aériens d'emprunter des routes plus courtes et de par la même réduire leurs coûts, le temps de vol et l'émission de CO2.

Le Ministre et une délégation de Députés ont rendu visite à la « Deutsche Flugsicherung » (DFS) à Langen afin de permettre au gouvernement luxembourgeois de prendre une décision de principe quant à la réalisation d'une collaboration entre l'Administration de la navigation aérienne et la DFS dans le domaine technique.

4.1.1.4. Eurocontrol

La direction des transports aériens a également assisté aux réunions du Comité élargi pour les redevances de route qui est un organe d'Eurocontrol composé de représentants des Etats membres et qui supervise le système, assure la transparence et organise la consultation avec les usagers.

Eurocontrol gère un système régional de collecte des redevances de route, en conformité avec la Convention de Chicago (art.15) et les recommandations de l'OACI (Document 9082/7 et Document 9161/3).

Le règlement de la Commission de l'Union européenne 1794/2006 et les Conditions d'Application du système Eurocontrol de redevances de route distinguent :

- les redevances de route, couvrant les services de navigation aérienne ;
- les redevances pour services terminaux, couvrant les services de contrôle et d'information de vol d'aérodrome ainsi que les services de circulation aérienne liés à l'approche et au départ des aéronefs.

Les assiettes de coûts sont établies selon une méthodologie décrite dans les *Principes d'établissement de l'assiette*, un règlement Eurocontrol qui vise à s'assurer que seuls les coûts des services de navigation aérienne sont collectés, bien qu'une juste rémunération du capital soit permise et qu'un régime particulier soit applicable aux fournisseurs de services. Un mécanisme correcteur permet d'ajuster a posteriori les assiettes de coûts et les redevances perçues.

En tant que membre fondateur du Centre de contrôle régional de Maastricht, le Luxembourg suit également de près les activités de ce centre qui gère le contrôle du trafic aérien de l'espace aérien supérieur (niveau de vol 250 et au-dessus) des pays BENELUX et de la moitié nord de l'Allemagne. Le prédit centre, nommé MUAC (Maastricht Upper Area Control Centre), a été institué par l'Accord relatif à la fourniture et à l'exploitation d'installations et de services de la circulation aérienne par EUROCONTROL au Centre de contrôle régional de Maastricht, signé à Bruxelles, le 25 novembre 1986. Actuellement, les quatre pays signataires de cet accord sont sur le point de modifier les dispositions de cet accord international afin de pouvoir adapter le fonctionnement de ce centre par rapport aux exigences posées par la réglementation communautaire relative au ciel unique européen.

4.1.1.5. CEPS (Central European Pipeline System)

Le programme OTAN du réseau d'oléoducs en Centre-Europe gère l'exploitation, le financement et la maintenance d'un réseau intégré transfrontière d'oléoducs et de dépôts de carburant à l'appui des besoins militaires opérationnels de l'OTAN en temps de paix, en période de crise et en cas de conflit, y compris pour les opérations expéditionnaires et à l'appui de besoins civils. Le Comité de programme CEPS est l'organe directeur du programme CEPS. Il est composé de représentants des États membres du CEPS parmi lesquels figure le Grand-Duché, le Findel étant alimenté en fuel par le biais du CEPS. La direction des transports aériens était présente aux réunions du comité et de la cellule commerciale.

4.1.1.6. Relations internationales

La direction des transports aériens a contribué à la préparation de la signature des accords aériens bilatéraux avec le Cameroun et le Turkménistan.

4.1.2. Volet national

4.1.2.1. Certification Aérodrome selon le règlement (UE) n° 139/2014

Dans le contexte de la certification de l'aéroport exigée par le règlement (UE) n°139/2014 de la Commission du 12 février 2014 établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil, la désignation officielle d'un « gestionnaire d'aérodrome » a été formalisée. La société de l'Aéroport de Luxembourg, lux-Airport S.A., a été nommée en tant que gestionnaire d'aérodrome afin de garantir la sécurité à l'aéroport et la réussite du processus de certification dans les délais imposés (31 décembre 2017). La certification de l'aéroport de Luxembourg représente une tâche d'une ampleur importante où les différentes fonctions et tâches liées à l'aérodrome sont effectuées par différents acteurs, dont principalement lux-Airport, l'Administration de la navigation aérienne et l'Administration des Ponts et Chaussées.

Réfection de la piste

Le projet de réfection de la piste de l'aéroport est rendu nécessaire pour garantir la certification aérodrome suivant la réglementation européenne en vigueur. Cette réfection doit s'étendre sur la période 2018 à 2020 et englobera le runway et les taxiways. A noter que l'aéroport restera ouvert et que les travaux sont prévus d'être effectués durant la nuit.

Dans ce cadre, la Direction des transports aériens a assisté à des réunions de coordination et a effectué le suivi du dossier au niveau ministériel.

Gestion des nuisances sonores de l'aéroport

Dans le cadre de la mise à jour du plan d'action de lutte contre le bruit de l'Aéroport de Luxembourg, la Direction des transports aériens a assisté la Ministre de l'Environnement en assurant le lien entre les acteurs aéroportuaires et les services étatiques.

Concernant ce sujet, la Direction des transports aériens coordonne la gestion des réclamations des riverains de l'aéroport en étroite collaboration avec l'Administration de la navigation aérienne.

Par ailleurs, elle est aussi responsable de la mise en application de la charte entre usagers, riverains et autorités concernant l'aviation générale à l'aéroport du Findel. Dans ce cadre, une réunion a eu lieu entre les riverains et le Ministre pour discuter de l'efficacité et du suivi des mesures de la charte.

Assistance en escale à l'aéroport de Luxembourg

Le Ministre a agréé deux fournisseurs de services d'assistance en escale à l'aéroport pour une durée de 7 ans. Il s'agit des opérateurs Luxair S.A. et Aviapartners S.A.S.

4.1.2.2. Législation et réglementation

- Projet de loi portant modification de la loi du 16 août 2010 relative aux licences des contrôleurs de la circulation aérienne et transposant la directive 2006/23/CE du 5 avril 2006 du Parlement européen et du Conseil concernant une licence communautaire de contrôleur de la circulation aérienne

Le projet de loi vise à combler un vide juridique en fixant le cadre des sanctions administratives prononcées à l'encontre des prestataires de services de navigation aérienne en cas de non-respect des obligations européennes relatives à la sécurité aérienne.

- Projet de loi portant modification de 1) la loi modifiée du 21 décembre 2007 portant création de l'Administration de la navigation aérienne ; 2) la loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne

Le CE a émis son avis sur ce projet de loi le 15 juillet 2016. Actuellement, le projet est révisé pour l'adapter aux dernières évolutions dans le dossier de la certification de l'aéroport.

- Projet de règlement grand-ducal fixant les conditions d'utilisation des aéronefs télépilotés à des fins de loisir

Au niveau national, il n'existe actuellement aucune réglementation spécifique couvrant les activités des aéronefs télépilotés. L'utilisation de ces drones de loisir en dehors d'un cadre légal déterminant des règles claires et précises, pose un risque de collision ou d'abordage très élevé, ceci non seulement avec les aéronefs de l'aviation civile mais également avec les personnes et les objets au sol. Le projet de règlement sous rubrique se fixe donc comme objectif d'établir un nouveau cadre légal national pour les activités des drones utilisés à des fins de loisir.

- Projet de règlement grand-ducal relatif à l'exploitation et à la supervision continue des hélistations

Ce projet de règlement grand-ducal a été rédigé au vu de la nécessité de créer une réglementation spécifique applicable à l'exploitation et à la supervision des hélistations au Grand-Duché de Luxembourg (le terme « exploitation » désigne le fait de gérer et d'opérer une hélistation et ne se rapporte pas à une exploitation commerciale). Ce texte vise à combler un vide juridique existant afin de pouvoir assurer une certaine sécurité juridique dans le domaine de l'exploitation et de la supervision des hélistations au Grand-Duché de Luxembourg. Il permettra d'assurer une exploitation suivant des critères bien définis ainsi qu'un niveau de supervision élevé des hélistations luxembourgeoises, ce qui augmentera la sécurité des activités de l'aviation civile au Luxembourg.

- Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 27 septembre 2012 relatif à la certification d'un prestataire de services de navigation aérienne

Le projet sous rubrique se propose de supprimer les ambiguïtés rédactionnelles dans le règlement grand-ducal cité ci-avant par rapport aux exigences européennes concernées.

- Projet de règlement grand-ducal instituant la perception de taxes et de redevances relatives aux licences, qualifications et reconnaissance de licences du personnel de conduite d'aéronefs et du personnel de maintenance d'aéronefs

La Commission européenne a édicté une réglementation détaillée sur les licences du personnel navigant, plus précisément le *règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil*, qui a été modifié par le *règlement (UE) n° 290/2012 de la Commission du 30 mars 2012*.

C'est ainsi que le Luxembourg doit également adapter son système de taxes et de redevances relatives aux licences, qualifications et reconnaissance de licences du personnel de conduite d'aéronefs et du personnel d'entretien d'aéronefs.

- Projet de règlement grand-ducal portant modification du règlement grand-ducal du 5 décembre 2014 portant fixation des dérogations pour opérations spéciales concernant les activités d'intérêt public dans le cadre de l'application du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 de la Commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes au niveau européen

Le présent avant-projet de règlement grand-ducal a pour but de compléter le règlement grand-ducal du 5 décembre 2014 portant fixation des dérogations pour opérations spéciales concernant les activités d'intérêt public dans le cadre de l'application du règlement d'exécution (UE) n°

923/2012 de la Commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes au niveau européen (« SERA »). Ces dérogations nationales concernent les opérations spéciales, c'est-à-dire les activités d'intérêt public tels que les missions policières ou douanières, les vols médicaux ou encore les missions de recherche et de sauvetage.

- Projet de règlement grand-ducal portant abrogation du règlement grand-ducal du 7 juin 2000 relatif à l'organisation et aux procédures d'utilisation de l'espace aérien luxembourgeois

*Le règlement grand-ducal du 7 juin 2000 relatif à l'organisation et aux procédures d'utilisation de l'espace aérien luxembourgeois ne correspond pas à la forme juridique adaptée pour régler cet aspect. En vertu de la hiérarchie des normes, une loi formelle fixe les grands principes législatifs. Pour l'exécution de ces lois ou pour préciser des aspects normatifs y relatifs, des normes supplémentaires pourront être prises sous forme de règlement grand-ducal. Ces règlements grand-ducaux pourront accorder au ministre du ressort la possibilité de fixer les mesures exécutoires techniques par règlement ministériel. Des règlements ministériels pris sur base du *règlement grand-ducal modifié du 13 mars 1993 refixant les règles de l'air et les dispositions auxquelles est soumise la circulation aérienne* sont suffisants et plus appropriés pour garantir la sécurité juridique.*

Enfin, l'aviation civile étant un secteur toujours en mouvement, la subdivision de l'espace aérien doit être modulable et modifiable à court terme. Il est donc indispensable de disposer d'un système flexible afin de garantir la cohérence entre la réalité sur le terrain et les textes réglementaires nationaux.

4.2. Direction de l'Aviation civile (DAC)

4.2.1. Introduction

4.2.1.1. Objet et portée du présent rapport

Le présent rapport reflète les activités et missions de la DAC (Direction de l'Aviation Civile) en tant qu'autorité nationale de régulation et de supervision en charge d'assurer la sécurité (Safety) et la sûreté (Security) de l'ensemble des activités aériennes civiles au Luxembourg pour l'année 2016.

Le rapport contient des informations notamment sur :

- l'élaboration, la mise en oeuvre et la mise à jour de la réglementation de l'aviation civile en conformité avec la réglementation internationale et européenne ;
- les événements de sécurité et les traitements des incidents ;
- l'analyse faite de la sécurité aérienne et le suivi qui en est assuré ;
- les inspections, audits, contrôles, tests et certifications réalisés par la DAC en collaboration avec l'Agence Luxembourgeoise pour la Sécurité Aérienne (ALSA) des acteurs nationaux ;
- les mesures spécifiques prises dans le cadre de la sûreté de l'aviation civile en 2016.

La Direction de l'Aviation Civile, conformément aux dispositions de l'article 17 paragraphe 3 de la loi du 19 mai 1999, veille au maintien ou à l'amélioration du niveau de sécurité et de sûreté dans le domaine aéronautique, assiste et conseille le Ministre dans l'exécution de ses attributions en matière d'aviation civile.

Le présent rapport peut également être consulté sur le site internet www.dac.lu .

Une version papier destinée à une diffusion restreinte peut être délivrée aux acteurs nationaux tels que l'Administration de la navigation aérienne, l'Administration des enquêtes techniques, les opérateurs aériens, les autres sociétés et personnes intéressées du domaine d'activités (*stakeholders*).

4.2.1.2. Modifications sur le plan de l'organisation et du fonctionnement de la DAC

En cours de l'exercice 2016, et suite aux recommandations d'un organisme de consultance ayant procédé à une analyse organisationnelle et financière de la DAC et de l'Agence Luxembourgeoise pour la Sécurité Aérienne, la Direction a continué la formalisation du processus d'organisation interne, notamment par l'élaboration et la mise en place de procédures claires et précises.

Sur base des analyses effectuées :

- une classification et une définition des rôles et responsabilités a pu être établie ;
- une détermination des missions, d'une vision et des valeurs de la DAC et de l'ALSA ont été retenues ;

- l'élaboration et mise en place d'un plan de formations pour l'ensemble des collaboratrices (eurs) ;
- une mise en place d'une planification à moyen et long terme avec l'élaboration d'objectifs clés et des indicateurs de performance à pu être réalisée ;
- mise en place d'un projet de classification de fonctions.

Afin de renforcer la démarche qualité déjà initiée, d'harmoniser les procédures, l'organisation et les bonnes pratiques entre les équipes de la DAC et de l'Agence, la mise en place d'une démarche ISO 9001 a été initiée.

4.2.1.3. Bureau de la Coordination Générale

Le bureau constitue l'élément facilitateur pour la mise en œuvre des mesures de planification entre les différents départements. Il surveille l'évolution des dossiers, coordonne la mise en place des programmes de formations initiales et récurrentes des départements.

Il participe à l'organisation et au bon déroulement des audits de standardisation de l'EASA (European Aviation Safety Agency), conduits conformément aux dispositions du règlement (UE) n° 628/2013 et assure également le suivi des constatations relevées par l'EASA.

Dans son rôle de coordonnateur national de la surveillance continue (NCCM), le bureau s'occupe du suivi permanent et des mises à jour notifiées par les différents acteurs aux actions correctives restées ouvertes suite à la mission ICVM de l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) et du suivi de la transition de l'OACI vers la « *continuous monitoring approach* » (CMA) et des outils informatiques connexes.

Le bureau participe également aux réunions du groupe ICAO ABIS NCCM qui sont tenues bi - annuellement, et a participé, aux fins de cette tâche, aux meetings ICAO-ABIS NSOC-NCCM à Lisbonne et à Dublin. A noter dans ce contexte que la Croatie a joint le groupe ABIS Group au 105ème meeting ABIS à Utrecht, en date du 22 Mars 2016.

Afin de mettre en oeuvre le « Management System » préconisé par l'EASA, le bureau dirige les travaux en vue de l'implémentation des différents éléments requis. Les travaux ont abouti entre autres à des procédures prenant en charge les plans de formations annuels, les conflits d'intérêts, la mise en place d'un processus d'audits internes, la gestion et le suivi des constatations relevées lors d'audits de l'EASA, de l'OACI et de la Commission européenne.

Le bureau participe aux travaux des organes de coordination et de décision d'Eurocontrol ainsi que du FABEC (Functional Airspace Block Europe Central), bloc d'espace aérien fonctionnel regroupant les espaces aériens des pays Benelux, de l'Allemagne, de la France et de la Suisse.

Plus concrètement, en ce qui concerne la FABEC, le bureau a participé à 2 réunions du Conseil du FABEC ainsi qu'à plusieurs réunions de travail des comités de support du Conseil, à savoir le comité de l'espace aérien (3 réunions), le comité consultatif et d'harmonisation (2 réunions) ainsi que le comité des finances et de la performance (3 réunions). La plateforme de coordination des comités a siégée plusieurs fois, dont 3 séances ont également pu être suivies.

L'année était marquée par les pourparlers avec la Commission Européenne concernant l'aval du plan de performances du FABEC pour la période de référence 2015 – 2019, projet initialement soumis en 2014. Comme ce plan de performances comprend tant un volet commun FABEC que national, plusieurs réunions de travail ont dû être organisées entre la Direction Générale des Transports aériens (DGTA), homologue belge de la DAC, et la Commission.

Le bureau a coordonné l'élaboration du rapport de surveillance des performances annuel du bloc FABEC avec les acteurs nationaux, à savoir le département NSA de la DAC et l'ANA.

En ce qui concerne l'organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne – EUROCONTROL, l'année a vu la continuation des travaux sur différents dossiers importants dont l'étude sur les futurs attributions et missions de l'organisation, les travaux de mise à jour de l'accord multilatéral au sujet du centre de contrôle en route de Maastricht (MUAC) exploité par EUROCONTROL. En parallèle le bureau a participé aux réunions de l'organe de coordination du centre de Maastricht, le MCG (Maastricht coordination group) qui a entamé, sous présidence allemande, des réflexions quant aux futures exigences relatives au centre.

4.2.2. Certification et Supervision Sécurité

4.2.2.1. Département des Opérations Aériennes

Ce département assure la certification et supervision des opérateurs aéronautiques dans le domaine des opérations aériennes. Il est en charge de la délivrance d'autorisations opérationnelles spécifiques, ainsi que de la certification et supervision des organismes de formation hormis ULM, ballons, planeurs et parachutistes.

Le Grand-Duché comptait au 31 décembre 2016 sept compagnies titulaires d'un AOC (Air Operator Certificate) :

N° AOC	Exploitant	Flotte au 31.12.2016
L-01	Luxair S.A.	2 Boeing 737-700 4 Boeing 737-800 10 Bombardier Q400
L-02	Cargolux Airlines international S.A.	8 Boeing 747-400F/BCF/ERF 14 Boeing 747-8F
L-06	Global Jet Luxembourg S.A.	4 Airbus A318/9 1 Embraer 135 Legacy 600 1 Embraer 190 Lineage 1000 7 Bombardier Global Express 5 Dassault Falcon 7X 3 Dassault Falcon 900 2 Dassault Falcon 2000 2 Gulfstream G650 1 Cessna 560XLS+ 1 Cessna 525C
L-07	LAA (Luxembourg Air Ambulance S.A.)	1 Bombardier Learjet 35 4 Bombardier Learjet 45 5 MDHI Explorer MD900/902 (hélicoptères)
L-12	Luxaviation S.A.	2 Cessna 560XL/XLS/XLS+ 2 Bombardier Challenger CL300

		2 Bombardier Global Express 2 Embraer 135 BJ 1 Piaggio 180
L-13	Flying Group Lux S.A.	1 Cessna 680 1 Cessna 560XLS 1 Dassault Falcon 900 1 Hawker 4000
L-14	Jetfly Aviation S.A.	2 Cessna CJ3

A noter par ailleurs que quatre organismes de formation (ATO) étaient agréés en 2016, à savoir :

- Luxair ;
- Cargolux ;
- LFTA ;
- CEFA.

De plus, la certification d'un cinquième ATO a été initiée et sera finalisée en 2017.

En cours d'année, le département a mis en œuvre les mises à jour du règlement (UE) n° 965/2012 pour les avions exploités en non-commercial (NCC et NCO). Au total, nous avons 15 aéronefs complexes qui ont été déclarés par des exploitants luxembourgeois.

Pour mener à bien la supervision des organismes, 6 audits (d'une durée moyenne de 3-4 jours) ont été réalisés et 158 manuels d'exploitation ont été analysés et/ou approuvés par le département.

De plus, 57 inspections et 7 audits ciblés ont été effectués dans le cadre de la supervision continue de ces exploitants AOC.

Au niveau matières dangereuses, 29 approbations ont été délivrées et 4 modules de cours ont été analysés et/ou approuvés. POST Luxembourg a été approuvé pour pouvoir accepter certaines matières dangereuses pour le transport aérien.

Pour supporter les exploitants AOC dans les transitions vers les nouveaux textes provenant de l'EASA, 3 « *operators' meetings* » ont été organisés et des réunions bilatérales avec les exploitants concernés ont été réalisées pour la mise en œuvre des nouvelles règles sur le travail aérien (SPO) qui seront d'application en avril 2017. Ces réunions ont permis de sensibiliser et d'aider les exploitants à une meilleure compréhension et à une facilitation de la mise en œuvre de ces nouvelles réglementations.

Le département des opérations de la DAC a participé au groupe de travail mis sur pieds par l'EASA sur le développement d'un cadre de référence pour la définition des compétences requises pour les inspecteurs (Competency Framework for the Competent Authorities' Inspectors). Le département a également soutenu l'EASA en fournissant une présentation sur les « Electronic Flight Bags » lors d'un workshop en novembre.

En termes de ressources humaines et de développement des compétences, 6 formations ont été données en interne et chaque inspecteur a participé à 3 formations externes.

4.2.2.2. Département de la Navigabilité des Aéronefs

Le département a en charge la certification et la supervision continue des organismes dans le domaine de la navigabilité initiale et continue des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques. Il est aussi en charge des activités relatives à l'agrément des personnels participant aux tâches de maintien de navigabilité.

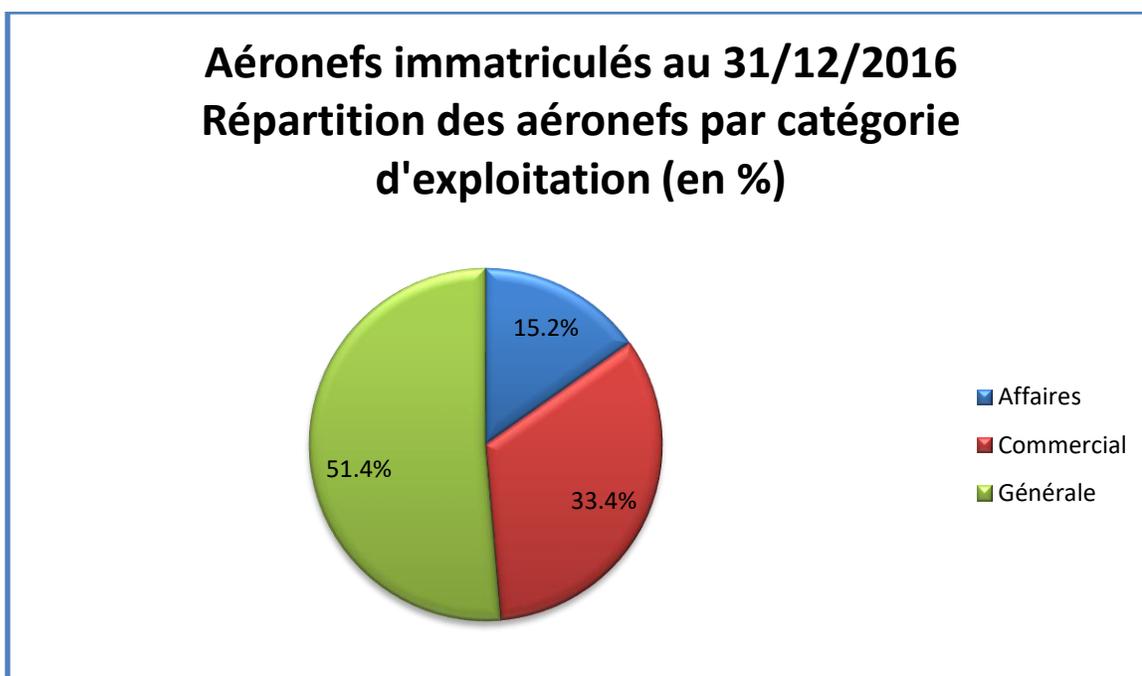
Il gère par ailleurs le registre d'immatriculation des aéronefs.

4.2.2.2.1 Immatriculations

Le relevé luxembourgeois des aéronefs comprend actuellement 284 aéronefs, donc neuf aéronefs de moins que 2015.

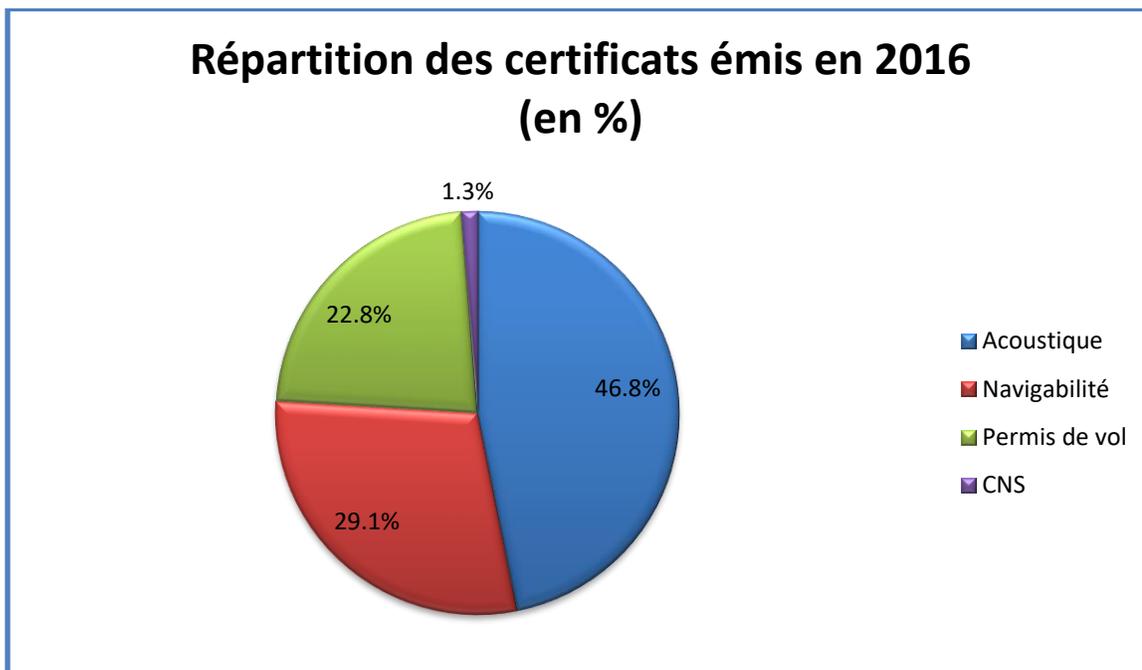
Le nombre de dossiers traités en 2016 était de 53 (22 opérations d'immatriculation et 31 opérations de radiation), un chiffre identique par rapport à 2015.

La répartition des immatriculations se fait selon le graphique suivant :



Quant à la répartition des différentes catégories d'activité, on constate que le secteur de l'aviation d'affaires a sensiblement augmenté par rapport à 2015, tandis que le secteur du transport commercial a légèrement diminué ; il en est de même pour le secteur de l'aviation générale.

Quant à l'émission de certificats en 2016, notons que 79 dossiers ont été traités suivant la répartition suivante :



L'émission de certificats acoustiques et des certificats de navigabilité a diminué par rapport à l'année précédente tandis que celle des permis de vol a augmenté. Un certificat de navigabilité spécial (CNS) a été émis en 2016.

4.2.2.2 Agréments de navigabilité

Sur le plan de la navigabilité continue et de l'entretien des aéronefs, le Luxembourg compte aujourd'hui :

- Neuf organismes agréés pour la gestion de la navigabilité continuent des avions ou hélicoptères (Part M) :

Société	N° d'agrément
Luxair S.A.	LU.MG.01
Cargolux Airlines International S.A.	LU.MG.02
Global Jet Luxembourg S.A.	LU.MG.06
Luxembourg Air Ambulance	LU.MG.07
Luxaviation S.A.	LU.MG.12
Flying Group Lux S.A.	LU.MG.13
Aircraft VIP Services	LU.MG.16
Findel Aviation S.A.	LU.MG.1002
JetFly Aviation S.A.	LU.MG.1003

- Trois ateliers agréés pour l'entretien d'avions lourds, dont un également agréé pour l'entretien d'hélicoptères, et un atelier agréé pour l'entretien des avions légers sur l'aéroport de Luxembourg (Part-145) :

Société	N° d'agrément
Luxair S.A.	LU.145.0001
Cargolux Airlines International S.A.	LU.145.0002
GA Maintenance S.A.	LU.145.0006
Luxembourg Air Ambulance	LU.145.0009

- Un organisme agréé pour la formation et la délivrance de qualification de type (Part-147) pour les mécaniciens titulaires d'une licence (Part 66) :

Société	N° d'agrément
Cargolux Airlines International S.A.	LU.147.01

- Sur le plan de la production de produits et matériels aéronautiques, le Luxembourg compte par ailleurs une société agréée (Part 21/POA) pour la production de matériels aéronautiques :

Société	N° d'agrément
Euro-Composites S.A.	LU.21G.01

4.2.2.2.3 Revue de la navigabilité et inspections

- 67 examens de navigabilité faits par les inspecteurs de la DAC, plus 20 dossiers d'importations d'aéronefs ;
- 17 renouvellements sur base de recommandations faites par des organismes agréés pour l'édition d'un nouveau certificat d'examen de navigabilité ;
- 11 inspections de contrôle du maintien de la navigabilité des aéronefs ;
- 6 certificats de navigabilité pour export ;
- 18 permis de vol.

4.2.2.2.4 Examens Part-66 AML

Les examens de connaissance des mécaniciens d'avion suivant la Partie 66 (Annexe III du règlement (UE) n° 1321/2014 relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches) sont conduits par la DAC et à cette fin, 3 sessions ont été organisées en 2016.

4.2.2.3. Département des Espaces Aériens, Aérodrômes et ATM/ANS

Suite à la revue de la structure organisationnelle et dans un esprit d'une organisation plus efficace et transparente, le département a changé de dénomination en « Espaces aériens, Aérodrômes et ATM/ANS ». Il se compose des trois services suivants :

- Espaces aériens ;
- Aérodrômes, et ;
- ATM/ANS - Autorité Nationale de Surveillance (NSA).

Les dossiers dont le bureau Aérodrômes a été saisi peuvent être ventilés comme suit: Atterrissages hors aéroport (5) ; Analyses de l'impact d'implantation de nouveaux sites de parcs à éoliennes (6) ; Analyses d'impact d'implantation de nouveaux bâtiments (8) ; Analyses d'impact d'implantation de grues (16) et analyse d'impact de stations GSM (15).

Dans le cadre des missions liées à la supervision des héliports, l'hélistation du Centre Hospitalier Emile Mayrisch à Esch-sur-Alzette, a été inspectée. Dans le cadre de la supervision continue, le bureau a procédé à des inspections des aérodrômes de Noertrange, et d'Useldange.

Dans l'accomplissement de sa mission de supervision, la DAC s'est adjoint les services d'un consultant expérimenté en vue de l'élaboration et de la mise en place de la future certification aéroport de l'Administration de la navigation aérienne (ANA) en tant qu'exploitant de l'aéroport du Luxembourg. Fin 2016, lux-Airport a été nommé, par Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures, en tant qu'exploitant de l'aéroport du Luxembourg. La certification est toujours en cours.

Depuis 2012 le bureau participe aux « Thematic Advisory Group » (TAG) de l'EASA. Ainsi le bureau a participé en 2016 à 2 ADR-TeB (anciennement TAG ADR).

Au niveau des procédures et publications, le Département avait développé en 2013 en collaboration avec l'ANA une procédure des autorisations administratives, appliquée depuis mars 2014. L'utilisation au quotidien de cette procédure a pu démontrer une meilleure collaboration entre les administrations concernées. Elle a été revue et mise à jour en 2016 suite à une réunion entre les deux entités concernées.

Dans le cadre de sa fonction d'Autorité Nationale de Surveillance (ANS), le bureau a effectué 5 audits auprès de l'ANA qui portaient sur :

- Air Traffic Flow Management – ATFM;
- CNS Ad-Hoc Audit;
- Specific Requirements for MET, AIS, CNS;
- Interoperability - IOP;
- Verification of 2016 EASA Questionnaires.

Vu l'implémentation de la nouvelle réglementation européenne (UE) 2015/340, le bureau NSA a également audité le Service de Médecine Aéronautique (SMA/AMS) au Luxembourg ainsi que le Centre Aéromédical (AeMC) et les Examineurs

Aéromédicaux (AMEs) en vue de leur recertification selon les nouvelles dispositions réglementaires.

Le programme d'échange d'auditeurs au niveau FABEC a permis la participation :

- D'un auditeur de la NSA luxembourgeoise à un audit au sein de DSNA-NE en France ;
- D'un auditeur de la NSA luxembourgeoise à un audit CNS au sein de Belgocontrol ;
- D'un auditeur de NSA suisse à l'Audit « Specific Requirements for MET, AIS, CNS » au sein de l'ANA ;
- D'un auditeur de la NSA belge à l'audit « Interoperability » au sein de l'ANA.

Dans le cadre des activités de supervision continue du centre de services de la navigation aérienne de Maastricht (MUAC), deux agents du bureau NSA ont participé à 2 audits (WP1 and WP3) et dans la « Verification of EASA Questionnaires 2016 ».

La DAC et l'ANA organisent depuis 2012 des réunions bilatérales régulières, ce qui a été formalisé par des termes de référence en 2013. Cinq réunions de travail et de concertation ont eu lieu en 2016 qui avaient trait à différents sujets en relation avec la supervision continue de la DAC sur l'ANA, et ce en accord avec la réglementation du « Ciel unique européen ».

Les notifications de changement reçues de la part de l'ANA étaient au nombre de 3 en 2016 :

- LoA ANA-LAR-Police ;
- TMA FL165 2016 update, et ;
- A-SMGCS Level 1. – Ce changement est actuellement en cours de revue.

Le département assiste régulièrement aux réunions du Groupe de Coordination de Maastricht (MCG) qui chapeaute les activités du Centre de contrôle de Maastricht (MUAC). Dans le cadre de la supervision du centre, le Luxembourg participe aux réunions de coopération des autorités de supervision (NSA – National Supervisory Authority) des pays Benelux et de l'Allemagne au sein du « 4 States NSA Committee ». Ce comité des 4 autorités est responsable de la supervision de MUAC dans le cadre des législations du « ciel unique européen ».

Ainsi le bureau a participé à 2 réunions du CST et 1 fois au NSA-C.

Le département participe également aux travaux des organes de coordination et de décision relatives au FABEC (Functional Airspace Block Europe Central). Il s'agit de préparer les modifications institutionnelles et opérationnelles qui s'imposent pour la mise en place d'un bloc d'espace aérien fonctionnel englobant les espaces aériens des pays Benelux, de l'Allemagne, de la France et de la Suisse.

Plus concrètement, le bureau a participé à 2 réunions du NSA Manual Working Group, 3 du NSA-Committee, 6 FABEC Safety Performance Task Force (SAFP TF) et 3 FABEC Changes Taskforce.

Le bureau a également participé aux 3 réunions du ciel unique européen (SSC) et à la NCP (NSA Plenary).

4.2.2.4. Bureau des Licences du Personnel

Le Bureau des Licences émet des licences, qualifications et validations pour le personnel navigant, les mécaniciens d'avion et les contrôleurs de la circulation aérienne, ainsi que les membres de l'équipage de cabine, et assure leur gestion conformément aux dispositions légales et réglementaires.

4.2.2.4.1. Licences et qualifications des parachutistes et qualifications du personnel de conduite d'aéronefs

- Licences de pilotes privés et de parachutistes :

Le Bureau assure la gestion des licences et qualifications des d'ultra-léger motorisé et des parachutistes conformément aux règlements grand-ducaux du 4 juillet 1990 et du 13 janvier 1993 précités. Dans ce cadre, le Bureau gère actuellement environ 27 licences de parachutistes, et 25 licences d'ultra-léger motorisé.

Dans le cadre de l'entrée en vigueur de la réglementation européenne (Aircrew Regulation 1178/2011), les licences nationales de pilote de ballon et de planeur ne sont plus valides depuis avril 2015, ces licences ont en conséquence été converties en licences Partie-FCL. Il y a actuellement environ 43 licences de planeur et 33 licences de ballon.

- Écoles de pilotage – Agréments selon les règlements grand-ducaux du 4 juillet 1990, du 13 janvier 1993, et le code JAR-FCL

Suivant les dispositions des règlements précités, toute instruction ne peut être donnée que dans une école agréée. L'exploitation d'une école de pilotage est subordonnée à autorisation du Ministre des Transports. Le Bureau examine les dossiers lui soumis par les écoles de pilotage en vue de leur agrément et sa prolongation annuelle.

Pour les écoles « RF » (formation pour pilotes privés) agréées suivant le code JAR-FCL, et les écoles nationales de ballon et vol à voile agréées suivant le Règlement grand-ducal du 13 janvier 1993, AESA a proposé un opt-out leur permettant de poursuivre leurs activités jusqu'au 8 avril 2018, avant de se convertir en ATO suivant la « Aircrew Regulation » (règlement (UE) No 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) no 216/2008 du Parlement européen et du Conseil).

La Direction de l'Aviation Civile fait actuellement usage de cet opt-out, en attendant l'entrée en vigueur du texte « DTO » (Declared Training Organisation), qui définira des exigences moins strictes que celles des ATOs pour des écoles effectuant de l'entraînement aux licences de pilote privé prévues par la « Aircrew Regulation ».

Actuellement, il y a au Luxembourg deux écoles de pilote de ballon, une école de pilotes d'ultra-léger motorisé, une école de pilote de planeur, une école de parachutistes, et une RF pour pilotes privés d'avion.

4.2.2.4.2. Licences de pilotes privés, professionnels et de ligne

Le Bureau assure la gestion des licences et qualifications des pilotes d'avion et d'hélicoptère, tant privés que professionnels, conformément au règlement (UE) No 1178/2011. Les licences émises suivant le code JAR-FCL devront être converties en licences Partie-FCL jusqu'au 8 avril 2018. Actuellement, le Bureau des Licences gère environ 1150 licences de pilote d'avion, et 7 licences de pilote d'hélicoptère.

4.2.2.4.3. Organismes de formation approuvés (ATO)

Selon les dispositions du règlement (UE) No 1178/2011 précité, l'instruction ne peut être donnée que dans un organisme de formation approuvé (ATO). L'exploitation d'un organisme de formation approuvé est subordonnée à autorisation de l'Autorité, qui n'est accordée que si le postulant s'est conformé aux dispositions prévues par le règlement européen précité.

Une ATO dispensant une formation pour pilotes d'avion (PPL(A), IFR, FI(A), CPL(A) et ATPL(A), et qualification de type et de classe d'avions), une ATO pour pilotes d'hélicoptère (PPL ; FI(H) ; CPL, et qualifications de type) et deux organismes de formation en vol dispensant une formation aux qualifications de type d'avion sont actuellement agréées.

Une nouvelle ATO proposant une formation aux qualifications de type d'avion et d'hélicoptère, ainsi qu'au FI(H) est en cours d'approbation.

4.2.2.4.4. Structure médicale

Selon les dispositions du règlement (UE) No 1178/2011, une structure médicale est organisée. A cet effet les nominations suivantes ont été effectuées :

- Section de Médecine Aéronautique (SMA)

Une Section de la Médecine Aéronautique (SMA) a été instituée au sein de la Direction de l'Aviation Civile. Le Dr. Robert Goerens, médecin-inspecteur du Travail auprès de la Direction de la Santé a été mandaté pour remplir la mission de SMA.

- Centre d'Expertise de Médecine Aéronautique (AeMC)

Le STI, conjointement avec le Centre Hospitalier du Luxembourg, est agréé comme AeMC suivant les dispositions du règlement (UE) No 1178/2011 précité en 2015. L'AeMC est dirigé par le Dr. Pierre BLAISE, médecin AME agréé suivant Part-MED.

- Médecins Examineurs (AME)

Actuellement, 5 médecins examineurs sont agréés pour effectuer les examens médicaux des pilotes, ainsi que 3 pour effectuer les examens médicaux des détenteurs d'une licence ATC et pour les membres d'équipage de cabine. Les listes sont publiées sur le site internet www.dac.lu.

- Certificats médicaux :

certificats médicaux de classe 1

Les certificats médicaux de classe 1 certifient l'aptitude des pilotes professionnels et de ligne. Les examens d'admission pour l'obtention d'un certificat médical de la classe 1 doivent être effectués dans le AeMC.

certificats médicaux de classe 2

Les certificats médicaux de classe 2 certifient l'aptitude des pilotes privés. Les examens d'admission pour l'obtention d'un certificat médical de la classe 2 doivent être effectués dans le AeMC ou bien par des AME agréés à cet effet.

certificats médicaux de classe 3

Les certificats médicaux de classe 3 certifient l'aptitude des contrôleurs de la circulation aérienne. Ils sont émis par la SMA. Les examens d'admission pour l'obtention d'un certificat médical de la classe 3 doivent être effectués dans le AeMC ou bien par des AME agréés à cet effet.

La réalisation des examens aéro-médicaux pour la revalidation et le renouvellement de ces certificats médicaux sont effectués dans le AeMC ou bien par des AME agréés à cet effet.

4.2.2.4.5. Validations de licences étrangères

Les licences émises selon les conditions du code JAR-FCL 1 ou la Partie-FCL sont reconnues pour le vol sur avions immatriculés LX sans démarches administratives supplémentaires.

Des licences émises par des pays tiers doivent être validées suivant l'Annexe III du règlement (UE) No 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 précité.

La Circulaire Ministérielle BL58 concernant la reconnaissance et la validation des licences et qualifications étrangères des pilotes a été révisée en conséquence. Elle est disponible sur demande auprès de la DAC.

4.2.2.4.6. Certificats de membre d'équipage de cabine

Le Bureau émet des certificats de membre d'équipage de cabine suivant les dispositions de l'Annexe V (Partie-CC) du règlement (UE) No 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 précité.

Le Bureau gère actuellement 251 certificats de membre d'équipage de cabine, mais les certificats existants non-AESA devront être convertis en certificat Partie-CC jusqu'en avril 2017.

4.2.2.4.7. Licences de mécanicien d'avion (AML)

Le Bureau gère l'émission, l'amendement et le renouvellement d'environ 300 licences de mécanicien d'avion, suivant le Règlement (UE) 2015/1536 de la Commission du 16 septembre 2015 modifiant le règlement (UE) no 1321/2014 en ce qui concerne l'alignement des règles relatives au maintien de la navigabilité sur le règlement (CE) no 216/2008, les tâches critiques de maintenance et le contrôle du maintien de la navigabilité des aéronefs.

4.2.2.4.8. Licences de contrôleurs de l'espace aérien (ATCO)

Le Bureau émet les licences des contrôleurs de l'espace aérien en collaboration avec le département de la Navigation Aérienne de la DAC.

Une nouvelle base légale pour ces licences, le Règlement (UE) 2015/340 de la Commission du 20 février 2015 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux licences et certificats de contrôleur de la circulation aérienne conformément au règlement (CE) no 216/2008 du Parlement européen et du Conseil, modifiant le règlement d'exécution (UE) no 923/2012 de la Commission et abrogeant le règlement (UE) no 805/2011 de la Commission, est entré en vigueur le 31 décembre 2016.

Le Bureau gère actuellement environ 47 licences ATCO.

4.2.2.4.9. Evaluation récurrente des FSTD au Luxembourg

Le Bureau a géré l'évaluation récurrente des FSTD (Flight simulation training device) au Luxembourg, en collaboration avec le Luftfahrt Bundesamt allemand (LBA) suivant une procédure de concertation mis en place en 2016. Leurs autorisations sont prolongées sur recommandation du LBA suite à une inspection annuelle.

Actuellement, 3 FSTD sont immatriculés au Luxembourg :

2 FFS de Cargolux de type B747-400F et B747-8F immatriculés FSTD.LU.002 et LU.003

1 FNPT II MCC de LFTA pour instruction SEP, MEP, Multi-engine Turboprop et MCC immatriculé FSTD.LU.001 A/B/C.

4.2.2.5. Département de la Gestion Sécurité et Traitement des Incidents

Le département dont question est notamment en charge de la gestion du programme européen d'inspections au sol dénommé « SAFA/SACA » (Safety Assessment of Foreign Aircraft/ Safety Assessment of Community Aircraft).

Le principe de ces programmes est de faire des inspections des avions étrangers dans chaque Etat participant (47) comprenant les Etats de l'Union européenne, de la CEAC et d'autres Etats qui y participent de façon volontaire. Ces inspections sont limitées à une évaluation par sondage et ne peuvent pas substituer la surveillance de l'Autorité règlementaire approprié.

4.2.2.5.1. Analyse des évènements de sécurité

Plus de 2250 évènements ont été rapportés à la Direction de l'Aviation Civile durant l'année 2016. Le nombre de compte-rendus est en augmentation de presque 20% par rapport aux années précédentes. Cette augmentation est principalement due au fait que le nouveau règlement européen (UE) n° 376/2014, en application depuis le 15 novembre 2015, oblige les opérateurs à notifier aussi leurs rapports volontaires internes s'ils sont en relation avec la sécurité aérienne. Tous ces évènements font l'objet d'une classification et d'une évaluation du risque. Trois évènements survenus en 2016 à l'étranger mais impliquant des aéronefs ou opérateurs luxembourgeois ont été classés comme accidents, dont un accident mortel à Malte. Deux évènements ont été classés comme incidents graves, dont un survenu à l'aéroport de Luxembourg.

L'obligation d'utiliser le logiciel ECCAIRS pour l'encodage et la gestion des rapports d'évènement, imposée par le règlement européen (UE) n° 376/2014, a nécessité un remaniement complet de la gestion interne de ces rapports. Ce logiciel, développé par la Commission Européenne, sert de base de données statique et n'intègre pas de flux de travail. Le département sécurité a ainsi dû renoncer au flux de travail intégré dans le logiciel utilisé précédemment et à la possibilité de lier directement les évènements à des « safety issues ». Une customisation complexe d'ECCAIRS a été nécessaire afin de rétablir autant que possible ces fonctions essentielles pour le suivi des évènements et pour l'analyse des risques.

L'analyse des évènements et des risques a aboutie dans la publication du bilan de sécurité de l'année 2015. Comme la même méthodologie d'analyse que pour le bilan de sécurité de 2014 a été appliquée, la comparaison entre 2014 et 2015 a permis de détecter des améliorations, mais aussi de nouveaux risques. En premier lieu des nouveaux risques, un risque de collision avec des drones s'est manifesté pour la première fois en 2015 au Luxembourg.

4.2.2.5.2. Sécurité des opérateurs aériens étrangers

Dans le cadre du programme européen d'inspections au sol SAFA/SACA, 92 inspections ont été effectués à l'aéroport de Luxembourg en 2016. 60% des inspections ont visé des vols passagers, 22% l'aviation d'affaires et 18% des vols cargo. Les inspections ont concerné 58 opérateurs

différents, provenant de 29 Etats. Onze inspections ont révélé des défauts de la plus haute catégorie, qui nécessitaient des actions correctives avant le prochain vol.

Deux nouveaux inspecteurs ont obtenu leur qualification en 2016 au moyen de « on-the-job-training » à Amsterdam-Schiphol. Un échange d'inspecteurs a permis aux autres inspecteurs de participer à des inspections aux grands aéroports internationaux en Allemagne, à Francfort et à Munich.

Le département sécurité a été invité à participer à un groupe de travail de coordination européenne des inspections. Ce groupe de travail, présidé par l'EASA, a pour but d'élaborer un système basé sur les risques qui permet à la fois de mieux cibler les opérateurs à inspecter et de distribuer ces inspections parmi les Etats participants. En outre le département a participé à deux réunions de coordination du programme européen d'inspections au sol ainsi qu'aux deux réunions du comité de la sécurité aérienne de la Commission Européenne.

4.2.3. Supervision de la Sûreté et Traitement des Incidents

4.2.3.1. Volet national

Le travail du département sûreté consiste notamment :

- à faire des contrôles (audits, inspections et tests) en matière de sûreté au niveau de l'aéroport, des aérodromes, des héliports, des aéronefs, des passagers et bagages de cabine, des bagages de soute, du fret et courrier (agrément des agents habilités et des chargeurs connus), du courrier de transporteur aérien et du matériel de transporteur aérien, des approvisionnements de bord (agrément des fournisseurs habilités), des fournitures destinées aux aéroports, du recrutement et formation du personnel, des équipements de sûreté et dans le domaine du contrôle aérien;
- à analyser et approuver les programmes de sûreté de l'aéroport (PSA), de toutes les compagnies aériennes desservant l'aéroport de Luxembourg, des agents habilités, des chargeurs connus et des fournisseurs habilités ;
- à analyser et approuver les programmes de formations des entités concernées ;
- à assurer la certification des agents de sûreté à l'aéroport (Lux-Airport et LuxairCargo), des agents de sûreté responsables de la sécurisation auprès des agents habilités ;
- à assurer l'approbation des instructeurs des entités citées ;
- à développer et maintenir le Programme National de Contrôle de Qualité (PNCQ). Cette tâche s'effectue en coopération avec le service juridique de la DAC ;
- à développer et maintenir le Programme National de Sûreté de l'Aviation Civile (PNS). Cette tâche s'effectue en coopération avec le service juridique de la DAC ;
- à participer dans certains cas à la gestion des risques sur le volet de la vulnérabilité.

Dans l'accomplissement de sa mission, le département sûreté s'est étroitement occupé de la révision des chapitres du PNS (chapitres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 et 20) suite aux changements de la législation européenne et nationale au cours de l'année 2015. Les modifications ont été publiées au 21 janvier 2016.

Le département sûreté a également participé aux travaux de révision du règlement grand-ducal relatif aux conditions d'accès à l'aéroport de Luxembourg et aux contrôles de sûreté y applicables, ainsi que le règlement grand-ducal fixant les conditions d'agrément des agents habilités, des chargeurs connus et des fournisseurs habilités ainsi que les conditions de désignation des clients en compte en matière de contrôles de sûreté aérienne. Le nouveau règlement a été publié le 24 février 2016.

A ce jour, le Luxembourg compte quinze agents habilités, un fournisseur habilité et trois chargeurs connus qui ont été agréés par la DAC. Suite au règlement d'exécution (UE) 2015/1998 publié en novembre 2015, une révision complète des programmes de sûreté des entités susmentionnées a été effectuée. Dans l'accomplissement de sa mission, le département sûreté a contrôlé toutes les entités énoncées.

A ce jour, le Luxembourg compte sept compagnies aériennes nationales, seize européennes et huit régulières en provenance de pays hors de l'Union européenne. Dans l'accomplissement de sa mission, le département sûreté a contrôlé, de façon aléatoire et inopinée, sept compagnies aériennes nationales, deux européennes et six régulières en provenance de pays hors de l'Union européenne. Ces contrôles peuvent être échelonnés sur plus d'une année. De plus, suite au règlement d'exécution (UE) 2015/1998 publié en novembre 2015, une révision complète des programmes de sûreté des entités nationales susmentionnées a été effectuée.

4.2.3.2. Programme National de Contrôle de la Qualité en matière de sûreté de l'aviation civile (PNCQ)

Sous la supervision de la DAC, la Police Grand-Ducale et l'Administration des Douanes et Accises participent au programme de contrôle de qualité et contribuent ainsi à veiller au respect des dispositions des mesures de la sûreté de l'aviation civile.

Le nombre d'activités de contrôle de surveillance s'élève à 55 inspections/audits/tests au cours de l'année 2016.

Le nombre d'agents de sûreté certifiés en 2016 s'élève à 287. Le département sûreté a participé à 52 sessions.

Par ailleurs, le département sûreté a dispensé dans le courant de l'année 2016 les formations suivantes :

- au mois de mars : « Demarcated Area Course » adressée à deux entités (Antonov ASBL et LAA) de la Zone Délimitée de l'aéroport de Luxembourg ;
- au mois de mars : « Hélistations » adressée à deux hôpitaux ;
- au mois de mai : « Aircraft Security Course for Instructors » adressée au transporteur aérien Cargolux Airlines International S.A.;
- au mois de novembre : « Aircraft Security Search » adressée aux transporteurs aériens Luxair S.A. et Jetfly ;
- du mois de juillet au mois de décembre : « Coaching » adressée à l'inspecteur stagiaire recruté en juillet 2016 dans le domaine du fret aérien/courrier aérien.

4.2.3.3. Mise en œuvre du régime du fret et du courrier aérien transporté vers des aéroports de l'Union au départ des pays tiers (ACC3)

Le seul transporteur aérien national sous la responsabilité du Luxembourg, désigné jusqu'à ce jour est Cargolux Airlines International S.A.

Au total, cinq (NDJ, BOM, MAA, KWI et ABJ) validations ACC3 ont été effectuées au cours de l'année 2016.

Suite à une demande de la Commission européenne, l'expert du département sûreté (en charge des validations ACC3) a présenté aux Etats membres et aux validateurs européens le régime luxembourgeois de validation ACC3 considéré comme un modèle en Europe.

4.2.3.4. Comité National de Sûreté de l'Aviation Civile (CONATSAC) et Comité de Sûreté Aéroportuaire (CSA)

Le Comité National de Sûreté de l'Aviation Civile, qui a pour mission principale d'assister le Ministre dans la mise en œuvre de la réglementation internationale, européenne et nationale en matière de sûreté de l'aviation civile, a instauré le Comité de Sûreté Aéroportuaire et lui a délégué une partie de ses missions de sûreté au niveau aéroportuaire.

Les membres du CONATSAC se sont réunis trois fois et ceux du CSA cinq fois sur l'année 2016.

4.2.3.5. Comité « Aviation Security » de l'Union Européenne (AVSEC)

L'expert du département sûreté représente la DAC au sein du comité AVSEC (Aviation Security) de l'Union européenne. Ce comité est composé d'experts des autorités compétentes des Etats membres et a pour but d'adresser tous les points liés à la sûreté aérienne. En 2016, le comité a voté différents règlements visant à renforcer la sûreté aérienne sur le plan européen (voir sous département juridique).

L'expert a également représenté la DAC au sein des différents groupes de travail et réunions sûreté de l'aviation. Entre autres, dans les groupes de travail portant sur les risques terroristes associés sur le survol des zones de conflits et au transporteur de fret ou de courrier aérien qui effectue des opérations à destination de l'Union européenne/EEE au départ d'un aéroport d'un pays tiers. Egalement, dans les discussions sur les risques potentiels à prévoir sur les vols passagers à destination des pays membres de l'Union européenne/EEE au départ d'un aéroport d'un pays tiers.

4.2.4. Relations Internationales et Affaires Economiques

4.2.4.1. Activités du Département

Les missions du département des relations internationales consistent notamment :

- à négocier des accords aériens avec les autorités aéronautiques étrangères en conformité avec la réglementation communautaire ;
- à représenter la DAC auprès des organisations internationales de l'aviation civile ;
- à développer et gérer les contacts avec les acteurs économiques œuvrant dans le domaine de l'aviation civile.

Au cours de l'année 2016, plusieurs contacts ont été menés avec des pays tiers soit en vue de revoir les arrangements bilatéraux en place ou bien en vue de conclure des accords aériens nouveaux.

En ce qui concerne la revue des accords bilatéraux existants, la délégation luxembourgeoise a rencontré les représentants des autorités de l'aviation civile du Japon et du Mexique dans l'optique de développer nos relations aériennes.

Concernant la création de nouvelles relations bilatérales, la DAC a tenu des négociations avec les délégations du Niger et de la Côte d'Ivoire.

Les négociations avec le Niger ont abouti au paraphe d'un nouvel accord aérien ainsi qu'à la signature d'une Mémoire d'entente tandis que celles menées avec la Côte d'Ivoire ont abouti à la signature d'un accord aérien bilatéral.

4.2.4.2. Représentations internationales

La DAC a participé à deux événements d'ordre international en automne 2016, à savoir au Forum aéronautique mondial (IWAF 2016) de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale ainsi qu'à la 39^e Assemblée de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

- IWAF 2016 :

Le deuxième Forum aéronautique mondial de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale s'est tenu le 26 septembre 2016 à Montréal, Canada. S'y sont réunis les États membres de l'OACI, les organisations internationales, les institutions financières ainsi que les groupes industriels du secteur de l'aviation.

Se fondant sur les conclusions dégagées lors du premier Forum aéronautique mondial de 2015, cet événement fût l'occasion pour discuter d'un certain nombre de thèmes d'importance dont notamment la question du renforcement des partenariats et financements nécessaires à la mise en œuvre des normes, politiques, plans et programmes mondiaux de l'aviation civile internationale en appui à l'initiative « Aucun pays laissé de côté » (NCLB). La question de la

garantie des ressources suffisantes pour le développement durable du secteur aéronautique fût également abordée sous forme d'une table ronde lors de laquelle les participants ont pu partager leurs meilleures pratiques et expériences en matière de mobilisation des ressources pour soutenir les trois piliers du développement durable de l'aviation (social, économique, environnemental).

- 39^e session de l'Assemblée de l'OACI :

Cette Assemblée qui se réunit en sessions triennales a eu lieu du 27 septembre au 7 octobre 2016 à Montréal, Canada. Elle constitue le forum pour tous les domaines d'activités touchant à l'aviation civile, tels que le développement des programmes universels d'audits, de la supervision, de la sécurité et de la sûreté, ainsi que la protection de l'environnement. L'Assemblée définit et arrête, par voie de vote, la politique à suivre par les Etats membres de l'organisation (au nombre de 191) dans ces domaines.

La 39^e session de l'Assemblée a été marquée par l'adoption de la résolution mettant au point un régime mondial de mesures basées sur le marché (aussi appelé « *Global Market-Based Measures* » ou *GMBM*) le 6 octobre 2016. Il s'agit du premier accord mondial pour la lutte contre les émissions de CO₂ dans un secteur particulier de l'économie. Concrètement, ce nouveau régime aura pour but de limiter les émissions CO₂ de l'aviation internationale et d'atteindre une croissance carboneutre à compter de 2020, contribuant ainsi à la réalisation des objectifs fixés dans l'Accord de Paris sur le climat (COP21) approuvé le 12 décembre 2015.

4.2.4.3. Autorisations administratives

Le département des relations internationales et affaires économiques est également en charge de la délivrance de droits de trafic, ainsi que de la délivrance d'autorisations de travail aérien et de manifestations aériennes.

Ainsi, au total 654 dossiers ont été traités, dont 30 demandes de travail aérien, 498 dossiers de travail aérien avec utilisation d'un aéronef sans pilote à bord (drone) et 126 demandes de manifestations aériennes (feu d'artifice, lanternes célestes, *skybeamers*, lâchers de ballons ou parachutages).

A noter que l'utilisation de systèmes d'aéronefs sans pilotes (drones) et d'aéromodèles constitue une activité en pleine croissance au Luxembourg (augmentation des autorisations à 245 en 2015 par rapport à 81 en 2014). A l'heure actuelle, l'utilisation de drones est règlementée par le droit commun général. Une réglementation européenne est en cours d'élaboration. Conscient de la problématique, la DAC en concertation avec ses partenaires, est en train d'élaborer des textes réglementaires nationaux liés aux « drones » et aux aéromodèles.

Concernant les droits de trafic, 575 demandes ont été enregistrées dont 94 demandes d'opérateurs réguliers, 440 demandes d'opérateurs irréguliers et 41 demandes gouvernementales.

4.2.5. Réglementation et Affaires juridiques

Le département juridique assure la mise en conformité de la réglementation luxembourgeoise aux normes européennes et internationales, et suit l'application de la législation en vigueur dans le domaine de l'aviation civile en coopération avec les différents départements techniques de la DAC.

Il représente la DAC au sein de différentes enceintes aéronautiques internationales et européennes, dont notamment auprès de l'OACI, la Commission européenne, Eurocontrol ou encore l'EASA.

Le département juridique gère et surveille également le volet contentieux administratif et recours gracieux.

Il est également en charge du suivi des plaintes et des dossiers en relation avec la réglementation européenne sur les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite, lorsqu'elles font des voyages aériens. En 2016, aucune plainte n'a été introduite auprès de la DAC, le seul problème survenu ayant pu être réglé amicalement.

En outre, il contribue à élaborer les propositions d'amendements législatifs et réglementaires visant à supprimer les constatations de non-conformité émises par l'EASA conformément au plan d'actions correctives accepté.

Le département juridique a également été sollicité en 2016 par le Département Sûreté en ce qui concerne l'adaptation du régime des agents habilités de pays tiers (RA3) prévu par le Règlement (UE) no 2015/1998 de la Commission du 5 novembre 2015 fixant des mesures détaillées pour la mise en œuvre des normes de base communes dans le domaine de la sûreté de l'aviation civile. Il a également participé aux travaux de certification de l'aérodrome et de la mise en œuvre du règlement (UE) no 139/2014 de la Commission du 12 février 2014 établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil.

En annexe (Annexe I) sont énumérés les textes tant européens que nationaux qui ont été publiés au courant de l'année 2016.

Ces règlements et décisions concernent la mise en œuvre du Ciel unique européen ; la sûreté aérienne ; les opérations aériennes et le personnel navigant ; la navigabilité ; l'environnement et d'autres domaines ayant trait à la réglementation en matière d'aviation.

Le département a par ailleurs continué à travailler en 2016 sur l'élaboration de projets de textes tels que :

- Projet de loi du 16 août 2010 relative aux licences des contrôleurs de la circulation aérienne et transposant la directive 2006/23/CE du 5 avril 2006 ;
- Projet de règlement grand-ducal instituant la perception de taxes et de redevances relatives aux licences, qualifications et reconnaissance de licences du personnel de conduite d'aéronefs et du personnel d'entretien d'aéronefs ;
- Projet de modification du règlement grand-ducal du 5 décembre 2014 portant fixation des dérogations pour opérations spéciales concernant les activités d'intérêt public dans le cadre de l'exploitation du règlement (UE) SERA ;
- Projet de règlement grand-ducal relatif à l'exploitation et la supervision continue des hélistations ;

- Projet de règlement grand-ducal portant abrogation du règlement grand-ducal du 7 juin 2000 relatif à l'organisation et aux procédures d'utilisation de l'espace aérien luxembourgeois ;
- Projet de règlement grand-ducal sur les conditions d'utilisations des aéronefs télépilotes à des fins de loisirs ;
- Projet de règlement grand-ducal portant amendement du règlement grand-ducal du 27 septembre 2012 relatif à la certification d'un prestataire ANSP ;
- Projet de règlement ministériel relatif à la subdivision et aux conditions d'utilisation de l'espace aérien luxembourgeois ;
- Projet de règlement ministériel sur les acrobaties aériennes dans l'espace aérien luxembourgeois ;
- Projet de règlement ministériel modifiant le règlement ministériel du 27 mars 2014 réglementant l'exploitation de l'aérodrome d'Useldange ;
- Projet d'arrêté grand-ducal portant publication de l'Annexe 14, Volume II – Hélistations, quatrième édition juillet 2013, à la Convention relative à l'aviation civile internationale ;
- Avant-projet de loi relative aux licences des contrôleurs de la circulation aérienne et aux prestataires de services de navigation aérienne ;
- Avant-projet de règlement grand-ducal concernant les certificats médicaux et les taxes relatifs aux licences des contrôleurs de la circulation aérienne.
- Avant-projet de règlement grand-ducal relatif aux ULM/PULM ;
- Avant-projet de règlement grand-ducal relatif aux PUL ;

4.2.6. Audits en 2016

Le cadre de l'aviation étant un cadre européen, voire international, la DAC ainsi que ses différents départements sont en permanence soumis à des audits et inspections de la part des organismes internationaux et en vue d'un contrôle de la mise en conformité du Luxembourg par rapport à ses obligations internationales.

Ainsi l'Agence européenne de la Sécurité aérienne (EASA) assiste la Commission européenne en effectuant des inspections de normalisation afin de contrôler l'application par les autorités compétentes des Etats membres, des dispositions de la réglementation en vigueur.

Le bureau des licences a fait l'objet d'une inspection de standardisation par l'EASA pour le volet des simulateurs FSTD (Flight Simulation Training Device) en mars 2016.

Le département de la sécurité aérienne a fait l'objet d'une inspection de standardisation par l'EASA du programme national SAFA/SACA po (RAMP) en juin 2016.

La section de la médecine aéronautique a fait l'objet d'une inspection de standardisation par l'EASA du volet médical (MED) en novembre 2016.

Par la suite, toutes les recommandations émises, ainsi que les plans d'actions élaborés ont été mis en place dans les délais précis.

4.3. Administration de la Navigation aérienne

4.3.1. Services Air Traffic Control (ATC) Tour et Approche et Service Communication / Navigation / Surveillance (CNS)

Au courant de l'année 2016, le service *Air Traffic Control* (ATC), a traité 86.402 mouvements d'aéronefs (-5,7%) dont 65.426 mouvements internationaux de/et vers l'aéroport de Luxembourg, 16.825 locaux de l'aviation générale et 6.421 d'aéronefs en transit dans l'espace aérien luxembourgeois. Avec une progression presque nulle (+0.08%) pour les vols internationaux. Il en résulte néanmoins encore un nouveau record pour le domaine des passagers (+3 millions) et du fret en progression stable.

En ce qui concerne l'évolution des procédures de navigation, 2016 a vu la publication d'un nouveau circuit d'écologie sud en application de la charte avec les usagers et riverains, la finalisation du concept *Continuous Descent Operation* (CDO) avec l'entrée en phase d'essai opérationnel en fin d'année, la revue et la correction des publications *Air Information Procedure* (AIP) (SID/STAR, MSA, MRVA, TMA 3&4) finalisées et partiellement complétées avec l'édition de nouvelles *Letters of Agreements* (LOA), la validation nationale de la procédure 'Renegade' et l'implémentation d'un accord spécifique avec Luxembourg Air Rescue et la Police pour les opérations spéciales d'hélicoptères.

Les projets sur de nouvelles procédures SWAP ont été abandonnés suite à l'annulation du concept par FABEC.

Enfin un plan de route pour l'implémentation du *Performance Based Navigation* (PBN) a été coordonné, sur base de la résolution ICAO.

En 2016, le CNS a entre autre organisé et supervisé un grand nombre de projets, tels que:

- la mise en opération définitive du nouvel environnement TWR,
- la mise en place de nouvelles consoles et la finalisation des rénovations,
- la validation du *Site Acceptance Test* (SAT) du radar-sol A-SMGCS et la mise en opération en mode « test »,
- la mise en œuvre des procédures de secours pour le radar MUAC,
- la revue des systèmes UPS,
- la préparation pour la transition VHF en 8.33 KHz.

Outre la reconduite des certifications ATC, CNS, ISO et ATO (ATC training organisation certifiée selon la réglementation CE 2015/340), un effort important a été porté sur la restructuration du service CNS qui a été partiellement intégré dans le département ATC et dont les tâches ont été redistribuées.

Après la clôture de l'analyse sur une réorientation stratégique vers une synergie globale avec un partenaire et la décision du Ministère du développement durable et des infrastructures (MDDI) d'adopter la proposition d'une collaboration technique avec la Deutsche Flugsicherung (DFS), la fin de l'année 2016 a vu le lancement des projets de consolidation de l'unité ATC Approche (APP), sur le plan des ressources humaines et techniques avec la DFS avec en vue un programme de renouvellement technique complet à moyen terme.

4.3.2. Service MeteoLux (MET)

En 2016, MeteoLux a organisé et accueilli deux conférences internationales:

- le groupe de travail *MET Alliance TAF Verification*, un groupe de fournisseurs de services météorologiques de navigation aérienne européens qui coopèrent afin d'améliorer et de rationaliser leurs services,
- le *Cross Border Meeting for Forecasters*, regroupant les services météorologiques nationaux de France, de Belgique, des Pays-Bas et de l'Allemagne, afin d'échanger sur les procédures d'alertes météorologiques.

Afin d'assurer la formation continue des membres du service MeteoLux, différents agents ont participé à des cours dispensés par Météo France et le *Deutscher Wetterdienst* visant à renforcer leurs compétences, notamment dans les domaines de la météorologie générale ou aéronautique. Les agents responsables de l'évaluation des compétences au sein du service (WMO assessment) ont également suivi une formation afin d'améliorer la méthodologie mise en œuvre lors des sessions d'évaluation.

Les membres de l'ancienne équipe technique CNS-MET ont désormais intégré le service MeteoLux à part entière et forment la nouvelle division MET-TECH.

Comme chaque année, MeteoLux a participé à la Foire agricole d'Ettelbruck ayant eu lieu du 1er au 3 juillet 2016. En plus de sa présence, il y a participé activement en assurant le support météorologique nécessaire au bon déroulement des nombreuses activités prévues. MeteoLux y a également tenu un stand où les différentes attributions du service étaient présentées. Des ateliers ludiques étaient aussi offerts, afin de sensibiliser les enfants aux enjeux de la météorologie.

Dans un souci d'amélioration continue et afin de répondre au mieux aux besoins des utilisateurs, MeteoLux a pris l'initiative de mettre à jour le système d'affichage des vigilances météorologiques sur son site internet www.meteolux.lu. Une nouvelle rubrique « Vigilances » a ainsi été ajoutée permettant une meilleure lecture des vigilances en cours et à venir.

A la fin de l'année 2016, MeteoLux comptait près de 5700 abonnés aux bulletins de prévisions.

4.3.3. Service des opérations aéronautiques (OPS)

Durant l'année 2016 le service des opérations aéronautiques (OPS) a réalisé les activités suivantes:

- traitement de 306 projets de NOTAM, résultant en 320 NOTAM publiés par Belgocontrol sous autorité luxembourgeoise,
- réalisation de 783 changements à l'AIP moyennant 14 amendements, 6 suppléments et 4 circulaires,
- publication de 79 SNOWTAM,
- mise en répertoire de 648 mesures de coefficient de freinage de la piste effectuées par le service SIS ainsi que la communication de ces coefficients au service MET Observation,

- établissement de 3445 factures pour les clients principaux et réguliers et 476 pour des vols individuels,
- suivi de 19 alarmes dues au déclenchement de balises de détresse luxembourgeoises respectivement de balises étrangères se trouvant sur le territoire luxembourgeois, tous dus à de fausses alertes déclenchées pour des raisons de maintenance,
- traitement de 4 cas d'alertes liées au plan d'intervention aéroportuaire, respectivement déclenchées par un organisme étranger,
- traitement de 303 demandes particulières de vols de nuit,
- réception et traitement de 1.027.000 messages du service fixe aéronautique, dont 773.000 NOTAM internationaux, de 35.000 concernant la gestion des flux et de la capacité du trafic aérien (ATFCM : Air Traffic Flow and Capacity Management), de 126.000 plans de vol ainsi que de 88.000 messages associés aux plans de vol, comme par exemple des messages d'arrivée, d'annulation, etc.,
- émission de plus de 2.300 plans de vols internationaux,
- insertion manuelle de 3.813 vols locaux dans le système FDP (Flight Data Processor),
- traitement de 1.212 autorisations en provenance de la DAC, dont 579 pour activités particulières, 180 demandes d'avis techniques et 453 concernant des droits de trafic,
- suivi de 23 cours de formation continue,
- traitement de 21 demandes pour essais moteurs hors plage horaire.

De plus, le service est activement impliqué dans le maintien et l'amélioration des systèmes de qualité et de sécurité. Pour la co-publication de l'AIP et dans le cadre des obligations internationales de l'ANA, des membres du service participent activement aux activités de plusieurs groupes d'expert FABEC, Eurocontrol mais surtout avec Belgocontrol.

Au niveau des projets, les spécifications pour la collecte de données électroniques d'obstacles nationaux ainsi que dans les parties internationales sous le contrôle de l'ATC ont été élaborées.

4.3.4. Service de l'Aérodrome (AER)

Les tâches principales des services de l'aérodrome sont:

- définir des projets majeurs de génie civil et d'équipements,
- d'assurer l'entretien de la piste (RWY) et des taxiways (TWY) en coordination étroite avec l'entrepreneur principal et l'Administration des ponts et chaussées,
- de coordonner et de valider tous travaux en dehors des taxiways et de la piste en collaboration avec lux-Airport conformément aux exigences de sécurité,
- analyser et évaluer les risques et les soumettre à l'unité Safety (SMU) pour approbation,
- étudier les spécifications techniques, soumissions et adjudications d'études relatives à l'aérodrome (par exemple le marquage de la piste, résistance des taxiways, respect des hauteurs des bâtiments et obstacles à proximité de l'aéroport),
- coordonner les opérations hivernales avec l'administration des ponts et chaussées et les utilisateurs de l'aéroport,
- gérer le stock de produit hivernal (sel, formiate de potassium),
- organiser les inspections de la piste d'atterrissage (par exemple en cas d'objets sur la piste) en coordination avec l'ATC, MeteoLux et le SIS,
- assurer la prévention d'impacts d'oiseaux et le contrôle de la faune et de la flore.

Entretien de l'aire de manœuvre

Plusieurs campagnes de travaux sur l'aire de manœuvre ont été organisées, coordonnées et surveillées par le service AER en collaboration étroite avec l'administration des ponts et chaussées.

Ces travaux ont nécessité occasionnellement la fermeture de la piste de 0h00 à 6h00 heures sans impact sur le trafic aérien programmé.

Une « Convention relative à la coopération dans le domaine aéroportuaire » et un « Accord de niveaux de service » entre notre administration et l'administration des ponts et chaussées ont été signés en juillet 2016. Ces documents couvrent notamment la planification, l'organisation, l'exécution et l'entretien des missions suivantes:

- des travaux d'infrastructure d'aérodrome,
- du marquage des TWY/RWY,
- de surveillance des travaux,
- des inspections de RWY/TWY,
- du déneigement en hiver et du fauchage d'herbe et été,
- du génie civil,
- du bassin de rétention d'eau de surface.

4.3.5. Service électrotechnique (ELE)

Comme les années précédentes, le service électrotechnique a assuré la maintenance préventive et corrective régulière des équipements existants d'alimentation et la distribution en énergie électrique, ainsi que du balisage lumineux aéroportuaire des aires de manœuvre.

Dans ce contexte, la participation du service aux chantiers extraordinaires de l'Administration des ponts et chaussées dans le cadre de la réhabilitation de certaines parties des surfaces de roulage de la piste et des voies de circulation par rabotage a compté parmi les activités- clés.

En parallèle, le service électrotechnique a participé en collaboration avec l'Administration des ponts et chaussées aux chantiers suivants:

- participation aux réunions au cours de la phase de construction de la nouvelle station principale « Station Sud »,
- implantation de deux nouveaux panneaux en face du parking P1.

De plus, le service ELE a réalisé les activités suivantes:

- mise en service de la partie technique de la nouvelle station principale « Station Sud »,
- remplacement des routers du réseau de la centrale téléphonique,
- local technique station 24/700 : Installation d'une nouvelle cuve de rétention d'huile en dessous du transformateur,
- mise en œuvre du projet de câblage des cuves de *de-icing* permettant de lire les niveaux de formiate de potassium à distance.

Mais aussi, il a planifié les projets suivants:

- renouvellement de la partie technique des sous-stations 06, GP24 ainsi que de la nouvelle station Gate 18,

- planification technique dans le domaine du génie électrique dans le cadre de la réhabilitation de la piste de décollage et d'atterrissage avec l'administration des ponts et chaussées,
- GIS-Online: mise au point d'un système de mise à disposition de données graphiques du site aérodrome via une plateforme basée sur le web,
- *Health and Safety Survey* : Dans le cadre du *Safety Survey*, le service électrotechnique a effectué une analyse « *Health and Safety* ».

Au cours de l'année 2016, le service électrotechnique a participé aussi à l'audit au sujet de l'interopérabilité.

4.3.6. Service Incendie et Sauvetage (SIS)

Le Service Incendie et Sauvetage de l'aéroport doit être préparé aux différents cas de figures en cas d'urgences mais aussi aux futurs défis des services de secours qui sont en cours d'être renouvelés et modernisés. Afin d'atteindre ces objectifs, le SIS a investi dans l'organisation de son service ainsi que dans la formation de ses agents et ce dans différents domaines. Le but principal de ces formations est de faire en sorte que les pompiers d'aéroport soient correctement formés et certifiés conformément aux règles fixées par l'OACI, ainsi que d'améliorer leurs compétences en matière de secours aux personnes (SAP). De plus, en vue de son rattachement au Corps grand-ducal d'incendie et de secours (CGDIS), il est impératif que les agents soient le plus correctement préparés. Néanmoins, une importance capitale est donnée à la planification de la construction d'une nouvelle caserne et ceci en partenariat avec l'Administration des services de secours et de lux-Airport. Pour ce faire plusieurs réunions ont été organisées entre ces derniers et le bureau d'architectes «Kplan AG».

En outre pour répondre à l'augmentation de la charge de travail dans les domaines administratifs et techniques, deux agents supplémentaires ont été affectés au SIS. Concernant la partie technique, des travaux avaient débuté fin de l'année 2015 car des rénovations urgentes ne pouvaient pas attendre la construction de la nouvelle caserne à savoir:

- les salles de repos,
- les sanitaires,
- l'atelier ARI qui n'était plus conforme aux normes DIN.

Au courant de l'année 2016, le Service Incendie et Sauvetage a dû intervenir à 281 reprises dans diverses situations:

- 92 interventions de premier secours / accompagnement d'ambulances,
- 47 alertes ou interventions au feu, dont 40 fausses alertes,
- 27 alertes ou interventions impliquant des aéronefs,
- 67 interventions pour déversement de carburant ou d'huile,
- 28 interventions DGR (Dangerous Goods Regulations),
- 3 interventions intempéries et animaux,
- 9 interventions d'effarouchement,
- 2 enlèvements d'aéronefs,

- 1 alerte à la bombe,
- 5 interventions techniques diverses.

Il a aussi pu trouver / ramasser 44 objets / oiseaux (FOD et *Bird Strikes*):

- soit lors de l'inspection journalière de la piste et des taxiways,
- soit détectés par une tierce personne.

Mais encore, il a aussi effectué:

- 1.115 Stand-by aux ravitaillements des aéronefs en carburant, dont 8 *hot-refuelings*,
- 647 inspections de la piste et des taxiways,
- 619 inspections de l'état des aires de manœuvres (*friction tests*).

Vu l'importance d'être très bien préparé à toutes sortes d'interventions, les agents du SIS ont participé à un grand nombre de formations et d'exercices, dont:

- 158 exercices pratiques sur site,
- 2 agents ont suivi la formation SAP 2 auprès du service incendie et ambulance de la Ville de Luxembourg (880 heures),
- 28 agents ont participé à une formation pratique au centre d'entraînement national « RAGTAL » (224 heures),
- 4 agents ont suivi une formation sur ARI MSA à Berlin en Allemagne (160 heures),
- 8 agents ont participé à une formation pratique sur des aéronefs en feu à Teesside (280 heures).

4.3.7. Service administratif (ADM)

Le service administratif de l'ANA a pour but de centraliser les tâches administratives et techniques sortant du domaine de compétence des autres services.

Le service ADM focalise ses activités surtout sur deux domaines: le secrétariat et l'entretien.

L'unité entretien s'occupe principalement de l'entretien des bâtiments et des surfaces vertes, du service hivernal, de la distribution du courrier, du service de chauffeur de direction et de la gestion des déchets.

Les projets majeurs réalisés par l'unité entretien en 2016 ont été:

- la transformation du bâtiment SIS (modernisation du réseau informatique, extension des espaces sanitaires et de repos, transformation de la menuiserie et du local de contrôle des appareils respiratoires pour pompiers),
- le remplacement de la chaudière du service ELE,
- la modernisation et mise en conformité du bâtiment administratif (installation d'une détection incendie et de 6 portes coupe-feux, la modernisation des réseaux informatiques et électriques de 6 bureaux, la rénovation du balcon du service MeteoLux avec installation d'un escalier d'évacuation),
- la réfection de la toiture des conteneurs ADM.

Finalement, les agents de l'unité entretien ont coordonné avec l'Administration des bâtiments publics le projet futur de rénovation et de mise en conformité du bâtiment BTO (tour de contrôle, approche et service CNS) avec la mise en conformité complète des voies d'évacuation, du réseau électrique et de la climatisation.

L'unité secrétariat dont les missions principales sont le secrétariat des différents services de l'ANA, l'accueil des visiteurs et la réception des fournitures, la gestion du matériel bureautique, ainsi que la gestion des badges et permis de conduire aéroportuaires de l'ensemble des collaborateurs de l'ANA et de certains prestataires de services externes

Ainsi, à titre d'exemple, en 2016 les agents de l'unité secrétariat ont assisté les agents de l'ANA à établir 126 feuilles de route et les déclarations y relatives, respectivement à remplir 67 demandes de titres de circulation aéroportuaire. En outre, ils ont géré les 3.700 courriels reçus à l'adresse publique de l'ANA info@airport.etat.lu.

Unité informatique (IT)

En dehors du travail journalier très varié de support informatique aux agents et de mise à disposition de matériel informatique, l'IT a analysé le nouveau flux digital d'engagement des dépenses et des bons de commandes, découlant du besoin d'aligner l'ensemble des services de l'ANA à un principe unique de gestion et des suivis des bons.

Elle a optimisé le système de monitoring avec la mise en place de serveurs dédiés au SNMP et au Syslog. Le système de pointage horaire a été étendu aux bâtiments BTO et ELE. Un système de gérance de stock SIS (nommé *Hud Invent*) a été mis en place. Le réseau a été étendu au bâtiment lux-Airport afin d'y accueillir des agents supplémentaires de l'ANA. La baie de sauvetage a également été étendue afin de garantir le *backup* des données.

Unité IT / NETWORK

Après une première analyse sommaire du réseau, il a été décidé d'effectuer un audit plus approfondi afin d'identifier:

- les problèmes et d'apporter les solutions rapides (quick – Win),
- les solutions futures pouvant faire partie d'un projet séparé ou documenté dans le cahier des charges du nouveau réseau,
- de dresser un audit de tous les racks d'accès et de donner des recommandations pour leur mise à jour.

Pendant l'année 2016, la nouvelle équipe réseau a exécuté les tâches suivantes:

- schéma détaillé du réseau IT,
- schéma détaillé du réseau Storage,
- schéma détaillé de la zone externe IT – CNS,
- schéma détaillé du Datacenter ESX- WMWARE,
- schéma détaillé du réseau de management ESX-WMWARE,

- analyse du réseau et de la sécurité en place,
- analyse de structure physique du réseau,
- analyse de la structure logique du réseau,
- analyse de la configuration des switches d'accès,
- analyse de la configuration des switches du backbone,
- analyse de la sécurité d'accès local au réseau,
- analyse de la sécurité d'accès à distance au réseau,
- analyse des outils de gestions du réseau (management network tools).

Une fois la phase « schéma et analyse » terminée, les solutions *quick-win* sans impacts seront mises en production et d'autres seront rediscutées en réunion de service afin de mesurer leur impact et de définir la période d'implémentation.

La direction de l'ANA a également entrepris en 2016 le développement d'une coopération étroite avec le Centre des technologies de l'information de l'état (CTIE) dans le but de bénéficier de leur expertise sur de nombreux projets, d'optimiser des coûts et d'augmenter l'efficacité du service en général. Le CTIE nous a aussi mis à disposition 2 ressources humaines nous permettant de créer un *Helpdesk* IT au sein de l'ANA.

4.3.8. Direction – Management

Service Ressources Humaines (PER)

La politique du service des ressources humaines est principalement axée sur le recrutement de candidats en privilégiant les critères de compétences, de potentiel et de motivation.

L'enjeu du développement des compétences de nos agents est également fondamental afin de garantir un niveau de qualité et de sécurité très élevé de nos services en se dotant de tous les moyens humains nécessaires pour remplir nos missions en matière d'ANSP et d'aérodrome.

Au cours de l'année 2016, le service RH a réalisé les activités suivantes:

En matière d'organisation:

- restructuration du service,
- revue de l'organigramme et des postes à responsabilités particulières,

En matière de recrutement:

- engagement de 4 fonctionnaires (Service SIS),
- engagement de 7 employés d'état (Services FIN/RH/MET/CERT/CNS/ ELE),
- engagement d'1 employé au statut handicapé (RH/ATC),
- engagement de 5 consultants (Services AER/CERT/IT).

En matière de formation :

- nouvelle procédure de formation, présentée aux chefs de service en septembre 2016,
- clôture du projet de mise en place des fiches de poste pour tous les métiers de l'ANA,
- définition et implémentation du programme de formation pour les inspecteurs de l'aire de manœuvre (Service AER),
- définition du programme de formation initiale pour les pompiers d'aéroport (Service SIS),
- définition de la procédure « ATC training organisation » selon le règlement (EU) 2015/340,
- organisation de 5 formations pour besoins spécifiques, demandées par divers services de l'ANA.

Mise en œuvre de la Gestion par objectifs au sein de chaque service.

En matière de gestion des carrières, organisation d'examens de fin de stage et de promotion ainsi que le suivi des carrières des agents.

Revue des procédures Qualité.

En matière de communication : la participation à plusieurs évènements en vue de promouvoir l'ANA et ses métiers.

En matière juridique:

- revue des contrats commerciaux et offres diverses,
- accompagnement dans le processus de certification de l'aérodrome,
- suivi des relations externes nationales et internationales.

Unité Finances (FIN)

L'unité Finances est responsable de l'établissement, de la gestion et du suivi du budget, ainsi que de la comptabilité budgétaire et commerciale.

L'unité Finances se trouve en pleine évolution. Deux agents ayant quitté le service ont été remplacés ce qui a nécessité un transfert de compétences.

On retrouve cette dynamique non seulement au niveau des ressources humaines de l'unité, mais également au niveau des processus. Ainsi l'ANA est à la recherche d'un nouveau logiciel de suivi des demandes d'engagement, bons de commande et factures, lui permettant d'augmenter la traçabilité et le degré d'automatisation du processus de budgétisation. L'unité Finances étant fortement impliquée dans ce projet, a participé lors de plusieurs workshops à l'élaboration du cahier de charges y relatif.

Par ailleurs, l'unité Finances a conceptualisé des outils de rapports (tableau de bord, liste des dépenses réalisées par service, liste des bons de commandes ouverts et solde disponible), qui seront établis à intervalle régulier et de manière standardisée, permettant au public visé (Direction, chefs de services) de prendre leurs décisions en connaissance de cause.

L'établissement de diverses procédures manquantes, la mise en place d'un contrôle semestriel de la TVA et la vérification mensuelle de l'exactitude des recettes ne sont que quelques exemples, qui témoignent de la volonté de l'unité Finances d'améliorer constamment la qualité de ses services.

Étant donné que l'ANA est d'une part, en tant qu'administration publique, tenue de suivre les principes de gestion budgétaire appliqués par tous les services publics luxembourgeois, et d'autre part, dans son rôle d'ANSP (Air Navigation Service Provider), obligée de se conformer aux exigences légales du Single European Sky (SES) comme défini dans le règlement de l'UE 390/2013 sur la performance et (EC) 391/2013 sur l'allocation des redevances de navigation aérienne « Terminales » et « En Route », il a été décidé de procéder à une double saisie comptable. Dès lors, l'ANA établit en parallèle d'un côté une comptabilité selon les principes budgétaires de l'État dans SAP et de l'autre une comptabilité selon les principes des sociétés commerciales par le biais de BOB 50.

En parallèle de ces tâches journalières, l'unité Finances a représenté l'ANA lors de différentes réunions à l'étranger (FABEC, MUAC, Eurocontrol, etc...).

4.3.9. Service Certification (CERT)

Au début de l'année 2016, le département certification a été officiellement créé pour regrouper les différents systèmes de management en vigueur au sein de l'ANA:

- système de management de la sécurité aérienne,
- système de management de la sûreté (safety),
- système de management de la qualité,
- gestion de la performance,
- gestion des projets.

Cette stratégie a permis de renforcer la convergence des systèmes de management vers un système intégré, pour éviter les redondances dans un souci d'efficacité.

Les résultats d'audits conduits par la Direction de l'aviation civile et le BSI (British Standards Institution) ont démontré la conformité de l'ANA avec la réglementation en matière de prestataires de services de navigation aérienne (ANSP) et du système de qualité ISO 9001. En parallèle, l'équipe d'auditeurs de l'ANA a réalisé 8 audits internes pour vérifier la conformité par rapport aux exigences nationales et internationales. Grâce à ces audits, des actions d'amélioration ont été identifiées et mises en œuvre afin d'augmenter l'efficacité de nos services.

En parallèle, L'ANA a participé activement au programme d'audit *IntACT*, qui est une initiative conjointe, en matière de coopération internationale d'audit de 6 prestataires de services de navigation aérienne: Belgocontrol, DFS, DSN, EUROCONTROL MUAC, Skyguide et l'ANA. Ce programme a reçu le prix *CANSO Global Safety Achievement Award 2016*. *IntACT*, qui est une équipe de coopération internationale en matière d'audit, travaille à harmoniser les pratiques d'audit internes parmi ses organisations participantes et à promouvoir les meilleures pratiques en matière d'audit et de prestation de services dans les domaines de la sécurité aérienne, de la sûreté et de la qualité. Le programme concerne les partenaires FABEC, ANA, Belgocontrol, DFS,

DSNA, EUROCONTROL Maastricht et Skyguide. Le prix CANSO, introduit pour la première fois en 2012, vise à reconnaître une performance exceptionnelle en matière de *Safety* de la part de ses membres.

Au cours de l'année 2016, l'ANA a poursuivi ses efforts dans l'amélioration de l'efficacité du système de gestion de la sécurité aérienne et se rapproche en la matière de ses partenaires du FABEC.

L'ANA a conduit la même année un « *safety culture survey* », dont les résultats montrent une amélioration importante dans l'assimilation de la culture « *safety* » au sein de l'administration.

La gestion de la certification d'aérodrome suivant la réglementation européenne (EU) n° 139/2014 a mobilisé l'équipe certification pour démontrer notre conformité par rapport aux activités opérationnelles actuelles et pour la mise en œuvre des nouvelles exigences. Les comités de pilotage, les réunions AST (*Airside Safety Team*) et les groupes de travail ont eu lieu tout au long de l'année 2016.

Le département a co-organisé un exercice d'urgence aéroportuaire avec le département SIS. L'objectif de cet exercice grandeur nature était de tester l'efficacité et la conformité vis-à-vis des standards OACI et de la réglementation européenne, des procédures opérationnelles en situation d'urgence en cas d'incident ou d'accident à l'aéroport. Le plan d'intervention aéroportuaire, qui a été revu en profondeur au cours de l'année 2016 en impliquant tous les acteurs, fera l'objet d'une publication début 2017.

Afin d'automatiser la gestion des incidents aéronautiques et techniques et d'être en conformité par rapport au règlement (UE) n°376/2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, l'ANA a mis en œuvre le logiciel TOKAI en collaboration avec Eurocontrol et la Direction de l'aviation civile.

Depuis de nombreuses années, l'ANA a mené plusieurs actions en vue de protéger l'environnement. Par exemple le traitement extensif des zones vertes préserve les habitats de la faune et de la flore pour maintenir la biodiversité existante sur la plateforme aéroportuaire. Les 2500 lampes du balisage lumineux sont en train d'être progressivement remplacées par la technologie LED pour consommer moins d'énergie et également prolonger le temps de vie des lampes. Afin d'optimiser la gestion de l'environnement, l'ANA a décidé de débiter une certification ISO 14 001 en vue d'obtenir le certificat courant 2017.

Globalement plusieurs formations ont été organisées au sein du département :

- formation initiale et rappel sur les différents systèmes de management des nouveaux arrivants,
- formation sécurité dans le domaine de l'ATM,
- formation ISO 9001 pour les nouveaux quality officer,
- formation d'auditeurs internes.

Unité Project Management Office (PMO)

En 2016, l'unité Program Management (PMO) a poursuivi sa mission de gestionnaire du portefeuille des projets de l'ANA qui compte environ 40 projets liés autant à ses activités d'ANSP (Air Navigation Service Provider) que d'Aérodrome. L'unité PMO adapte continuellement les

outils et les procédures de gestion de projet et s'assure du bon déroulement des différentes phases du cycle de vie d'un projet selon le calendrier fixé, en ligne avec le budget et les ressources humaines à disposition.

Ses missions ont notamment consisté en:

- l'assistance aux gestionnaires de projets dès la phase initiale du projet (pour l'évaluation des gains de performance, les impacts sur la sûreté, la sécurité, l'allocation des ressources, le temps estimé, les coûts, les aspects légaux et la hiérarchisation des projets) jusqu'à la phase finale d'implémentation,
- l'organisation de réunions mensuelles du Strategic Management Team (SMT), durant lesquelles les projets sont présentés, approuvés et priorisés voire reportés. Le SMT assure le suivi des projets et prends des mesures préventives ou correctives le cas échéant,
- la tenue de réunions trimestrielles avec les chefs de projet pour passer en revue la liste de projets en cours, améliorer les procédures et formulaires ainsi que les outils à disposition. Les réunions régulières avec les chefs de projets sont importantes pour obtenir des synergies, adopter des procédures communes et améliorer la coopération entre les services techniques et opérationnels,
- la dispense de formations en matière de gestion de projet : le module 1 étant dédié aux nouvelles recrues de l'ANA, le module 2 d'un niveau intermédiaire pour les nouveaux leaders de projet et le module 3 pour les chefs de projet expérimentés désirant parfaire leurs connaissances,
- l'organisation de sessions spécifiques de formation initiale et continue sur PMTalk, l'application web interne de gestion de projet, contenant la documentation relative à chaque projet, des outils de planification mais aussi de reporting à l'intention de la direction,
- le monitoring des KPI (Key Performance Indicators) qui sont revus par la direction annuellement lors du management review. Le premier est de comparer la date d'implémentation initialement prévue par rapport à la date effective de mise en place d'un système (PI 62). Le second consiste à calculer le ratio entre le budget prévu et le budget effectivement dépensé (PI 63),
- le suivi des coûts des projets est assuré en collaboration avec le service des Finances (FIN). Un outil informatique permet de monitorer les dépenses réelles par rapport au plafond des dépenses fixées et d'éviter ainsi les dépassements de budget,
- au total, 10 projets ont été implémentés en 2016, dont le projet majeur de radar au sol (A-SMGCS) ainsi que l'implémentation de l'interoperability gateway, le câblage des cuves de déverglage, l'installation d'un visiobriefing pour les pilotes et l'installation de caméras d'observation météorologiques. L'ANA a été également fortement impliquée dans l'élaboration du cahier des charges pour le projet de réfection de l'aire de manœuvre,
- la première phase du développement d'un système de gestion des risques inhérents aux projets a débuté en mai 2016 et se poursuivra en 2017 avec l'adaptation des procédures, la création de nouveaux formulaires, l'intégration d'un module dédié dans PMTalk et la dispense des formations relatives.

4.4. Aéroport de Luxembourg : lux Airport

L'année 2016 a été à nouveau une année très chargée pour lux-Airport. La forte croissance des dernières années s'est poursuivie et reste largement supérieure à la moyenne européenne. La croissance a même accéléré entre 2015 et 2016. Pour la première fois, l'aéroport a franchi le cap de 3 million de passagers. Le fret a aussi continué sa progression des deux dernières années pour terminer l'année à 821.000 tonnes, une croissance de 8.2%.

Au courant de l'année, le terminal a subi une transformation complète avec l'introduction de 13 nouveaux magasins, bars et restaurants. Plusieurs modifications et améliorations ont été introduits dans le terminal afin d'augmenter le confort et le service aux passagers.

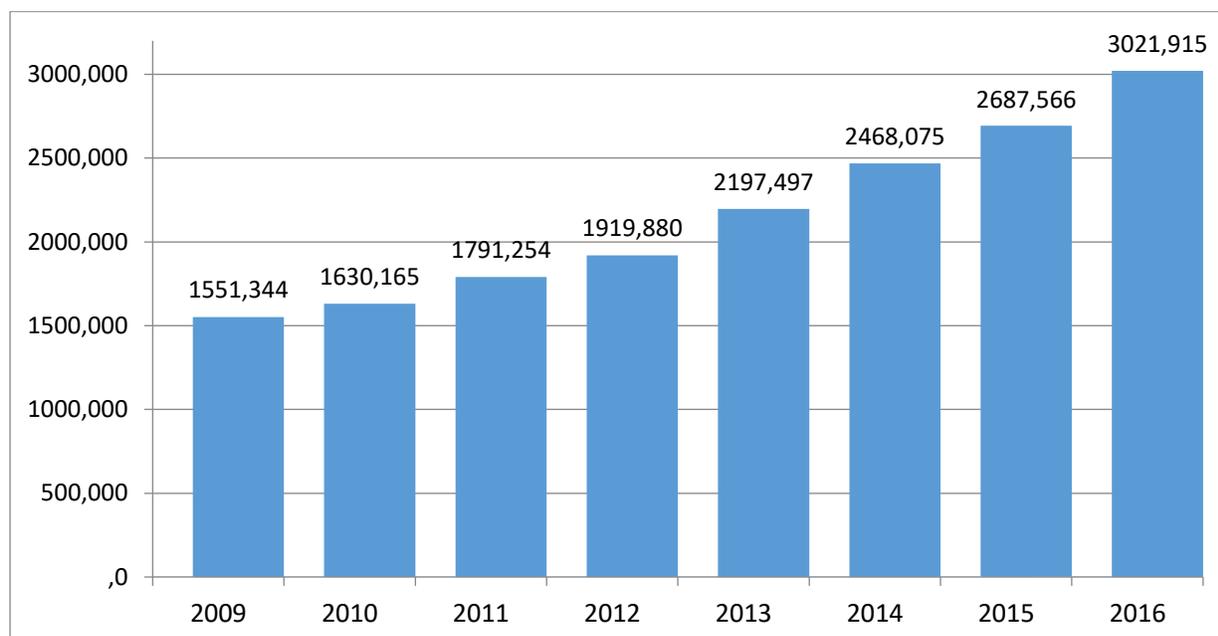
4.4.1. Passagers

La rapide croissance de l'aéroport de Luxembourg s'est confirmée en 2016, avec au total 3,02 millions de passagers, soit une augmentation de 12,4 % par rapport à 2015 (2.69 millions de passagers). Ce résultat dépasse de loin les prévisions budgétaires qui tablaient sur 2.85 millions de passagers.

L'arrivée de 5 nouvelles compagnies aériennes à l'aéroport de Luxembourg (Hop! LOT Polish Airlines, Aegean Airlines, Flybe et Ryanair) et le développement très rapide des compagnies qui y sont déjà implantées ont largement contribué à cette accélération de croissance.

L'augmentation la plus spectaculaire a été enregistrée au cours du premier trimestre de l'année (22,2 %). Après un léger ralentissement au cours des mois d'été suite aux événements mondiaux, l'accélération a repris pour atteindre une croissance à deux chiffres à partir d'octobre, clôturant ainsi l'année sur une hausse impressionnante au mois de décembre de 22,1 % par rapport à décembre 2015.

4.4.2. Evolution annuelle des passagers



4.4.2.1. Répartition du trafic par compagnie aérienne

15 compagnies aériennes régulières ont desservi l'Aéroport de Luxembourg en 2016 et 72 destinations en vols directs ont été opérées.

Luxair demeure de loin le plus gros client de l'aéroport avec 1,725 379 million de passagers, soit 57 % de parts de marché. En 2016, la compagnie a complété sa flotte avec deux nouveaux appareils Q400, afin de remplacer ses avions plus petits.

Lufthansa se hisse de la 7^{ème} à la deuxième position avec un taux de croissance exceptionnel de 202 % et 286.941 passagers. La compagnie allemande a augmenté la fréquence de ses vols vers Francfort et Munich, assurant désormais 4 liaisons quotidiennes vers chacune de ces deux destinations. easyJet confirme sa 3e place, avec 244 322 passagers, soit une croissance de 23 %.

Poursuivant leur croissance, KLM, à la 4^{ème} place, enregistre cette année encore une augmentation de 11 %, soit 163.949 passagers.

British Airways se maintient derrière KLM, en 5^{ème} position, malgré une légère baisse de trafic (-1%) avec 144.293 passagers.

La compagnie TAP Portugal reste stable (+6%) avec 127.527 passagers, tandis que Swiss et Turkish Airlines voient le nombre de leurs passagers diminuer plus ou moins sensiblement : -5% avec 118 502 pour Swiss et -19% pour la compagnie turque avec 60 728 passagers, qui a subi les effets des événements mondiaux de l'année 2016.

Les nouvelles compagnies enregistrent un bon démarrage de leurs activités, avec à leur tête Ryanair et LOT qui se classent dans le tableau des 10 premières compagnies aériennes: 33.583 passagers en deux mois pour Ryanair, qui a commencé ses rotations vers Londres Stansted et Porto seulement fin octobre, et 20 788 passagers pour la compagnie LOT qui opère depuis le 1er mars ses vols à destination de Varsovie.

Flybe a transporté 18 047 passagers depuis le 1^{er} septembre, avec ses vols vers Manchester et Birmingham, HOP! a démarré ses activités le 21 février vers Lyon, générant un trafic de 16 376 passagers, et Aegean Airlines a enregistré 9.296 passagers sur sa ligne Luxembourg-Athènes depuis le 19 mai.

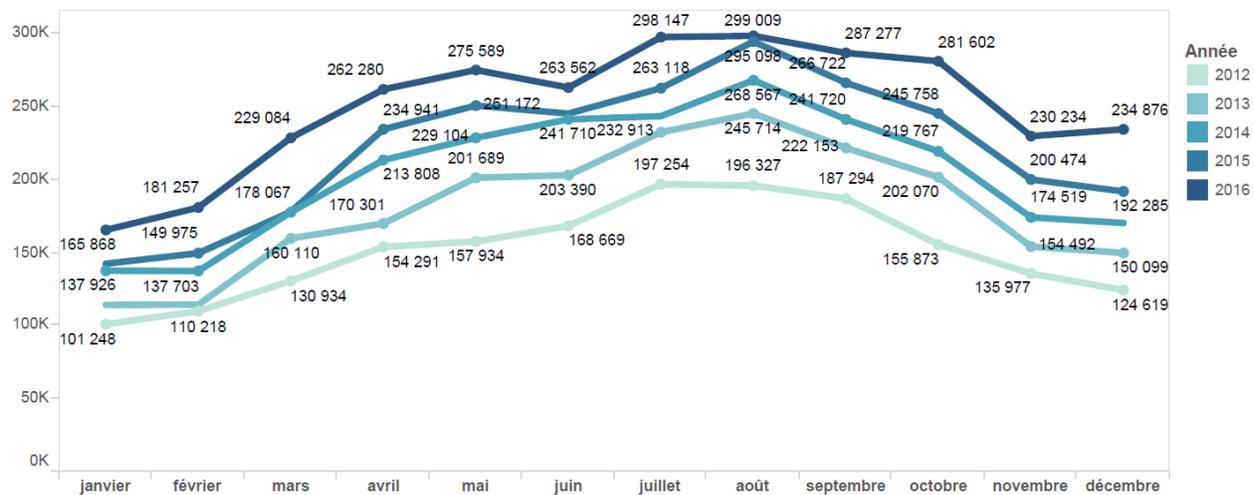
Vueling et Hahn Air complètent la liste des compagnies régulières à l'aéroport.

4.4.2.2. Trafic des 10 premières compagnies aériennes

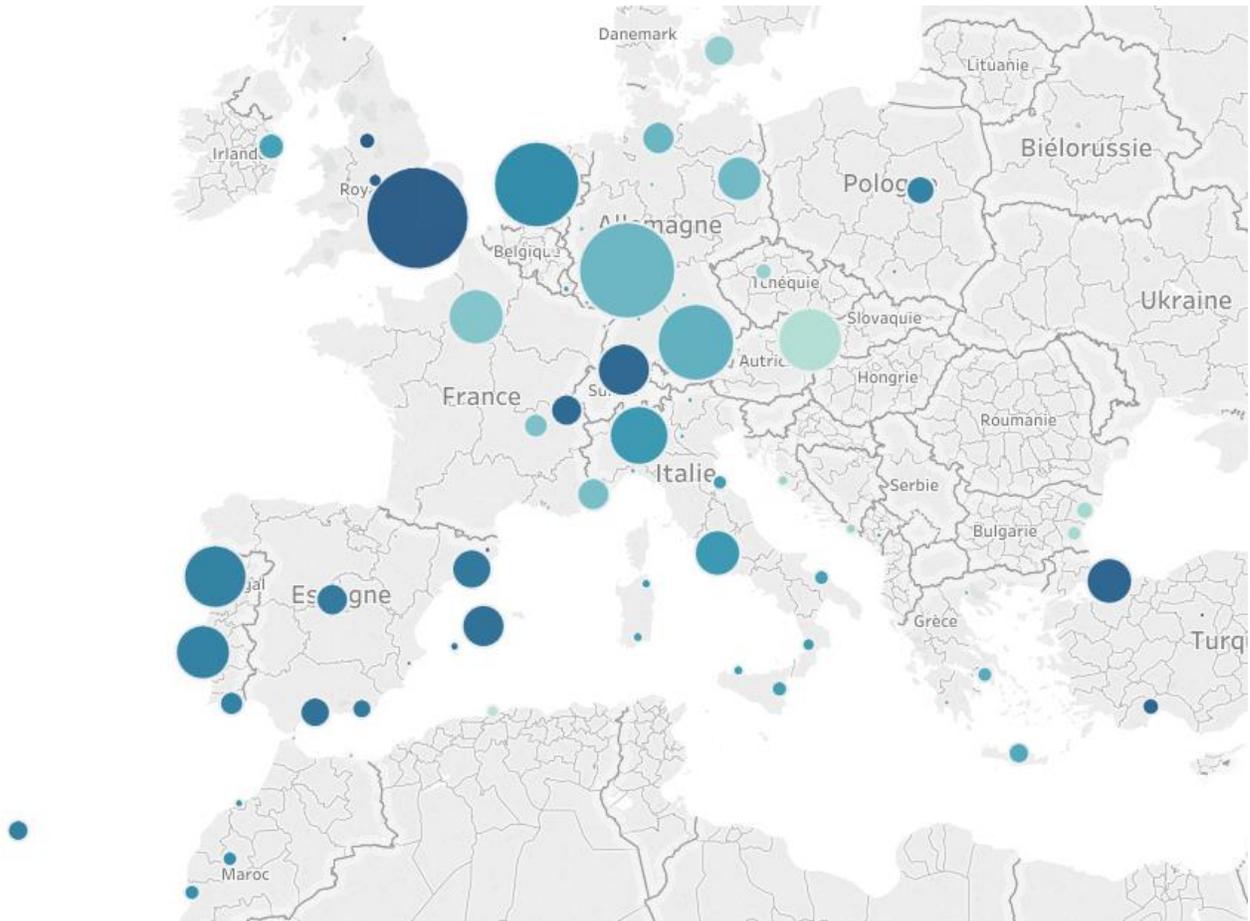
		Passagers	Variation
1	Luxair	1.725.379	2%
2	Lufthansa	286.941	202%
3	easyJet	244.322	23%
4	KLM	163.949	11%
5	British Airways	144.293	-1%
6	TAP Portugal	127.527	6%
7	Swiss	118.502	-5%
8	Turkish Airlines	60.728	-19%
9	Ryanair	33.583	-
10	Vueling	23.754	13%

4.4.3. Opérations

Les mois les plus affluents restent les mois de juillet et août.



4.4.4. Répartition des passagers par destination

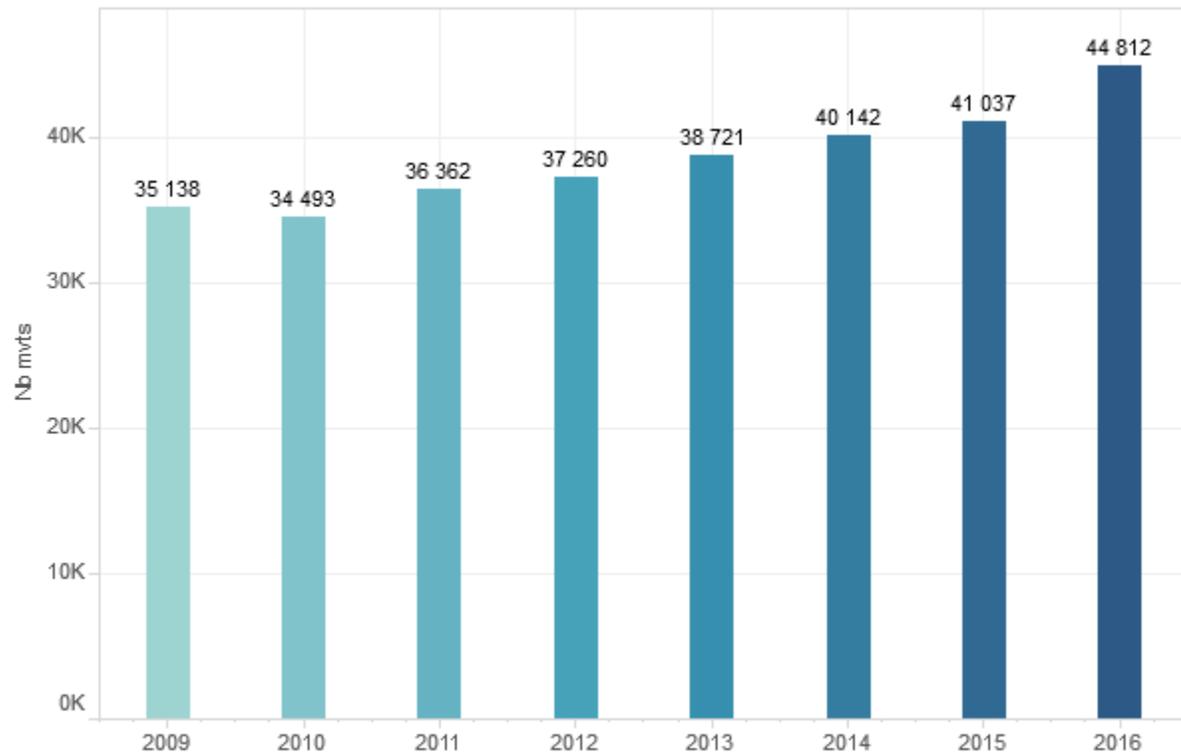


Top 20 des destinations (en nombre de passagers)

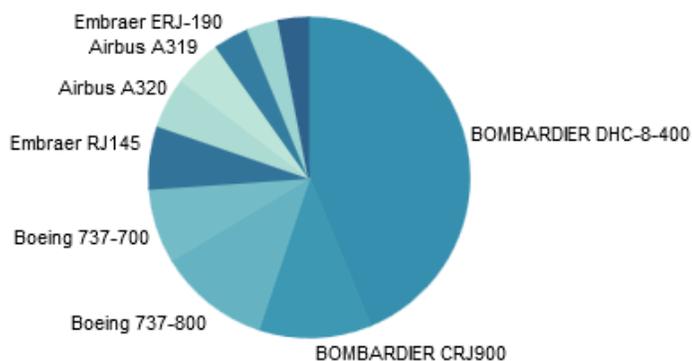
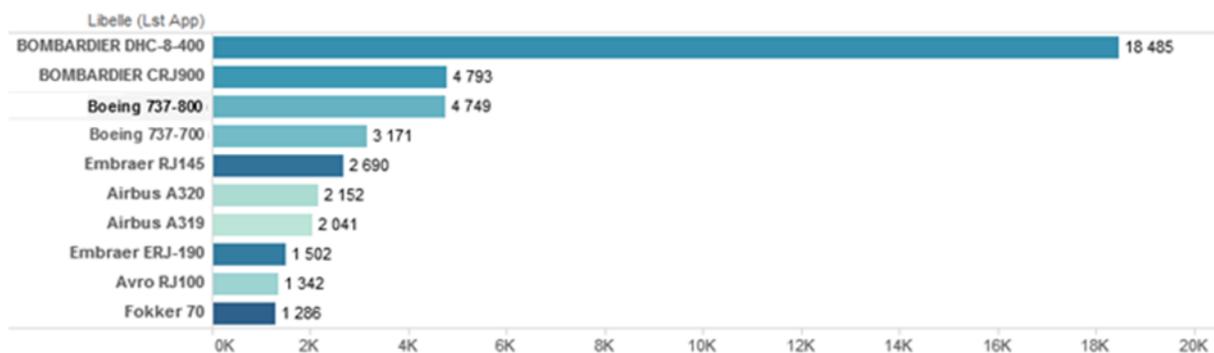
Rang	Destination	Nombre pax	Croissance (%)
1	Porto (OPO)	232.436	39.00
2	Munich (MUC)	208.918	26.00
3	Londres City (LCY)	183.570	-2.00
4	Francfort (FRA)	175.353	41.00
5	Lisbonne (LIS)	171.415	14.00
6	Amsterdam (AMS)	164.196	11.00
7	Londres Heathrow (LHR)	144.078	-1.00
8	Milan Malpensa (MXP)	130.239	7.00
9	Zurich (ZRH)	118.669	-5.00
10	Vienne (VIE)	102.387	8.00
11	Palma de Majorque (PMI)	100.007	8.00
12	Paris Charles de Gaulle (CDG)	90.462	17.00
13	Londres Gatwick (LGW)	70.528	14.00
14	Barcelone (BCN)	66.154	4.00
15	Istanbul (IST)	60.567	-19.00
16	Rome (FCO)	60.055	15.00
17	Berlin (TXL)	56.698	-2.00
18	Nice (NCE)	54.603	14.00
19	Madrid (MAD)	53.738	22.00
20	Genève (GVA)	52.121	4.00

4.4.5. Evolution mouvements avions passagers

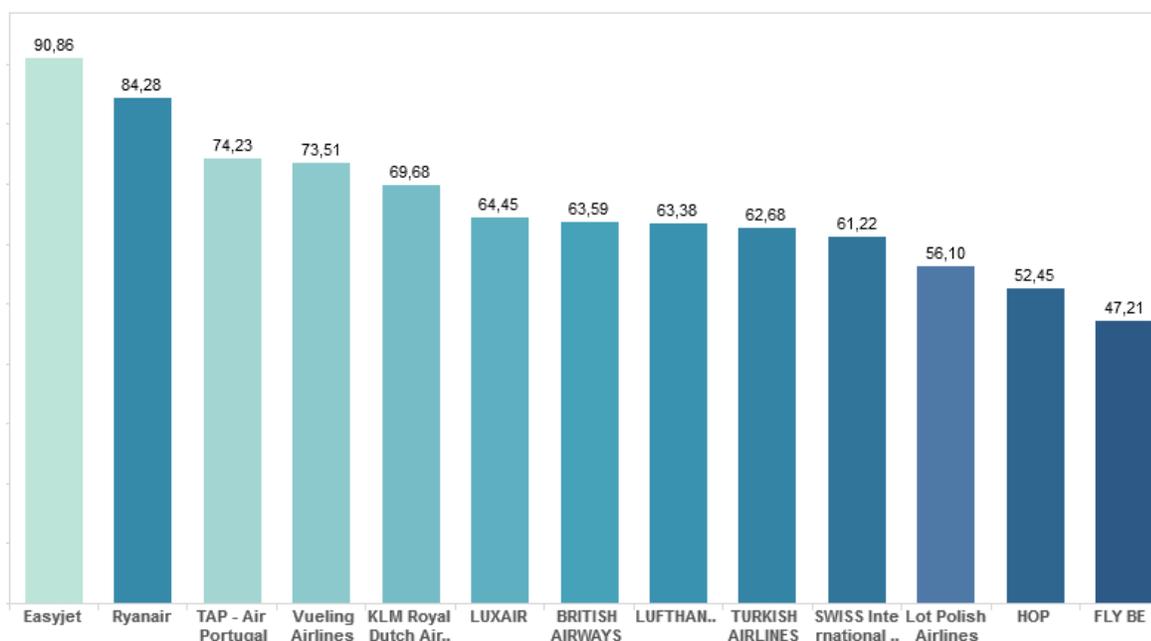
Depuis 2009, le nombre de mouvements commerciaux a augmenté de 27%. Entre 2015 et 2016, le nombre de mouvements commerciaux a connu une évolution de 9.2%.



4.4.6. Répartition par type d'avion

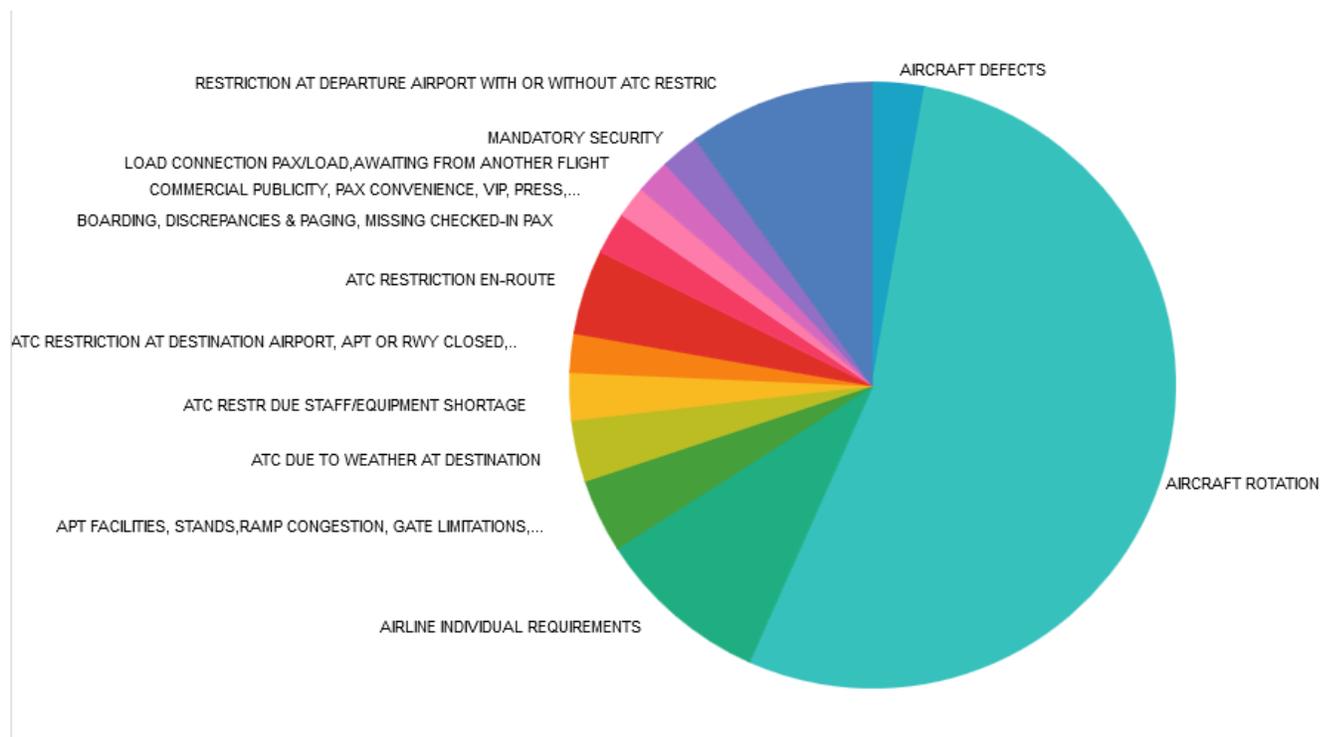


4.4.7. Load factor par compagnies aériennes



4.4.8. Retard des avions au départ

En 2016, 15 495 avions ont connu un retard au départ, ce qui représente 70% des mouvements au départ.



4.4.9. Cargo

En 2016, la croissance de l'industrie du fret s'est confirmée, voire accélérée à l'Aéroport de Luxembourg. 821 000 tonnes de fret aérien y ont transité, soit une croissance de 8.2 % de plus qu'en 2015 (759.000 tonnes). Cette augmentation représente environ le double du pourcentage de croissance enregistré en 2015 et dépasse de loin la croissance mondiale du fret aérien, ne représentant que 3.2 %, exprimés en fret/tonne par km (FTK), selon les statistiques de novembre de l'IATA. Cette croissance que connaît l'Aéroport de Luxembourg est aussi largement supérieure à la moyenne européenne de 6.8 %. Conséquence, l'Aéroport de Luxembourg est aujourd'hui devenu plus important que celui de Cologne-Bonn, principal centre de fret aérien pour UPS, passant ainsi de la 7e à la 6e position dans le top 10 des plus grands aéroports de fret. L'Aéroport de Luxembourg est uniquement devancé par Francfort, Paris, Amsterdam, Heathrow et Leipzig-Halle, la plate-forme européenne de DHL.

Trois facteurs ont contribué à cette réussite : une augmentation globale des volumes au cours du second semestre de l'année, une « haute saison » extrêmement chargée durant le dernier trimestre jusqu'à Noël, et le développement important de la compagnie Qatar Airways au cours du second semestre de l'année, qui a augmenté son trafic aérien de 6 à 17 vols par semaine. Qatar Airways a fait de l'Aéroport de Luxembourg sa plate-forme européenne et envisage de multiplier le nombre de ses vols hebdomadaires dès que davantage d'aires de stationnement seront disponibles dans l'espace de chargement du fret.

Le second semestre de l'année s'est révélé particulièrement profitable, enregistrant 8 % de croissance au cours du 3e trimestre et pas moins de 16 % au cours des trois derniers mois de l'année. Le mois de décembre a connu une hausse de 27 % par rapport à la même période en 2015. Les échanges commerciaux avec la Chine ont connu une hausse de 13 % au cours de l'année.

Cargolux reste de loin le plus important client de l'Aéroport de Luxembourg, avec 675 000 tonnes de fret, soit 82 % de parts de marché. Qatar Airway confirme désormais clairement sa seconde position, avec 44.170 tonnes de fret, soit 5.4 % de parts de marché. Atlas Air arrive en 3e position avec près de 39.000 tonnes, suivi des compagnies China Airlines et Silk Way West Airlines, transportant chacune environ 19.100 tonnes de fret.

4.4.10. Investissements en infrastructures

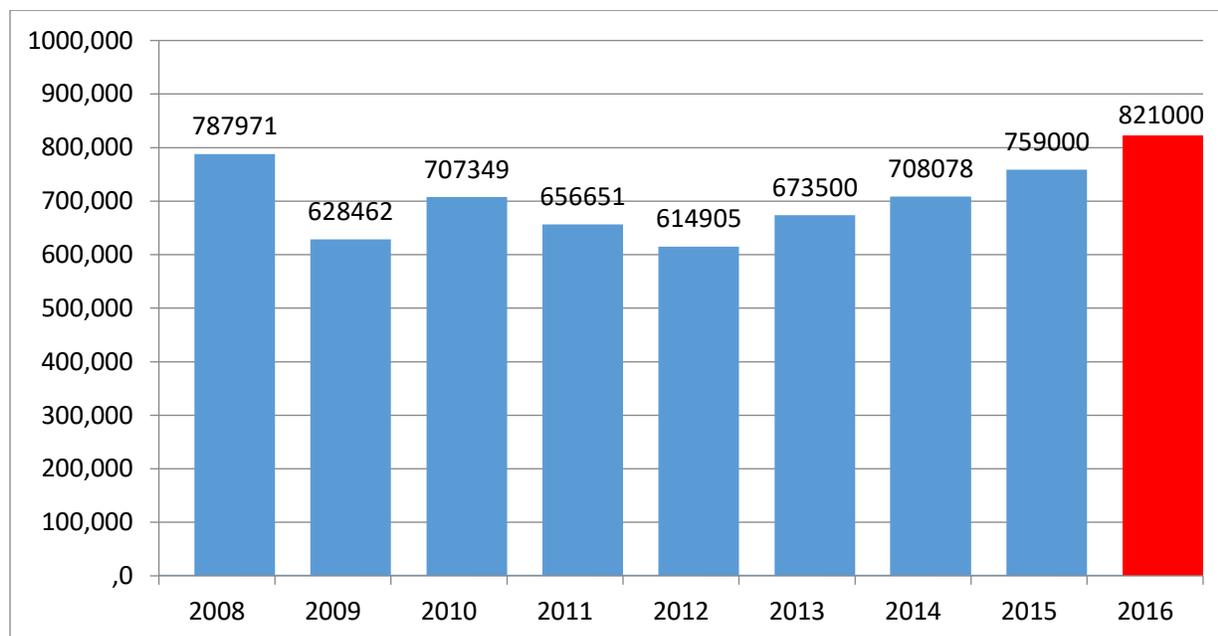
Cette rapide croissance nécessite des investissements supplémentaires dans les infrastructures cargo. Le plus important d'entre eux concerne l'agrandissement de l'aire cargo, dont la capacité passera de 8 à 12 emplacements pour Boeing 747-8. Représentant un investissement avoisinant les 40 millions d'euros, les travaux d'agrandissement débuteront à la fin du mois de janvier et devraient être achevés à la mi-2018. De nouveaux aménagements destinés à accueillir 4 Boeing 747 supplémentaires sont également envisageables à l'avenir, ce qui permettrait d'accroître la capacité totale à 16 Boeing 747 - tous pouvant être pris en charge simultanément.

Par ailleurs, LuxairCargo a réalisé un investissement dans un nouveau terminal de chargement de camions 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. Ce type de fret spécial, qui a également connu une croissance rapide de 8.5 % en 2016 pour atteindre les 70.000 tonnes, est une des spécialités de Cargolux et peut être facilement chargé sur ses appareils 747 par la grande porte de nez. Hélicoptères complets, moteurs d'avion de grande envergure ou très longues conduites de forage pétrolier ne sont que quelques exemples du fret spécial pouvant être transporté via l'Aéroport de Luxembourg.

Enfin, 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, tous manipulés en parfaite conformité avec les normes de certification GDP. Tant Luxair Cargo que Cargolux ont récemment renouvelé leur certificat GDP, valable 3 ans.

En juin 2016, lux-Airport a signé un Protocole d'entente avec Eastern Air Logistics (aéroport de Shanghai) similaire à celui signé avec le terminal cargo de l'aéroport de Hong Kong (HACTL), en vue d'ouvrir une voie commerciale certifiée GDP entre Luxembourg et Shanghai. Ces accords mettent en exergue l'importance des produits pharmaceutiques pour l'Aéroport de Luxembourg.

4.4.11. Evolution annuelle du tonnage : (en milliers tonnes)

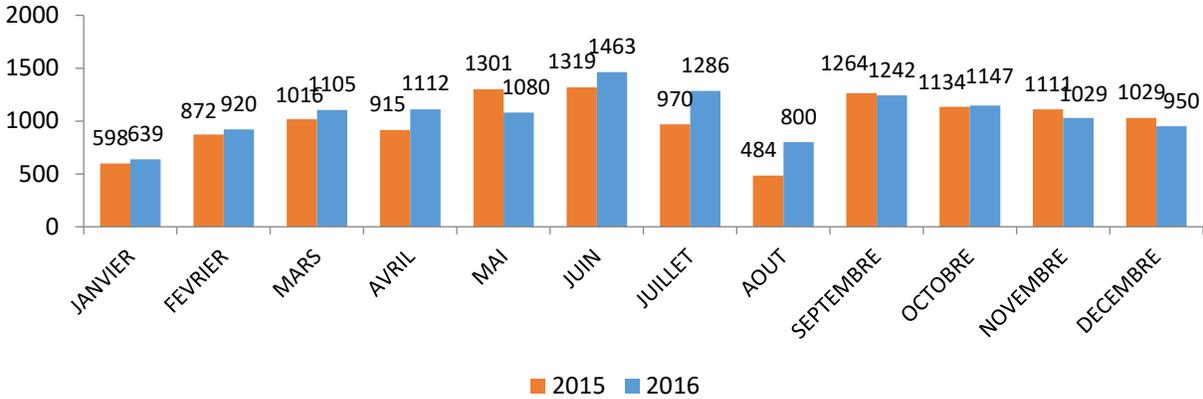


4.4.12. Business Aviation

Une équipe dédiée lux-Airport assure la gestion quotidienne du Business Aviation, l'opération, ainsi que de l'accueil jusqu'à la prise en charge des passagers et l'émission des factures.

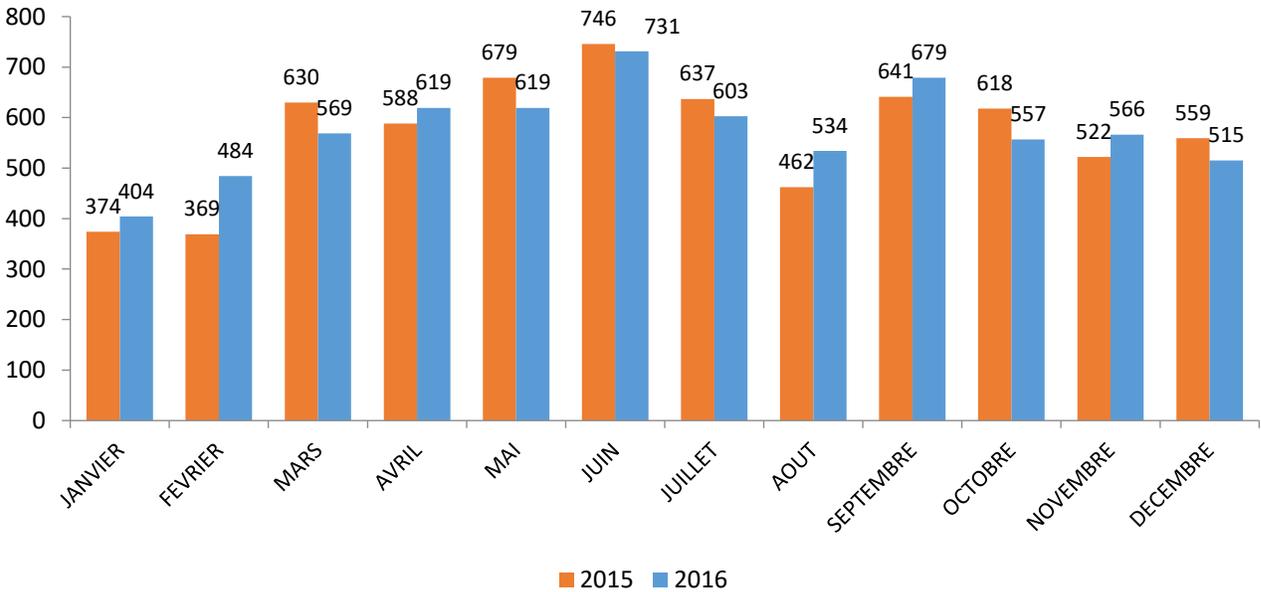
4.4.12.1. Evolution des passagers

Après une baisse du trafic constatée en 2015, le nombre de passagers utilisant le Terminal d'Aviation Générale a connu une augmentation de 6.36% en 2016, avec 12.758 passagers, pour un nombre de mouvements stable (+ 0.6%, soit 6.873 mouvements).



4.4.12.2. Evolution des mouvements

Luxaviation reste malgré les ventes de leurs avions notre premier client, avec 9% des mouvements, notre second client est Netjets avec 7% suivi de Jetfly avec 6%.



4.4.13. Développements commerciaux

4.4.13.1. Commerces et restauration

Au terme d'un appel d'offres conclu en 2015, lux-Airport, opérateur de l'Aéroport de Luxembourg, avait sélectionné les sociétés en charge des activités de commerce et de restauration pour une durée de dix ans à compter du 1er novembre 2015.

Les contrats de bail ont été signés le 7 juillet 2015, avec respectivement **Lagardère Travel Retail** pour les activités de vente au détail et duty free, **SSP** en partenariat avec Oberweis pour les activités de débit de boissons et restauration, et **Valora Luxembourg** pour les activités de vente d'articles de presse, de librairie et de tabac.

Par cet appel d'offres, lux-Airport poursuivait deux objectifs d'égale importance, à savoir positionner l'offre commerciale en aéroport aux standards les plus élevés de l'industrie et obtenir des garanties de rentabilité à long terme afin de consolider son propre modèle économique.

Le déploiement de la nouvelle offre et l'ouverture des nouveaux points de vente ont été planifiés en deux phases :

Phase 1 – 11/01/2016 :

L'inauguration de **Starbucks** a été la première d'une longue série dans le domaine de la restauration à l'Aéroport de Luxembourg. Le nouveau concept de **SSP** s'articule en effet autour des marques Starbucks, Oberweis (boutique, restaurant), Lux Brewery, Moselier, Petit Moselier et Panopolis complétées par une Brasserie Oberweis et un «Comptoir du bon pays». Ouvert au public depuis le lundi 4 janvier, Starbucks est la première implantation de l'enseigne



américaine au Luxembourg. D'une surface de 115m², il se situe dans le hall public devant l'entrée ouest du terminal. Il est ainsi accessible à tous, passagers et clients extérieurs résidant ou travaillant à proximité pour lesquels l'aéroport représente un lieu agréable, original et facile d'accès. Il propose une gamme extensive de produits Starbucks, autour du café qui constitue le cœur de l'offre, mais aussi une gamme classique de produits alimentaires.

Valora Luxembourg a également inauguré le nouveau « **Press & Books** » de la zone publique de l'aéroport, entièrement rénové et ré-agencé. D'une surface de 55m², l'espace a été optimisé afin de miser sur la complémentarité avec le futur magasin Oberweis adjacent. Le concept Press & Books, déjà mis en place à l'aéroport de Zurich, permet une meilleure mise en avant des produits grâce à du mobilier neuf, moderne et un rayonnage simple et attrayant. Conçu pour répondre aux besoins des voyageurs internationaux et des clients de proximité, le nouveau Press & Books du hall public propose depuis son ouverture au public le mercredi 30 décembre de multiples livres et titres de presse en diverses langues (allemand, français, anglais, luxembourgeois et portugais notamment), mais également des boissons, snacks, tabac, cartes téléphoniques, ou encore des souvenirs. La nouvelle librairie « Press & Books » située en salle d'embarquement avait quant à elle ouvert en avance de phase dès le mois d'octobre 2015.



Enfin, la création par **Aelia Duty Free Luxembourg** d'un nouvel espace de vente au détail et duty free en salle d'embarquement a donné lieu à une réorganisation des flux de circulation permettant d'agrandir sensiblement le point de vente et d'optimiser l'espace en zone d'embarquement. Après le passage des contrôles de sûreté, l'ensemble des passagers est invité à traverser ce point de vente en suivant le circuit d'accès en direction des salles d'embarquement, respectivement Schengen et non-Schengen. D'une surface totale de 595 m², soit plus du double de l'ancien magasin duty free, il se distingue par l'implantation du concept innovant Aelia Duty Free Next Generation – The Art of The Gift. Ils y trouvent un large choix de parfums et cosmétiques, vins et spiritueux, accessoires de mode ou de voyage, produits régionaux ou d'épicerie fine...



Phase 2 – 11/05/2016:

Début mai, ce sont les autres marques du concept **SSP** qui sont mises à l'honneur : Oberweis (boutique et restaurant), Lux Brewery, Moselier, Petit Moselier, Panopolis et un self-service « Comptoir du bon pays ».

Le tout nouveau **restaurant Oberweis** situé au premier étage, dans la zone publique, représente l'un des plus grands développements du concept de restauration. Ce restaurant dispose d'une vue magnifique sur la piste et les activités de l'aéroport, et propose un service haut de gamme aux clients de l'aéroport, aux sociétés environnantes et au grand public. Les structures boisées et la décoration dans les tons clairs et chaleureux offre un rendu luxueux, confortable et convivial. Ce sont les mêmes matières et couleurs qui



agrémentent la **boutique Oberweis** située dans le hall des départs, face à l'entrée Est du Terminal. Très lumineuse et complètement ouverte au public, la boutique propose tous les jours une offre très complète et diversifiée de pains, viennoiseries, pâtisseries et restauration rapide. La partie boutique présente également une vaste gamme de chocolats et confiseries.



Le restaurant self-service « **Comptoir du Bon pays** », situé également au 1^{er} étage du terminal, offre lui aussi une vue sur la piste et le va-et-vient des avions. Facile d'accès depuis le hall de départs, il est ouvert 7 jours sur 7 aux passagers comme aux visiteurs.

Toujours au sein de la partie publique de l'aéroport, situé dans le hall d'arrivées au niveau -1, le bar **Lux Brewery** propose une offre de petite restauration et boissons tout au long de la journée dans un cadre élégant et moderne. Il est également davantage accessible aux personnes venues chercher un proche, situé désormais en face de la sortie de la salle de récupération des bagages.

En salle d'embarquement, le bar **Moselier** accueille les passagers depuis le 21 mars, situé en face du Press & Books, à la sortie du Walkthrough Aelia Duty Free du côté Schengen. Dans la lignée des autres restaurants de l'aéroport, le design du **Moselier** a été conçu avec du mobilier et des matériaux haut de gamme et modernes. Mettant l'accent sur le vin et les vignes de la Moselle, de nombreuses bouteilles sont exposées sur des rayonnages, apportant ainsi une touche « bar à vins traditionnel » à cet espace.





Le point de vente **Panopolis** situé au centre de la salle d'embarquement Schengen permet aux voyageurs d'emporter un dernier en-cas ou boisson avant leur vol. S'inspirant de la diversité des types de pains, leurs couleurs et leurs origines, le design du point de vente reprend une variété de matériaux et textures naturelles, mettant en valeur les différents pains exposés derrière le comptoir.

Réelle nouveauté et petite révolution au sein des salles d'embarquement, le bar **Petit Moselier** ravit les passagers des destinations non-Schengen et connaît un grand succès. En effet, auparavant aucune offre n'était disponible une fois le contrôle policier passé.

En plus de ces différents points de vente, 10 distributeurs automatiques ont été installés à différents endroits dans l'aéroport afin d'augmenter l'offre aux voyageurs et combler la demande lorsque les points de vente sont fermés.

Une dernière innovation : la **bière lux-Airport**, brassée en exclusivité pour l'aéroport. Cette bière est en vente dans les bars Lux Brewery, le Moselier, le petit Moselier, Panopolis, ainsi qu'au restaurant Oberweis et Le Comptoir du Bon pays.

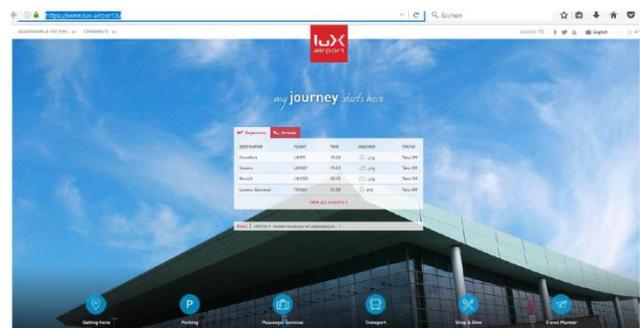
4.4.14. Communication et marketing

Les actions de communication de lux-Airport se sont déclinées en six volets principaux :

4.4.14.1. Communication digitale

Décidée en 2015, la refonte du site internet et des applications mobiles pour IOS et Android de lux-Airport a été réalisée en collaboration d'un consultant externe et l'agence de marketing numérique maltaise ICON, qui possède une grande expérience de la création de sites Internet d'aéroports.

lux-Airport et ses collaborateurs ont ainsi travaillé sur la navigation afin de rendre plus simple et plus claire l'utilisation des différentes fonctionnalités proposées, avec un accès aux informations recherchées plus facile et rapide.



La présence sur les réseaux sociaux a été accrue, avec l'ouverture d'un compte Instagram, pour montrer des points de vue différents de l'aéroport, sous un angle original, ou encore de la chaîne YouTube lux-Airport. Ce dernier média offre la possibilité d'avoir une idée plus approfondie de lux-Airport, notamment grâce au nouveau film sur l'aéroport (publié sur le youtube channel), qui a été tourné en fin d'année 2016. Les perspectives originales et aériennes de l'aéroport de

Luxembourg ont été réalisées avec un drone et un hélicoptère, en étroite collaboration avec l'Administration de la Navigation Aérienne (ANA) et la Direction de l'Aviation Civile (DAC), les pilotes, les compagnies aériennes, les contrôleurs de la circulation aérienne et le personnel de sûreté de l'aéroport.

Le site internet et le film ont été présentés au public lors du salon Vakanz, en janvier 2017.

La page Facebook et le compte Twitter de lux-Airport sont quant à eux régulièrement mis à jour avec entre autres les événements et nouveautés de l'aéroport et des compagnies aériennes ou opérateurs, etc. Ils revendiquent tous deux un nombre croissant d'abonnés (plus de 3.500 abonnés pour Twitter et plus de 4.600 pour Facebook).

4.4.14.2. Publicité

Faisant partie intégrante de la stratégie digitale, une nouvelle identité visuelle a été définie en fin d'année, avec entre autres un slogan « my journey starts here », le positionnement du logo et deux nouvelles polices. Les achats d'espaces publicitaires en 2016 se sont donc concentrés en priorité sur les supports de Luxair (catalogues Happy Summer et Vakanz), le guide de voyage « Petit Fûté Luxembourg » et dans la presse à l'occasion de la foire Vakanz 2016 en début d'année. Des visuels publicitaires avec les éléments de la nouvelle identité lux-Airport, plus dynamiques, impactant et centrés sur le client seront créés dès 2017.

4.4.14.3. Supports d'édition imprimés

Le guide horaire de l'aéroport est édité deux fois par an à l'attention d'une cible grand public et de partenaires professionnels tels que les agences de voyages.

4.4.14.4. Communication événementielle



Pour la 8ème année consécutive, lux-Airport a participé au salon du tourisme « Vakanz », qui s'est tenu du 15 au 17 janvier à la Foire Internationale Luxexpo. Cette année, l'accent était mis sur les nouveaux partenaires commerciaux de l'aéroport, avec la présence d'Aelia Duty Free, Press & Books, Starbucks et Oberweis. Les nombreux visiteurs ont pu découvrir sur les 90 m2 du stand de lux-Airport une sélection de produits proposés par les nouveaux commerces et restaurants de l'aéroport. Aelia et Press & Books ont exposé les produits proposés dans leurs boutiques, et Starbucks et

Oberweis ont distribué gratuitement des douceurs et du café aux visiteurs.

Lux-Airport a également participé activement aux événements spécialisés Cargo, avec notamment un salon « Cool Chain » organisé par le Cluster for Logistics à Francfort en janvier et le salon Transport Logistic China (14 – 16 juin) qui a réuni plusieurs acteurs luxembourgeois. A cette occasion, une conférence de presse a été organisée pour annoncer la signature d'un protocole d'accord entre lux-Airport et Eastern Air Logistics concernant le transport de produits médicaux. Lux-Airport a également représenté la plateforme aéroportuaire au salon TIACA, à Paris, du 26 au 28 octobre.

Lux-Airport a organisé deux inaugurations en janvier et mai pour présenter à la presse et au public la nouvelle offre des commerces et restaurants, avec une visite de chacun d'entre eux et cocktail. L'arrivée des compagnies aériennes LOT, Hop! Aegean, Flybe, Ryanair, et la nouvelle ligne Luxair vers Turin ont également été célébrées avec la plupart du temps le baptême de l'avion par les pompiers de l'aéroport, welcome drink pour les passagers, ou encore un événement organisé pour les clients « affaires » des compagnies LOT et Aegean.

L'aéroport a accueilli la soirée « Star Alliance » en octobre, avec les compagnies membres et les agents de voyage du Luxembourg, et leur a fait découvrir le nouveau visage de l'aéroport grâce à un jeu de piste organisé dans les zones publiques et privées.

lux-Airport a également soutenu le mouvement mondial GO GOLD, qui a lieu chaque année au mois de septembre, mois de la sensibilisation contre le cancer de l'enfant. Lux-Airport s'est joint à ce mouvement de solidarité, en mettant à disposition des flyers et flots dorés au comptoir Information de l'aéroport, et en relayant le message de l'association « Fondatioun Kriibskank Kanner » à travers son site internet et pages Facebook et Twitter.

Le 29 décembre, l'aéroport de Luxembourg a célébré le 3 millionième passager de l'année 2016. L'heureuse passagère a été chaleureusement accueillie par l'aéroport de Luxembourg, au cours d'une fête organisée pour elle et les passagers par les compagnies aériennes et le personnel de l'aéroport. Un film reprenant les meilleurs moments de cet événement a été réalisé à cette occasion et a ensuite été diffusé sur le channel Youtube de l'aéroport.

4.4.14.5. Presse et relations publiques

L'Aéroport de Luxembourg a continué à communiquer largement autour de ses actualités. 19 communiqués de presse ont ainsi été envoyés en 2016, toujours en trois langues (français, anglais, allemand), afin de présenter les résultats de trafic, la coopération entre Lorraine Airport et lux-Airport, les nouveaux services et nouvelles compagnies aériennes, mais aussi le Business center Regus Express, etc.

Plusieurs conférences de presse ont également été organisées, en particulier pour présenter le Master Plan « Airport City », l'arrivée de Ryanair, l'annonce de la réouverture du terminal B, ou encore l'achèvement des travaux du parvis et des nouvelles règles de circulation devant le terminal.

Une conférence de presse pour Hop! a été organisée à la Résidence de l'Ambassade de France, en présence de Monsieur l'Ambassadeur et la Directrice Générale Adjointe Commercial Marketing Produits HOP! Air France, et une autre à l'Ambassade britannique pour la présentation de la compagnie aérienne Flybe.

4.4.14.6. Sponsoring de proximité

Dans un souci de bonne intégration à son environnement géographique et culturel, lux-Airport entreprend un certain nombre d'actions de sponsoring de proximité : la Maison de la culture de Niederanven, le FC Sandweiler, l'association des étudiants luxembourgeois à l'étranger, font à titre d'exemple partie des structures qui ont bénéficié d'un soutien financier de la part de lux-Airport en 2016.

4.4.14.7. Marketing

En partenariat avec Tns-Ilres, une enquête avait été réalisée pour la première fois en 2015 dans le double objectif de connaître la typologie et la satisfaction des passagers. Afin de comparer les résultats obtenus en 2015, une nouvelle enquête a été réalisée en 2016 pour connaître l'avis des clients des nouveaux points de vente de l'aéroport ainsi que leur façon de percevoir la publicité dans le terminal.

4.4.15. Salles de réunion

L'Aéroport de Luxembourg propose deux salles de réunion en location à la journée ou à la demi-journée.

En fin d'année, Regus, fournisseur mondial d'espaces de travail flexibles, a signé un accord avec lux-Airport en vue de l'installation d'un centre d'affaires Regus Express à l'aéroport de Luxembourg. Selon les termes de cet accord, Regus fournira au printemps 2017 des salles de réunion, des bureaux privatifs, un salon d'affaires, un espace de travail partagé, tout cela réuni dans un concept de service intégral et disponible quelques heures, toute une journée ou plus longtemps si nécessaire.



4.4.16. Parkings et accès

Le 15 juillet, lux-Airport a achevé l'extension du parking Kiss & Fly en face du Terminal, après 3 mois de travaux intensifs. Ceux-ci avaient pour but d'agrandir le parking Kiss & Fly existant, devenu trop petit en raison de la croissance rapide de l'aéroport. Avant les travaux, le parking Kiss & Fly, destiné à déposer ou à récupérer des passagers, avait une capacité de 131 emplacements de stationnement. Cette capacité a aujourd'hui été portée à 292 emplacements. Un parking D distinct a également été créé pour accueillir jusqu'à 50 minibus et navettes d'hôtels et d'agences de voyage, un mode de transport qui gagne en popularité. Le nombre d'emplacements réservés aux personnes handicapées a été plus que doublé pour être porté à 12. Des emplacements dédiés aux motos ont été créés sur le parking, s'ajoutant aux emplacements pour vélos, mobylettes et petits scooters déjà existants sous l'auvent du parking Kiss & Fly. Les deux roues bénéficient d'une entrée et d'une sortie séparées, ainsi que du stationnement gratuit sur ce parking.

Par rapport à l'ancienne situation, le changement principal réside dans le fait que la circulation automobile devant le terminal, pour déposer ou prendre des passagers, est désormais strictement interdite pour des raisons de sécurité : tout le trafic, sans exception, est maintenant dirigé vers le parking Kiss & Fly ou vers le parking souterrain. Le stationnement reste gratuit pendant les 15 premières minutes au parking Kiss & Fly et les tarifs restent inchangés. Si un conducteur se trompe et se retrouve devant les barrières d'entrée de la zone Kiss & Fly alors qu'il voulait se rendre dans un autre parking, il lui suffit de prendre un ticket, d'entrer dans la zone et d'en sortir de l'autre côté en se servant de ce ticket. Une manœuvre qui ne lui coûte pas un euro tant qu'il l'exécute dans les 15 minutes. Seuls les taxis et les bus peuvent encore longer le terminal. Le nombre d'emplacements pour bus et cars devant le terminal a lui aussi été accru. La navette gratuite faisant la liaison avec le parking Economy M fait elle aussi arrêt devant le terminal.

Une alternative économique au parking Kiss & Fly est proposée dans les parkings extérieurs E, F et G, qui offrent également 15 minutes de stationnement gratuit et un tarif de 1.50 € seulement par quart d'heure supplémentaire. Ces parkings sont situés à proximité immédiate du terminal.

Une gratuité de deux heures est offerte aux clients :

- du restaurant Oberweis
- de la boutique Aelia située en zone publique (pour tout achat supérieur à 50 €)

Une gratuité de trente minutes est également offerte aux clients :

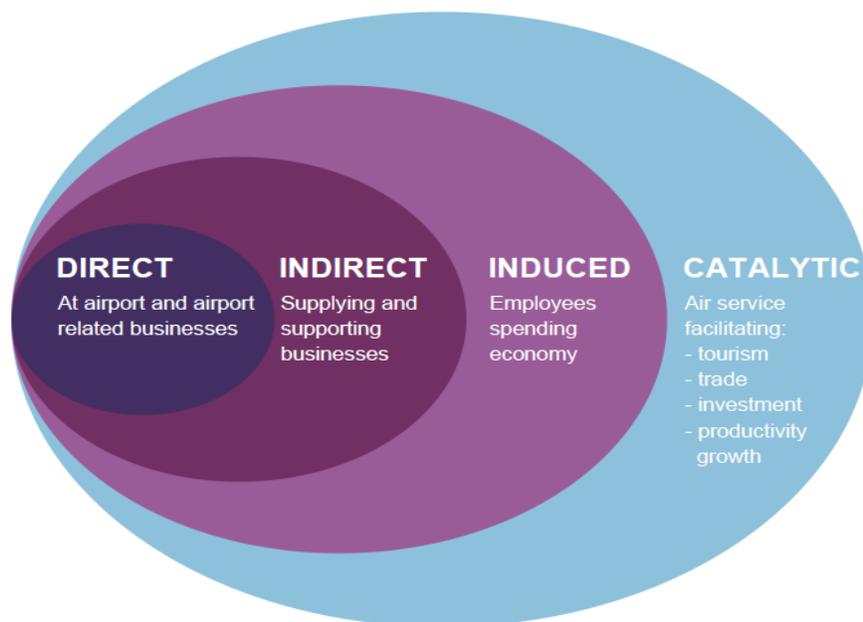
- de la boutique Oberweis
- de Lux Brewery
- de Starbucks
- du Comptoir du Bon Pays

Enfin, l'installation de nouvelles antennes Wifi sur le parking Kiss & Fly a permis d'étendre la portée du Wifi gratuit, rapide et illimité à tous les parkings proches, toujours dans un souci d'amélioration des services offerts aux passagers et visiteurs.

4.4.17. Étude impact économique

Une étude sur l'impact économique de l'aéroport a été effectuée en 2016. Une analyse a été réalisée sur l'emploi direct sur le site de l'aéroport, mais aussi l'emploi indirect, induit et catalytique comme expliqué dans la figure ci-dessous.

Figure 1-1: Categories of Economic Impact Generated or Facilitated by Luxembourg Airport



Les résultats sont repris dans le tableau ci-dessous, y compris leur impact sur le PIB du Luxembourg.



Impact	Employment	Wages (€ Millions)	GDP (€ Millions)	% of National GDP
Direct	6,280	€380	€590	1.2%
Indirect	4,030	€200	€330	0.6%
Induced	4,560	€210	€400	0.8%
Catalytic	9,300	€580	€1,260	2.5%
Total	24,170	€1,370	€2,580	5.0%

Les secteurs et l'emploi de chaque secteur sont représentés dans la figure ci-dessous.



4.4.18. Opérations

Pendant environ 8 semaines de fin-février à mi-avril, les vols de l'aéroport de Metz ont été dérivés vers Luxembourg, en raison de la fermeture de cet aéroport pour réfection de la piste. Les compagnies aériennes Hop, Air Algérie et Jet Air Fly ont assurées 132 mouvements avec 11.600 passagers.

Du 30 mai au 17 juin, la piste de l'aéroport d'Eindhoven a été fermée, 2 avions de ravitaillement (« Air to Air Refuelling ») KDC-10 de la Force Aérienne Néerlandaise ont été basés à l'aéroport, sur les tarmacs P2 et P3 qui ont opérées des rotations régulières.

Après un appel d'offres lancé en 2015 pour la sélection d'un 2^{ième} Handling Agent (assistant en escale), une procédure de sélection détaillée et la confirmation par le Comité des Usagers de l'aéroport, la société Aviapartner a remporté la licence octroyée par le Ministre François Bausch. Ainsi l'aéroport de Luxembourg a respecté les exigences de la Directive 96/67/CE qui oblige les aéroports qui ont plus que 2 millions de passagers de nommer un 2^{ième} Handling Agent.

Suite à l'attribution de la licence à Aviapartner, les procédures dans le Terminal et sur le tarmac et le partage des infrastructures ont été revues pour préparer l'arrivée de ce nouvel agent. Les manuels opérations « pax Manual » et « bagage manual » ont été élaborés.

Dans le cadre de l'implémentation de la certification aérodrome, une nouvelle mission a été développée pour les agents des opérations aéronautiques pour effectuer régulièrement des inspections sur les tarmacs.

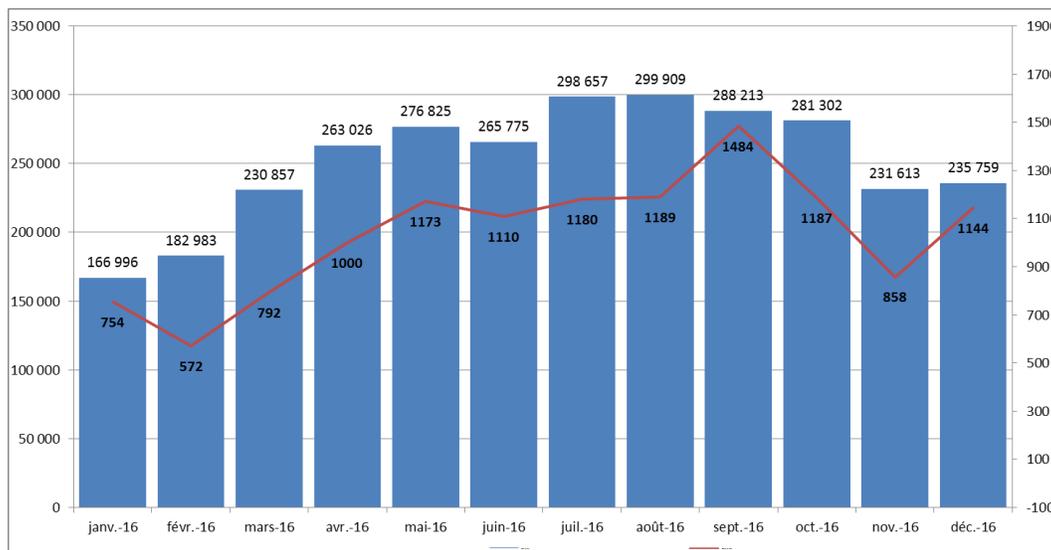
En raison des nouveaux aménagements des espaces de vente, et la disparition de la « cage à lion » dans la partie Schengen, les flux ont été adaptés et toute la signalétique revue, les icônes ont été modifiées pour mieux guider les passagers et également aérer les espaces d'attente. Un nouveau concept pour ajouter des zones de pré-boarding pour les nouvelles compagnies aériennes Easyjet et Ryanair a été mis en place.

Des murs d'images pour affichage des informations départ et arrivée dans le hall de départ ont été commandés.

Les concepts opérationnels et les analyses pour l'ouverture du Terminal B ont été menés notamment avec Luxair Services pour définir les besoins.

En 2016, 12.443 PMRs ont été traitées par Luxair, soit 0,42% du total des passagers. Parmi ces PMRs, 5.138 ont été prises en charge au départ, soit 0.34% des départs, et 7.305 à l'arrivée, soit 0.49% des passagers arrivés.

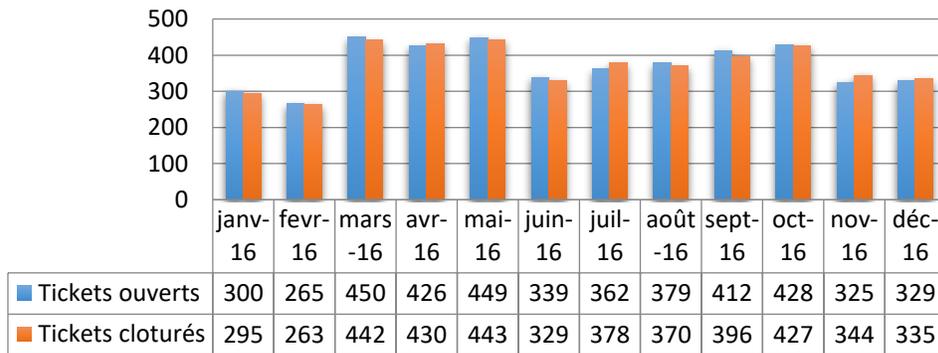
En 2015, le pourcentage de PMRs traités était identique.



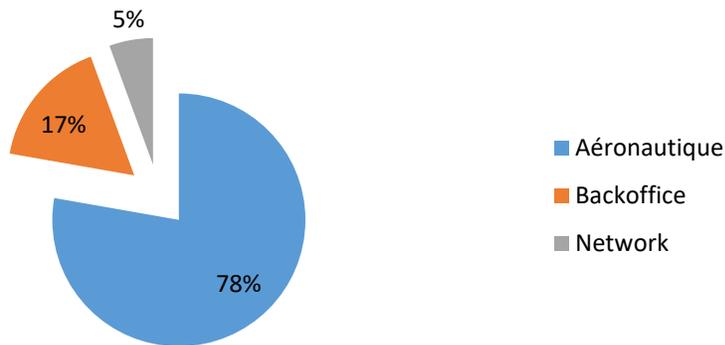
4.4.19. Informatique

L'équipe informatique qui assure un support de 4h00 à 19h00 a répondu à 4.636 appels dont plus de 80% concernent des interventions dans le Terminal A suite à des appels de l'agent en escale. Les développements des infrastructures et toutes les demandes en matière de sécurité impliquent soit des implémentations de nouvelles solutions soit des adaptations des systèmes ainsi que des infrastructures réseau.

Statistiques Helpdesk



Répartition des demandes



Support IT

- Mise en place des logiciels DCS Turkish airlines, Suisse, British Airways et Easyjet
- Configuration et implémentation du logiciel de statistiques Tableau Eurocontrol, transfert des données vers Eurocontrol et intégration de nouvelles données notamment celles du Cargo Center, et du Business Aviation
- Vidéosurveillance: remplacement partielle des caméras (IP) pour améliorer la qualité des images et ajout de nouvelles caméras.

- Remplacement de tous les écrans d'affichage aux comptoirs de check-in
- Après 8 ans d'utilisation, la majorité des écrans d'affichage des données de vol ont été remplacés ainsi que les imprimantes et les lecteurs de cartes d'embarquement.
- Planification et analyse des solutions pour la réouverture terminal B, nouvelle version du logiciel de gestion aéroportuaire, automatisation des portes à l'embarquement (e-gates)

Infrastructure – Serveurs systèmes

- Implémentation de la nouvelle solution pour la réconciliation des bagages en collaboration avec Luxair, installation et configuration du software et acquisition des scanners.
- Upgrade software et hardware pour la gestion du tri bagage et remplacement hardware réseau, 3 nouveaux serveurs, nouvelle version software et remplacement réseau
- **Nouvelle architecture système back office** : étude appel d'offres et acquisition et installation de 4 nouveaux serveurs et baie de stockage
- Nouvelle **infrastructure pour les sauvegardes**, solution high level avec réplication et back up et procédures
- Mise en place serveur et Workstation de la solution **Prysm** : solution de supervision des alarmes/techniques /cameras– Implémentation au cargo et extension dans le Terminal A
- Upgrade et mise en place d'un nouveau serveur pour **DORMA** pour le pilotage des portes)
- Projet **Planon** : infrastructure avec redondance base de donnée et mise en place de trois environnements : test, training et production, implémentation de la solution GSM
- Suite à l'audit interne : Sécurisation de l'utilisation du push mail sur les téléphones
- Migration du logiciel de gestion des salaires sur un serveur virtuel et mise à jour software
- Mise en place de la nouvelle solution de monitoring Solarwinds Orion : monitoring de l'infrastructure et du réseau de l'aéroport (réseau et équipements)
- Implémentation de **Forescout** (gestion des accès réseaux- inventaires hardware)
- Upgrade de la connectivité réseau de l'ensemble de l'infrastructure : passage de 1Gb to 10Gb en fibre optique.

Network

- Mise en place et configuration du réseau informatique dans le cadre du nouvel aménagement des espaces de vente
- Sécurisation et exposition du File Transfert lux-Airport pour permettre des échanges de fichiers volumineux avec des sociétés externes
- Refonte de la structure de tous les réseaux de l'aéroport : Remplacement de tous les switches data et sécurité soit au total 120 switches sur 2016
- Remplacement des Access point pour le Wi Fi dans le Terminal pour permettre la diffusion du Wifi, la géolocalisation et l'analyse des flux de passagers.
- Déploiement du wifi sur le parking Kiss & Fly et sur les tarmacs
- Reprise partielle de la gestion du réseau du parking en interne
- Installation de nouvelles caméras de sécurité dans tout l'aéroport pour améliorer la qualité des images
- Sita hub : pour les compagnies aériennes, solution innovante pour les compagnies aériennes.

4.4.20. Qualité

Indicateurs Qualité dans le Terminal A

Les indicateurs de performance clés pour l'assistance aux passagers concernent principalement les temps d'attente aux comptoirs de check-in, aux postes d'inspection filtrage et pour la récupération des bagages. Les informations relatives aux bagages perdus, ainsi que les statistiques des réclamations des passagers sont aussi des éléments mesurés pour évaluer la qualité de service proposée à l'Aéroport de Luxembourg. C'est l'agent en escale qui mesure ces indicateurs et les fournit à lux-Airport.

Attente aux comptoirs de check-in :

- Pour les comptoirs ouverts à la classe affaires le temps d'attente maximum est de 20 minutes et il n'y a eu que 2 dépassements au mois de décembre.
- Les comptoirs ouverts à la classe économique qui ont enregistré un temps d'attente supérieur à 20 minutes, est de 8.7% en moyenne sur l'année.

Les comptoirs dédiés aux vols vacances pour lesquels le temps d'attente a été supérieur à 25 minutes est de 3.6%.

Attente à la réception des bagages :

Pour les avions de petites tailles « small aircraft », l'objectif est de livrer le premier bagage dans les 15 minutes suivant l'arrivée du vol et au maximum 25 minutes pour le dernier bagage. Le temps moyen d'attente est de 9 minutes pour le premier bagage et de 13 minutes pour le dernier.

La qualité de service offerte est très satisfaisante en matière d'assistance en escale au niveau de l'aviation commerciale.

4.4.21. Certification aéroport

Dans le cadre de la certification d'aéroport conformément à la législation EU 139/2014, lux-Airport a été désigné comme « Aéroport Operator » par Monsieur le Ministre François Bausch. Ensemble avec les partenaires l'Administration de la Navigation Aérienne et l'Administration des Ponts et Chaussées, beaucoup de travail a été fait au niveau des procédures. Une analyse des infrastructures a été effectuée et un plan de mise en conformité de ces infrastructures est en développement. L'aéroport de Luxembourg doit être certifié avant le 31 décembre 2017.

Lux-Airport est responsable de la gestion des tarmacs, différentes procédures ont été rédigées ou modifiées comme le manuel des opérations, le manuel de positionnement des avions sur les différents tarmacs, les règles de sécurité côté piste pour la protection des aéronefs et des équipements. Toutes les infrastructures ont été revues. Une étude de tous les marquages, d'éclairage, de la qualité d'asphalte et de la résistance des chaussées a été faite pour les tarmacs.

Lux-Airport a participé activement à de nombreux groupes de travail notamment sur « les règles de conduite côté piste », « gestion qualité », « accès à l'aéroport » et « la gestion opérationnelle des tarmacs » en collaboration avec tous les acteurs de l'aéroport pour la création

des différents chapitres du manuel d'aérodrome. Les nouvelles règles de conduite côté piste ont été diffusées aux acteurs de l'aéroport

Un « Safety Management System » (SMS) est en cours de rédaction. Le SMS fournit un système actif de la gestion de sécurité côté piste à l'aide d'une politique sécurité, définition des objectifs, des rapports de sécurité correctifs et préventifs et l'analyse de risque de tous les changements.

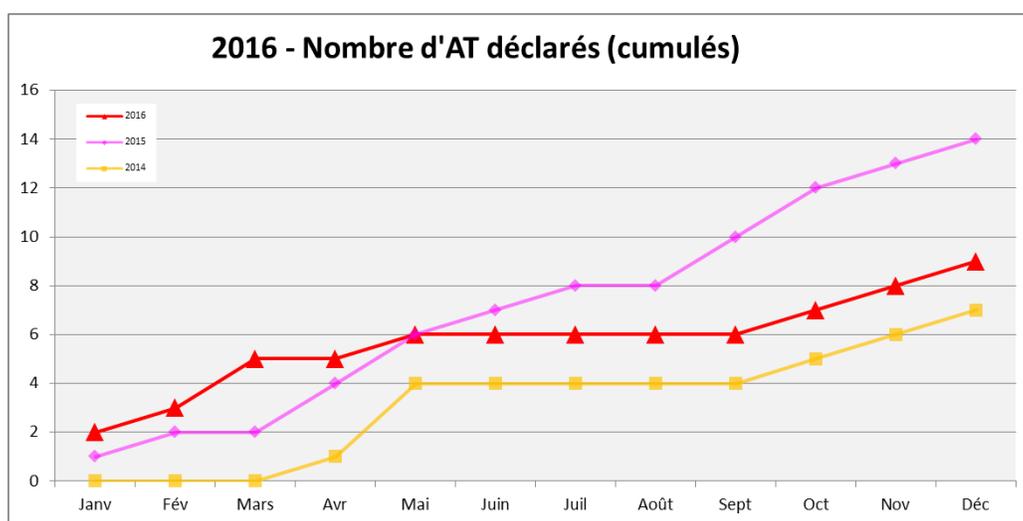
Lux-Airport a participé activement à de nombreux groupes de travail notamment sur « un plan d'urgence aéroportuaire », « la planification et les propositions au niveau des infrastructures » « les différents steering committees » en collaboration avec tous les acteurs de l'aéroport pour la création des différents chapitres du manuel d'aérodrome.

4.4.22. Sécurité

Le manuel de sécurité a été finalisé et les plans d'évacuation du terminal A et des autres bâtiments ont fait l'objet de formations pour tout le personnel. Des simulations en « live » des procédures d'évacuation ont été effectuées au courant de l'année.

Le plan de formation aux premiers secours s'est poursuivi avec la formation des nouveaux agents.

Après une année 2015 décevante, 2016 a montré une nette amélioration du nombre d'accidents de travail. lux-Airport a pris soin d'analyser les causes fondamentales des accidents en 2015 et ceci a porté ses fruits.



4.4.23. Sûreté

En avril 2016, lux-Airport a procédé à une réorganisation intégrale du poste de contrôle E50, situé du côté ouest de la partie critique à l'entrée du parking pour avions P3. Comme l'ancien poste de contrôle E50 se situait au plein milieu du tarmac P1, il constituait un risque pour la sécurité des aéronefs. Avec le déplacement et la réorganisation de ce poste de contrôle, lux-Airport a non seulement réussi à augmenter le niveau de sécurité sur les tarmacs P1, P2 et P3, mais a également pu améliorer nettement les flux des véhicules et personnes, le confort des utilisateurs ainsi que la surveillance générale de ce point d'accès à la partie critique.



Fin mars, une nouvelle machine RX a été installée pour l'inspection des bagages hors gabarit. Cette machine, qui peut analyser des bagages « hors gabarit » jusqu'à des dimensions maximales de 100 x 100 cm, est en mesure de produire simultanément deux images RX prises sous deux angles différents et permet par conséquent à l'opérateur d'analyser le bagage en le voyant simultanément par le haut et par le côté.



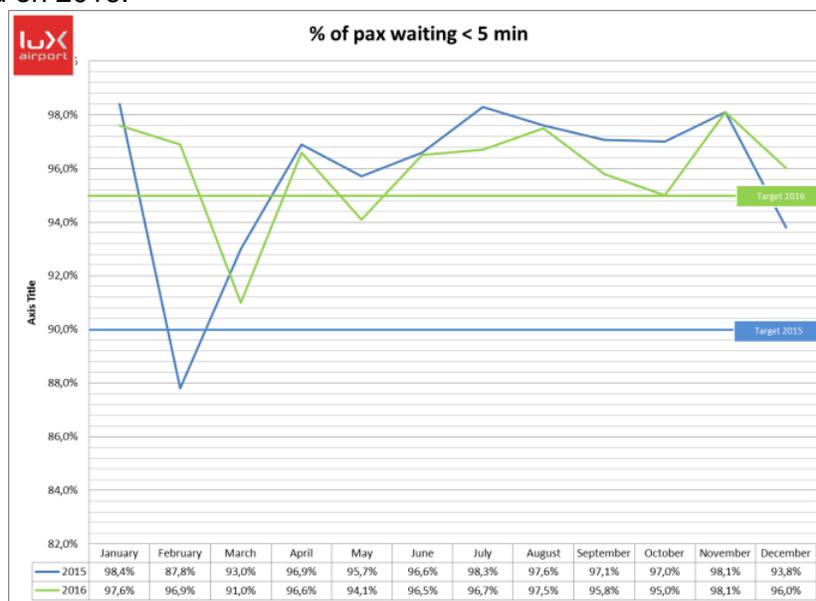
La première phase du projet de grande envergure lancé en 2014 au Cargo Center pour sécuriser les accès et notamment les quais de chargements/déchargements a été finalisée début 2015. Au courant de l'année 2016, la deuxième phase a également été achevée. Les travaux consistaient en une mise en réseau des systèmes de vidéosurveillance et du contrôle d'accès et de la transmission de tous les alarmes émises par ces systèmes de sûreté vers le LACC (lux-Airport Control Center) qui se situe à l'aérogare. Suite à l'achèvement de ces travaux, les opérateurs de sûreté du LACC sont en mesure de réceptionner les alarmes intrusion en provenance du centre fret LuxairCargo et de coordonner par la suite les interventions nécessaires.

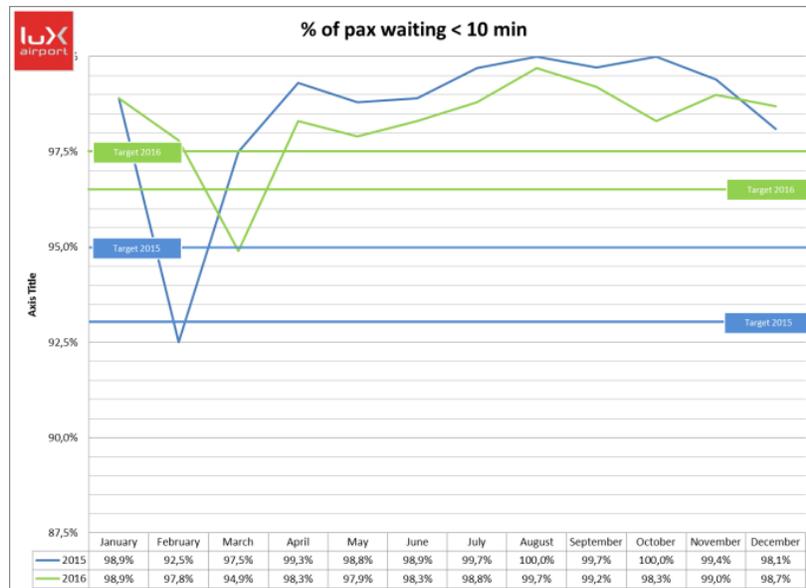
En mai et juin, lux-Airport a contribué à l'organisation des missions en relation avec le stationnement temporaire de 2 avions ravitailleurs de la force aérienne néerlandaise à l'aéroport de Luxembourg. Dans ce contexte, le département Sûreté de lux-Airport était en charge de la formation sûreté de 30 personnes du personnel militaire participant à cette mission, ainsi que de l'organisation des accès des personnels militaires et de leurs véhicules.

En décembre 2016, lux-Airport a procédé à l'amélioration du point de sortie des employés Cargolux de leur bâtiment de maintenance. Ce point de sortie étant uniquement équipé de simples portes glissantes, le risque d'intrusion en zone de sûreté à accès réglementé par des personnes non autorisées était relativement haut. Par l'installation d'un tourniquet unidirectionnel, ce problème a été résolu.

Au niveau de la formation sûreté, nous comptons plus de 1.700 heures de formation en classe pour le personnel de sûreté de lux-Airport ainsi que de nos prestataires de service. A ceci s'ajoutent plus de 2.900 heures de formation CBT (Computer based training) pour les opérateurs RX. Concernant la formation SATP (Security awareness training program) des demandeurs d'un titre de circulation aéroportuaire, lux-Airport a organisé 42 sessions de formation, soit 147 heures, pour un total de 576 personnes.

Enfin, les temps d'attente en amont des postes d'inspection-filtrage ont également atteint un excellent niveau en 2016.





4.4.24. Infrastructures et projets techniques

Dans le terminal A, les différents chantiers de renouvellement des surfaces commerciales ainsi que l’agrandissement de la zone d’embarquement Shengen et sanitaires ont été clôturés début janvier.



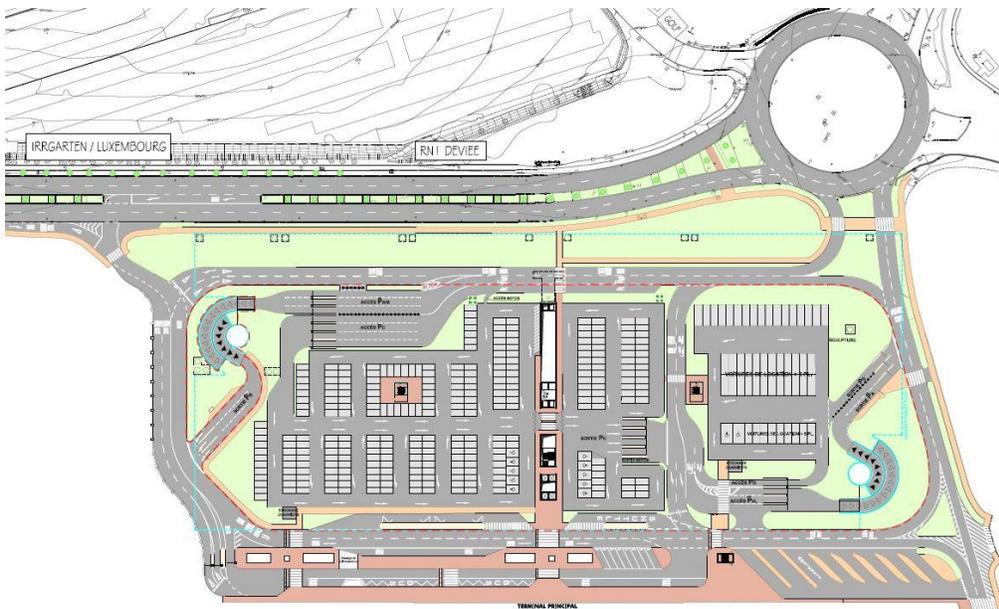
4.4.25. Master plan Airport City

Lux-Airport a présenté au public son plan de développement des infrastructures coté ville à proximité de l’aérogare. Il comprend entre autres la construction d’un nouveau parking aérien à faible empreinte écologique, d’un Datacenter souterrain, de l’aménagement de l’extension du parvis jusqu’au carrefour IBIS, d’un hôtel de haut Standing et de nombreux bâtiments administratifs. La concrétisation de ces différents projets s’est préparée activement tout au long de l’année 2016.



4.4.26. Réaménagement parvis

Suite à l'accroissement rapide du nombre de passagers, le parking Kiss & Fly a été réaménagé afin d'augmenter sa capacité de 131 à 292 places avant la haute saison estivale. Les infrastructures d'accès pour les taxis ont été également adaptées par la même occasion afin de répondre à la nouvelle réglementation mise en vigueur à cette même période.



4.4.27. Gestion de la maintenance

Un nouveau software de gestion de la maintenance est en cours d'implémentation afin d'améliorer le suivi et l'efficacité des dépannages et maintenances des équipements techniques du site aéroportuaire.

4.4.28. Terminal B

Les études et planification des travaux de remise en service du Terminal B ainsi que de la construction de l'extension de la passerelle de liaison vers le Terminal principal ont été lancées courant 2016. D'autres travaux complémentaires ont également été associés tels que la création de 2 nouveaux stands pour avions code C, l'aménagement de la zone de livraison de l'aérogare avec la création d'une nouvelle route d'accès au départ du poste de contrôle E40, le bouclage du réseau moyenne tension secours du terminal B et le déplacement du côté nord du réseau CREOS.

Des améliorations, mise en conformité et adaptations opérationnelles ont également été prévues dans ce cadre, telles que la mise en place de nouveaux self-boarding, le réaménagement de l'ancien Business Lounge en un salon ouvert et confortable, de nouvelles surfaces commerciales, l'ajout d'un distributeur automatique d'argent, l'adaptation des stands et nouveaux générateurs 28vdc et 400hz pour les avions.

Le chantier de construction a débuté en septembre et l'ensemble des infrastructures ont été déclassées en zone non aéroportuaire afin de faciliter l'exécution des travaux.

Un premier objectif intermédiaire de construction de la structure fermée de l'extension de la passerelle de liaison, ainsi que de la démolition des fondations de l'ancienne aérogare et le réaménagement des infrastructures sur le P1, a été atteint fin décembre 2016.

L'ensemble des travaux devraient être terminés pour la mise en opération début de la saison estivale 2017.



4.4.29. Extension parking cargo

Les études et planifications des infrastructures techniques relatives à l'extension du parking cargo au P7 ont été lancées courant 2016 en collaboration avec les Ponts et Chaussées, déjà en charge de l'ensemble des travaux de génie civil.

Elles comprennent la mise en place d'un réseau souterrain d'alimentation en kérosène pour le ravitaillement des avions ainsi que celle de générateurs 400 Hz, de l'éclairage du parking, la vidéosurveillance et des réseaux d'alimentations énergétiques relatives à ces installations.

Cette extension permettra la création de 4 emplacements supplémentaires pour Boeing 747.

Les travaux de construction débuteront en janvier 2017 pour se terminer en octobre 2018.

5. Navigation intérieure

Le Luxembourg a célébré le 5 octobre 2016 les 50 ans de son registre fluvial. Le registre reprend les inscriptions hypothécaires des bateaux.

L'année a été aussi marquée par l'installation d'une borne électrique sur le quai d'accostage de Remich qui permet d'alimenter les bateaux en énergie sans avoir besoin d'un bruyant transformateur, ainsi que par l'inauguration du nouveau quai de la société Hein s.a.

5.1. Activité législative

5.1.1. Lois

La procédure législative relative au Projet de loi no. 6530 concernant la gestion du domaine public fluvial, visant à déterminer la consistance du domaine public fluvial, à établir les règles pour une gestion harmonisée de ce patrimoine commun et à créer ainsi les bases d'une gestion de qualité des bateaux de navigation intérieure battant pavillon luxembourgeois, déposé le 31 janvier 2013 à la Chambre des Députés, ainsi que ses 4 règlements a fait l'objet d'une discussion dans la commission du développement durable suite à la désignation d'un nouvel rapporteur par la Chambre des Députés dès janvier 2015.

Ledit Projet de loi a abouti à la loi du 23 décembre 2016 concernant la gestion du domaine public fluvial.

Ce texte fut publié le 27 décembre 2016 au Mémorial A298

5.1.2. Arrêtés et règlements grand-ducaux

L'arrêté grand-ducal du 4 mai 2016 portant publication d'une modification apportée au règlement de police pour la navigation de la Moselle a été publié au Mémorial A N°110 du 30 juin 2016 à la page 1974.

5.2. Activités internationales

5.2.1. Union européenne

La mise en œuvre du plan d'action Naïades II (2014-2020) présenté par la Commission européenne dès 2013 et visant à faire transiter plus de marchandises sur les voies navigables d'Europe, et la résolution du Parlement européen du 6 février 2014 continué en 2015.

Le paquet Naïades II comporte une panoplie d'actions dans les domaines comme l'innovation, les marchés, la formation, l'infrastructure et l'image.

La Direction de la navigation intérieure et de la logistique a suivi différentes réunions du comité PLATINA chargé de la mise en œuvre d'une partie de ce plan d'action ainsi qu'aux corridors fora du corridor Rhin-Alpin du réseau RTE-T (Réseau de transport transeuropéen) qui couvre aussi la Moselle luxembourgeoise.

Concernant la base de données des bâtiments fluviaux, i.e. l'European Hull Database (EHDB) où le Luxembourg est devenu Etat-membre en date du 1er novembre 2012, le Luxembourg a suivi des réunions du comité de pilotage.

La Direction de la navigation intérieure et de la logistique a également participé aux différentes réunions du Common Expert Group on professional qualifications and training standards in inland navigation qui a finalisé ses travaux préparatoires d'élaboration d'une ébauche de texte harmonisant les critères de formation pour les professionnels du secteur avec l'objectif de renforcer les aspects qualitatifs, notamment en matière de sécurité et de communication, dans le secteur de la navigation fluviale.

5.2.2. Commission Centrale pour la Navigation du Rhin

Depuis que la CCNR a créé par l'adoption d'une résolution un Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (« CESNI »), l'élaboration de prescriptions harmonisées, modernes et claires pour les usagers a été substantiellement accélérée. 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.

Ce Comité est destiné à réunir les experts des Etats membres de l'Union européenne et de la CCNR, ainsi que les représentants des organisations internationales concernées par la navigation intérieure. En créant ce Comité, la Commission européenne et la CCNR souhaitent simplifier les procédures décisionnelles dans le domaine de la réglementation de la navigation intérieure.

Le Luxembourg a suivi de près les travaux de la Commission centrale pour la Navigation du Rhin en assistant à la Conférence des Parties Contractantes (CPC) de 2016 et a participé aux différents groupes de travail CDNI et IIPC (Instance internationale de Péréquation et de coordination) qui se sont penchés notamment sur la mise en œuvre des parties B et C de la convention.

5.2.3. Commission de la Moselle

En 2016, la Commission de la Moselle siégeait sous présidence française.

Le Comité de Police pour la Navigation et du Balisage du Chenal, en charge de vérifier et d'analyser les textes réglementaires de la Commission de la Moselle et plus particulièrement le Règlement de Police pour la Navigation de la Moselle (RPNM), a décidé plusieurs amendements concernant entre autre l'utilisation du gaz naturel liquéfié (GNL) comme combustible.

Le Comité des Péages a proposé de conserver les taux des péages mosellans actuel. La Commission de la Moselle a suivi cette recommandation.

Faisant suite à la Demande de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) concernant l'immatriculation des bateaux de navigation intérieure et après examen de son Comité Juridique et Administratif, la Commission de la Moselle a informé la CEE-ONU que la modification proposée à la Convention relative à l'immatriculation des bateaux de navigation intérieure n'a, *a priori*, aucune incidence sur le cadre réglementaire de la Commission de la Moselle.

Outre les réunions d'organes de travail de la Commission de la Moselle se sont tenues en 2016, la Commission de la Moselle a également organisé en date du 5 octobre 2016 et dans le cadre des festivités du cinquantenaire du registre fluvial luxembourgeois une table ronde et une discussion sur l'augmentation de l'attractivité du trafic de conteneurs sur la Moselle à Remich.

La Commission de la Moselle a coopéré, entre autres, avec les institutions suivantes :

- Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR)
- Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)
- Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE ONU)
- Comité RAINWAT

5.2.4. Inland Navigation Europe

Le MDDI a participé à différents comités d'Inland Navigation Europe, une organisation internationale sans but lucratif constituée sous forme d'association internationale et regroupant les gestionnaires nationaux et régionaux des voies fluviales et des bureaux de promotion du transport par voie fluviale. Ce travail a permis de faire écouter les positions du secteur de la navigation fluviale dans les différents foras européens.

5.2.5. Activité technique

5.2.5.1. Certificats de jaugeage

Suivant le règlement grand-ducal du 18 mai 1979, le ministre est chargé de délivrer des certificats de jaugeage aux bateaux le demandant.

Au courant de l'année 2016, le service a homologué 5 certificats de jaugeage étrangers.

5.2.5.2. Certificats communautaires

Suivant le règlement grand-ducal du 1^{er} février 2010 concernant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure, le ministre est compétent pour délivrer les certificats communautaires attestant la conformité des bateaux aux prescriptions techniques communautaires.

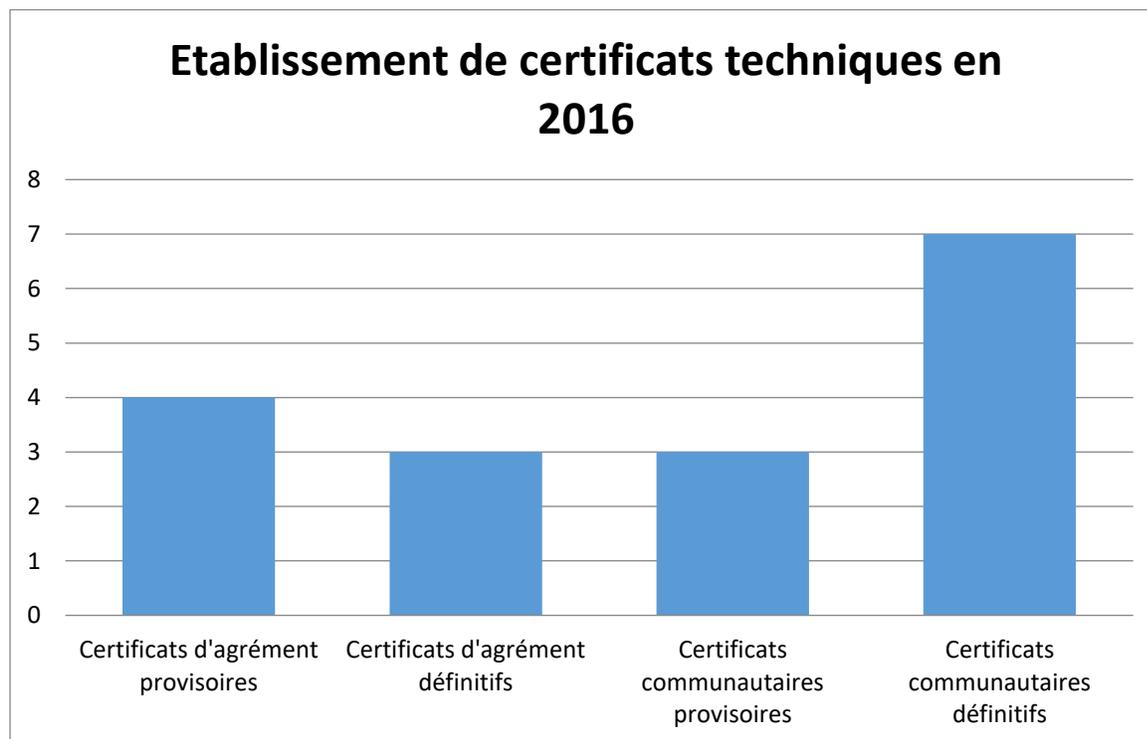
Au courant de l'année 2016, le service a délivré 4 certificats communautaires provisoires et 3 certificats communautaires définitifs.

Au total, 3 commissions de visite se sont tenues.

5.2.5.3. Certificats d'agrément

Suivant la loi du 13 mars 2007 portant approbation de l'accord européen relatif au transport internationale de marchandises dangereuses par voie de navigation intérieures (ADN), fait à Genève, le 26 mai 2000, le ministre est compétent pour délivrer les certificats d'agrément attestant la conformité des bateaux aux prescriptions techniques afférentes.

Au courant de l'année 2016, le service a délivré 3 certificats d'agrément provisoires et 7 certificats d'agrément définitifs



5.2.5.4. Autorisation d'établissements

Suivant la loi du 21 avril 1993, les demandes d'autorisation d'établissement sont avisées par le ministre. Au courant de l'année 2016, le service a délivré 6 avis.

5.3. Service de la Navigation

Dans un contexte européen de plus en plus favorable aux modes de transports alternatifs à la route, le transport fluvial constitue d'une manière générale une solution performante et respectueuse de l'environnement.

La fonction de transport de la Moselle prend toute sa dimension dans une région où les infrastructures de transport sont en voie de saturation. L'exploitation du potentiel de transport de la Moselle offre un mode de transport durable à l'économie et reflète donc un volet de la politique de mobilité douce tant au niveau transport de personnes que de marchandises. L'impact économique de la Moselle navigable est d'ailleurs loin de se limiter au seul transport de marchandises. Les aménagements jadis opérés dans l'intérêt du transport de marchandises ont ainsi subsidiairement engendré tout un éventail d'activités aquatiques et favorisé un tourisme nautique à haut potentiel de développement.

Le statut de la Moselle 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, le Luxembourg s'est plus particulièrement engagé à assurer la gestion de la voie d'eau mosellane selon des normes contraignantes. Ces engagements imposent pour l'essentiel l'obligation de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que la navigation puisse s'exercer dans les meilleures conditions ou de s'efforcer à limiter au strict minimum la durée des interruptions d'exploitation, en prenant toutes mesures appropriées.

Les nombreuses missions en rapport avec la gestion de notre patrimoine fluvial ont été confiées d'une manière globale à un service, dénommé "de la navigation" et placé sous l'autorité du membre du gouvernement ayant les transports en ses attributions.

Au titre de gestionnaire de ces infrastructures de transport assez particulières, il lui appartient donc d'assurer dans le respect des engagements souscrits, toutes mesures régaliennes nécessaires pour garantir la conformité, la continuité et la sécurité d'exploitation et de prendre d'une manière générale toutes mesures de sauvegarde et de valorisation des dépendances du domaine public fluvial.

5.3.1. La gestion domaniale

Si le but principal de la gestion du domaine public fluvial est d'assurer son intégrité et de garantir un état conforme à sa destination d'infrastructure de transport, il n'en reste pas moins que le principe d'usage commun impose une gestion domaniale en faveur d'activités fluviales de toutes sortes, notamment le tourisme fluvial et les sports nautiques.

L'année 2016 a été marquée par un événement clé dans la mesure où le législateur a enfin mis en place un cadre légal permettant une gestion conforme du domaine public fluviale. Les objectifs visés par la loi du 23 décembre 2016 concernant la gestion du domaine public fluvial peuvent être résumés comme suit :

- La création d'un outil juridique pour la protection et la sécurité d'utilisation du domaine public fluvial et des infrastructures de navigation.
- La création d'un régime d'autorisation harmonisée pour l'occupation du domaine public fluvial.
- La création d'une base légale habilitante pour la répression des infractions et la remise en état des lieux.
- La création d'une assise légale pour l'instauration de taxes et de redevances domaniales proportionnelles aux avantages concédés.
- La création d'un régime d'aide en faveur de projets qui ont pour but la création, le développement des infrastructures du domaine public fluvial et de promouvoir le transport fluvial.

En ce qui concerne l'étendue, respectivement la consistance du domaine à gérer, on peut noter que la surface d'eau s'élève à 405 ha et les dépendances terrestres faisant partie intégrante à +/- 50 ha. A noter que 29.1876 ha de fonds jouxtant la Moselle sont soumis à une servitude légale qu'il convient de surveiller.

Afin d'assurer la valorisation de notre patrimoine fluvial, les ressources disponibles étaient en 2016 mobilisées pour parer aux priorités relevant des domaines d'activités suivants:

- La gestion des concessions privatives et la surveillance de la conformité d'utilisation du domaine public fluvial.

Il s'agit surtout de l'établissement et du suivi des autorisations d'occupation en rapport avec la mise en place d'installations servant à la mise à l'eau et à l'accostage de bateaux, d'ouvrages de transbordement, d'ouvrages de déversement ou encore d'aménagements urbanistiques.

Ces tâches sont à exécuter avec l'objectif de maintenir la voie navigable dans les conditions requises pour la sécurité et la fluidité du trafic et de la préservation du domaine public fluvial.

Dans la mesure où il s'agit d'activités relevant de l'exercice de la puissance souveraine, elles sont exercées en commun avec les autorités allemandes ce qui explique que la gestion de cette infrastructure doit se faire dans le respect d'un cadre procédural contraignant et complexe.

- Une surveillance régulière de l'état de conformité de concessions est indispensable pour garantir la sécurité et le bon ordre de la navigation.
- La gestion des infrastructures d'accostage publiques.

Comme la demande d'utilisation des infrastructures d'accostage dépasse largement les capacités infrastructurelles disponibles, l'utilisation est assurée suivant un cadre réglementaire spécifique. Les activités de l'autorité gestionnaire concernent surtout la concession des droits d'utilisation prioritaires et privatifs.

- La réalisation des mesures arrêtées dans le plan d'action sur les infrastructures de stationnement.

Dans l'intérêt de la tranquillité publique et du repos nocturne, la borne de distribution d'électricité pour bateaux à cabines à Remich a pu être mise en service en mars 2016.

Grâce à ce nouvel équipement et le régime d'autorisation mis en place, il a été possible de réduire l'impact des nuisances sonores et d'assurer un meilleur confort aux riverains et aux passagers.



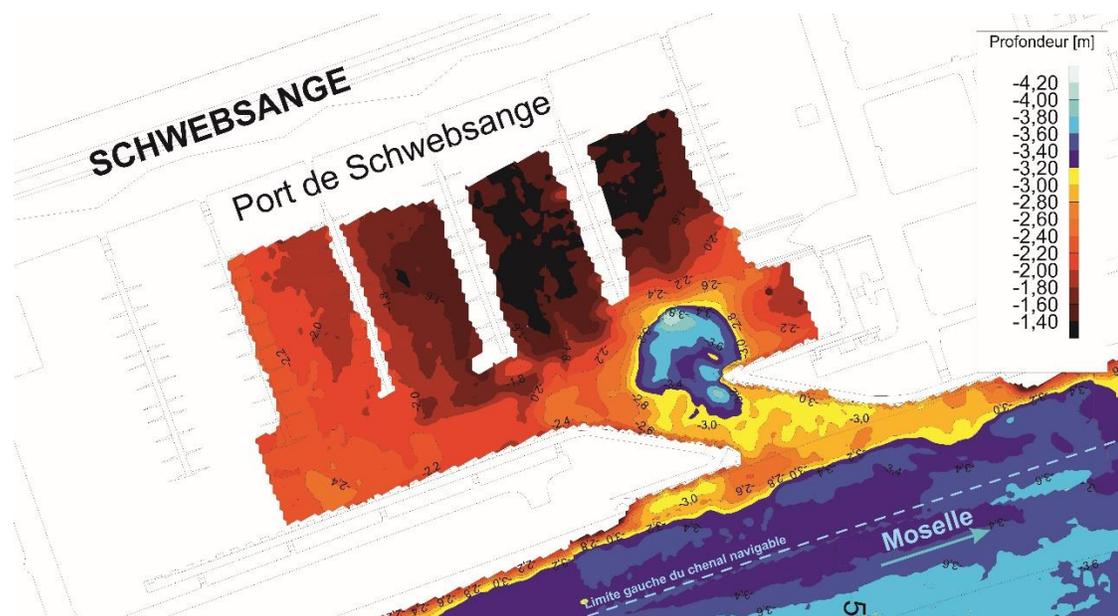
Borne de raccordement électrique haute puissance triphasée Powerlock 400V / 400A pour bateaux hôtels.

Les travaux pour le raccordement des quais d'accostage publics de Wormeldange et de Remich au réseau d'électricité CREOS ont pu être réalisés en 2016 de sorte que l'ensemble des quais d'accostage publics de la rive luxembourgeoise de la Moselle se trouve actuellement équipé par des bornes de raccordement électriques.

Localité	Installation	Signalisation dynamique téléguidée	Bornes de raccordement électrique	Eau potable	Internet WLAN
Wasserbillig	Quai	OUI	230 V + 400V		OUI
Grevenmacher	Quai	OUI	230 V + 400V	OUI	2017
Wormeldange	Quai	2017	230 V + 400V		2017
Remich	Berge		400V/400A	2016	OUI
	Quai	2017	230 V + 400V		2018
Bech-Kleinmacher	Quai	OUI	230 V + 400V		2018
Schengen	Quai	OUI	230 V + 400V	OUI	2018

- La prestation de services d'assistance et de conseil aux usagers, pour orienter des projets ou suivre des problèmes de sécurité, d'hygiène et de cadre de vie. Dans ce contexte il convient de mettre en évidence :
 - La fourniture de conseils techniques dans le cadre du projet d'aménagement des infrastructures d'accostage à Ehnen et à Remich.
 - Les recherches subaquatiques dans le cadre des enquêtes judiciaires et de police.
 - Les mesurages bathymétriques et hydrométriques dans le cadre du réaménagement du port de plaisance.





Carte isobathique représentant le mouillage disponible dans le port de plaisance de Schwebsange en octobre 2016.

5.3.2. Le trafic sur la Moselle

A l'écluse de Grevenmacher les chiffres du recensement statistique du trafic fluvial se lisent pour l'année 2016 comme suit:

• Tonnage transporté:	5.100.987	tonnes
• Mouvements de bateaux à marchandises chargés:	3.269	unités
• Mouvements totaux de bateaux à marchandises:	4.342	unités
• Capacité de charge théorique des bateaux:	10.945.228	tonnes
• Mouvements de bateaux à passagers:	348	unités
• Mouvement d'unités de plaisance dans le grand sas de l'écluse:	943	unités

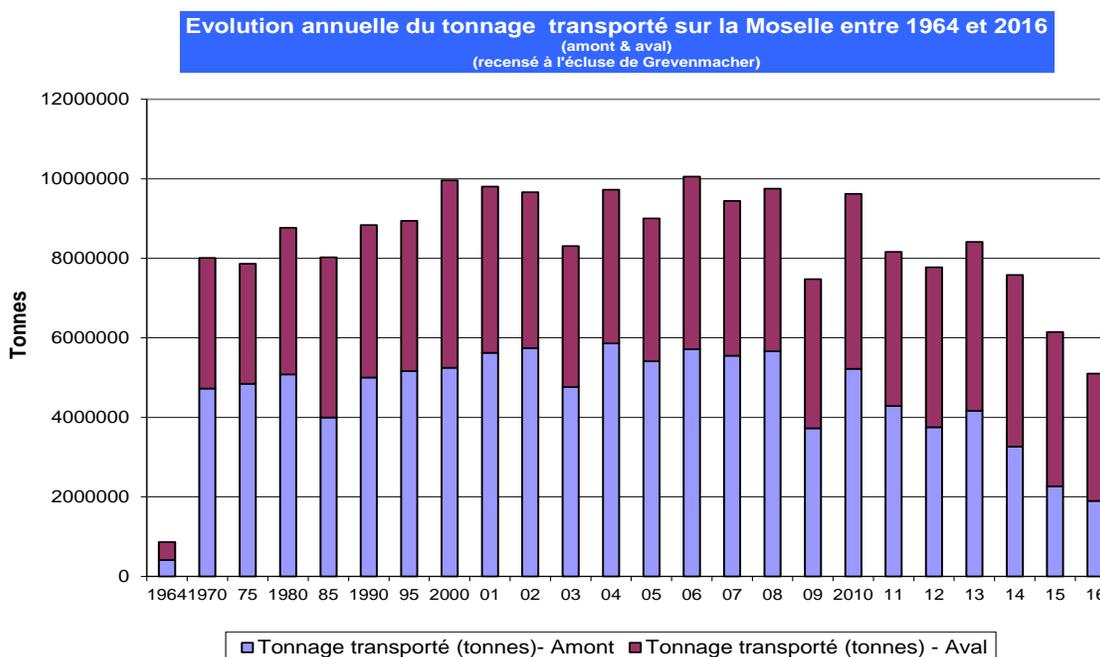
Le transport de marchandises

Au cours de l'année 2016 a été recensé un transport de marchandises de 5.100.987 tonnes dont 3.201.950 tonnes vers l'aval et 1.899.037 tonnes vers l'amont.

Le volume total des marchandises transportées a diminué de 1.046.293 tonnes ce qui représente une variation de – 17.02 % par rapport à l'année précédente.

Cet effondrement trouve son origine entre autres dans:

- ♦ la régression du transport de produits agricoles (-23.80 % par rapport à 2015) imputable à la mauvaise récolte céréalière en 2016.
- ♦ le long phénomène des basses eaux qui a touché le Rhin et qui a obligé les bateaux de naviguer avec un tirant d'eau faible situé largement au-dessous du mouillage garanti de la Moselle (= 3.00 m).



Le palmarès des groupes de marchandises se lit pour 2016 comme suit :

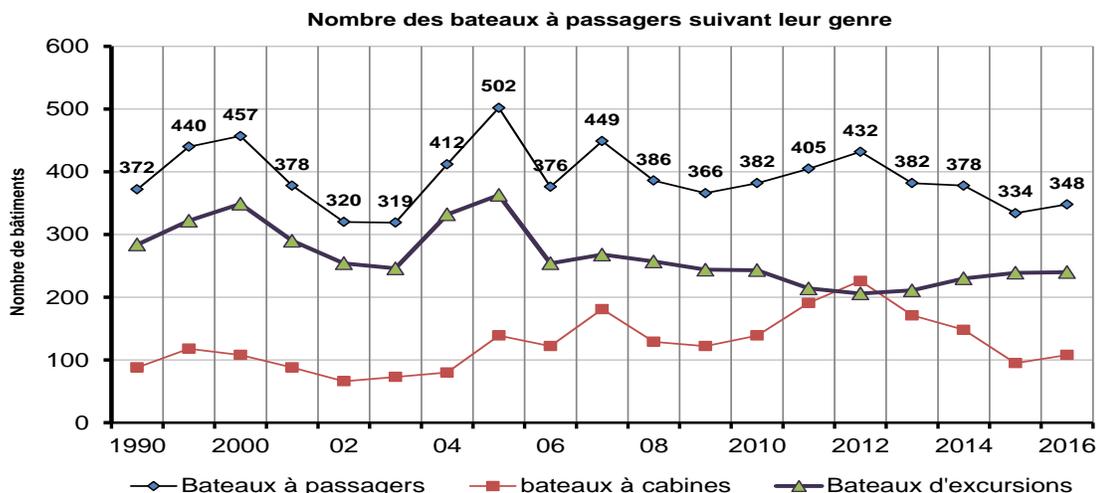
	Tonnage	Part de marché	Variation 2015-16
Produits agricoles, sylvicoles et apparentés	1771 271	34.72%	-23.80
Produits fourragers et oléagineux	686 369	13.46%	-7.35
Combustibles minéraux, houille et coke	542 040	10.63%	-25.60
Minerais, ferraille et déchets de métaux	551 840	10.82%	-17.68
Pierres et terres, y compris le matériel de construction	566 309	11.10%	-12.09
Produits métallurgiques, fer, aciers et métaux non ferreux	536 546	10.52%	-7.73
Produits chimiques	200 364	3.93%	9.14
Engrais manufacturés	163 220	3.20%	1.59
Véhicules et machines	19 555	0.38%	-68.27
Produits pétroliers, pétrole, huile minérale	63 473	1.24%	23.34

Le transport de personnes et la navigation de plaisance

Pour ce qui est du transport de personnes et de la navigation de plaisance sur la Moselle, les activités se sont maintenues à un haut niveau. En ce qui concerne les mouvements de bateaux, ces activités essentiellement saisonnières ont en 2016 atteint un chiffre de 943 pour les seuls mouvements d'unités de plaisance par le grand sas de l'écluse de Grevenmacher et 821 pour Stadtbredimus. A Grevenmacher ont été enregistrés 348 et à Stadtbredimus 592 de mouvements de bateaux d'excursion journalière et de bateaux à cabines.

A noter que la majeure partie des mouvements des bateaux à passagers ont lieu sous le couvert d'une priorité d'éclusage prévue dans le cadre du règlement international de police pour la navigation de la Moselle.

Pour pouvoir offrir ces services 642 créneaux horaires ont dû être gérés pour les écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus.



5.3.3. Exploitation infrastructurale

Les activités ont eu pour objet d'assurer la continuité d'exploitation, la sécurité des utilisateurs et des riverains et le maintien d'une cohabitation harmonieuse entre les différents usagers.

S'il est vrai que la navigation présente un haut niveau de sécurité, la densité du trafic, respectivement la diversité d'utilisation engendre des risques d'accidents graves et conduit rapidement à des conflits d'usage.

En ce qui concerne les faits marquants imprévisibles, l'année 2016 s'est soldée par 25 événements extraordinaires d'exploitation dont 1 accident de navigation avec dommages corporels et 2 accidents avec dommages matériels.

- L'exploitation et le maintien en état des barrages et écluses de la Moselle.

En raison de la technicité des ouvrages, les risques de pannes sont relativement nombreux et variés. En vue de pouvoir garantir la fiabilité et la sécurité de fonctionnement il importe de déployer une vigilance de tout instant et d'organiser les interventions préventives d'une manière optimale.

Comme tout dysfonctionnement au niveau des barrages peut entraîner des répercussions graves non seulement sur la régulation du niveau d'eau mais également sur l'évacuation des eaux lors d'une crue, une certaine priorité a dû être réservée à la maintenance des installations des barrages. Ainsi des travaux d'entretien aux barrages de Grevenmacher et de Stadtbredimus ont imposé des mises hors service suivantes :

Vanne gauche de Grevenmacher:	111 heures.
Vanne droite de Grevenmacher:	1663 heures (mise en place du batardeau de secours aval).
Vanne gauche de Stadtbredimus:	201 heures.
Vanne droite de Stadtbredimus:	370 heures.

Vu les fonctions multiples des barrages, il est important que lors des périodes de mise hors service d'une vanne, l'état de fonctionnement de l'autre vanne restant en service soit garanti. Ainsi au-delà de la fonction de maintenir les niveaux d'eau nécessaires pour la navigation, l'exploitation des barrages doit favoriser le soutien des étiages et la gestion des crues ou encore la production d'énergie renouvelable.

Reste à noter qu'une panne aux installations d'une écluse peut entraîner un arrêt non prévu de la navigation. Or afin de pouvoir minimiser les répercussions sur le trafic de passage, des travaux de réfection importants sont en général réalisés lors d'un arrêt annuel d'exploitation des écluses qui a eu lieu du 31 mai au 7 juin 2016.

Les réalisations en 2016 :

Dans le cadre de la modernisation du logiciel de saisie de la base de données du trafic de passage de l'écluse de Grevenmacher 'TRAFIC', un module supplémentaire permettant l'établissement automatique des données statistiques annuelles a été mis en service.

En ce qui concerne la modernisation du système d'annonce et d'information de la navigation sur la Moselle, le groupe de travail international a continué ses travaux pour la finalisation du projet et pour l'établissement d'un avant-projet de convention au sujet de l'échange de données.

Au sein du comité des péages un groupe de travail a effectué une analyse concernant l'échange de données statistiques sur le trafic fluvial entre la France, l'Allemagne et le Luxembourg.

Au niveau du groupe de travail de gestion des débits franco-allemand-luxembourgeois, des travaux ont été entamés pour remédier aux problèmes des variations de débits de la Moselle et pour améliorer la régularisation des niveaux de retenue.

En 2016, le Luxembourg a assuré la présidence des groupes de travail précités.

- Sections de rives luxembourgeoises.

La surveillance systématique de l'état des infrastructures de navigation y compris le contrôle subaquatique en vue du suivi de l'état et de la vérification de l'absence d'entraves à la sécurité de circulation (chenal navigable, berge luxembourgeoise, zone d'approche aux infrastructures de stationnement etc.).

La surveillance du balisage et de la signalisation nautique terrestre, y compris la vérification de l'absence d'effets nuisibles émanant d'infrastructures autres que de navigation (p.ex. échos radars perturbateurs).

- Gestion de la sécurité sur l'eau.

Les activités indispensables de régulation et de sécurisation de la circulation lors de manifestations sportives, de fêtes nautiques, de travaux ou d'autres activités extraordinaires.

Les mesures extraordinaires décidées d'ailleurs d'un commun accord avec l'autorité allemande compétente, ont ainsi requis des modifications des conditions d'exploitation d'un impact variable portés à la connaissance des concernés par le biais de 75 avis à la batellerie. Il s'y ajoute les transports spéciaux autorisés dans d'intérêt de la sécurité de circulation.

Dans ce contexte, il échet de mettre en évidence les activités d'assistance et les opérations de sécurisation du trafic déployées dans le cadre des exercices des forces de secours à Mertert et à Ehnert.

La gestion et le contrôle des autorisations d'exploitation des bateaux à passagers, y compris la surveillance de la bonne application des règlements régissant le transport de personnes ainsi que le respect des prescriptions techniques.

La formation des agents appelés à intervenir en cas d'incident ou d'accident nautique.

En tant qu'exploitant d'une infrastructure de transport, le Service de la navigation est tenu d'assurer un potentiel minimum d'intervention et de secours.

- Sensibilisation et information du public

Les particularités nautiques, l'évolution rapide du cadre légal tout comme l'efficacité de gestion imposent d'organiser la circulation de l'information.

En tant que prestataire de services, le Service de la Navigation se doit aussi de maintenir le dialogue avec les usagers.

Des actions régulières d'information et de promotion ciblées vers les acteurs du transport professionnel et le secteur de la navigation de plaisance ont lieu régulièrement lors de projets spécifiques ou par le biais de réunions, respectivement la réalisation de publications et autres dispositifs d'information.

Dans ce contexte il y a lieu de signaler la réédition du fascicule 'Le cadre réglementaire'. Ce fascicule comporte un aperçu commenté des prescriptions de police régissant la navigation fluviale et un catalogue des plans infrastructurels de la rive luxembourgeoise de la Moselle.

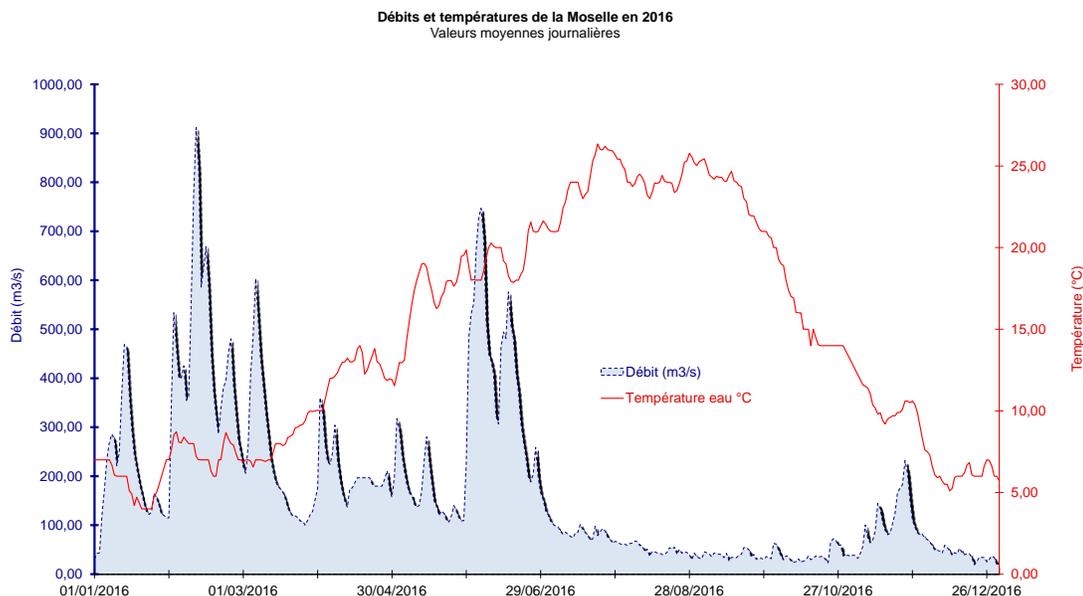
5.3.4. La gestion des ressources hydrauliques

- Les conditions hydrauliques

Des événements de crues répétitives se sont produits entre janvier et juin 2016.

Des épisodes d'étiage prononcés ont eu lieu pendant les mois d'août, septembre, octobre et décembre. La valeur moyenne journalière la plus basse a été enregistrée le 31 décembre 2016 avec 18,24 m³/sec.

Face aux périodes d'étiage prononcées et aux fortes variations du débit en provenance du bassin amont de la Moselle au cours de l'année, des mesures particulières ont dû être prises pour pouvoir garantir la régulation des niveaux d'eau et la sécurité du trafic. Cette situation imposait notamment des restrictions au niveau du tirant d'eau admissible des bateaux.



- Les prestations de la cellule d'annonce des crues

A ce niveau le Service de la navigation se trouve chargé d'assurer le service opérationnelle d'annonce des crues de la Moselle, y compris la prévision des niveaux d'eau pour les besoins des usagers de la voie navigable.

Les paramètres conditionnant l'activité opérationnelle du service d'annonce des crues de lisent pour l'année 2016 et avec référence à l'échelle de Stadtbredimus comme suit:

- | | |
|--|------------|
| - Activités d'observation et d'analyse lors de la phase d'observation
(> 450 cm à l'échelle de référence) | 309 heures |
| - Activités de diffusion et d'information lors de la phase de vigilance
(> 530 cm à l'échelle de référence) | 46 heures |
| - Activités préparatoires et connexes | 775 heures |
| - Activités en rapport avec la prévision des niveaux d'étiage | 100 heures |

En dehors des activités opérationnelles d'annonce et de collaboration, il s'agissait d'assurer la mise à niveau, l'entretien et la surveillance des systèmes d'échange de données et du système de prévision des crues transfrontalier.

- Exploitation et gestion du réseau de surveillance hydrométriques

Le mesurage en continu des niveaux d'eau et des débits sert à l'exploitation des barrages y compris la régulation des niveaux d'eau dans l'intérêt de la navigation fluviale. D'autre part ces paramètres servent à la prévision des niveaux d'eau en cas de crues et de débits faibles.

Une surveillance régulière des paramètres mesurés a été indispensable au cours de l'année 2016 dont notamment lors des périodes d'étiage.

Les données collectées et archivées sont à la base des études hydrologiques et techniques indispensables à une gestion durable des ressources ou de la maîtrise des risques hydrologiques.

Afin de pouvoir se conformer aux engagements souscrits dans le cadre des accords internationaux, les stations, tout comme le réseau de transmission doivent être maintenues en état opérationnel à longueur d'année. A cet effet est exigé un entretien régulier et un dépannage rapide en cas de panne.

5.4. Port de Mertert

Les festivités du cinquantenaire se sont tenues avec un grand succès le 6 juillet 2016 à 17.00 dans la Salle de musique de chambre de la Philharmonie. Le Grand-Duc Héritier et la Grande-Duchesse Héritière ainsi que M le Ministre Bausch ainsi que les invités de la Société du Port ont participé aux festivités. Mme Joëlle Muller d'RTL a guidé la soirée. MM Bausch et Poeker ont tenu un discours. Un concert d'Andrea Schroeder de Berlin avec son groupe de musique s'est tenu par après. Un orchestre de 24 musiciens a complété le groupe de musique. Estro Armonico a été chargé à ce propos. M Gast Waltzing a figuré en tant que chef d'orchestre suite à la demande de Mme Schroeder et d'Estro Armonico. Le concert a été suivi d'une réception dans le foyer de la Philharmonie.

Un timbre de la Société du Port a été réalisé et est en vente auprès de la Post depuis mars 2016. Le timbre a été présenté lors d'une soirée début 2016 et il représente la trimodalité du port. 150.000 timbres ont été imprimés. Ce timbre a été mis sur un support spécial et distribué à la fin de la soirée.

La Société du Port a chargé la société Novus Rénovations avec la rénovation du bâtiment de direction. Les travaux de rénovation ont débuté en septembre 2015 et ont été finalisés en avril 2016.

La société Tanklux a introduit fin 2016 le dossier « Evaluation des Incidences sur l'Environnement – EIE » auprès de l'Administration de l'Environnement. Suite à la demande de l'Administration de l'Environnement toutes les études ont été traduites en allemand. Une réunion avec toutes les autorités concernées se tiendra le 15 février 2017.

La Post a adressé une demande de sollicitation d'accord en vue de la mise à disposition d'un emplacement potentiel pour la construction d'une guérite de télécommunications (10.80m X 6.00m, soit 64.80m²) destinée à héberger les répartiteurs assurant les liaisons finales vers les différents clients sur le terrain se situant route de Trèves à Grevenmacher. Ainsi une boucle pourra être réalisée entre les communes de Mertert/Wasserbillig et Grevenmacher destinée à assurer une connexion au raccordement de Luxfibre offert par la Post à tous les clients désireux d'en profiter. Le terrain choisi près du parking du jardin des papillons représente un emplacement idéal car ce terrain ne pourra ni être utilisé par la Société du Port ni par les Ponts et Chaussées qui n'auront pas de frais à supporter en ce qui concerne la construction de la guérite de télécommunications POP. Le contrat à ce propos a été signé par la Société du Port et M Glod de la Post.

Le mur du quai nord a été renforcé sur une longueur de 170m lors d'une première phase. Les P&Ch envisagent de renforcer la totalité du mur du quai nord lors d'une deuxième phase. La nécessité du renforcement du quai Sud sera également analysée. 8 ancrés en béton ont été injectés par élément (la profondeur de ceux-ci varie entre 7 et 12m) au quai nord près de la nouvelle grue de Luxport, qui est opérationnelle depuis janvier 2015. Le « fender » sort d'environ 30 cm du mur et une protection en caoutchouc y a été posée dessus afin que les bateaux ne se heurtent pas. La charge maximale est de 11t/m² après le renforcement du mur. La nouvelle grue de Luxport peut se placer au bord du mur du quai mais ne peut pas encore soulever la charge maximale de 124 tonnes.

La locomotive de Luxport a été révisée il y a quelque temps et Luxport a reçu tous les certificats nécessaires. La locomotive sera sous peu inspectée dans les ateliers CFL à Wasserbillig afin de confirmer qu'elle est conforme et les conducteurs de locomotive feront une formation aux fins de manœuvrer sur l'entièreté du site portuaire.

Suite à la non-observation du règlement grand-ducal du 12 avril 2015 quant à la réglementation de la circulation sur les voiries et places publiques situées dans l'enceinte du Port de Mertert et sur la modification du règlement grand-ducal modifié du 11 mars 1997 portant sur le règlement de la police du Port de Mertert et de ses dépendances, la Police Grand-Ducale de Grevenmacher a été invitée à procéder à des contrôles quant aux infractions, notamment à l'excès de la vitesse maximale autorisée de 30km/h, à la non-observation de l'interdiction de stationnement et du « Stop » au carrefour principal. La Police Grand-Ducale fait depuis régulièrement des contrôles sporadiques au port de Mertert.

Statistiques

La tendance principale des statistiques 2016 est à la hausse malgré quelques chiffres négatifs qui sont essentiellement dus à la rénovation du quai des Sablières Hein à Bech-Kleinmacher.

L'étiage sur la route Cologne-Duisburg est depuis des mois un grand problème pour les barges étant donné qu'il y a une période sèche.

Le trafic global du complexe portuaire au 31.12.2016, dépendance de Bech-Kleinmacher et trafics terrestres inclus, a atteint **1.213.433t** contre **1.260.488t** en 2015, soit une régression de **47.055t** ou **3,73 %**. Le trafic terrestre portuaire a enregistré au total (y compris celui à destination de la zone industrielle) une augmentation de 16.735t pour atteindre 317.135t.

Le courant export a enregistré au total une augmentation de 32.418t ou 14,44% et a atteint 256.914t en 2016 par rapport à 224.496t en 2015.

Parmi les produits-piliers, il y a lieu de relever une hausse des produits sidérurgiques de 15.759t ou 11,19% pour atteindre 156.619t.

Les divers avec un tonnage de 6.714t ont augmentés de 1.108t.

Les exportations de conteneurs ont augmenté de 19,93% pour atteindre 93.580t.

Le courant import a totalisé 570.298t et marque ainsi une augmentation de 53.845t ou 10,43%.

Les matières premières avec un tonnage de 64.628t ont augmenté de 28.782t ou 80,29%.

Les produits finis et demi-produits sidérurgiques ont marqué une hausse de 59,26% pour atteindre 5.059t.

Le trafic pétrolier a enregistré en 2016 une augmentation de 40.120t ou 13,15%, pour ainsi atteindre 345.126t.

Les matériaux de construction ont régressé de 22.235 t ou 40,16 % pour se fixer à 33.135t.

Les produits agricoles ont enregistré une hausse de 163t ou 0,30 % pour atteindre 55.299t.

Parmi les divers, il y a lieu de relever une hausse de 238,92% des conteneurs vides qui ont atteint 16.444t et une hausse de 6,82% des segments de béton préfabriqués qui ont atteint 47.264t – les autres produits du divers ont régressés de 9.477t pour arriver à 3.343t.

Le trafic sidérurgique dans son ensemble, exportations et importations fluviales confondues, a atteint en 2016 un tonnage total de 226.306t par rapport à 179.883t en 2015.

A cause de travaux de rénovation au quai de transbordement, le trafic de la dépendance de Bech-Kleinmacher, a enregistré une régression de 150.055t ou 68,47% pour se fixer à 69.084t.

Le trafic "terrestre port" a augmenté en 2016 et ceci de 24.523 t ou 23,69% pour atteindre 128.035t.

Le trafic "terrestre zone industrielle port " a régressé de 7.787 t ou 3,96 % pour se fixer à 189.101t.

6. Transports routiers

6.1. Licences communautaires

L'activité journalière la plus importante de la direction des transports routiers consiste dans la gestion et la délivrance des licences communautaires, attestations de conducteur et autorisations de transports.

Au 31 décembre 2016, le Département des Transports a compté 347 entreprises de transport international de marchandises par route disposant d'une licence communautaire.

Ces 347 entreprises disposaient au 31 décembre 2016 de 4.898 copies conformes, en comparaison de 4.852 pour 351 entreprises au 31 décembre 2015, ce qui équivaut à une augmentation de 0,95 %.

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes en circulation	variation en chiffres absolus	variation en %
2016	347	- 4	4.898	+ 46	+ 0,95 %
2015	351	- 14	4.852	- 72	- 1,46 %
2014	365	- 12	4.925	- 164	- 3,22 %
2013	377	+ 5	5.089	- 281	- 5,23 %
2012	372	- 14	5.370	- 469	- 8,03 %
2011	386	- 15	5.839	- 22	- 0,38 %
2010	401	- 4	5.861	- 190	- 3,14 %
2009	405	- 7	6.051	- 672	- 10,00 %
2008	412	+ 15	6.723	+ 393	+ 6,21 %
2007	397		6.330		

Tableau récapitulatif: Transport international de marchandises par route

Le secteur des transports internationaux de voyageurs par route comptait au 31 décembre 2016 549 copies conformes pour 40 entreprises, contre 532 copies conformes pour 41 entreprises au 31 décembre 2015, ce qui équivaut à une augmentation de 3,20 %.

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes en circulation	variation en chiffres absolus	variation en %
2016	40	- 1	549	+ 17	+ 3,20 %
2015	41	+ 2	532	+ 21	+ 4,11 %
2014	39	+ 1	511	+ 11	+ 2,20 %
2013	38	- 1	500	- 2	- 0,40 %
2012	39	0	502	+ 17	+ 3,51 %
2011	39	- 1	485	+ 16	+ 3,41 %
2010	40	+ 1	469	+ 5	+ 1,08 %
2009	39	+ 2	464	+ 42	+ 9,95 %
2008	37	- 1	422	+ 21	+ 5,24 %
2007	38		401		

Tableau récapitulatif: Transport international de voyageurs par route

Le Département des Transports offre aux entreprises de transports routiers la possibilité de demander un relevé de leurs parcs de véhicules avec indication des dates d'échéance des contrôles techniques et des vignettes fiscales. Comme les années précédentes, cette possibilité a été largement utilisée par les entreprises de transports.

Tel que c'est le cas depuis de nombreuses années, le Département des Transports avait envoyé en 2016 le formulaire de demande pré-rempli des informations déjà contenues dans sa banque de données aux entreprises de transports dont la licence communautaire est venue à échéance. Dans le cas idéal, il suffit à l'entreprise de le renvoyer signé et accompagné d'un relevé du personnel.

Le règlement (CE) n° 1072/2009 rend obligatoire la licence communautaire et des copies conformes pour tout véhicule d'une MMA dépassant 3.5 tonnes.

Depuis le 4 décembre 2011 (entrée en vigueur du règlement (CE) n° 1072/2009) l'original que les copies conformes des licences communautaires sont délivrés pour une durée de trois ans calculée depuis la date anniversaire de l'original. Cette mesure avait été décidée ensemble avec le secteur économique concerné dans le cadre d'un groupe de travail « simplification administrative ».

En même temps, le Département des Transports a décidé de délivrer les attestations de conducteur pour une durée maximale de deux ans (auparavant un an).

Le contrôle des dossiers de demande d'une licence communautaire et d'autorisations de transports a été très rigoureux à l'instar des errements appliqués déjà au courant des années précédentes. Comme par le passé, le service des autorisations a pourvu lui-même aux lacunes mineures des demandes introduites.

Le Département des Transports a collaboré étroitement avec la Société Nationale de Circulation Automobile et l'Administration des Douanes et Accises pour vérifier que tous les véhicules des entreprises de transports soient couverts par un certificat de contrôle technique et une vignette fiscale valables et assurer ainsi une situation de saine concurrence entre les transporteurs.

Le renforcement des contrôles au niveau des demandes en obtention d'une licence communautaire et d'autorisations de transports s'inscrit dans la lignée du programme gouvernemental et se conçoit dans le cadre de la politique d'assainissement du secteur routier au Luxembourg.

Les entreprises nouvelles sont systématiquement contrôlées au courant de leur première année d'activité. Sur base des rapports établis par l'Administration des Douanes et Accises le Département des Transports a interpellé un certain nombre d'entreprises et leur licence n'a été renouvelée que pour un an au cours duquel l'entreprise sera à nouveau contrôlée pour vérifier qu'elle se conforme alors aux prescriptions légales et réglementaires.

L'attribution des autorisations bi- et multilatérales est décidée conformément aux critères d'attribution fixés par instruction ministérielle. La décision est prise par le Ministre sur avis d'une commission composée de trois fonctionnaires.

6.2. Emploi de chauffeurs ressortissant de pays tiers

Le règlement (CE) n° 1072/2009 oblige les Etats membres à délivrer des attestations de conducteur pour les chauffeurs originaires de pays tiers à l'Espace Economique Européen (sauf la Suisse avec laquelle il existe un accord). L'attestation est délivrée à l'entreprise de transports qui doit la mettre à disposition du chauffeur.

La finalité de l'attestation de conducteur est de certifier que le chauffeur inscrit sur le document est légalement employé dans l'Etat membre ayant délivré l'attestation.

Au Luxembourg, les attestations de conducteur sont délivrées par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département des Transports, à l'instar des licences communautaires prévues par le même règlement communautaire.

La procédure de contrôle se présente comme suit:

- dossier à introduire au Département des Transports accompagné des pièces nécessaires;
- contrôle par le Département des Transports des pièces et données relevant de sa compétence; transfert du dossier notamment à l'ITM et, le cas échéant, au CCSS pour contrôle des pièces relevant de leurs compétences;
- si toutes les pièces sont en ordre, délivrance de l'attestation de conducteur par le Département des Transports.

En 2016, 31 attestations de conducteurs ont été émises pour 22 chauffeurs différents. 16 de ces 22 chauffeurs de poids lourds ont reçu en 2016 leur première attestation de conducteur. Au 31 décembre 2016, 29 attestations de conducteurs valables étaient en circulation.

Répartition par nationalité:

	2012	2013	2014	2015	2016
Albanaise	1	1	0	0	0
Algérienne	1	2	2	1	0
Américaine	1	1	0	0	0
Bosnienne	6	8	9	8	10
Brésilienne	2	2	3	1	2
Canadienne	1	0	1	1	0
Cap-Verdienne	3	3	1	2	2
Congolaise	2	1	0	0	0
Croate	7	0	0	0	0
Iraqienne	1	1	1	0	0
Marocaine	1	2	4	2	2
Monténégrine	7	6	6	9	8
Serbe	3	0	0	1	1
Serbe-et-Monténégrine*	5	3	3	1	1
Turque	2	2	2	2	3
Ukrainienne	1	0	0	0	0
Uruguayenne	1	1	1	0	0
Total	45	33	33	28	29

* Bien que ces personnes ne peuvent plus aujourd'hui bénéficier de cette nationalité, elles n'ont pas encore effectué les démarches nécessaires afin de régulariser leur situation.

A noter que les chauffeurs de poids lourds originaires de pays tiers qui disposent d'un titre de séjour « résident de longue durée » au sens de la directive 2003/109/CE ne sont pas soumis à l'obligation d'être en possession d'une attestation de conducteur et n'apparaissent dès lors pas dans les statistiques du Département des Transports.

6.3. Etats membres de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen : libéralisation, cabotage et transports triangulaires

Sur le territoire de l'Union européenne toutes les opérations de transports peuvent être effectuées sans restrictions quantitatives sous le couvert de la licence communautaire (cf. supra).

Depuis le 14 mai 2010 les transporteurs doivent respecter des restrictions concernant le cabotage prévues par le règlement (CE) n° 1072/2009. Sur base d'une décision des Ministres Benelux, les opérations de cabotage effectuées sur le territoire Benelux par des transporteurs établis dans un des pays Benelux ne sont pas soumis à ces restrictions.

Concernant les transports triangulaires au départ ou à destination d'un Etat communautaire vers ou en provenance d'un Etat non communautaire, les transporteurs luxembourgeois se voient soumis à un contingent d'autorisations triangulaires pour l'Autriche (100 autorisations), la Finlande (200 autorisations), la Suède (30 autorisations), la Lituanie (80 autorisations), la Lettonie (40 autorisations) et l'Estonie (40 autorisations). Les transports triangulaires à partir ou à destination de l'Italie, de la Grèce, de Chypre, de Malte et de la Norvège sont interdits. Les transports triangulaires à partir ou à destination de la France et de l'Espagne sont soumis à la condition de transit par le Luxembourg (itinéraire normal). Pour les autres Etats membres, les transports triangulaires sont libéralisés.

En 2016, aucune autorisation pour transport triangulaire n'a été demandée par les transporteurs luxembourgeois.

Tableau résumant le régime juridique pour les transports triangulaires:

pays	régime juridique	observations / restrictions
Allemagne	libéralisation	
Autriche	soumis à autorisation	
Belgique	libéralisation	
Bulgarie	soumis à autorisation	
Chypre	interdiction	
Croatie	libéralisation	
Danemark	libéralisation	
Espagne	restriction	le trajet le plus court doit transiter par le Luxembourg
Estonie	soumis à autorisation	
Finlande	soumis à autorisation	
France	restriction	le trajet le plus court doit transiter par le Luxembourg
Grèce	interdiction	
Hongrie	libéralisation	
Irlande	libéralisation	
Italie	interdiction	
Lettonie	soumis à autorisation	
Lituanie	soumis à autorisation	
Malte	interdiction	
Pays-Bas	libéralisation	
Pologne	libéralisation	
Portugal	libéralisation	
République tchèque	libéralisation	
Roumanie	soumis à autorisation	
Royaume-Uni	libéralisation	
Slovaquie	libéralisation	
Slovénie	libéralisation	
Suède	soumis à autorisation	
Islande	interdiction	
Liechtenstein	libéralisation	
Norvège	interdiction	
Suisse	libéralisation	

Depuis l'entrée en vigueur de l'accord entre l'Union européenne et la Suisse, les transports avec la Suisse sont assimilés aux transports intra-communautaires. Cet accord consacrant, entre autres, la reconnaissance mutuelle des licences de transports et des attestations de conducteurs, les transporteurs suisses peuvent également effectuer des transports dans l'Union européenne. Les opérations de cabotage restent cependant interdites aux termes dudit accord UE-Suisse.

6.4. Coopération administrative avec l'Administration des Douanes et Accises

Depuis novembre 2000, l'Administration des Douanes et Accises assure, outre la grande majorité des contrôles sur route, aussi les contrôles en entreprise en ce qui concerne le domaine des transports routiers. Ceci a résulté dans un meilleur respect des conditions de concurrence dans le secteur des transports routiers ainsi que des règles de droit social et de la sécurité routière.

La possibilité d'un retrait administratif, notamment de la licence communautaire, de façon complémentaire et indépendamment des contrôles ordonnés par le Parquet général et des sanctions pénales prononcées par les juridictions, a amené le Ministère/Département des Transports depuis 2002 à solliciter des contrôles ciblés à caractère administratif auprès de l'Administration des Douanes et Accises, assurant des contrôles réguliers destinés tant à détecter des irrégularités que d'en prévenir d'autres.

Depuis fin 2011, le Département des Transports demande en outre systématiquement à l'Administration des Douanes et Accises le contrôle de toutes les nouvelles entreprises de transports au courant de leur première année d'activité.

Le Département des Transports se fait représenter par des fonctionnaires de l'Administration des Douanes et Accises dans quelques groupes de travail communautaires et internationaux dont la mission porte plus spécifiquement sur les contrôles des transports routiers, dans notamment auprès d'Euro Contrôle Route (organisation de coopération administrative intergouvernementale).

La loi du 18 septembre 2007 modifiant la loi du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques a attribué à l'Administration des Douanes et Accises la compétence de dresser des avertissements taxés, notamment dans le domaine des transports routiers.

Le règlement grand-ducal du 16 juin 2011 concernant les modalités et les sanctions relatives à l'installation et l'utilisation des tachygraphes a ainsi introduit un catalogue d'infractions à sanctionner par un avertissement taxé au lieu d'une poursuite judiciaire. Ce catalogue est basé sur des travaux communautaires.

En vertu de ce même règlement grand-ducal, l'Administration des Douanes et Accises procède à la vérification de la conformité des ateliers de tachygraphes. Les dossiers transmis par l'Administration des Douanes et Accises sont pris en charge par la direction des transports routiers en vue de l'agrément des ateliers.

Au 31 décembre 2016, 10 ateliers de tachygraphes disposaient d'un agrément délivré par le Ministre du Développement durable et des Infrastructures.

6.5. Organisation internationale « Euro Contrôle Route » (ECR)

L'origine d'Euro Contrôle Route est le groupe de travail Contrôle du Benelux qui a été constitué en 1994. Depuis 1998 ce groupe de travail a entamé une coopération structurelle avec la France. Cette coopération entre les services de contrôle a été officialisée le 5 octobre 1999 à Luxembourg par la signature d'un arrangement administratif par les ministres des transports de la Belgique, des Pays-Bas, du Luxembourg et de la France. Cette date a marqué le départ d'«Euro Contrôle Route», nom donné à cette coopération. Aujourd'hui ECR compte 14 membres et 5 observateurs.

Les buts visés par les décideurs politiques sont notamment:

- la mise en place d'une concurrence loyale;
- le renforcement de la sécurité routière;
- l'accentuation du respect notamment de la législation sociale et du droit du travail.

L'approche choisie pour assurer ces objectifs, notamment par le biais de contrôles plus efficaces sur la route et dans les entreprises, se traduit surtout par la coopération entre les services de contrôle des transports routiers des différents pays membres.

Le Luxembourg est représenté auprès d'Euro Contrôle Route par le Département des Transports et en partie par l'Administration des Douanes et Accises (volet opérationnel).

Les activités d'Euro Contrôle Route permettent également à ses pays membres de se conformer aux dispositions de la directive 2006/22/CE, notamment en ce qui concerne l'organisation de contrôles concertés, la formation des agents, l'échange de données concernant les infractions constatées et les meilleures pratiques.

ECR se trouve actuellement dans une phase cruciale de son existence. Si jusqu'à ce jour, ECR base sur un arrangement administratif et bénéficie de la personnalité juridique du Benelux, les travaux sont en cours pour transformer ECR en un Groupement européen de coopération territoriale (GECT).

Depuis le 1^{er} juillet 2016, le Luxembourg a repris la présidence d'ECR de la Lituanie pour une année. Un haut fonctionnaire du Département des Transports assure la fonction de président et préside notamment les réunions du Comité directeur et du Comité d'exécution.

Ainsi, le Luxembourg a organisé une réunion du Comité directeur à Luxembourg les 6 et 7 décembre 2017. Lors de cette réunion, le siège pour le nouveau GECT a été choisie en la ville néerlandaise de La Haye parmi 3 villes candidates (La Haye, Cologne, Varsovie).

6.6. Activité au niveau communautaire

6.6.1. Conseil de l'Union européenne

Aucun nouveau dossier n'a été entamé au Conseil de l'Union européenne dans le domaine des transports routiers en 2016. La Commission européenne prévoit de présenter ses « initiatives transport routier » courant 2017.

6.6.2. Comitologie

Des représentants de la Direction des Transports routiers ont participé aux réunions des comités et groupes de travail organisés par la Commission européenne.

Fin novembre 2016, s'est réuni pour la première fois le « Tachograph Forum », dont la mission est d'assister la Commission européenne en matière de tachygraphes.

6.6.3. Législation relative au temps de conduite et de repos

Les matières des tachygraphes et des temps de conduites et périodes de repos sont intimement liées et réglés par les règlements communautaires (CEE) n° 3821/85, (UE) n° 165/2014 et (CE) n° 561/2006.

L'émission et la gestion des cartes tachygraphiques sont faites par la Société Nationale de Circulation Automobile (SNCA) pour le compte du Ministère du Développement durable et des Infrastructures.

Le 28 février 2014 a été publié le règlement (UE) n° 165/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 4 février 2014 relatif aux tachygraphes dans les transports routiers, abrogeant le règlement (CEE) n° 3821/85 du Conseil concernant l'appareil de contrôle dans le domaine des transports par route et modifiant le règlement (CE) n° 561/2006 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'harmonisation de certaines dispositions de la législation sociale dans le domaine des transports par route, appelé à remplacer le règlement (CEE) n° 3821/85 qui a été modifié de nombreuses fois depuis 1985.

Le nouveau règlement introduit, entre autres, une nouvelle génération de tachygraphes intelligents qui seront développés dans les prochaines années et ouvre la voie pour des contrôles plus ciblés.

6.6.4. Eurovignette

L'Eurovignette est un droit d'usage commun qui est perçu depuis le 1^{er} janvier 1995 pour l'utilisation des autoroutes par les véhicules à moteur ou ensembles de véhicules couplés destinés exclusivement au transport de marchandises par route et ayant un poids total en charge autorisé égal ou supérieur à 12 tonnes.

Les pays signataires de l'accord relatif à la perception d'un droit d'usage sont le Luxembourg, l'Allemagne, le Danemark, la Suède, les Pays-Bas et la Belgique.

L'année 2016 avait été marquée par la sortie de la Belgique du système du droit d'usage commun, la Belgique devant ainsi après l'Allemagne en 2003 le deuxième pays à sortir du système Eurovignette pour introduire son propre système de péage sur base kilométrique. Tout comme l'Allemagne, la Belgique reste signataire de l'accord et participe désormais en tant qu'observateur aux réunions du Comité de Coordination.

La loi du 2 avril 2014 modifiant la loi modifiée du 24 février 1995 sur l'Eurovignette a à la fois ratifié le protocole du 21 octobre 2010 modifiant l'Accord « Eurovignette » du 9 février 1994 et transposé la directive 2011/76/UE.

La gestion de cet accord est assurée par un Comité de Coordination (CoCom). Le Luxembourg y est représenté par des fonctionnaires du Département des Transports, du Ministère des Finances et de l'Administration des Douanes et Accises.

En 2016, le Danemark a assuré la présidence du CoCom. Deux réunions du CoCom ont été organisées en 2016.

Le point fort des travaux en 2016 a été la finalisation d'un protocole devant amender l'Accord de 1994 pour tenir compte des dernières modifications dans la législation européenne et introduire une tarification plus différenciée selon les catégories EURO des véhicules.

Suite à un nouveau contrat de gestion avec le prestataire AGES, des améliorations au système même, au site Internet www.eurovignettes.eu et l'achat en ligne des Eurovignettes ont été introduites dès le 1^{er} octobre 2014.

Depuis 2010, l'Eurovignette n'est plus délivrée sur un support papier, mais a été dématérialisée (E-vignette). Le paiement de l'Eurovignette électronique peut être vérifié directement via Internet par les organes de contrôle, qui peuvent alors, le cas échéant, arrêter le véhicule en infraction.

Au Luxembourg, les Eurovignettes sont gérées par l'Administration des Douanes et Accises (paiement, contrôle).

6.6.5. European Register of Road Transport Undertakings (ERRU)

L'article 16 du règlement (CE) n° 1071/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles communes sur les conditions à respecter pour exercer la profession de transporteur par route, et abrogeant la directive 96/26/CE du Conseil (accès à la profession dans le domaine des transports routiers) dispose que les Etats membres doivent établir des registres électroniques interconnectés. Dans ce contexte, la Commission européenne a mis en place une plateforme d'interconnexion entre les différents registres nationaux, le projet « ERRU » (European Register of Road Transport Undertakings).

ERRU est une base de données européenne, qui pourra servir à un grand nombre d'acteurs de l'Union européenne pour garantir une meilleure gestion des informations relatives au secteur des transports routiers. ERRU vise à améliorer l'accès et l'interconnexion des informations. Il s'agit de mettre les autorités en mesure de mieux contrôler les entreprises et d'éliminer les brebis noires parmi les gestionnaires des entreprises de transports.

La date limite de la mise en application du règlement (CE) n° 1071/2009 était le 31 décembre 2012. Après un dossier EU-Pilot en 2013, la Commission européenne a ensuite cité le Luxembourg devant la Cour de Justice de l'Union européenne qui a condamné le Luxembourg en décembre 2016.

Fin mai 2014, le dossier a été transféré du Ministère de l'Economie au Département des Transports, qui a aussitôt entamé les travaux.

Ainsi, le Département des Transports ensemble avec le Centre des Technologies de l'Information de l'Etat s'occupent de la mise en place du registre luxembourgeois. Le Ministère de l'Economie reste impliqué dans le dossier en tant que futur utilisateur, tandis que l'Administration des Douanes et Accises, la Police grand-ducale et le Parquet général devront fournir également des données.

La préparation du dossier avec tous les acteurs concernés a été faite en 2014. La publication du marché et l'appel d'offres ont eu lieu au printemps 2015 et l'adjudication a été faite en juin.

Etant donné l'incompatibilité technique de la banque de données existante du Département des Transports avec les spécifications techniques européennes, il a été nécessaire de développer en premier lieu une nouvelle banque de données pour la gestion des entreprises et autorisations de transports routiers. Le deuxième volet du registre constituera ensuite le registre national luxembourgeois au sens du règlement européen.

2015 a été mis à profit pour développer le registre luxembourgeois, alors que 2016 était marqué de tests et de la mise en place de la nouvelle banque de données. Suite à de nombreux problèmes rencontrés, la mise en service a dû être reportée au début 2017.

Pendant l'année 2016, la procédure législative a été accomplie résultant dans la loi du 5 décembre 2016 portant création d'un registre électronique national des entreprises de transport par route (Mémorial A – N° 246 du 7 décembre 2016).

6.7. Activité au niveau international

6.7.1. Benelux

Depuis le Traité portant révision du Traité instituant l'Union économique Benelux signé à La Haye le 17 juin 2008 les activités au niveau Benelux ont été relancées.

Ainsi, le « Traité Benelux sur les services d'inspection dans le domaine du transport routier », visant une meilleure collaboration des organes de contrôle, a été signé le 3 octobre 2014 à Liège (appelé encore « Traité de Liège »). Ce traité est ouvert à d'autres Etats ou entités fédérées.

Grâce à ce traité, les inspecteurs néerlandais, belges et luxembourgeois pourront notamment effectuer conjointement des contrôles des camions et des autobus dans les trois pays. Cette

coopération permettra une surveillance plus uniforme du transport routier, ainsi que des économies en termes de matériel et de formation. Les trois pays partenaires jouent ainsi un rôle de pionnier au sein de l'Union européenne.

En 2016, alors que le Luxembourg avait la présidence du Benelux, les travaux concernant le transport routier se sont concentrées sur l'élaboration d'une décision du Comité de Ministres Benelux relative à l'échange transfrontalier de données concernant la classification par niveau de risque pour l'inspection du transport routier.

6.7.2. Forum International des Transports

Suite à la décision du Conseil des Ministres lors de sa session de Dublin en mai 2006 de réformer fondamentalement la CEMT, celle-ci a été transformée solennellement en Forum International des Transports lors du Conseil des Ministres du 30 et 31 mai 2007 à Sofia. Le FIT se compose des pays membres et des pays associés de la CEMT pour retrouver une allure mondiale, soit 57 membres en total (2016).

Si la CEMT s'est donnée une nouvelle identité en tant qu'organisation, la base juridique reste toujours l'accord de 1953. Pour cette raison, certaines activités du FIT sont réservées aux pays européens, dont notamment le contingent multilatéral, qui, pour des raisons juridiques, garde la dénomination CEMT.

Depuis 2008, la réorganisation est complète avec l'organisation d'un Sommet annuel à Leipzig en mai de chaque année. Cet événement d'envergure mondiale porte toujours sur un autre thème d'une importance majeure. Il comporte toujours une session réservée aux ministres à l'instar des anciens Conseils des Ministres de la CEMT.

En 2016, le Sommet a porté sur le thème « *Transports verts et inclusifs* ». Le Luxembourg y était représenté par une délégation dirigée par le Ministre du Développement durable et des Infrastructures.

Associé jusqu'à présent à l'OCDE, les ministres ont décidé lors du sommet 2016 que le Forum International des Transports devra être une organisation faisant partie du programme partie II de l'OCDE. L'OCDE a pris la même décision.

Le Luxembourg collabore à la préparation des sommets dans le cadre des groupes de travail et du Conseil de Direction des Transports, mais ne participe pas activement aux travaux préparatoires vu les ressources humaines limitées disponibles dans un petit pays comme le Luxembourg.

Le système du contingent multilatéral de la CEMT a été introduit en 1974. L'objectif initial des autorisations CEMT était d'améliorer l'efficacité du transport routier de marchandises en permettant aux détenteurs d'autorisations de faire des opérations multilatérales.

Dû au fait que les autorisations n'étaient pas utilisées aux fins auxquelles elles sont destinées, une restriction du nombre de voyages «3 + 2» (3 voyages en charge hors du pays d'origine ainsi que les voyages au départ et à destination du pays d'origine) a été introduite il y a quelques années.

Différentes catégories d'autorisations ont été mises en place en tant qu'incitations pour encourager l'achat de véhicules propres et sûrs, ce qui fait que le nombre total d'autorisations a progressé plus rapidement que le contingent de base par le biais de coefficients multiplicateurs. En 2016, 43.441 autorisations annuelles et 15.948 autorisations mensuelles ont ainsi été mises à la disposition de l'ensemble des 43 pays membres participant au système.

Pour les transporteurs luxembourgeois, les autorisations multilatérales CEMT ne présentent plus d'intérêt depuis les élargissements de l'Union européenne de 2004, 2007 et 2013. Ainsi, en 2016 2 autorisations annuelles ont été délivrées à 2 entreprises.

Les travaux du Groupe Transports routiers du FIT en 2016 ont porté surtout sur l'application de la Charte de Qualité qui a été adoptée lors du Sommet 2015 à Leipzig. Cette charte reprend notamment la législation communautaire et contribue ainsi à exporter les standards élevés de l'Union européenne vers les pays de l'Europe de l'Est qui ne font pas partie de l'UE.

Le Luxembourg a adressé sa demande de reconnaissance de sa conformité à la Charte de Qualité fin 2016 au Secrétariat et prévoit que sa conformité sera reconnue officiellement lors du premier semestre 2017.

6.7.3. Relations bilatérales

En 2016, le moratoire en matière de libéralisation des services de transports internationaux de marchandises par route, décidé en 2000 par le gouvernement de l'époque a été maintenu par le gouvernement actuel. Par conséquent, aucune commission mixte ne s'est réunie en 2016. Seuls des contacts par voie écrite ont eu lieu.

En effet, l'ouverture des marchés des transports routiers pratiqué jusqu'en 1999, à côté du fait d'ôter en pratique toute possibilité de contrôle de l'accès au marché, ne présente actuellement aucun intérêt réel ni pour le secteur luxembourgeois des transports routiers en particulier, ni pour l'économie luxembourgeoise et ses besoins d'approvisionnement et d'expédition en général. Ceci est d'autant plus vrai depuis les élargissements de l'Union européenne des 1^{er} mai 2004, 1^{er} janvier 2007 et 1^{er} juillet 2013.

Les régimes bilatéraux d'accès aux marchés des services de transports internationaux de marchandises par route se trouvent donc simplement reconduits pour l'année 2016.

En 2016, 18 autorisations pour le Maroc, 1 autorisation pour la Fédération de Russie et 1 autorisation pour la Serbie ont été émises.

Accords bilatéraux entre le Luxembourg et les Etats tiers :

pays	régime juridique	observations / restrictions
Albanie	libéralisation	valable pour bilatéral, transit et triangulaire
Andorre	libéralisation	uniquement bilatéral ; transit et triangulaire interdits !
Belarus	libéralisation	valable pour bilatéral, transit et triangulaire
Bosnie-Herzégovine	libéralisation	valable pour bilatéral, transit et triangulaire
ERY Macédoine	libéralisation	valable pour bilatéral, transit et triangulaire
Maroc	soumis à autorisation	autorisations au voyage; valables pour bilatéral, transit et triangulaire
Moldavie	soumis à autorisation	autorisations au voyage; valables pour bilatéral, transit et triangulaire
Monaco	libéralisation	valable pour bilatéral, transit et triangulaire
Monténégro	soumis à autorisation	autorisations au voyage; valables pour bilatéral et transit
Russie	soumis à autorisation	autorisations au voyage et autorisations annuelles; valables pour bilatéral, transit et triangulaire
Serbie	soumis à autorisation	autorisations au voyage; valables pour bilatéral et transit; certaines autorisations aussi valables pour triangulaire
Turquie	soumis à autorisation	autorisations au voyage; valables pour bilatéral et transit; triangulaire admis pour véhicules luxembourgeois si le pays tiers est la Belgique ou les Pays-Bas
Ukraine	libéralisation	valable pour bilatéral, transit et triangulaire

7. Stratégie et planification

7.1. Planification de la mobilité

7.1.1. La politique des transports face aux objectifs du développement durable

La situation socio-économique du Grand-Duché de Luxembourg se caractérise par une **croissance économique et démographique très forte**, qui est largement supérieure au reste de l'Europe.

Au niveau de l'évolution de la population au Luxembourg, on observe pendant les 4 dernières années une accélération substantielle de la croissance ayant atteint une augmentation annuelle de quelque 13.000 habitants tandis que la croissance moyenne annuelle dans les années 2000 s'élevait à quelque 6.000 habitants. Ainsi, le Luxembourg compte en 2016 une population résidente de 576.000 habitants.

Pour ce qui est du marché de travail, l'emploi national a augmenté de 12.000 unités l'année dernière pour atteindre le nombre de 393.000 (3^e trimestre 2016) unités tandis que le nombre de travailleurs frontaliers, en décembre 2016 de 193.000 personnes, progresse à une vitesse supérieure à celle de l'emploi national, de l'ordre de 11.000 unités en 2016. Cette croissance a été freinée temporairement par les effets de la crise économique, mais les chiffres relatifs au marché du travail ont rejoint en 2010 le niveau existant avant la crise et ont continué d'augmenter depuis lors, même si le rythme de croissance est inférieur à celui précédant la crise.

L'évolution de ces données structurelles est accompagnée d'une augmentation géographiquement très déséquilibrée du nombre d'emplois qui conduit à un développement très important des besoins en mobilité. Cette situation spécifique fait qu'une réduction du volume global de mobilité ne sera que très difficilement réalisable. Il importe toutefois d'assurer une bonne accessibilité tant interne qu'externe au pays, car il s'agit là d'un élément fondamental pour rester compétitif d'un point de vue économique.

7.1.2. La stratégie nationale de la mobilité durable « MoDu »

La stratégie globale pour une mobilité durable appelée ci-après « MoDu », a été élaborée par le Département de l'aménagement du territoire et la Direction de la planification de la mobilité (DPM), en concertation avec les autres départements du MDDI. Elle présente une approche intégrative des différentes mesures permettant de répondre aux défis de la mobilité et concrétise les projets sur base des nouvelles réflexions afin de diminuer les coûts budgétaires, tout en maintenant le principe d'accorder la priorité aux projets en relation avec les transports en commun.

Cette stratégie globale pour une mobilité durable s'appuie au niveau national sur le réseau ferré en tant qu'épine dorsale du réseau des transports en commun. Ce dernier propose, en effet, une rapidité, un confort et une pérennité sans pareil. Un rabattement vers le train est assuré par les

bus, dont un accès direct vers les gares les plus proches devra être garanti. Les régions ne bénéficiant pas de liaisons ferroviaires seront pourvues de lignes de bus rapides et efficaces desservant les axes principaux.

Au niveau de la Ville de Luxembourg et de sa proche périphérie, la stratégie « MoDu » apporte un changement fondamental. En effet, en ce qui concerne le bus, l'objectif est de désengorger les deux principales portes d'entrée de la capitale, à savoir la Gare Centrale et Hamilius. Il s'avère effectivement indispensable de remédier à ce problème de saturation extrême, d'autant plus que le nombre de voyageurs va augmenter et que les deux points d'échange susmentionnés connaîtront des réaménagements considérables, de sorte que les transbordements trains-bus et bus-bus, voire train-tram et bus-tram ne pourront plus être effectués intégralement au niveau de ces deux seuls pôles d'échange.

C'est pourquoi, le ministère du Développement durable et des Infrastructures prévoit la création de nouveaux pôles d'échange. Ces pôles auront pour tâche principale une meilleure répartition des flux à l'entrée et à l'intérieur de la capitale et seront reliés entre eux par le tram, qui bénéficiera de voies propres et pourra ainsi garantir un transport en commun confortable, ponctuel et à haute capacité au niveau du territoire de la Ville de Luxembourg. Lesdits nouveaux pôles d'échange permettront également des transbordements train-bus ou bus-bus pour accéder à des zones péri-centrales et périurbaines qui constituent d'importants pôles d'emploi.

Cette fonction de connectivité sera assurée par les nouvelles lignes de bus tangentielles. Cette démultiplication des plateformes d'échange au niveau de la capitale permet de passer d'un système de transport en commun, en forme d'étoile, à un système en forme de maillage qui permet de répondre à la forte croissance de la Ville et de sa périphérie, ainsi qu'aux besoins croissants de mobilité de ces espaces périphériques. Ce maillage raccourcit les distances et augmente la redondance du réseau en cas de problèmes.

De plus, le « MoDu » englobe une approche stratégique intégrée s'appuyant non seulement sur les éléments de mobilité et de transports, mais également sur les stratégies et outils de l'aménagement du territoire, ainsi que sur les initiatives en matière environnementale.

La mobilité est, rappelons-le, une condition essentielle pour l'organisation sociale et le développement économique. Dans ce contexte, le rôle de l'aménagement du territoire est d'assurer un développement territorial équilibré et intégratif qui concilie le développement socio-économique et l'urbanisation avec celui de la mobilité par le biais notamment de divers instruments tels que le programme directeur d'aménagement du territoire de 2003, l'IVL, les plans directeurs sectoriels ou encore les conventions État-communes. Au niveau local, les plans d'aménagement communaux ainsi que les plans d'aménagements particuliers doivent assurer, à leur échelle, un développement urbain plus compact, présentant une bonne mixité des fonctions et des activités, et propice aux transports en commun ainsi qu'à la mobilité douce.

Les constats faits au niveau de l'environnement ont permis de vérifier, une fois de plus, que les conséquences écologiques du transport en général sont particulièrement lourdes. Les actions entamées dans le domaine de la qualité de l'air, du changement climatique et du bruit doivent donc être poursuivies selon une approche intégrée et en lien étroit avec la planification de la mobilité et de l'urbanisation.

Finalement, la stratégie « MoDu » est complémentaire au projet de plan directeur sectoriel « Transports » (PST), qui, de son côté, décrit de manière détaillée les différents projets et mesures

nécessitant un cadre réglementaire et constitue un cadre de référence intégratif pour l'aménagement du territoire, la planification de la mobilité et des infrastructures.

Ladite stratégie, approuvée par le Conseil de Gouvernement en février 2012 et confirmée par la Chambre des Députés en juin 2012, forme depuis lors la fondation de la politique de mobilité durable pour les résidents et les frontaliers.

7.1.2.1. La mise en œuvre des différents volets de la stratégie « MoDu »

Lors de la confirmation de la stratégie « MoDu » à la suite du débat de consultation du 14 juin 2012 au sujet du concept de mobilité et du tram dans la ville de Luxembourg, la Chambre des députés a invité le Gouvernement à continuer de mener une politique de mobilité conformément à la nouvelle stratégie nationale de mobilité « MoDu », en favorisant les transports en commun, la mobilité douce et l'utilisation alternative de la voiture, à entamer les démarches nécessaires pour concrétiser et mettre en œuvre les différents volets de la stratégie et à finaliser le projet du plan directeur sectoriel « Transports » pour donner le cadre réglementaire nécessaire à ces mesures.

Au vu de la nécessité d'une coordination très poussée lors de la mise en œuvre de la stratégie « MoDu », la Direction de la planification de la mobilité a été chargée d'entamer les démarches nécessaires pour coordonner respectivement concrétiser les différents volets de la présente stratégie nationale de mobilité.

7.1.3. Le groupe de travail « Planification des réseaux des transports en commun et des pôles d'échange »

En vue de l'importance des plateformes d'échange retenues par le « MoDu », le ministère du Développement durable et des Infrastructures a décidé en juillet 2012 d'instaurer un groupe de travail « Planification des réseaux de transports en commun et des pôles d'échange ».

Ce groupe de travail, piloté par la Direction de la planification de la mobilité et auquel sont associés le Département des transports, la Direction des transports publics, le Département des travaux publics, l'Administration des Ponts & Chaussées, la Communauté des Transports, Luxtram S.A. et la Ville de Luxembourg, a pour mission d'entamer les démarches nécessaires pour coordonner les acteurs concernés et d'étudier, en fonction des besoins, la conception du réseau global des transports en commun, ainsi que les interconnexions retenues dans la stratégie « MoDu ». Par la suite, la réalisation sur le terrain des différentes mesures proposées (pôles d'échange, plateformes d'échange, couloirs bus, lignes de bus) sera effectuée par les autorités compétentes telles que le Département des transports, Luxtram S.A. et l'Administration des Ponts & Chaussées.

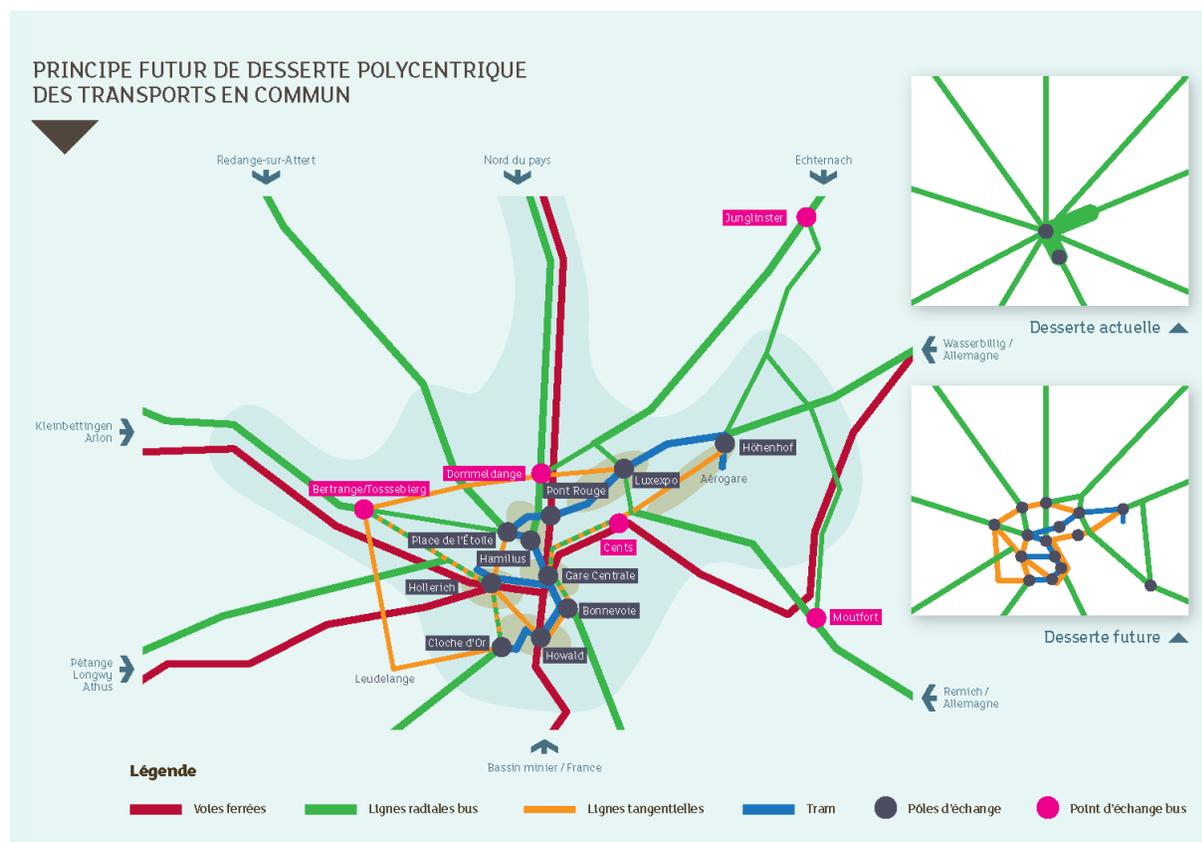
Le programme de travail dudit groupe de travail comporte, à part des réseaux des transports en commun, non seulement la conception détaillée des 10 pôles d'échange reliés par le tram dans la Ville de Luxembourg, mais aussi les 37 plateformes d'échange (train-bus ou bus-bus) retenues par la stratégie MoDu.

En 2016, le MDDI a également réalisé un film présentant le tracé du tram et l'intermodalité avec les autres moyens de transport au niveau des nouveaux pôles d'échanges prévus dans la Ville de Luxembourg. Ce film a permis de faire connaître au grand-public l'avancement des projets de pôles d'échanges en fonction des différentes phases de réalisation du tram.

En 2016, les planifications suivantes ont été poursuivies par le groupe de travail ou le groupe de travail a été demandé un avis :

- Concept bus (RGTR/AVL) dans la Ville de Luxembourg
- Pôle d'échange Howald
- Pôle d'échange Gare Centrale
- Pôle d'échange Place de l'Étoile
- Pôle d'échange Pont Rouge
- Pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo
- Pôle d'échange Höhenhof
- Pôle d'échange Cloche d'Or
- Point d'échange bus Bertrange-Tosseberg
- Projet télématique
- Projet pilote bus électriques
- P+R Mesenich
- Terminus Kirchberg
- Plateforme d'échange Clervaux
- Plans de mobilité pour entreprises
- Recommandations pour l'aménagement de pôles d'échanges

7.1.3.1. Les projets dans l'agglomération de la Ville de Luxembourg



Au niveau de la Ville de Luxembourg et de sa proche périphérie, le désengorgement des deux principales plateformes multimodales de la capitale pour les transports en commun, à savoir la Gare Centrale et Hamilius, se confirme comme étant indispensable. S'y ajoute le besoin d'interconnexions entre les bus interurbains, le train et le tram pour accéder aux principaux pôles de développement. La création de nouveaux pôles d'échange à l'entrée de la capitale est ainsi nécessaire pour éviter de devoir systématiquement transiter par la Gare Centrale et Hamilius. Cette démultiplication des interconnexions entre les différents modes de transport au niveau de la capitale et de sa périphérie permet de donner une réponse à la forte croissance polycentrique de la ville et de sa périphérie ainsi qu'aux besoins croissants en mobilité de l'agglomération.

Les planifications actuelles se trouvent à différents niveaux d'avancement et possèdent par conséquent différents degrés de détail. Néanmoins, les projets suivants nécessitent une attention particulière :

Le pôle d'échange Cloche d'Or

Le pôle d'échange Cloche d'Or se situe près du croisement N4/CR186 à la hauteur du futur terminus de la ligne de tram Aérogare - Gare Centrale – Cloche d'Or. Ce premier point de contact entre les lignes de bus interurbaines et le tram permettra surtout un rabattement des bus en provenance du sud-ouest du pays et des régions frontalières vers le tram en direction du Centre-Ville et desservant les quartiers en plein développement tels que la Cloche d'Or, le Ban de Gasperich et le Midfield. Ce pôle d'échange inclura aussi un P+R qui est destiné aux automobilistes empruntant le corridor A4/N4 ou remontant par Kockelscheuer depuis Bettembourg.

En 2013, les premières analyses ont été menées pour analyser les besoins fonctionnels pour le bus, le P+R ainsi que pour les installations du tram. Les interfaces avec les projets infrastructurels en cours de planification tels que la réalisation du boulevard Kockelscheuer ont également été étudiées. Suite à la décision politique de l'implantation du nouveau stade national de football à proximité directe, les études réalisées jusqu'à ce point ont servi de point de départ pour la conception de l'ensemble des éléments de ce site, dont la coordination a par la suite été assurée par l'Administration des Ponts & Chaussées. Les nouveaux éléments y relatifs ont également été discutés dans le groupe de travail.

Le pôle d'échange Howald

Le pôle d'échange Howald se situera à la hauteur de l'actuel arrêt ferroviaire Howald qui n'est cependant actuellement pas desservi par la CFL faute d'équipement du quai en place. Il constituera la plateforme d'échange train/tram/bus/mobilité douce pour accéder aux quartiers du Ban de Gasperich, à la zone industrielle Howald et à long terme au Midfield. Ainsi, les voyageurs par train venant du Sud et de France auront la première opportunité au pôle d'échange Howald d'accéder au tram et au réseau de bus périphérique. Ce pôle d'échange servira également de terminus aux bus RGTR nationaux et transfrontaliers approchant la Ville de Luxembourg par le sud.

En 2016, le groupe de travail « Pôle d'échange Howald », présidé par la DPM, a continué ses études de conception dudit pôle d'échange. Le dossier APS a pu être finalisé fin 2016.

Le chantier de la première phase du projet (mise en place d'un quai avec une passerelle pour accéder au parking du supermarché) a débuté en 2016 et sa mise en service est projetée pour le 10 décembre 2017.

Parallèlement, les études sur le pavillon du pôle d'échange ont bien avancé en 2016. Actuellement il est prévu d'y abriter e. a. une petite restauration accompagnée d'une petite surface pour commerce ainsi qu'un parking sécurisé pour vélos.

Le pôle d'échange Place de l'Étoile

Le pôle d'échange Place de l'Étoile s'inscrira dans la restructuration de cette vaste place qui est l'une des principales entrées vers le centre-ville. Il fera la liaison entre le réseau du tram et les bus interurbains en provenance de l'ouest respectivement du nord-ouest du pays qui y auront leur terminus. Il sera également desservi par quelques lignes de bus AVL.

Sur base des besoins infrastructurels identifiés dans le cadre de la réorganisation du réseau RGTR/AVL, la planification a été poursuivie pour garantir que le pôle d'échange réponde aux exigences des transports en commun et qu'il soit compatible avec le projet urbanistique prévu à cet endroit. En vue de la mise en œuvre du chantier concernant le pôle d'échange RGTR ainsi que du réaménagement de la route d'Arlon à l'approche de la Place de l'Étoile, un phasage chantier a été élaboré par l'Administration des Ponts & Chaussées afin de garantir la mise en œuvre de ce chantier et la mise en place du pôle d'échange RGTR dès l'arrivée du tram à la Place de l'Étoile.

Le pôle d'échange Kirchberg-Pfaffenthal

Le pôle d'échange Kirchberg-Pfaffenthal (anciennement dénommé Pont Rouge) se situe du côté est du Pont Rouge à la hauteur du bâtiment du funiculaire des CFL. Il constitue le premier point de contact entre les trains en provenance de la ligne CFL 10 (nord du pays) et les trains venant de la Gare-Centrale, les lignes de bus interurbaines en provenance de l'est du pays et la première ligne de tram Findel-Kirchberg-Centre-Gare-Cloche d'Or, permettant ainsi le transbordement entre les différents modes de transports en commun.

La partie supérieure du pôle d'échange Kirchberg-Pfaffenthal permet la desserte par des bus bi-articulés. La priorisation bus fait partie intégrante de ce projet, de même que la circulation des vélos entre le Kirchberg et le Glacis. Ce pôle d'échange compact a également été optimisé afin de favoriser l'intégration de la mobilité douce.

L'année 2016 fût marquée par l'avancement très impressionnant du chantier de ce pôle d'échange réalisé par les CFL dont la mise en service est prévue fin 2017 ensemble avec le tram.

Le pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo et le terminus Kirchberg

Ce pôle d'échange a pour objectif de permettre aux voyageurs bus, en provenance de l'axe Echternach-Junglinster-Luxembourg et Remich-Luxembourg, de rejoindre leur destination sur le Kirchberg par le biais de la mobilité douce ou de transborder vers d'autres modes de transports, comme le tram en direction du Centre-Ville. Depuis 2013, les questions liées à la conception dudit

pôle d'échange ont pu être clarifiées, à savoir le site de la gare routière, la desserte de la gare routière par les bus, la configuration de l'arrêt tram ainsi que son passage vers le centre de remisage en traversant le Circuit de la Foire Internationale. Le Fonds d'urbanisation du plateau de Kirchberg a également prévu la mise en place d'un P+R qui sera situé au-dessus de la gare routière, permettant ainsi d'optimiser l'utilisation de l'espace. Dans le cadre de ce processus, une attention particulière a été consacrée en 2016 à ce que cette solution soit conviviale pour le voyageur et que toutes les formes de mobilité soient intégrées, y compris la mobilité douce.

Afin de pouvoir aussi desservir la partie nord du plateau du Kirchberg après la mise en service du tram, il est prévu que les lignes RGTR passant par le pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo continuent la desserte du Kirchberg en passant par le boulevard Pierre Frieden et le boulevard Konrad Adenauer. Ceci nécessite la réalisation des infrastructures pour offrir un terminus adéquat dans la rue Alcide de Gasperi à la hauteur de la Chambre de Commerce. Les études de principe nécessaires réalisées en 2014 ont conclu en un accord avec le Fonds d'urbanisation.

Le pôle d'échange Höhenhof

Le pôle d'échange Höhenhof, se situant à la hauteur de l'échangeur autoroutier de Senningerberg, a pour fonction d'accueillir entre autre les bus interurbains en provenance du corridor A1/N1 et N11. Il permettra aux navetteurs de changer de mode de transport en optant, soit pour le tram vers le Kirchberg, centre-ville et l'aérogare, soit pour les lignes de bus en direction du pôle de développement du Findel et de la zone d'activité Cents/Hamm. Afin de proposer, dans le même esprit, une alternative durable aux transports motorisés individuels, ayant pour destination les pôles de développement de la Ville de Luxembourg, il importe de créer aussi un P+R au Höhenhof pour accueillir les voitures en provenance de ces mêmes axes.

En 2016, les études ont été approfondies par l'Administration des Ponts & Chaussées et présentées au groupe de travail afin d'optimiser tous les aspects relatifs à l'intermodalité et à la mobilité douce.

Le point d'échange bus Bertrange-Tossebiert

Le point d'échange bus Bertrange-Tossebiert se situe sur la N6 à la hauteur du CR163, entre le centre commercial « la Belle Étoile » et la « KBL ».

Le point d'échange figure en tant que premier point de transbordement entre les bus en direction centre-ville et les lignes de bus tangentielles du sud-ouest de la capitale. Ce point d'échange facilite le transbordement entre les lignes de bus précitées.

Le choix de ce site pour ce point d'échange bus présente l'avantage pour les voyageurs de la proximité d'activités de service (centre commercial, etc.) et aussi du fait que ce point d'échange se trouve à un point de convergence de plusieurs axes routiers permettant ainsi une connexion de plusieurs lignes de bus venant de et partant vers des directions différentes (centre-ville, lignes tangentielles vers différentes zones d'activités, raccordement à d'autres lignes radiales sur des pôles et points d'échanges au sud de la capitale).

De cette manière, le voyageur profitera de liaisons plus rapides vers ces quartiers et les parties centrales de la Ville de Luxembourg seront dégagées de ce trafic.

En 2014, l'Administration des Ponts & Chaussées a mené en parallèle des réflexions concernant l'amélioration de la fluidité du trafic au niveau du Tossebiërg. Afin d'éviter des négociations et chantiers supplémentaires, le ministère du Développement durable et des Infrastructures a pris la décision de réaliser parallèlement les deux projets, le réaménagement de la N6 ainsi que la réalisation du point d'échange. En 2016, les études détaillées y relatives ont été entamées par l'Administration des Ponts & Chaussées.

Le point d'échange bus Centre de Hesperange

Le point d'échange bus Centre de Hesperange se situe sur la N3 dans le centre du village entre les carrefours rue de l'Alzette et rue d'Iltzig. Ce point d'échange poursuit l'objectif de permettre aux voyageurs bus en provenance de Bettembourg, Frisange, Sarrebruck et Thionville de transborder vers d'autres lignes de bus, p.ex. vers les lignes tangentielles desservant les zones d'activités dans la périphérie sud (Ban de Gasperich, Cloche d'Or) et sud-ouest de la capitale (Leudelange, Bertrange, Strassen) et le terminus à Bertrange-Tossebiërg.

Dans le cadre de l'aménagement du point d'échange Centre de Hesperange, il est prévu de compléter la partie manquante de la voie bus en direction Luxembourg jusqu'au pont portant la N3 sur l'Alzette.

Par la même occasion, il est aussi prévu de déplacer l'arrêt bus « Sprëtzenhaus » en direction de Luxembourg et de le réaménager conformément aux recommandations pour la conception des arrêts de bus du « Verkéiersverbond ».

Après finalisation des études de faisabilité de ce pôle d'échange qui furent également discutées avec la commune concernée, le dossier finalisé a été transmis à la commune afin d'être intégré dans le concours d'idées que la commune organisera pour le réaménagement de la Place Jean-Paul Jommé. Parallèlement les études plus détaillées seront lancées par l'Administration des Ponts & Chaussées.

7.1.4. Le tram dans la Ville de Luxembourg

L'année 2016 marque le démarrage des chantiers tramway dans l'espace public de l'avenue Kennedy au Kirchberg et sur le Glacis. Le top départ a été donné à l'occasion de la réunion publique du 19 janvier en présence de Monsieur le Ministre François Bausch, Monsieur le Secrétaire d'État, Camille Gira, ainsi que Madame la Bourgmestre de la Ville de Luxembourg, Lydie Polfer, et Madame Sam Tanson, première échevine de la Ville de Luxembourg.



Organisation des travaux de construction

Un Comité de Coordination des Chantiers et d'autres instances de pilotage ont été instaurées afin de coordonner au mieux les travaux. Un dispositif de communication, qui fonctionne 24/24, accompagne les travaux au quotidien. Une équipe dédiée aux contacts avec les riverains et les usagers de l'espace public assure le relais d'information au quotidien; parallèlement, une permanence téléphonique « Infotram », une adresse-mail « travaux@luxtram.lu » ainsi que la carte interactive des travaux mise à jour hebdomadairement sur le site luxtram.lu permettent de suivre l'avancement des chantiers. Sur ces derniers, les barrières bicolores, vertes et grises marquent et sécurisent la limite avec l'espace ouvert aux circulations. Elles sont complétées par des panneaux généraux d'information suivant le même code couleurs.

Les travaux se déroulent en trois étapes : les travaux de préparation et de déviation des réseaux suivis de la construction de la plateforme du tram et des travaux de voirie avant d'entrer dans la phase des tests et essais pour une mise en service commerciale du premier tronçon fin 2017.

Les premiers travaux sur la ligne ont été entrepris fin janvier avec l'enlèvement des arbres au Kirchberg et la transplantation des arbres au Glacis. Le site de l'Administration de la Nature et des Forêts au Waldhaff a accueilli une partie des arbres, tandis que les autres arbres ont été plantés le long de l'autoroute A7. Dans le cadre des travaux de déviation des réseaux et de décapage de l'emprise de la plateforme tramway, les fondations de l'ancienne chapelle du Glacis



(photo) ont été mises à jour. Un travail de réflexion avec les services de l'Etat et de la Ville a été mené pour déterminer les mesures de conservation et de relevés. Livrés en mai, les premiers rails ont été posés et la première soudure de deux rails a eu lieu en août 2016 sur le Kirchberg. En été 2016 Luxtram a désigné et mobilisé 95% des entreprises nécessaires pour réaliser l'ensemble des travaux d'infrastructure du tramway, y compris le Centre de Remisage et de Maintenance. Les chantiers ont globalement été suspendus durant les congés collectifs avec l'exception des autorisations de travailler au droit des carrefours. La reprise des travaux préparatoires (réseaux) au Glacis et jusqu'à la Place de l'Etoile a pu être engagée au lendemain des travaux de démontage des manèges de la Schueberfouer.

Au CRM, le clos couvert des bâtiments administratifs et ateliers se sont achevés fin 2016 et à cette date la construction du bâtiment « Remisage » était bien engagée. Les premiers équipements, notamment de levage, ont été installés. À la fin de l'année 2016 ont démarré au CRM les travaux de pose de la plateforme précédés de ceux liés à la construction des multitubulaires, ainsi que le dressage des mâts supportant la LAC et l'assemblage du 1^{er} peigne en sortie du remisage. Les premiers bétons de finition ont été coulés dans le remisage et ailleurs. La préparation des zones accueillant les différents équipements techniques progresse. Par

ailleurs, les 5 sous-stations électriques liées au premier tronçon du tram ont été livrées et celles du CRM ont été équipées.

Parmi les travaux connexes au tram il faut noter que la nouvelle piste cyclable le long du CRM a été mise en service jusqu'au Circuit de la Foire internationale.

Le matériel roulant

Afin de finaliser les aspects techniques et de design, une maquette grandeur nature a été exposée en début d'année. Plus de 30.000 personnes ont visité cette maquette et Luxtram a reçu près de 200 suggestions pour l'aménagement intérieur dont une majorité a été prise en compte. Dans ce contexte, Luxtram a multiplié les échanges avec l'Adaph, le centre de compétence national pour l'accessibilité des bâtiments et a porté un soutien essentiel afin de garantir l'accessibilité à l'ensemble des usagers.

La fabrication des rames a été lancée au printemps. Au total trois rames ont été mises en fabrication dont la première sera livrée début 2017.

Ressources humaines



Dans le cadre de la mise en place de l'exploitation commerciale fin 2017, l'équipe s'est vue renforcée et compte au 31 décembre 2016 27 salariés. Le processus de recrutement des futurs conducteurs de tramway a été lancé en étroite coopération avec l'ADEM, avec la participation au Jobdag à Esch-Belval. Luxtram a reçu plus de 900 candidatures et plus de 600 candidats ont participé aux séances de présentation du métier de conducteur de rames. Au total 431 candidats ont participé aux tests par simulation (tests MRS) organisés par l'ADEM et le Pôle Emploi.

Finances

En 2016, Luxtram S.A. a engagé des investissements d'un montant total de 59.881.833,30 € et perçu des subventions de l'Etat et de la Ville de Luxembourg pour un montant total de 78.250.500 €. Le budget d'investissements accordé à la société Luxtram S.A. en tant que maître d'ouvrage, pour la réalisation de la ligne de Luxexpo à la Gare Centrale, est de 345.780.000 € en valeur 2016. Sur le plan administratif et comptable il convient de noter que la société a adopté et mis en service, en interne, le logiciel de comptabilité et de gestion financière SAP doté des applications formatées pour les besoins propres à ses missions avec un hébergement au CTIE (Centre des technologies de l'information de l'Etat).

Procédures, marchés et études

Les études et procédures préalables relatives aux autres tronçons se sont poursuivies afin d'assurer un développement du réseau conforme aux échéances de mise en service des tronçons, notamment en concertation avec les administrations de l'Etat et de la Ville. Sur le plan des procédures relatives à la mise en service commerciale du premier tronçon, le Conseil de Gouvernement a adopté, le 10 juin 2016, le projet de loi relatif aux dossiers règlementaires qui fixent le cadre de l'autorisation de mise en service du système tramway. En date du 11 août 2016, le projet de loi ayant pour objet la sécurité du tramway a été publié sur le site de la Chambre des Députés.

Relations externes



Au-delà de la communication de proximité avec les riverains, Luxtram a veillé à informer le grand public de l'avancement des travaux via les médias et a participé à de nombreux événements tout au long de l'année, p.ex. à la Foire de Printemps où plus de 15.000 personnes ont été accueillies sur le stand de Luxtram et ont pu visiter la maquette du tram grandeur nature qui proposait notamment les adaptations des sièges en tissu suite aux suggestions reçues dans le cadre du processus participatif engagé avec l'exposition de la maquette de décembre 2015 à janvier 2016 au Kirchberg.



En octobre 2016, près d'un an après la pose de la première pierre du CRM, une visite officielle du « Neien Tramsschapp » a été organisée, en présence de Monsieur le Ministre François Bausch et de Madame l'échevine Sam Tanson, entourés de nombreux invités. En novembre 2016, Luxtram a organisé une visite des ateliers de fabrication Vossloh-Cogifer-Kihn à Rumelange, le fabriquant des aiguillages pour la ligne de tram, en présence de Monsieur le Ministre François Bausch et de la presse. Le 30 novembre 2016, Luxtram avait convié les médias à une conférence de presse dédiée au matériel roulant en présence de Monsieur le Ministre François Bausch, de Madame le bourgmestre Lydie Polfer et de Madame l'échevine Sam Tanson et des responsables de CAF. C'est à cette occasion qu'a été présenté le film « Un tram made in

Europe », qui reprend les grandes étapes de fabrication des rames de tram et met en avant sa fabrication en Europe dont notamment le sol qui est fabriqué à Foetz par la société Mondo.

L'exposition GOTRAM a déménagé et élu domicile sur le Boulevard Roosevelt, à proximité du Pont Adolphe.



Perspectives

Fin décembre 2016 l'avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi ayant pour objet la sécurité du tramway a été publié. Le projet de loi a été retravaillé en coordination avec le MDDI et les CFL afin d'être présenté en date du 19 janvier 2017 à la Chambre des Députés.

Les recrutements s'accéléreront avec le renforcement des équipes de techniciens de maintenance et avec les entretiens d'embauche de 30 futurs conducteurs qui seront ensuite formés avant d'être habilités à la conduite du tramway sur le réseau tramway de la Ville de Luxembourg.

La première rame arrivera à Luxembourg début 2017. Livrée en deux parties par convoi exceptionnel, elle sera assemblée au « Neien Tramsschapp », où débiteront ensuite les premiers tests et essais techniques. Les travaux se poursuivront sur toute la ligne avec une accélération de ceux autour du Glacis afin de libérer au plus vite les espaces et d'assurer une coordination étroite avec les projets connexes. Parallèlement, les travaux d'infrastructure de la ligne et des stations se poursuivront avec l'objectif de respecter les échéances liées au début des essais au printemps 2017.

7.1.5. Le concept national « P+R »

En raison de la dispersion de la population au niveau des espaces ruraux, il est difficile de toujours mettre en place de ligne de bus ou de train à cadence attractive et en même temps rivaliser avec les temps de parcours de la voiture individuelle.

Afin d'inciter la population concernée à utiliser quand même les transports en commun et afin d'optimiser le transfert de la voiture individuelle vers les transports en commun, des parkings relais doivent être installés aux points d'intersection cruciaux du réseau routier avec le réseau des transports en commun. Ceci permet de drainer des flux importants de trafic individuel motorisé vers les transports en commun qui desservent l'agglomération urbaine ou périurbaine.

Vu que les principaux parkings relais dans les régions frontalières ou périurbaines connaissent actuellement un grand succès et vu que la demande dépasse souvent l'offre en places disponibles, un concept « P+R » a été élaboré par un groupe de travail auquel la Direction de la planification de la mobilité était associé. Ledit concept P+R a identifié, d'une part, les parkings d'accueil dont la capacité devra être augmentée, et d'autre part, des sites éventuels pour la création de nouveaux parkings d'accueil à des endroits stratégiques du réseau routier permettant de faciliter le transfert entre modes de transports.

Le concept a été finalisé en octobre 2012. Depuis lors, la DPM a suivi la planification des différents sites tout en veillant à ce que celle-ci soit cohérente avec les principes dudit concept P+R. En 2016, le P+R de Junglinster avec 251 emplacements a été mis en service.

En 2016 fut également défini le nombre de bornes électriques à aménager sur les différents sites P+R.

7.1.6. Le concept bus au niveau et dans l'agglomération de la Ville de Luxembourg

Au niveau national et transfrontalier, le bus doit jouer un rôle complémentaire à celui du train, d'autant plus qu'il constitue le moyen de transport en commun le plus utilisé. Il peut fonctionner comme moyen d'accès au train ou remplacer ce dernier dans les corridors où le chemin de fer n'est pas présent.

Ainsi le ministre du Développement Durable et des Infrastructures a organisé 9 roadshows RGTR dans différentes communes du pays entre novembre 2016 et janvier 2017. Lors de ces événements, le ministre et le responsable RGTR du ministère ont expliqué leur vue d'une nouvelle organisation du réseau RGTR et les participants étaient censé poser leurs questions et de communiquer leurs idées concernant la réorganisation. Dans la continuation de ces événements, plusieurs workshops sont prévus en 2017. Ici les idées pour la réorganisation du réseau RGTR seront affinées avec une multitude d'acteurs concernés.

En 2016, la DPM a également procédé à la réorganisation du réseau bus au niveau de la Ville de Luxembourg, ceci au vu de la réalisation des différents projets infrastructurels tels que les pôles d'échange.

7.1.7. Infrastructures pour carburants alternatifs

La stratégie « MoDu » tient également compte d'un développement de la mobilité électrique, tout en y associant de nouveaux concepts d'utilisation de la voiture comme l'auto-partage et le covoiturage. En outre, la directive européenne 2014/94/UE prévoit que chaque État membre effectue une évaluation de la situation actuelle et des perspectives de développement du marché des carburants alternatifs dans le secteur des transports.

7.1.7.1. Mise en œuvre nationale de la mobilité électrique

Afin de structurer la démarche pour le développement de la mobilité électrique au Luxembourg, le ministère de l'Économie et le MDDI ont lancé en 2011 une étude technico-économique pour la mise en œuvre nationale de la mobilité électrique et ceci avec l'ensemble des parties prenantes concernées. Cette étude, présentée au public en mars 2012, a permis au Gouvernement de définir une stratégie qui prévoit notamment un déploiement d'une infrastructure nationale unique de 800 bornes de charge publiques qui seront installées sur les parkings relais et sur les parkings publics respectivement la voirie publique.

Depuis fin 2012, la DPM participe aux groupes de travail ayant pour vocation de clarifier avec les acteurs concernés les détails de cette future infrastructure publique de charge, ainsi que les principes de son installation, de son exploitation et de son financement. Plus en détail, la DPM a soumis au groupe de travail les principes de mise en œuvre des bornes de recharge, telles que la répartition spatiale, les principes pour la localisation et les critères pour l'implantation.

En 2014, les modifications nécessaires du Code de la Route pour la mise en œuvre des bornes de charges ont été élaborées ensemble avec la Commission de Circulation de l'État. Le règlement grand-ducal du 28 juillet 2015, publié le 7 août 2015 au Mémorial, intègre ces modifications dans le Code de la Route.

La DPM a aussi participé à l'élaboration du règlement grand-ducal du 3 décembre 2015 relatif à l'infrastructure publique liée à la mobilité électrique, qui définit les fonctionnalités de cette infrastructure, les spécifications techniques, le nombre des points de charge en total, le calendrier et l'organisation générale de déploiement par les gestionnaires de réseau de distribution.

Par règlement ministériel du 5 février 2016, un plan d'implantation général a été arrêté qui définit les parkings relais sur lesquels seront installés des bornes de charge ainsi que le nombre de bornes à installer sur chacun de ces parkings. En outre, il définit pour chaque commune le nombre de bornes de charge publiques à installer sur les parkings publics respectivement les emplacements de stationnement publics. Le plan d'implantation général a été élaboré par la DPM en étroite collaboration avec le ministère de l'Économie, l'Administration des Ponts & Chaussées et les CFL.

Les premières bornes de charge ainsi que le nouvel visuel « CHARGY » pour toute borne faisant partie de cette infrastructure publique liée à la mobilité électrique ont été présentées le 24 novembre 2016. Le système central ainsi qu'une cinquantaine de bornes « CHARGY » seront opérationnelles en avril 2017.



7.1.7.2. Cadre d'action national sur les infrastructures pour carburants alternatifs

La directive européenne 2014/94/UE prévoit que chaque État membre effectue une évaluation de la situation actuelle et des perspectives de développement du marché des carburants alternatifs dans le secteur des transports. Jusqu'en novembre 2016, chaque État membre devra faire part à la Commission européenne d'un cadre d'action national comprenant une telle évaluation, ainsi que des objectifs nationaux chiffrés concernant le déploiement d'infrastructures pour carburants alternatifs (électricité, GNC, GNL et l'hydrogène) et des mesures pour faire en sorte que ces objectifs soient atteints.

Dans ce contexte, le ministère du Développement durable et des Infrastructures a mandaté un bureau d'études pour réaliser une étude technico-économique permettant de préparer les principaux éléments requis pour l'élaboration d'un tel cadre d'action national. L'objectif de la première phase de l'étude était de réaliser un état des lieux du marché des carburants alternatifs au Luxembourg et à l'international et d'analyser les perspectives de développement de ce marché au Luxembourg, en prenant en compte les tendances dans les pays voisins. Pendant la seconde phase une analyse de scénarios chiffrés de développement de ce marché en prenant en compte le potentiel économique et environnemental des différents carburants alternatifs a été réalisée. L'étude a été finalisée en avril 2016 et un cadre d'action national pour infrastructures à carburants alternatifs dans le secteur des transports a été élaboré et notifié à la Commission européenne en novembre 2016.

Dans le contexte de cette directive européenne pour infrastructures à carburants alternatifs, les membres de la DPM représentent le ministère dans les différents groupes de travail, à savoir notamment le « Sustainable Transport Forum » de DG MOVE et le « VE-TER-AV-EV » du Secrétariat Général du Benelux.

7.1.7.3. Projet pilote avec bus électriques plug-in hybrides

En matière de décarbonisation du transport en commun, la DPM a activement participé à l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet pilote avec la Direction des Transports publics du MDDI, l'Administration des Ponts & Chaussées, les entreprises Volvo Bus et ABB.

Une première station de recharge rapide pour bus électriques et plug-in hybrides a été inaugurée le 20 décembre 2016 à la gare de Bertrange-Strassen. L'infrastructure est dotée d'un système de recharge « opportunity charging » qui permet de recharger avec un niveau possible de puissance allant jusqu'à 450 kW les batteries des bus électriques et plug-in hybrides. La recharge démarre automatiquement dès que le bus s'arrête au niveau du pantographe.

Dans une première phase, la station de recharge est utilisée pour alimenter 6 bus plug-in hybrides du type Volvo 7900 Electric Hybrid qui circuleront sur la ligne 26 (RGTR 226) passant de Bertrange via Leudelange et la Cloche d'Or à Hesperange. Les recharges des batteries seront réalisées entre les différents trajets et se feront entre trois et six minutes avec 150 kW. Une deuxième station de recharge identique est prévue en 2017 à Alzingen.



7.1.8. Les simulations de trafic

Les prévisions de trafic basées sur des simulations effectuées par la CMT (Cellule Modèle de Transport) constituent un apport essentiel dans le cadre de l'élaboration de multiples planifications concrètes dans le domaine de l'environnement, de l'urbanisation et de la mobilité, telles que par exemple les pronostics en matière de qualité de l'air, le dimensionnement des infrastructures d'envergure et la planification détaillée de l'exploitation des différents réseaux de transports.

Au vu des nouvelles orientations politiques données en 2014 en ce qui concerne le calendrier de mise en œuvre du tram et de certains projets du plan directeur sectoriel « Transports », une mise à jour des différentes simulations de trafic s'est avérée nécessaire afin d'évaluer l'impact et de pouvoir ainsi optimiser les différentes planifications.

A cet égard, une actualisation des scénarios de trafic a été lancée pour l'horizon de 2017, en vue de la mise en service du tram dans la Ville de Luxembourg et plus généralement les horizons 2025/2030 pour les autres projets des plans sectoriels, tout en actualisant les données d'entrée pour les simulations.

7.1.9. Enquête de mobilité 2017 et comptage du réseau RGTR

Vu sa mission de planification, la DPM met en œuvre une enquête sur la mobilité au Luxembourg au début de l'année 2017. Il s'agit d'un questionnaire à remplir par les ménages résidents et les frontaliers invités par voie postale à participer. L'analyse de ces données est essentielle pour évaluer et planifier les réseaux de transports, surtout dans le cadre de la réorganisation du réseau RGTR, pour déterminer les politiques d'aménagement, connaître les modes de vie des résidents et des frontaliers et ainsi assurer leur capacité et leur droit de se déplacer.

En été 2016 un appel d'offres pour l'exécution de l'enquête a été lancé et le marché a pu être attribué en novembre 2016. « Infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH » a été retenu comme prestataire et la préparation de l'enquête a pu être lancée.

Afin de disposer de comptages actualisés du réseau RGTR, il a été décidé de réaliser un nouveau comptage complet de toutes les lignes RGTR du Luxembourg. Le comptage a été lancé fin septembre 2016 et s'est poursuivi jusqu'à la fin de l'année. L'analyse des données y relatives sera entamée début 2017.

La nouvelle enquête de mobilité et le comptage réalisé sur le réseau RGTR permettra de disposer des données nécessaires afin d'adapter le réseau.

7.1.10. Etude stratégique de « Troisième révolution industrielle »

Les membres de la DPM ont participé à l'élaboration du volet mobilité de l'étude stratégique de « Troisième révolution industrielle » qui a été présentée le 14 novembre 2016 dans son intégralité. Représentant tous les secteurs socio-économiques, plus de 300 personnes et l'équipe du prospectiviste-économiste américain Jeremy Rifkin se sont impliquées activement pendant une année en participant aux neuf groupes de travail qui se sont articulés autour des défis concernant l'énergie, la mobilité, la construction, l'alimentation, l'industrie, la finance, la « smart economy », l'économie circulaire ainsi que le « prosumer & social model ».

Le suivi des recommandations en matière de la mobilité de l'étude stratégique est assuré par le comité interministériel « Mobilité Intelligente », rassemblant tous les acteurs concernés et présidé par le ministère du Développement durable et des Infrastructures et le ministère de l'Économie.

7.2. Le plan directeur sectoriel « Transports » (PST)

Le PST, en tant que plan directeur sectoriel primaire, se réfère au programme directeur de l'aménagement du territoire en tant que cadre d'orientation, mais également à la stratégie pour une mobilité durable, « MoDu », qui, en tant que stratégie conceptuelle intégrative, assure une fonction charnière entre le programme directeur et le PST.

Tandis que la stratégie « MoDu » décrit de manière explicite l'interaction et l'intégration de certains projets et mesures dans une stratégie globale et durable, le PST permet d'entrer en détail sur différents projets et mesures de la stratégie « MoDu » et permet, en plus, de donner un cadre réglementaire aux différents projets et mesures de la stratégie qui en ont besoin.

Les 4 plans sectoriels ont été présentés à la Chambre des Députés le 21 mai 2014, aux Collèges des Bourgmestre et Échevins des Communes le 3 juin 2014 (Forum Geesseknäppchen), et au grand public lors de différentes séances d'information en juin et en juillet 2014. S'y ajoute que le Gouvernement a organisé une séance d'information et d'orientation pour les responsables communaux en date du 29 septembre 2014.

La phase consultative, qui a débuté le 27 juin 2014, a permis de recueillir les avis des communes et d'organisations diverses. Nonobstant, quelques dispositions des projets de règlement ont été contestées à cause de leur manque de flexibilité, de leur rigidité et de leur manque de prise en compte appropriée des considérations et spécificités locales. D'autre part, certaines dispositions ont été considérées comme imprécises (p.ex. précision parcellaire). S'y ajoute que le Conseil d'État a émis plusieurs oppositions formelles à l'égard des modifications correctives proposées par le Gouvernement en mai 2014 dans le cadre de la loi du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire.

C'est pourquoi, au vu de ce qui précède, lors de la séance du 28 novembre 2014, le Conseil de Gouvernement a décidé de retirer de la phase procédurale les projets de règlements grand-ducaux déclarant obligatoires les plans directeurs sectoriels « Logement », « Transports », « Paysages » et « Zones d'activités économiques ».

2015 et 2016 ont permis de retravailler le projet de plan sectoriel « Transports » en toute sérénité, transparence et sécurité juridique.

7.3. La mobilité douce

En février 2014, la Cellule Mobilité douce (CMD) a été créée au sein de la Direction de la planification de la mobilité. Quatre champs d'action se sont cristallisés :

- Planification stratégique et réglementation

Planification stratégique et réglementation (préparation de propositions de loi, de règlements grand-ducaux, d'instructions ministérielles, de lignes directrices, de recommandations.) Le 3 septembre 2016, le RGD définissant une nouvelle signalisation directionnelle pour les itinéraires cyclables a été publié au journal officiel. De plus, la CMD a finalisé la « checklist » relative à l'optimisation des projets de l'Administration des bâtiments publics pour les cyclistes et les piétons. La CMD a participé au volet « mobilité écologique » de la réforme fiscale, et en particulier aux avantages fiscaux accordés aux vélos et aux pedelec25 privés et de service.

- Sensibilisation et coordination

Sensibilisation et coordination (administrations, communes, Fonds, CFL, groupes de travail) La CMD a présidé le GT « Mobilité Douce », le GT « Tram et Vélo » ainsi que le GT « Sécurité des Cyclistes ». Tout au long de l'année, la CMD a travaillé étroitement avec tous les départements du MDDI, avec la nouvelle Division de la Mobilité Durable de l'Administration des Ponts & Chaussées, avec le FUAK et les CFL. La CMD a organisé la « Roadshow Mobilité Douce », où le ministre et les acteurs principaux en matière de mobilité douce ont présenté ce sujet lors de sept réunions régionales à plus de 300 responsables communaux. Avec le GT « Mobilité Douce » et des représentants de plusieurs communes, la CMD a organisé un voyage d'études à Bâle, Freiburg im Breisgau et Strasbourg au sujet d'infrastructures cyclables et d'un urbanisme centré sur la mobilité active et les transports en commun. Suite aux travaux préparatoires en 2015, la CMD a donné des formations en matière de mobilité active aux conseillers climat du Pacte climat. La CMD a lancé un projet visant à mettre à la disposition du grand public un site internet avec l'aide duquel l'on peut visualiser 1000 km d'itinéraires cyclables (sur PC et hors PC) au Grand-Duché, afin d'inciter les novices à pratiquer le vélo.

- Contrôle de qualité

Contrôle de qualité (avis sur projets d'infrastructure routière, ferroviaire, de bâtiments publics etc.)
La CMD a avisé formellement 59 projets de l'APC. Elle a représenté les intérêts de la mobilité douce dans de nombreuses autres réunions concernant des projets d'infrastructures (CFL, Luxtram etc.)

- Recherche et dossiers internationaux

Recherche et dossiers internationaux relatifs à la mobilité douce et à la mobilité urbaine. En plus de représenter le ministère au sein du « Pan European Partnership » et des réunions « National Cycling Officers » ainsi que dans le groupe d'experts sur la mobilité urbaine de la Commission de l'EU, la CMD a commandité deux études internationales : (a) sur les meilleures pratiques européennes en matière de réglementation (Code de la route) favorable aux piétons et aux cyclistes et (b) pour développer des « normes » pragmatiques concernant l'infrastructure cyclable communale au Grand-Duché. Dans la suite logique de la « Declaration of Luxembourg on Cycling as a Climate Friendly Transport Mode », la CMD a participé aux travaux préparatoires de l'ECF en vue d'une stratégie vélo pour la Commission européenne.

7.4. La mobilité transfrontalière

Face à la part croissante des navetteurs transfrontaliers et des conséquences en termes de mobilité, l'offre transfrontalière doit prendre une nouvelle dimension et la complémentarité entre tous les réseaux de transports doit être développée, quels que soient les opérateurs. Il importe donc de changer d'échelle et de mettre en place des capacités supplémentaires de transport, tout en augmentant la part des transports alternatifs par rapport à celle de la voiture individuelle (transports collectifs et covoiturage).

7.4.1. La mobilité transfrontalière entre le Luxembourg et la Lorraine

Pour relever ces défis, le Gouvernement, conscient du fait que la mobilité transfrontalière a une influence substantielle sur l'économie luxembourgeoise, persiste dans sa stratégie de développer le trafic transfrontalier en faveur des transports alternatifs. Un premier volet de cette stratégie a été concrétisé par le développement avec les autorités françaises du schéma de mobilité transfrontalière (SMOT) en 2009. Le SMOT, qui vise à faciliter la mobilité des frontaliers lorrains, est un programme d'actions concrètes et d'orientations stratégiques partagées.

Cette démarche, pionnière en Europe, se base sur la mise en œuvre d'une série d'actions :

- la mise en place de paramètres doux (tarification, moyens de communication, information, covoiturage, système de gestion du stationnement automobile) ;

- le développement de l'organisation des transports en commun (matériel roulant, cadencement des dessertes ferroviaires, capacités et fréquences des lignes de bus);
- la réalisation de projets d'infrastructures (projets ferroviaires, projets de gares et de P+R, infrastructures routières destinées aux TC routiers, capacités des gares et des sillons).

7.4.1.1. Le trafic ferroviaire

Depuis plusieurs années, la Région Lorraine et le Grand-Duché de Luxembourg ont engagé, en partenariat avec l'État français, un travail conjoint pour l'amélioration de l'offre des transports collectifs mise à la disposition des travailleurs transfrontaliers.

Dans le domaine ferroviaire, le groupe de travail ferroviaire franco-luxembourgeois composé de représentants du Conseil Régional de Lorraine, du Réseau ferré de France, de la SNCF, du MDDI et des CFL, se charge de l'amélioration substantielle en matière de capacité, de qualité et de sécurité de la relation transfrontalière entre Luxembourg et Thionville/Metz. Le groupe de travail vise également le développement coordonné des réseaux français et luxembourgeois en ce qui concerne les projets d'infrastructures et l'offre ferroviaire des deux côtés de la frontière.

Ainsi, le groupe de travail a finalisé l'étude prospective de la capacité du réseau ferré qui a démontré que l'infrastructure actuelle était en mesure d'absorber une augmentation du nombre de circulations, permettant à ce titre la création d'un 5ème, voire d'un 6ème sillon en heure de pointe entre Thionville et Luxembourg. En raison de ces résultats favorables, l'offre transfrontalière a pu être améliorée en avril 2016 par le déploiement du cadencement du réseau TER Métrolor permettant ainsi d'augmenter le nombre de places assises par journée de 15.000 à 25.000.

Pour ce qui est du développement après 2016 de l'offre ferroviaire et des infrastructures nécessaires y relatives, une nouvelle démarche a été lancée ensemble avec la Région Lorraine pour le développement de l'axe ferroviaire du sillon Mosellan. L'objectif est de donner une réponse en terme d'offre de transport au développement fulgurant de la demande créée par les frontaliers français venant tous les jours à Luxembourg. L'étude analysera plusieurs horizons afin d'identifier d'une part les mesures d'exploitations et de matériel roulant et d'autre part les mesures en ce qui concerne l'infrastructure qui devront être prises.

7.4.2. Le SMOT entre le Luxembourg, la Rhénanie-Palatinat et la Sarre

En ce qui concerne ce **SMOT**, l'objectif majeur est d'identifier des mesures et des projets permettant d'augmenter progressivement la part modale des transports alternatifs (*transports publics, covoiturage, P+R et mobilité douce*) vis-à-vis de la voiture individuelle.

Le protocole d'accord de ce SMOT a été signé le 27 septembre 2013 par les trois ministres de tutelle (Wiseler/Maas/Lewentz).

L'étude a débuté en septembre 2014. Les bureaux en charge ont d'abord commencé par le diagnostic de la situation actuelle et se sont ensuite penchés en 2015 sur les pronostics en matière de déplacements transfrontaliers. Furent également identifiés en 2015 les différentes mesures et projets pour améliorer la situation.

- Augmentation de la cadence des trains entre Luxembourg et Trier
- Prolongement de certaines lignes RGTR vers « Trier Hauptbahnhof »
- Nouvelle ligne de bus entre Tawern – Konz – Grevenmacher
- Optimisation de l'accessibilité par vélo des différents arrêts (davantage de places sécurisées pour vélos près des gares et arrêts)
- Extension P+R Mesenich
- Extension P+R Wasserbillig-Gare
- Nouveaux P+R le long de la « Weststrecke Trier » (Ehrang Hafenstrasse, Römerbrücke Trier-West, Euren)

Le dossier SMOT a été finalisé en 2016.

7.4.3. Le SMOT entre le Luxembourg et la Wallonie

En ce qui concerne le SMOT avec la Wallonie, les travaux préparatoires ont permis de signer un protocole d'accord avec le ministre de la Région wallonne le 22 janvier 2013. Après la réalisation du cahier des charges et l'appel d'offre y relatifs, la réunion de lancement a eu lieu le 24 janvier 2014. La phase 1, donc le diagnostic de l'état actuel contenant e.a. le recueil, la visualisation et l'assemblage des projets luxembourgeois et wallons, a été finalisé en 2014. Une entrevue avec les responsables communaux belges a été organisée en date du 3 décembre 2014, afin de permettre de rassembler toutes les idées venant du niveau local. En 2015, ce programme SMOT a été finalisé et validé par les autorités luxembourgeoises et wallonnes. Furent entre autre retenues les mesures suivantes :

- Amélioration de l'attractivité tarifaire transfrontalière
- Parking de covoiturage sur les parkings des grandes surfaces
- Information multimodale
- Intermodalité vélo + train : Stationnement et services
- Ligne express de bus transfrontalière reliant directement Arlon aux pôles d'attraction de Luxembourg
- Coordination des lignes TEC-RGTR
- P+R Stockem / Arlon
- P+R Windhof
- P+R Mamer
- Modernisation de la ligne ferroviaire Luxembourg – Kleinbettingen – Arlon - Namur
- Priorisation des bus sur la N6
- A6 – Sécurisation / Optimisation de la croix de Cessange et de l'Echangeur Helfenterbrück
- P+R Rodange
- Intermodalité train – vélo / pistes et actions pour le P+R Rodange
- Amélioration de l'accessibilité du P+R Rodange
- Priorisation des bus sur la N5
- Mise à double voie de la ligne Nord sur le tronçon Clervaux – Pfaffenmühle
- Ligne de bus entre St. Vith et Troisvierges
- Construction d'un arrêt ferroviaire à Hollerich sur la ligne Luxembourg – Kleinbettingen
- Réaménagement de la Gare Centrale de Luxembourg
- Construction de la gare ferroviaire Kirchberg – Pfaffenthal

- Construction du pôle d'échange Howald

En 2016, la planification concrète sur ces dossiers a suivi l'étape conceptuelle.

7.4.4. Autres initiatives en matière de mobilité transfrontalière

7.4.4.1. Les P+R de la ceinture frontalière

Dans le cadre des différentes stratégies SMOT entre le Luxembourg et ses pays voisins, les ministres compétents ont conclu à chaque fois des accords visant à améliorer la mobilité transfrontalière en misant sur les transports en commun, l'utilisation des P+R et le co-voiturage.

Dans cette optique, la DPM a pris contact en date du 24 octobre 2014 avec les autorités communales de Perl qui proposent d'aménager un P+R près du lycée de Schengen. Ce site est stratégiquement idéal, puisqu'il se trouve à proximité de l'axe principal Saarbrücken-Luxembourg et permet de regrouper les navetteurs venant du pays de la Sarre qui est constitué d'une multitude d'espaces ruraux. Ce projet fait partie des mesures identifiées dans le SMOT. De même, une nouvelle ligne de bus Perl-Belval a été mise en place en septembre 2015 afin d'offrir une desserte directe vers le site de l'université.

Dans ce contexte, le ministère a aussi rencontré d'autres responsables communaux de communes frontalières allemandes et luxembourgeoises. Une entrevue avec Monsieur Günther Scharz du Landkreis Trier-Saarburg a eu lieu afin de recueillir les idées existantes en matière de sites potentiels permettant d'aménager des P+R dans la région transfrontalière. Ces sites ont été retenus dans le cadre de la stratégie SMOT.

La même idée est poursuivie du côté belge par la mise en place d'un nouveau P+R sur le site de la SNCB à Stockem près de l'arrêt existant de Viville. Celui-ci rencontre le soutien du Luxembourg étant donné qu'il devrait permettre de créer une nouvelle offre de transport ferroviaire attrayante pour les navetteurs de cette région frontalière vers la capitale du Luxembourg.

La SNCB a été chargée d'analyser la configuration et le phasage de ce P+R tout en espérant qu'il pourrait être mis rapidement en place avec une capacité adaptée à la première demande. Une condition sine qua non pour le succès de ce futur P+R est de trouver une solution pour le volet de la desserte et de la tarification transfrontalière.

7.4.4.2. La mobilité douce transfrontalière

Fin 2015, la CMD a préparé la part luxembourgeoise d'un projet INTERREG au sujet du cyclotourisme transfrontalier.

7.5. La mobilité régionale

7.5.1. Développement intercommunal coordonné et intégratif du Sud-Ouest de l'agglomération de la Ville de Luxembourg (DICI)

En 2015, les travaux de la convention se sont principalement concentrés sur la continuation des travaux des projets directeurs (PD), dont trois concernent la mobilité.

*Les projets directeurs en relation avec la **mobilité**.*

PD Réseau de mobilité douce

Suite à la mise en œuvre du réseau de mobilité « dici4you », le groupe de travail, placé sous la direction de la commune de Bertrange, a finalisé pour le DICI en 2014 un document de travail qui a identifié les couloirs radiaux à l'approche de la Ville de Luxembourg qui devraient être adaptés afin de permettre à la mobilité douce d'être attractive et concurrentielle sur les trajets journaliers domicile-travail. En 2015 furent analysés en détail différents itinéraires de ces couloirs et un plan de phasage est en élaboration.

7.5.2. Développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la NORDSTAD

En 2006, l'État a signé la « Convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la NORDSTAD avec les représentants des communes de la NORDSTAD, à savoir Bettendorf, Colmar-Berg, Diekirch, Erpeldange, Ettelbruck et Schieren.

En mai 2008, les six conseils communaux ont voté une déclaration ainsi qu'une décision concordante adoptant le « Masterplan » comme document de référence pour le développement futur de la NORDSTAD. Sur cette base politique ont été entamés un ensemble de projets pilotes préconisés par le « Masterplan ».

En ce qui concerne la **mobilité**, il a été retenu d'approfondir ce volet en élaborant un concept de mobilité, dont la première étape consistait à comparer différentes variantes sur l'axe central pour améliorer les transports en commun dans la NORDSTAD, ce qui permettrait de livrer ensuite aux autorités politiques les informations techniques nécessaires afin de pouvoir se décider sur le système à retenir sur l'axe central entre Ettelbruck et Diekirch en pleine connaissance de cause. La deuxième partie de la mission consisterait ensuite à approfondir ledit concept de mobilité sur base de la variante retenue.

C'est ainsi qu'en 2012, en se basant alors sur les différents concepts nationaux (bus, train, P+R) élaborés dans le cadre de la stratégie « MoDu » et du PST, le bureau d'études en charge du concept de mobilité NORDSTAD a affiné 5 variantes définies de commun accord avec les acteurs communaux de la NORDSTAD et le MDDI pour l'axe central entre Ettelbruck et Diekirch. Ces 5 variantes (bus, 1 voie train, 2 voies train, tram et train-tram) ont fait l'objet de discussions ensemble avec la population lors d'un workshop à Colmar Berg en date du 19 mars 2012.

En 2013, le bureau d'études a ensuite évalué les 5 variantes et a présenté les conclusions de son étude aux conseils communaux des communes concernées. Lesdits conseils, à l'exception du conseil communal de Diekirch, ont exprimé un avis favorable quant aux conclusions de ladite étude, mais ont également formulé quelques remarques pertinentes, notamment quant à la phase de transition entre l'état actuel et la mise en service du boulevard urbain. Les dernières années furent principalement consacrées à l'étude de projets réalisables à court et moyen terme. Dans ce contexte une solution a pu être identifiée qui permet aux bus ainsi qu'à la mobilité douce de circuler entre Ettelbruck et Diekirch sur un axe séparé parallèlement à la voie ferrée, et ceci en tenant compte des perspectives urbanistiques projetées dans ce périmètre. Celle-ci a été intégrée dans le plan directeur, élaboré en 2016, et actuellement le détail des différentes phases de réalisation est étudié.

7.5.3. Développement intercommunal coordonné et intégratif des communes limitrophes de l'Aéroport de Luxembourg

Dans le cadre de la convention « AirRegion », **l'élaboration d'un concept de mobilité** a été lancée (GT « Mobilité ») début 2011 sous la tutelle du Département de l'Aménagement du Territoire du MDDI et avec l'assistance de la Direction de la planification de la mobilité. En 2011, le bureau a d'abord effectué une analyse détaillée des différents réseaux de transport dans l'espace conventionné et des principaux défauts du point de vue réseau, organisation et information. Ce travail a été documenté dans un premier rapport intermédiaire finalisé en février 2012.

En 2013, les travaux afférents portant sur l'établissement d'un concept de mobilité pour la région ont été poursuivis en vue de réduire le trafic individuel motorisé et de promouvoir davantage la mobilité douce et les transports en commun, en corrélation directe avec le développement urbain de la région.

Parallèlement, le bureau a poursuivi ses entrevues avec les acteurs du terrain (CFL, CDT, APC) afin de connaître leurs projets prévus pour les différents horizons. Ces entrevues ont notamment mené aux premières réflexions du bureau en ce qui concerne le concept d'exploitation du rail à l'horizon 2030. En 2013, le bureau s'est également penché sur les mesures et projets réalisables

à court terme, notamment au niveau des modifications de lignes de bus et du réseau de la mobilité douce. Dans ce contexte, il a présenté en 2013 un inventaire des travaux à effectuer pour améliorer la situation de la mobilité douce ainsi qu'un rapport sur les modifications pouvant être effectuées à court terme au niveau du réseau bus.

En 2014 et 2015, des réunions de l'AG-mobilité ainsi que des entrevues bilatérales avec les responsables communaux ont permis de trouver des solutions quant aux endroits critiques pour la mobilité douce, identifiés par le bureau d'étude dans ce périmètre.

Dans le cadre du concept de mobilité furent également clôturées en 2015 les études « Öffentliche Fahrradabstellanlagen in der AirRegion – Standortkonzeption » et « Bewertung zusätzlicher Bahn-Haltestellen ».

En 2016 fût clôturé et présenté officiellement le concept de mobilité AirRegion dont le rapport final constitue une synthèse cohérente des différentes études faites dans les années précédentes dans l'AirRegion.

7.5.4. Mobilité sur le site Belval

7.5.4.1. Monitoring mobilité Belval

Le groupe de travail « Monitoring mobilité Belval » a été créé en 2012 pour donner une suite au concept de mobilité Belval qui a été élaboré en 2009. L'objectif est de mettre tous les acteurs (MDDI, Verkéiersverbond, Communes, AGORA, Fonds Belval, Université) sur un même niveau de connaissance en ce qui concerne les différents dossiers de mobilité autour du site de Belval. Y sont traités des thèmes comme la mobilité douce, les transports en commun, les projets de voirie, la communication, les plans de mobilité entreprise, le déménagement de l'Université et autres.

La présidence dudit groupe de travail a été transférée en 2014 du Verkéiersverbond à la DPM. Les 4 réunions organisées en 2016 ont porté principalement sur la mobilité liée au développement du site. Le 16 décembre 2016 a été mis en service le premier tronçon de la liaison Micheville.

7.6. Autres champs d'action

7.6.1. Le groupe de travail « Couloirs pour bus »

La Direction de la planification de la mobilité est membre du groupe de travail « Couloirs pour bus » qui a été instauré en vue de réduire les pertes de temps des bus au moyen d'infrastructures créées sur la voirie publique.

Ce groupe de travail analyse les propositions issues des réflexions menées par le ministère du Développement durable et des Infrastructures afin de déterminer des solutions concrètes pour les points névralgiques où le transport en commun routier doit être priorisé.

7.6.2. La Cellule Modèle de Transport (CMT)

La Cellule Modèle de Transport a été créée en 1997 sur initiative de la Ville de Luxembourg et du ministère des Transports, projet auquel le ministère des Travaux Publics a été associé en décembre 2000. Le ministère du Développement durable et Infrastructures, dont la Direction de la planification de la mobilité a la tutelle auprès de l'État, prend à charge 66% et la Ville de Luxembourg 34% des frais de fonctionnement.

L'exploitation du modèle de transport est placée sous l'autorité d'un conseil de gérance composé de six membres, dont deux représentants de la Ville de Luxembourg et quatre de l'État.

En 2016, la CMT a effectué des prestations dans le cadre des dossiers suivants :

- Mise à jour de l'étude de trafic pour la mise à 2x3 voies des autoroutes A3 et A6
- Étude effectuée dans le cadre du projet de loi pour la mise à 3 voies de cette partie du réseau autoroutier ; Update de l'étude achevée en 2009 avec le bureau S&A
- (commettant : Ponts & Chaussées)
- Mise en place d'une voie bus avec BAU continue sur l'A4
- Étude conceptuelle portant sur la géométrie future de la partie de l'A4 située entre les échangeurs Lankelz et Foetz (= partie où les autoroutes A4 et A13 sont « superposées »)
- (commettant : Ponts & Chaussées)
- Étude portant sur la restructuration des infrastructures routières dans les communes de Leudelage, Roeser et Hesperange situées au Sud du Ban de Gasperich
- Partie 2 : Restructuration du réseau routier dans la commune de Leudelage
- (commettant : Ponts & Chaussées)
- Plan directeur pour les infrastructures de transports routières pour la région Esch/Alzette - Schifflange - Belvaux /Soleuvre : BHNS Région Sud
- (commettants : Ponts & Chaussées, Esch, Sanem, Schifflange)
- « Konzept Stadtlinien Zentrum 2019 »
- (commettant : MDDI)
- Scénario 2017 : actualisation et analyse de plusieurs variantes
- (commettants : MDDI/VDL)
- Élaboration d'un scénario 2025
- (commettants : MDDI/VDL)
- Élaboration des cartes de trafic sur le réseau national sur base des comptages 2015
- (commettant : Ponts & Chaussées)

Divers

Actualisation du modèle de la CMT à l'aide de l'enquête ménage 2017 :
demande d'offre et travaux préparatifs

Modélisation du vélo avec le modèle multimodal de la CMT :
demande d'offre et travaux préparatifs

Maintenance du modèle de transport : recueil en permanence de données nécessaires à l'actualisation du modèle de transport et intégration au modèle

7.6.3. La réforme fiscale 2017 – volet mobilité durable

Dans le cadre de la réforme fiscale 2017, la DPM a assisté à l'élaboration d'une série de mesures pour une mobilité durable :

- un abattement mobilité durable de 5.000 euros pour les véhicules particuliers 100% électriques et de 300 euros pour vélos et pedelecs 25 ;
- un avantage en nature plus favorable pour les voitures, vélos et pedelecs25 de fonction plus éco-responsables

Ces mesures d'incitations pour l'achat de vélos, pedelec25 et véhicules à zéro ou à faibles émissions sont motivées par des objectifs liés tant à la santé publique et qu'à la protection de l'environnement et s'ajoutent aux efforts de promotion des transports publics et de la mobilité douce.



Ces nouvelles mesures pour la promotion d'une mobilité durable ont été promues par une campagne publicitaire lancée en décembre 2016 et intitulée « Clever fueren & Steiere spueren ».

8. Administration des enquêtes techniques

8.1. Contexte générale

Avec la mise en service du réseau des tramways à Luxembourg, prévue pour la fin de l'année 2017, combinée à l'initiative politique d'améliorer la sécurité routière, l'année 2016 a été marquée par la décision d'élargir les compétences de l'AET aux accidents graves sur le réseau des tramways ainsi qu'à la circulation de véhicules sur les voies publiques.

Il est à noter que dans le domaine de la circulation routière, outre les enquêtes judiciaires effectuées à la suite de certains accidents graves, aucune enquête technique n'est pour l'instant réalisée au Luxembourg.

Force est de constater que dans une très grande majorité des cas, le comportement individuel des usagers de la voie publique est la cause principale d'un accident (alcool, vitesse, autres non-respects du Code de la route, etc.). Dès lors, la volonté du législateur est de limiter les enquêtes techniques dans ce domaine aux seuls cas où une amélioration significative de la sécurité routière peut être escomptée. Un projet de loi a été élaboré et déposé à cet effet.

En ce qui concerne les secteurs de transport de l'aviation civile, du maritime, du fluvial et des chemins de fer, quelques nouvelles enquêtes ont été ouvertes en 2016, tandis que d'autres enquêtes sont toujours en cours ou sont sur le point d'être finalisées. Un rapport d'enquête dans le domaine du maritime a été publié en 2016.

Une partie des activités est consacrée aux bonnes relations et à la coopération avec d'autres acteurs des secteurs d'activités de l'administration, tant au niveau national qu'international.

8.2. Contexte fonctionnel

Au début de l'année 2016, l'AET a pu renforcer ses effectifs par un ingénieur détaché d'une autre administration. Ces activités se concentrent principalement sur le domaine de l'aviation civile.

Un nouveau directeur a été nommé en avril 2016, suite à la mise à la retraite du premier directeur de l'AET fin 2015.

L'effectif de l'administration est actuellement composé d'un directeur, de trois enquêteurs et d'une personne chargée du volet administratif. Il importe cependant de préciser qu'en cas de besoin dans le cadre d'une enquête de sécurité, la loi modifiée du 30 avril 2008 portant création de l'Administration des enquêtes techniques prévoit la possibilité de recourir à une expertise externe à l'administration.

8.3. Formations

Les dispositions communautaires et internationales en matière d'enquêtes de sécurité dans les domaines de transport visés par la loi du 30 avril 2008 requièrent du personnel de l'AET une compétence de base dans les secteurs concernés afin d'être en mesure de mener à bien une enquête de sécurité. Il importe dès lors de suivre régulièrement des formations continues et autres cours de perfectionnement dans les secteurs de l'aviation civile, du transport maritime et fluvial ainsi que des chemins de fer.

En 2016, le personnel de l'administration a suivi, en tout, 14 jours de formation. Ces formations ont pour la plupart été assimilées aux cours de formation continue organisés par l'Institut national de formation publique (INAP). Certaines formations étaient organisées par des agences et autres entités européennes (ENCASIA, ECAC, ERA, EMSA) dans les modes de transport concernés dans le but d'encourager la coopération entre les entités d'enquêtes de sécurité.

8.4. Coopération au niveau national, européen et international

Compte tenu des multiples modes de transport qui tombent sous sa compétence, l'AET est invitée à participer à de nombreuses réunions et autres activités en matière d'enquêtes de sécurité, ce tant au niveau européen que sur le plan international. Les contacts ainsi noués et les informations recueillies lors de tels événements sont d'autant plus importants qu'ils permettent à l'administration, en cas de besoin et par manque de ressources internes appropriées, de recourir rapidement à une expertise externe et au savoir-faire d'autorités et d'organisations étrangères.

8.4.1. Coopération dans le secteur de l'aviation civile

L'article 7 du règlement N° 996/2010 du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l'aviation civile prévoit la mise en place d'un réseau européen des autorités d'enquêtes de sécurité dans l'aviation civile. Ledit réseau, appelé ENCASIA (European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities) instauré en 2011, a pour but principal de renforcer la coopération entre les autorités d'enquêtes européennes et d'harmoniser les méthodes d'enquête ainsi que le niveau de compétence des enquêteurs au niveau communautaire.

Des informations complémentaires sur le fonctionnement du réseau ENCASIA et ses différents membres peuvent être consultées sur le site internet:

https://ec.europa.eu/transport/modes/air/encasia_en.

Le réseau ENCASIA s'est réuni en réunion plénière à deux reprises à Bruxelles, en février et en septembre 2016. Par ailleurs, une formation a été organisée par le réseau à Vienne (Autriche) en début de septembre 2016. Les principaux thèmes abordés étaient :

- Les différents aspects liés aux « Peer reviews » (organisation, ressources, expérience, rapports, etc.)
- L'assistance mutuelle entre les autorités d'enquêtes de sécurité de la CE

Dans le contexte du réseau ENCASIA, l'AET fait partie du groupe de travail WG3 qui a pour thème « Procedures for asking and providing help » et qui s'est réuni au mois d'avril 2016. Sur initiative du WG3, la réunion plénière ENCASIA tenue en septembre 2016 a été complétée par une session intitulée « Workshop on mutual assistance ».

Lors de la réunion plénière ENCASIA en février 2016, le représentant de l'Islande a présenté deux sessions d'entraînement pour accidents majeurs, prévues pour l'année 2016. Il s'agit de simulations « grandeur réelle » d'un accident majeur à un aéroport, qui sont organisées à intervalle régulier. Leur but est de permettre aux différents acteurs impliqués lors d'un tel événement (pompiers, police, opérateur aéroportuaire, entité d'enquêtes de sécurité, etc.) d'appliquer les procédures en place et d'en vérifier leur utilité et pertinence. Un représentant de l'AET s'est rendu à Reykjavik (Islande) pour assister en qualité d'observateur à la session d'octobre 2016.

Dans le cadre de l'organisation ECAC (European Civil Aviation Conference), le groupe d'experts sur les enquêtes d'accidents, appelé ACC, a organisé en 2016 une réunion à La Haye (Pays-Bas) au mois de mai, précédée par un « Workshop » d'une journée portant sur les aspects liés à la communication lors d'une enquête de sécurité. Une seconde réunion ACC s'est tenue, en présence d'un représentant de l'AET, à Vergiate (Italie) en novembre 2016.

L'AET est, depuis 2009, membre de l'association internationale des enquêteurs de sécurité aérienne appelée ISASI (International Society of Air Safety Investigators). Cette association a pour mission principale de promouvoir la sécurité aérienne par le biais d'échanges d'informations et par un renforcement de la coopération entre les divers acteurs du secteur aérien. L'association ISASI, tout comme sa branche européenne appelée ESASI (European Society of Air Safety Investigators), organisent régulièrement des séminaires portés sur le domaine des enquêtes de sécurité dans l'aviation civile. En octobre 2016, les deux associations ont organisé conjointement un séminaire à Reykjavik (Islande), auquel un représentant de l'AET a participé.

Les confrères allemands de la BFU (Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung) ont invité l'AET à participer au 14ème « Deutsches Flight Safety Forum » organisé au « Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur » à Bonn (Allemagne) en mars 2016. Il s'agit d'une conférence organisée annuellement et regroupant des professionnels du domaine de la sécurité aérienne venant de divers pays, dont notamment l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse et le Luxembourg. L'AET était représentée par un enquêteur du domaine de l'aviation civile.

8.4.2. Coopération dans le secteur des transports maritimes

Conformément aux exigences européennes en ce qui concerne le cadre permanent de coopération (PCF), deux réunions plénières se sont tenues au siège de l'EMSA (Agence européenne pour la sécurité maritime) à Lisbonne (Portugal), la première du 20 au 23 juin, suivie d'une deuxième le 1^{er} décembre 2016. Ces réunions ont notamment permis aux différents

groupes de travail d'informer les pays membres sur les travaux réalisés. Un autre sujet portait sur les grandes enquêtes en cours en Europe.

Les 12 et 14 mars 2016 s'est tenue à Gène en Italie la 12^{ème} conférence de l'EMAIF (European Maritime Accident Investigators' international Forum). Cette conférence a donné une bonne occasion au représentant de l'AET de s'échanger avec ses homologues européens et de discuter, entre autres, des accidents dans le secteur du transport maritime.

Du 28 août au 2 septembre 2016 s'est tenue à Hambourg la 25^{ème} conférence internationale organisée par le MAIF (Maritime Accident Investigators' international Forum). Cet évènement a donné l'occasion aux services d'enquêtes maritimes venus de toutes les régions du monde de consolider leurs contacts et d'échanger leurs points de vue sur des sujets d'actualité.

8.4.3. Coopération dans le secteur des chemins de fer

L'agence européenne ferroviaire (ERA) a organisé en 2016 plusieurs réunions du réseau des entités nationales d'enquêtes « NIB Network ». Ces entrevues sont l'occasion de prendre des décisions au niveau européen en lien avec les entités d'enquête, d'analyser des accidents ferroviaires, d'échanger des informations respectivement des expériences et de garder le contact entre homologues européens.

8.4.4. Coopération entre l'AET et l'autorité judiciaire

Dans la mesure où des infractions sont susceptibles d'avoir été commises en relation avec des accidents ou incidents graves, l'enquête technique risque de concourir avec une enquête judiciaire. Certes, l'objet de l'enquête judiciaire est bien différent de l'enquête technique, en ce qu'elle conduit à dégager d'éventuelles responsabilités pénales, alors que le seul but de l'enquête technique est l'amélioration de la sécurité. Pourtant, les deux missions se recoupent partiellement et les deux instances (judiciaire et administrative) peuvent se trouver en concurrence par rapport aux mêmes faits à enquêter.

Dans ce contexte un protocole d'accord a été signé entre l'AET, les différents parquets et les cabinets d'instruction. L'accord a pour but de consolider la coopération, tout en tenant compte des missions spécifiques de chacun des partis concernés.

Le protocole précité définit, entre autres, les modalités de coopération dans les domaines suivants:

- l'accès au site de l'accident;
- la conservation des preuves et l'accès à celles-ci;
- les rapports initiaux et en cours sur l'état d'avancement de chaque opération;
- l'échange d'informations;
- l'utilisation appropriée des informations en matière de sécurité;
- la résolution des conflits.

8.5. Evènements liés à la sécurité dans le domaine de l'aviation civile en 2016

8.5.1. Enquête finalisées

8.5.1.1. Rapports étrangers publiés où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

- Accident d'un aéronef de type Bombardier DHC-8-402 lors du décollage sur la piste 09 à l'aéroport de Sarrebruck (EDDR) le 30 septembre 2015 à 9h16 UTC

Le 30 septembre 2015, lors du décollage sur la piste 09 de Sarrebruck pour un vol à destination de Luxembourg (ELLX), le train d'atterrissage du Bombardier DHC-8-402 est rentré pendant la rotation de l'aéronef. En conséquence, l'avion a d'abord touché la piste avec la queue, puis, après 3 autres impacts consécutifs et après avoir glissé sur le ventre, s'est arrêté sur la piste à environ 875 m du premier impact. Personne n'a été blessé lors de l'évènement ou lors de l'évacuation de l'aéronef.

L'autorité d'enquêtes de sécurité allemande « Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) » a envoyé une équipe d'enquêteurs sur le site de l'accident le jour de l'évènement et a ouvert une enquête de sécurité. Conformément aux dispositions européennes et internationales en matière d'enquêtes de sécurité dans l'aviation civile, l'AET a pu nommer un représentant accrédité et des experts pour assister à l'enquête qui est dirigée par l'autorité allemande BFU. Le rapport final du BFU a été publié en novembre 2016.

Aucune recommandation de sécurité n'a été émise.

Lien :

http://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/2015/Bericht_15-1354-AX_DHC8_Saarbrücken.pdf?_blob=publicationFile

8.5.2. Enquêtes en cours

8.5.2.1. Evènements où l'AET est l'autorité responsable de l'enquête

- Toucher de queue de l'aéronef de type Bombardier DHC-8-402 à l'aéroport de Luxembourg le 20 janvier 2011 à 8h57 UTC

Le 20 janvier 2011, à 08h57 UTC, l'avion Luxair de type 'Dash 8 - Q400' effectuant le vol retour Francfort-Luxembourg, a fait un toucher de queue à l'atterrissage sur la piste 24 de l'aéroport de Luxembourg.

Au vu des dégâts importants à la structure arrière de l'aéronef, l'évènement a été classifié comme accident conformément aux dispositions internationales en vigueur. L'enquête de sécurité ouverte peu après l'évènement est en cours de finalisation.

- Dégâts structuraux occasionnés à l'aéronef de type Cessna Model 510 Citation Mustang par l'obturation des orifices de ventilation des réservoirs de carburant lors d'un vol d'Anvers (EBAW) à Luxembourg (ELLX) le 16 avril 2013 vers 7H06 UTC

Le 16 avril 2013, l'avion Cessna Model 510 a effectué un vol d'Anvers (EBAW) à Luxembourg (ELLX) avec deux pilotes et un passager. Lors de l'approche vers l'aéroport de Luxembourg, en passant le niveau de vol FL070, le message d'alerte indiquant l'activation de la pompe de secours du circuit d'alimentation de carburant gauche s'est allumé. Au passage d'une altitude d'environ 4000 pieds, le message d'alerte indiquant l'activation de la pompe de secours du circuit d'alimentation de carburant droit s'est également allumé. L'avion s'est posé normalement et a rejoint son emplacement de parking. Après l'arrêt des moteurs, à la sortie de l'avion, le commandant a remarqué la déformation du revêtement des ailes, occasionnée par une sous-pression dans les réservoirs. Il a par la suite constaté l'obturation des orifices de ventilation des réservoirs de carburant situés sur l'intrados des ailes par des bandes adhésives de couleur rouge/orange.

Compte tenu des dommages structuraux occasionnés aux ailes, l'évènement a été classifié comme incident grave et une enquête de sécurité a été ouverte. L'enquête s'achèvera par la publication d'un rapport final.

- Impact violent avec le sol lors de l'atterrissage du ballon à air chaud le 22 juillet 2013 vers 19h00 UTC, blessant une personne grièvement

Le ballon à air chaud a décollé le 22 juillet 2013 pour un vol privé au départ de Gorcy (F), avec à son bord le pilote et trois passagers. Lors de l'atterrissage aux environs de Sanem par vent fort, le ballon a été pris dans un courant de vent descendant, entraînant l'impact violent de la nacelle avec le sol. Un passager a été éjecté de la nacelle et s'est légèrement blessé. Le ballon a ensuite repris de l'altitude pour heurter le sol à nouveau une centaine de mètres plus loin. La nacelle a chaviré et un deuxième passager a réussi à sortir à ce moment. Le ballon a alors été trainé par le vent sur une cinquantaine de mètres avant de s'immobiliser. Le pilote et un passager se trouvaient encore dans la nacelle. Le pilote n'a pas été blessé. Le passager a subi de graves blessures à la tête et décède à l'hôpital plus de trois semaines après l'accident.

Le fait qu'il y a eu un blessé grave a donné lieu à l'ouverture d'une enquête de sécurité. L'évènement a dès lors été classifié comme accident. Le projet de rapport final a été envoyé en consultation aux partis concernés en date du 28 novembre 2016. La publication du rapport final est prévue pour début 2017.

- Atterrissage d'urgence de l'aéronef de type Cessna C140 le 9 décembre 2013 vers 14h00 UTC dans un champ près de Filsdorf suite à une panne moteur entraînant une perte de puissance

L'avion Cessna C140 a décollé le 9 décembre 2013 pour un vol local avec le pilote et un passager à son bord. Peu de temps après avoir contacté la tour de contrôle de l'aéroport de Luxembourg (ELLX) au passage du point de report 'Tango', le moteur a subi une perte de puissance. Contraint d'effectuer un atterrissage d'urgence, le pilote s'est posé dans un champ cultivé à proximité de Filsdorf. Après avoir roulé sur environ cent trente mètres, le pilote a aperçu un talus pas loin

devant l'avion et a commencé à freiner. Malgré la basse vitesse de l'avion à ce moment, celui-ci a basculé sur le dos, endommageant l'hélice, l'aile et les haubans gauche, la dérive et la gouverne de direction. Personne n'a été blessé.

Bien qu'il s'agisse d'un aéronef tombant sous l'annexe II du règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, une enquête de sécurité a été ouverte et l'évènement a été classifié comme accident. Les résultats de l'enquête de sécurité seront publiés dans un rapport final.

- Sortie latérale de piste de l'aéronef de type Cessna C172 lors de l'atterrissage sur la piste 24 à l'aéroport de Luxembourg le 24 février 2014 à 14h51 UTC

L'après-midi du 24 février 2014, vers 13h58 UTC, l'avion de type Cessna C172 a décollé de l'aéroport de Luxembourg pour un vol local. Après un vol d'un peu moins d'une heure, l'avion s'est trouvé en étape finale pour un atterrissage sur la piste 24. Peu après le toucher de roues vers 14h51 UTC, le pilote n'arrive plus à contrôler sa trajectoire et l'avion sort de la piste du côté gauche. Lors de cet évènement, l'hélice a été déformée en percutant la piste à plusieurs reprises et l'extrémité de l'aile droite a été endommagée au contact avec la piste.

Une enquête de sécurité a été ouverte et les constatations seront consignées dans un rapport final.

- Atterrissage dur et sortie latérale de piste de l'aéronef de type Piper PA28-161 Cadet lors de l'atterrissage sur la piste 24 à l'aéroport de Luxembourg le 29 mai 2014 à 08h30 UTC

Le matin du 29 mai 2014, l'avion de type Piper PA28-161 Cadet a décollé de l'aéroport de Luxembourg pour effectuer des posés-décollés. Lors du premier circuit d'aérodrome, le pilote a informé la tour de contrôle qu'il fera un atterrissage complet. Lors de l'atterrissage sur la piste 24 vers 8h20 UTC, l'avion a heurté violemment le sol et a rebondi à plusieurs reprises. Le train avant a été déformé lors des contacts avec la piste et l'hélice a été endommagée en percutant la piste plusieurs fois. L'avion est sorti de la piste du côté gauche et s'est immobilisé.

Une enquête de sécurité a été ouverte et les constatations seront consignées dans un rapport final.

- Incident grave de l'aéronef de type Boeing B747-8R7F lors de l'atterrissage à l'aérodrome de Libreville/Léon M'Ba (Gabon) le 24 novembre 2014

L'avion a effectué un vol régulier de Luxembourg (ELLX) à destination de Libreville (FOOL) en date du 24 novembre 2014. Un atterrissage dur à l'aérodrome de Libreville (Gabon) a donné lieu à une première inspection sur place, suivi d'une seconde inspection à Luxembourg deux jours plus tard. Aucun dommage n'a été trouvé lors de ces deux inspections. Le 2 décembre 2014,

l'opérateur a effectué un 'A-Check' au Luxembourg pendant lequel des dommages structurels ont été identifiés.

Après une analyse préliminaire des données de vol, l'atterrissage dur à Libreville a été identifié comme l'évènement à l'origine des dommages détectés ultérieurement au Luxembourg. Le Gabon est ainsi considéré comme Etat d'occurrence au sens de l'Annexe 13 de l'OACI. L'AET a contacté les autorités gabonaises afin de définir les modalités d'une enquête de sécurité. La direction de l'enquête de sécurité a été déléguée à l'AET début 2015, en coopération avec, entre autres, l'autorité gabonaise et le Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA).

- Panne moteur et atterrissage d'urgence hors-aérodrome d'un aéronef de type Cessna C177B Cardinal à proximité de Stegen le 18 janvier 2015 à 12h24 UTC

Le 18 janvier 2015, lors d'un vol aux instruments (IFR) de Maastricht (EHBK) à destination de Luxembourg (ELLX), à une altitude de 4000 pieds aux environs de Diekirch, l'avion, avec à son bord le pilote et deux passagers, a subi une panne moteur. Le pilote a essayé d'identifier la cause de la panne et de redémarrer le moteur, sans succès. Il a cherché un site d'atterrissage adéquat et a décidé de poser l'avion dans un champ dégagé et plat au nord-ouest de la localité de Stegen. Lors de l'atterrissage, le train avant a été endommagé, de même que l'extrémité de l'aile droite qui a touché le sol en fin de roulage.

Il n'y a eu aucun blessé mais l'avion a subi d'importants dégâts. Une enquête de sécurité a été ouverte et les conclusions seront publiées dans un rapport final.

- « Accident évité de justesse (near-miss) » entre un aéronef de type Bombardier DHC-8-402, en approche sur la piste 24 à Luxembourg (ELLX) et un système d'aéronef télé-piloté (RPAS) à environ 3 NM du seuil de piste le 14 avril 2015 vers 14h55 UTC

Le 14 avril 2016, lors de l'approche d'un Bombardier DHC-8-402 sur la piste 24 à Luxembourg, l'équipage aperçoit un objet volant initialement non-identifié sur sa trajectoire. En s'approchant, l'objet est identifié comme étant un système d'aéronef télé-piloté (RPAS), appelé communément drone, de forme circulaire d'environ 1 m de diamètre et de couleur rouge. La distance minimale de séparation horizontale entre l'avion et le drone est estimée à 20 mètres.

L'équipage en a immédiatement informé la tour de contrôle et, après l'atterrissage, la police. L'opérateur du RPAS n'a pas pu être identifié. Une enquête de sécurité a été ouverte.

8.5.3. Statistiques pour l'année 2016 dans le secteur de l'aviation civile

CATEGORIE AERONEF	ACCIDENT	INCIDENT GRAVE
> 2250 kg	--	--
<= 2250 kg	2	1
TOTAL	2	1

Note : Les statistiques reflètent tous les accidents et incidents graves où le Luxembourg est soit l'Etat d'occurrence, soit l'Etat d'immatriculation ou bien l'Etat de l'exploitant.

8.6. Transports maritimes et fluviaux

8.6.1. Evènements liés à la sécurité dans le secteur des transports maritimes en 2016

En 2016 un total de 663 évènements a été notifiés à l'AET, dont 41 étaient considérés comme assez important pour être inclus dans la base de données européenne EMCIP.

Le tableau ci-après reprend la totalité des notifications classées selon leur gravité conformément au code de l'organisation maritime internationale.

Accident de mer très grave	0
Accident de mer grave	55
Accident de mer moins grave	295
Incident de mer	246
Autres	67
	663

En 2016, un membre d'équipage est décédé sur un navire battant pavillon luxembourgeois. L'analyse des éléments ayant révélé une cause de décès naturelle, cet événement n'a pas été classé comme accident de mer très grave et aucune enquête de sécurité n'a été ouverte.

Quinze accidents de mer graves ont fait objet d'une enquête préliminaire, dont les détails sont repris ci-dessous :

- 04/02/2016; HANSA FYN; Port de Catlai – Vietnam

Une barre d'arrimage de conteneurs s'est détachée et est tombée sur la tête et les épaules d'un matelot. Grace au port du casque de sécurité, la victime n'a été blessée que très légèrement.

- 30/05/2016; HANSA FREYBOURG; au large de Guayaquil – Équateur
Lors de travaux de réparations et de maintenance, le disc d'une meule à angle en opération s'est cassé en plusieurs morceaux. Une pièce a touché la victime au bras gauche provoquant une blessure profonde et la fracture de deux doigts.
- 24/06/2016; ER LONG BEACH; au large de Singapore – Singapore
La victime a frappé par inattention, lors de travaux de maintenance, le disc d'une meule à angle en opération contre une poutre en métal. Le disc s'est alors cassé et un morceau a provoqué une coupure profonde à deux doigts de la main gauche de la victime.
- 30/06/2016; AVISOA; Riga – Lettonie
Lors de l'amarrage du bateau AVISOA, une corde d'amarrage était dissimulée sous un tas de cordes. Lorsque la corde est venue sous tension, elle a jailli hors du tas de cordes et a touché la victime aux deux avant-bras, provoquant de profondes coupures aux deux mains.
- 15/07/2016; AMERIGO VESPUCCI; Projet Hidrovia – Argentine
Les garde-corps dans la salle des machines ont été démontés sur une longueur de quelques mètres pour des travaux de maintenance. La victime est tombée à travers cette ouverture, d'une hauteur de trois mètres, et s'est blessée à la tête.
- 19/07/2016; HONDIUS; Calais – France
A l'intérieur du port de Calais, les autorités ont baissé le niveau de la mer de plus d'un mètre pendant la nuit, sans que l'équipage n'en fût informé. Les lignes d'amarrage ont cassé sous la tension et quelques infrastructures du quai d'amarrage ont été endommagées légèrement.
- 04/08/2016; MAERSK SHEERNESS; Mer rouge – Egypte
En descendant une échelle, la victime a glissé et est tombée en bas de la cage d'escalier. Elle a fait une chute d'environ quatre mètres et s'est cassé le poignet gauche.
- 16/08/2019; JAMES COOK; Sabetta – Russie
Le bateau JAMES COOK effectuait des opérations de dragage près du port de Sabetta en Russie. La tête de forage de tribord a percuté le bateau. Un trou a été percé dans la coque du bateau entraînant l'inondation de la salle des machines.
- 26/08/2016; DN205; Calais – France
Trois matelots étaient en train d'accrocher la chaîne d'ancrage du bateau DN205 à un boîtier pour ancrer au sol. Soudain l'ancre a glissé, est tombé à la mer et le câble de connexion du boîtier est venu sous tension et a renversé deux matelots qui ont été légèrement blessés.
- 27/08/2016; BOURBON DIAMOND; Champ pétrolière EGINA – Nigeria
En s'approchant du champ pétrolier EGINA, le navire BOURBON DIAMOND était exposé à de forts courants marins et a touché légèrement une structure pétrolière, sans faire de dégâts.
- 03/09/2016; ALEXANDER VON HUMBOLDT; Sabetta – Russie
Lors du transfert de l'équipage d'un autre bateau vers l'ALEXANDER VON HUMBOLDT, la victime a trébuché et est tombée en avant sur le pont, entraînant la luxation de l'épaule droite.
- 10/09/2016; DN205; Calais – France
Deux matelots étaient en train de déconnecter un pipeline flottant quand soudain une grosse clé anglaise s'est défaite et a écrasé les deux mains d'un des matelots, entraînant de multiples blessures aux doigts.

- 20/09/2016; GALILEI; Landeyjahöfn – Islande

Un bateau de pêche s’approchait de la poupe du GALILEI qui effectuait des manœuvres dans le port. Le bateau de pêche bougeait beaucoup à cause d’une houle assez importante et finissait par toucher la poupe du GALILEI sans faire de dégâts.

- 22/10/2016; CHARLES DARWIN; Kaohsiung – Taiwan

Lors du dragage dans le port de Kaohsiung, le navire aspire une munition tirée et non explosée qui détonne par la suite dans les tuyaux d’aspiration, causant quelques dégâts au système de dragage.

- 12/12/2016; LE SPHINX; Calais – France

Lors du transfert de grosses pierres d’un autre navire vers le bateau LE SPHINX, la pelle de la grue s’est ouverte subitement et quelques pierres sont tombées d’une hauteur d’environ huit mètres sur le pont du LE SPHINX, causant d’importants dégâts.

- 18/12/2016; E.R. AMSTERDAM; au large de Brisbane – Australie

Un membre de l’équipage du bateau E.R. AMSTERDAM est décédé le 18 décembre 2016 vers 22:00 (heure locale) de la suite d’une infection pulmonaire. La cause du décès étant naturelle et non en relation avec l’exploitation du navire, une enquête technique n’a pas été ouverte pour cet évènement.

8.6.2. Enquêtes finalisées

8.6.2.1. Rapports publiés par l’AET en qualité d’autorité responsable de l’enquête

- Accident mortel à bord du navire JUAN SEBASTIAN DE ELCANO en date du 03 Novembre 2014.

Le navire dragueur *JUAN SEBASTIAN DE ELCANO* était à l’ancre dans la baie de Manille pour des opérations d’entretien régulier. Une des tâches était de mesurer l’épaisseur des parois du bassin de la trémie. Le bassin était rempli d’eau et deux membres de l’équipage se trouvant dans un canot prenaient les mesures des parois supérieures. Afin de prendre les mesures à un niveau inférieur, l’évacuation d’eau se faisait par le système de débordement. Les remous de l’évacuation d’eau ont fait chavirer le canot et les deux hommes se sont fait aspirer par le tuyau de débordement vers le dessous du navire. La première victime a réussi à refaire surface à côté du navire, mais la deuxième victime a été retrouvée noyée le lendemain.

L’AET a adressé la recommandation suivante à l’opérateur :

“ AET recommends that based on the information acquired through the HM system, the operator evaluates its current level of implementation together with all involved parties and, in respect of the results of the evaluation, takes corrective actions, where deemed necessary, to improve the effectiveness of the company’s HM system.”

Lien :

http://www.mt.public.lu/ministere/services/coordination_generale/AET/maritime/pdf_rapport_JS_Elcano.pdf

8.6.3. Enquêtes en cours

8.6.3.1. Evènements où l'AET est l'autorité responsable de l'enquête

- Accident mortel à bord du navire IBN BATTUTA en date du 29 Septembre 2011.

Le navire dragueur *IBN BATTUTA* était à l'ancre dans le port de DA NANG dans le sud du Vietnam. Des opérations de maintenance étaient programmées. Un membre de l'équipage est retrouvé écrasé dans une porte étanche hydraulique. Il succombe quelques minutes plus tard à ses blessures.

8.6.4. Evènements dans le secteur des transports fluviaux en 2016

En 2016, onze événements ont été notifiés à l'AET, desquels un a fait l'objet d'une enquête préliminaire dont les détails sont repris ci-dessous :

- 19/06/2016; Muselschëff; Remich – Luxembourg

Lors d'une manœuvre de dépassement et à cause du niveau élevé de la Moselle, le *Muselschëff* commençait à bouger beaucoup à cause d'importantes vagues. En plus, l'autre navire a légèrement touché le *Muselschëff* lors de cette manœuvre. Un passager a été légèrement blessé et quelques meubles ont été renversés.

8.7. Chemins de fer

En 2016, 43 évènements liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET par le gestionnaire d'infrastructure, respectivement par les entreprises ferroviaires concernées.

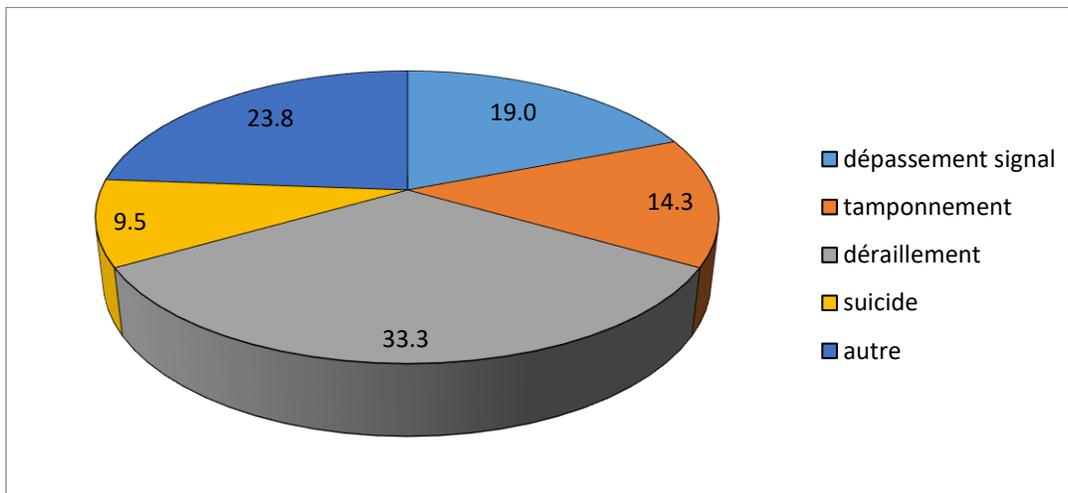
On dénombre une grande partie de déraillements sans grandes conséquences (14 évènements), ainsi que de dépassements de signaux fermés (8 évènements), également sans conséquences.

Un accident de personne, survenu au passage pour piéton PN 111, a fait l'objet d'une ouverture d'enquête. En voulant franchir, le jeudi 6 octobre 2016 vers 14h25, le passage à niveau à Ingeldorf, un piéton a été percuté par un train passager, roulant de Diekirch vers Ettelbruck. La victime fut grièvement blessée et emmené à l'hôpital.

Le tableau ci-après résume les évènements sur le réseau luxembourgeois qui ont été notifiés à l'AET en 2016:

Pos.	Type d'évènement	Nombre
1.0	dépassement signal	8
2.0	tamponnement	6
3.0	déraillement	14
4.0	suicide	4
5.1	accident de personne	1
5.2	accident passage à niveau	1
5.3	accident passager	1
5.4	collision avec arbre	1
5.5	danger	1
5.6	établissement parcours de manœuvre inadéquat	1
5.7	heurt portail	1
5.8	incident technique	1
5.9	occupation voie	3

8.8. Répartition par types d'évènements en %



(Source : notifications reçues par l'AET)

9. Service de protection de gouvernement (SPG)

A l'issue de l'exercice de 2016, le Service de protection du gouvernement est constitué de 23 fonctionnaires de la Police Grand-Ducale, tous détachés par ordre gouvernemental au Ministère du Développement durable et les Infrastructures dont il constitue une direction du Département des Transports.

Les fonctionnaires du SPG ont pour mission d'assurer la sécurité et les déplacements des Membres du Gouvernement et des Hautes Personnalités étrangères accueillies par ces derniers, ainsi que de soutenir les membres du Gouvernement dans l'exécution de leurs tâches dans le cadre de leur fonction.

Le dispositif « sécurité » contient un ensemble de mesures, notamment une analyse permanente des dangers éventuels, qui doivent être prises pour protéger les Ministres contre une attention non désirée ou une agression potentielle.

La participation aux missions diplomatiques, le déplacement en véhicule et l'accompagnement des Membres du Gouvernement sont préparés par les fonctionnaires du Service de protection du gouvernement disposant des compétences nécessaires, en accord avec les prescriptions en vigueur. Un total de 41284,7 heures relatives à l'exécution des missions officielles a été comptabilisé, dont 16949 heures pour les trajets et la sécurité des Ministres, 341 pour la sécurité du Conseil, 2261,5 pour la sécurité renforcée, 4052,7 heures pour les missions à l'étranger, 455 lors des visites officielles, 7975,5 pour le travail administratif, 2466 pour la formation, 2155,5 pour l'entretien des véhicules, 58 pour le passage au contrôle technique et 490 pour l'entretien du bâtiment SPG. Par ailleurs, le Service de protection du gouvernement gère l'ensemble des voitures officielles destinées aux déplacements des Ministres.

Une nouvelle rubrique, dénommée « Au service du SPG » qui figure dans le diagramme d'activité mérite d'être soulignée. Elle regroupe toutes les activités pour garantir le bon déroulement du service même, sachant que les officiers de sécurité assurent outre leurs missions de sécurité des tâches supplémentaires dans les différentes cellules définies dans le concept « Service de Protection de Gouvernement » présenté en 2015. On comptabilise 4068 heures.

9.1. Quant au charroi du SPG

La plage des numéros d'immatriculation réservée aux voitures officielles du Gouvernement s'étend du CD20 au CD50.

Le charroi du Service de protection du gouvernement est constitué de 3 parcs de véhicules à utilisation spécifique, à savoir:

- Ces voitures sont assignées aux Ministres par le Garage du Gouvernement et sont utilisées par ces premiers comme voiture de fonction. Ce parc est composé de 18 véhicules, âgés entre 0 à 6 ans.

- Ces voitures de service sont prévues uniquement à des fins protocolaires. Elles peuvent servir de voitures de remplacement uniquement en cas de nécessité urgente et selon leur disponibilité. 6 véhicules sont exploités pour ce genre de mission, âgés entre 1 à 16 ans.
- Ces voitures de service servent principalement de voitures de remplacement aux véhicules de fonction des Membres du Gouvernement, ainsi qu'aux déplacements des fonctionnaires du Service de protection du gouvernement dans l'exercice de leur fonction. Ce parc contient 9 véhicules, âgés entre 0 à 11 ans.
- Le parc de véhicule pour la « maîtrise du volant » a été supprimé, vu qu'il n'était plus justifiable économiquement. Une alternative a été élaborée pour garantir les entraînements avec des exploitants extérieurs, tout qu'avec les autorités de police étrangères.
- Le charroi du Service de protection a parcouru 668928 km en 2016.

9.2. Compte rendu Unité de Sécurité 2016

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	ToT	
Trajet et sécurité Ministre	1584	1563	1540	1548	1251	2040	1444	258,5	1469	1608,5	1477	1166,5	16949,5	
Sécurité Conseil	56,5	36,5	28	14	27,5	14	62,5		32	18	34	18	341	
Sécurité renforcée	173,5	154,5	226,5	236,5	178	283	253	65	141,5	219	225,5	105,5	2261,5	
Missions à l'étranger	324,5	304	400	82	670	280,5	280,5	73,5	341	468,5	396,2	432	4052,7	
Visites officielles	38	63	74,5	57,5	46	79		15,5	15	22,5	39	5	455	
Travaux administratif	1091	1083	919,5	823,5	569	511,5	500,5	380,5	557,5	545,5	493,5	501	7975,5	
Formation	375,5	362	179,5	170,5	197,5	294	269,5	160	155,5	128	118	56	2466	
Entretien parcs véhicules	240	193	222	207	214,5	209	180	90	167,5	168	128,5	136	2155,5	
Contrôle technique	9	2	7		6	4	1	6	13		6	4	58	
Entretien bâtiment	50	47,5	41	83	57	42	27	30	34	30,5	13	35	490	
Au service du SPG					356	515	476	344,5	783,5	669,5	476	447,5	4068	
Blutspenden					4			4			4		12	
													Total heures	41284,7

9.3. Diagramme Compte rendu 2016

