



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

Département des transports

Rapport d'activité 2017

mai 2018

Le présent rapport, qui relate pour l'année 2017 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 de

Mai 2018

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



www.mddi.public.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 des matières

1. Circulation et sécurité routières	7
1.1. La formation et l'éducation routières	7
1.2. Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg	28
1.3. L'homologation automobile et la certification générale	30
1.4. Les transports exceptionnels	33
1.5. Les activités au niveau de l'Union Européenne	33
1.6. Le travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de circulation routière	35
2. Chemins de fer	46
2.1. Les initiatives législatives	46
2.2. Les activités de la Direction des Ressources Humaines	51
2.3. Les activités du Service Sécurité, Sûreté et Environnement	52
2.4. Les activités du Service Qualité	58
2.5. Le groupe CFL, un rôle porteur dans un environnement international	62
2.6. Les activités de la Direction Activités Voyageurs	63
2.7. Les activités fret du groupe CFL	74
2.8. Les activités de la Direction Gestion Infrastructures	76
3. Transports publics par route	95
3.1. Le Régime Général des Transports Routiers (RGTR)	95
3.2. Les transports de nuit subventionnées	100
3.3. Les transports pour personnes à mobilité réduite	101
3.4. Communauté des Transports (CDT)	104
4. Transports aériens	126
4.1. Direction des transports aériens	126
4.2. Direction de l'aviation civile (DAC)	132
4.3. Administration de la navigation aérienne (ANA)	160

5. Navigation intérieure	176
5.1. Activité législative	176
5.2. Activités internationales	176
5.3. Service de la navigation	179
5.4. Port de Mertert	190
6. Transports routiers	192
6.1. Licences communautaires	192
6.2. Emploi de chauffeurs ressortissant de pays tiers	193
6.3. Etats membres de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen : libéralisation, cabotage et transports triangulaires	195
6.4. Coopération administrative renforcée avec l'Administration des Douanes et Accises	196
6.5. Coopération en matière de contrôles des transports routiers « Euro Contrôle Route » (ECR)	196
6.6. Activité au niveau communautaire	197
6.7. Activité au niveau international	202
7. Stratégie et planification	205
7.1. Planification de la mobilité	205
7.2. Le plan directeur sectoriel « Transport » (PST)	217
7.3. La mobilité active	218
7.4. La mobilité transfrontalière	219
7.5. La mobilité régionale	224
7.6. Décarbonatation des transports	226
7.7. Digitalisation des transports	230
7.8. Plan de mobilité	232
7.9. Portail de co-voiturage « Co-pilote »	233
7.10. Autres champs d'action	235
8. Administration des enquêtes techniques (AET)	236
8.1. Contexte général	236
8.2. Contexte fonctionnel	236
8.3. Formations	236
8.4. Coopération au niveau européen et international	237

8.5. Evènements liés à la sécurité dans les divers domaines de transport en 2017	240
9. Service de protection du Gouvernement	249

1. Circulation et sécurité routières

1.1. La formation et l'éducation routières

1.1.1. Sensibilisation routière

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 2017 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.

Etant donné que la sécurité routière est un sujet qui concerne quasi l'ensemble des citoyens, de mars jusqu'en juillet, le Ministre s'est rendu au total dans 10 communes du pays afin de discuter directement avec les citoyens afin de cerner leurs besoins en relation avec la sécurité routière dans leur région et pour recueillir leurs suggestions ou idées.

Afin de contribuer à la sensibilisation autour des effets nocifs d'une consommation abusive d'alcool, ensemble avec le Ministère de la Santé et la sécurité Routière une première édition de la semaine d'action « Alcool ? Moins c'est mieux » a été organisée du 13 au 21 mai 2017. Cette même initiative a eu lieu la même période en Allemagne, en Autriche, en Suisse et au Lichtenstein. L'accent de l'édition de 2017 a été mis sur la sécurité routière avec le slogan « Pas d'alcool sur la route ».

En outre, il s'est avéré qu'un autre facteur important influençant la sécurité routière était la distraction au volant, notamment l'utilisation du smartphone. Partant, par une première campagne, le Ministère a intenté sensibiliser tous les usagers de la route à ne pas utiliser leur téléphone mobile par une campagne en mai 2017 intitulé « Keen Handy op der Strooss ».

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 et épaulé par la Police Grand-Ducale et l'ACL, ont de nouveau organisé des cours de formation en dates des 9 et 15 avril et du 7 mai 2017 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.

Pour la deuxième fois, sous le patronage du Ministère de la Famille, le « Senoir drivers day » a été organisé à Colmar Berg par le RBS Center fir Altersfroen en collaboration avec le CFC, les Club Seniors, la Sécurité Routière, l'AVR et la Police Grand-Ducale en date du 24 mai 2017. L'objectif de cet événement était d'informer et de sensibiliser les seniors pour tous les thèmes liés à la sécurité routière. L'événement a connu un grand succès avec 72 participants.

En date du 1^{er} juillet 2017 a eu lieu la 6^e édition du « Autocenter Goedert Young drivers Day » 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 Marc Duez, Markus Palttala ou encore Nick Catsburg étaient au rendez-vous pour partager leurs expériences avec les jeunes conducteurs. Cette année de nouveau plus de 100 participants étaient présent.

A l'occasion de la journée mondiale pour la sécurité routière le 21 septembre 2017 Eldorado a lancé, en collaboration avec le Ministère et la Sécurité Routière l'action « Safety jungle » afin de rappeler les auditeurs de ne pas utiliser le smartphone en conduisant.

En date du 22 octobre 2017, à l'occasion de la journée nationale de la sécurité routière, le Ministère en collaboration avec la Sécurité Routière et la Police Grand-Ducale ont à nouveau lancée la campagne « Réfléchissez » / « 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 société 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.



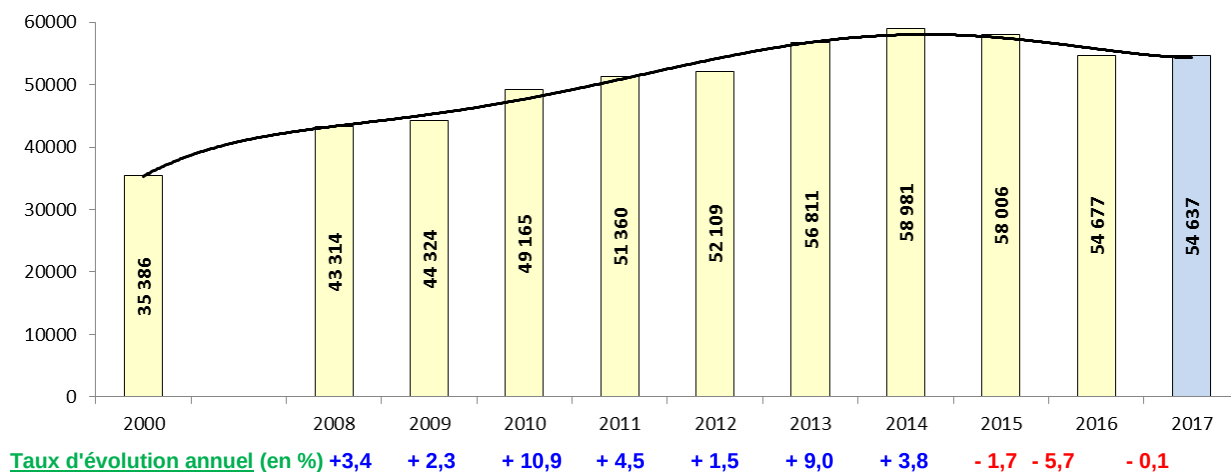
Cette carte comporte une série d'éléments de sécurité qui la protègent contre d'éventuelles falsifications, dont notamment:

- ♦ 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 sept 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	
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 %
2017	5 996	3 454	31 555	5 613	6 162	1 857	54 637	- 0,1 %
Évolution p.r. à 2016	- 1,0 %	+ 3	- 3,6 %	+ 11	+ 5,5 %	- 9,6 %		

Évolution pluri-annuelle des dossiers 'permis de conduire'



La décroissance de 0,1 % en 2017 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 (5.996) se sont répartis sur les différentes catégories comme suit:

Catégorie	AM	A1	A2	B	F
Nombre	153	172	3	5 571	97

En ce qui concerne les extensions de permis de conduire (3.454) à partir d'une catégorie de base à une ou plusieurs autres catégories, la situation se présente comme suit:

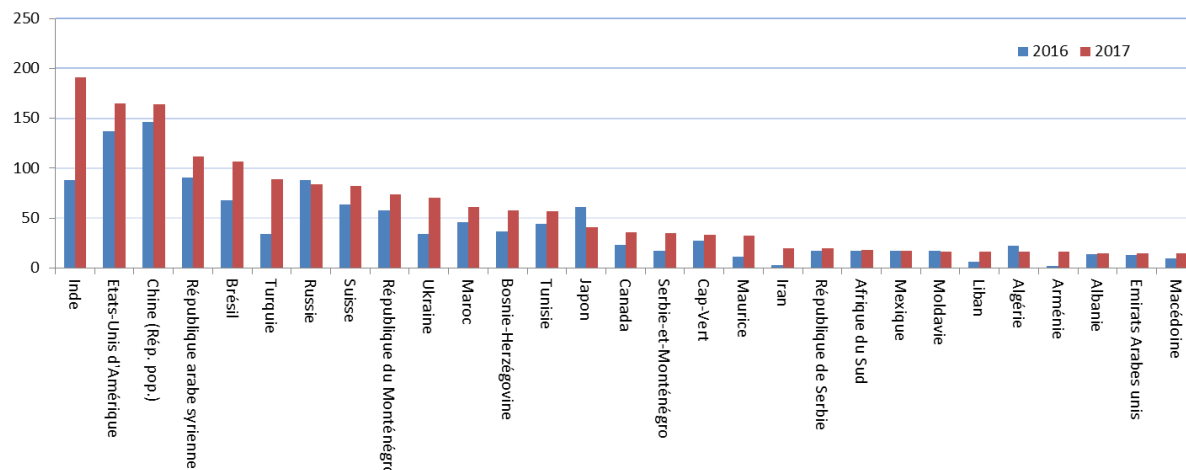
Catégorie	A1	A2	A	B	BE	B100	B96	C1&C1E	C	CE	D & DE	D1 & D1E	F
Nombre	19	726	370	610	456	367	42	46	361	178	271	0	8

Les permis de conduire renouvelés (31.555) se répartissent sur les différentes tranches d'âge comme suit:

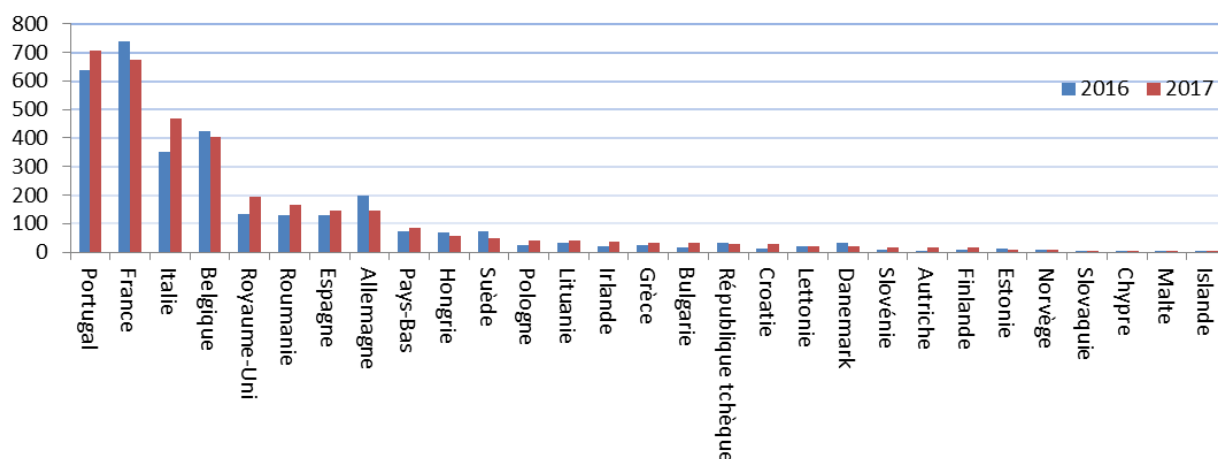
Âge	< 50	50-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	> 85	Prol. 50 ➡ 60	pdc prov.
Nombre	1 215	6 120	628	3 633	3 799	2 732	1 790	543	4 343	6 752

Les permis de conduire transcrits (5 613) se répartissent en fonction des pays qui les ont émis comme suit:

a) Pays externes à l'Espace Économique Européen (2 168)



b) Pays de l'Espace Économique Européen (3 445)



Les duplicata de permis de conduire (6 162) ont été délivrés pour les raisons suivantes:

Raison	Nombre
vol	1 011
perte	2 395
destruction	581
autres ⁽⁴⁾	2 175

En ce qui concerne les certificats '**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
2017	138	329

A = 1^{ère} délivrance

B = renouvellement ⁽⁵⁾

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:

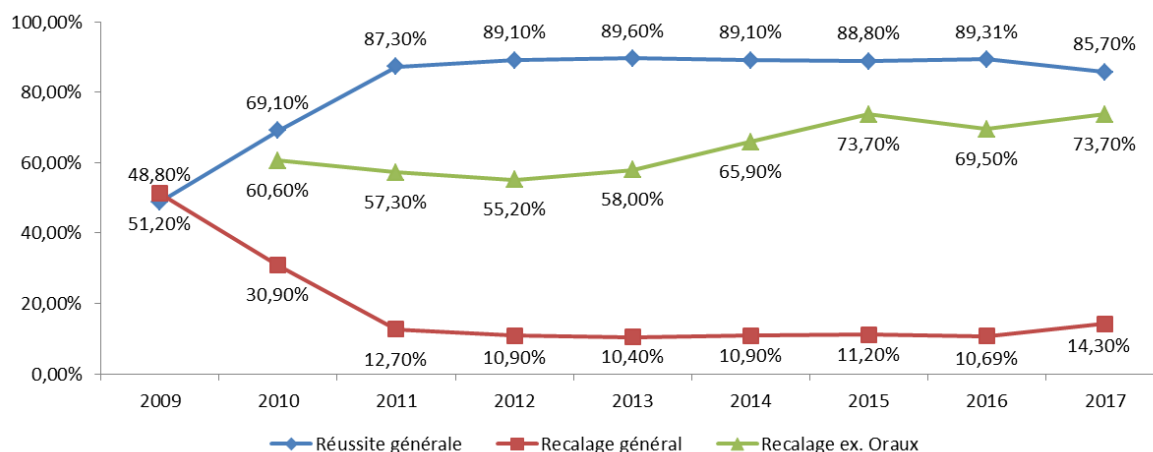
Année	TOTAL	Évolution	Réussites		Recalages	
2009	14 961	+ 6,0 %	7 297	48,8 %	7 664	51,2 %
2010	13 585	- 9,2 %	9 393	69,1 %	4 192	30,9 %
2011	8 991	- 33,8 %	7 848	87,3 %	1 143	12,7 %
2012	9 252	+ 2,9 %	8 243	89,1 %	1 009	10,9 %
2013	9 122	- 1,4 %	8 171	89,6 %	951	10,4 %
2014	9 865	+ 8,1 %	8 786	89,1 %	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 %
2017	9 993	+ 1,83 %	8 566	85,7 %	1 427	14,3 %

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

	TOTAL (TRPDC ⁽⁶⁾)		Examens par ordinat		Examens oraux	
2017	9 993		9 734		259	
Réussites	8 566	85,7 %	8 497	87,3 %	68	26,3 %
Échecs	1 427	14,3 %	1 236	12,7 %	191	73,7 %

-
- (4) • 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
- (5) après la réussite des cours de recyclage organisés en la matière par la Chambre de Commerce

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 2017 à 14,3 %.

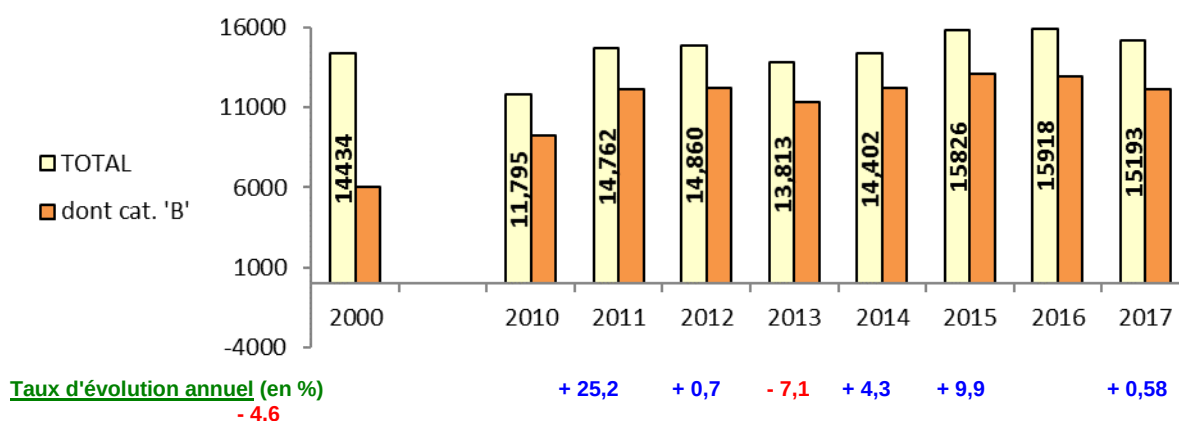
1.1.2.3. Les examens pratiques

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

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Évolution 2016-2017
TOTAL	14 762	14 860	13 813	14 402	15 826	15 918	15 193	- 4,6 %
dont cat. 'B'	12 160	12 221	11 319	12 256	13 147	12 979	12 118	- 6,6 %
dont conduite accompagnée	2 286	3 074	3 808	3 753	3 661	4 254	3 926	- 7,7 %
	18,8 %	25,1 %	33,6 %	30,6 %	27,8 %	32,8 %	32,4 %	

⁽⁶⁾ le système informatisé gérant la saisie des résultats des examens théoriques

Évolution pluri-annuelle des examens pratiques de conduite



En 2017, le nombre des candidats au permis de conduire de la catégorie 'B' (12 118) a représenté à lui seul 79,8 % 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 2017 un taux de 32,4 %.

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

a) pour l'année **2017**, en ce qui concerne les différentes catégories de permis de conduire:

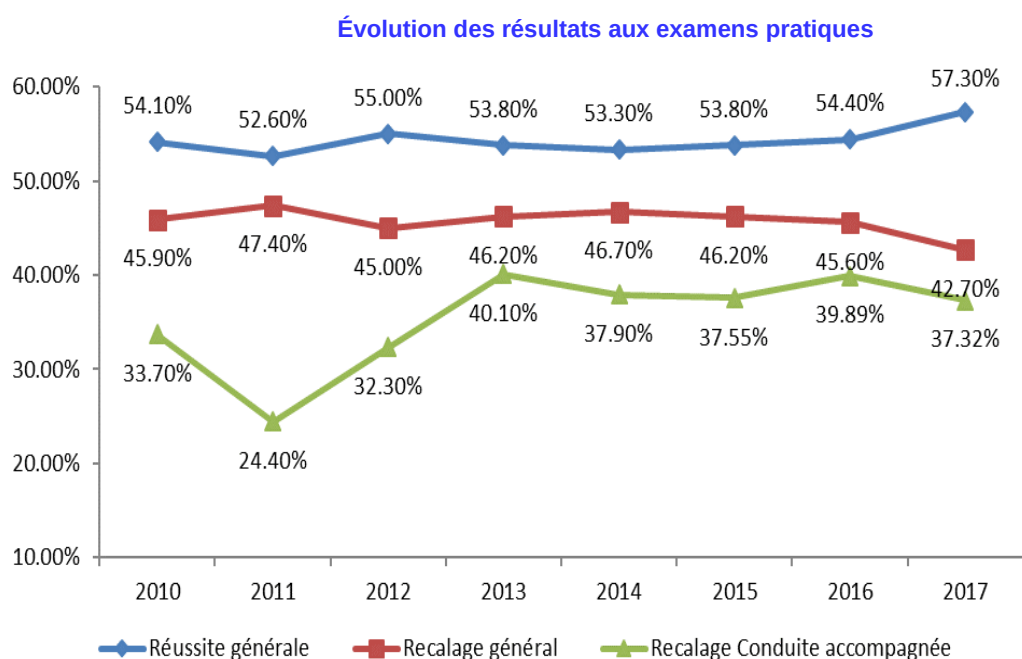
Catégorie	Total		Réussites	Recalages	
A2	743	4,9 %	614	129	17,4 %
A1	278	1,8 %	190	88	31,7 %
B	12 118	79,8 %	6 440	5 678	46,9 %
BE	572	3,8 %	456	116	20,3 %

C	588	3,9 %	396	192	32,7 %
CE	226	1,5 %	177	49	21,7 %
C1 / C1E	53	0,3 %	48	5	9,4 %
D / DE	489	3,2 %	282	207	42,3 %
F	126	0,8 %	104	22	17,5 %
TOTAL	15 193	(100%)	8 707	6 486	42,7 %

b) 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
2011	52,6 %	42,4 %	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 %
2017	57,3 %	42,7 %	62,7 %	37,3 %

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.



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° 2135/98 ⁽⁷⁾, la SNCA (SNCT avant 2012) 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**' ('**L**UXembourg **C**ard Issuing **A**pplication ').

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

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
2017	3 190	2 726	390	63	11

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.

(7) • 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

Activités de la Commission spéciale des permis de conduire :

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Séances	122	98	92	110	94	67	81
Personnes convoquées, dont stagiaires	481 27	381 26	344 24	450 25	379 13	232 14	259 15
Retraits du permis de conduire, dont stagiaires	75 6	59 7	57 9	75 9	51 2	41 1	37 1
Refus de délivrance ou de renouvellement	47	38	21	33	15	22	21
Restrictions du droit de conduire	64	48	72	59	55	21	18
Restitutions intégrales du permis	115	112	76	81	89	96	68
Restitutions partielles du permis	40	38	16	22	6	11	4
Prorogations / renouvellements de la période stage (total)	4	4	3	15	18	31	12
Autres dont examens de contrôle accords demande en obtention	/	41	108 62 46	179 118 61	107 66 41	77 35 42	115 73 42

Il résulte du tableau ci-dessus, que les activités de la Commission spéciale au cours de 2017 sont en légère progression par rapport à l'année 2016.

Cette augmentation est due aux nombreuses demandes en obtention d'un permis de conduire luxembourgeois par voie de transcription d'un permis de conduire établi par un pays tiers à l'Espace Economique Européen ne répondant pas aux dispositions prévues au Code de la Route.

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 par après assuré par la Commission médicale.

Le nombre total d'arrêtés pris sur base d'un avis émis par la Commission spéciale s'élève à 228, 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 46 avis pris sur base du dossier, ayant eu 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 2017 à 364 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 2017 quelques 195 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 2017, 1.175 personnes ont été convoquées à 158 séances de la Commission médicale et +/- 6.000 dossiers ont été avisés. Par ailleurs, il a été procédé à 77 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	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de séances	172	211	194	167	158
Nombre de personnes convoquées	1.029	1.343	1.341	1.123	1.175
Nombre de certificats médicaux demandés (compléments de dossier)	2.861	2.887	2.398	2.414	2.339
Dossiers soumis à la Commission médicale					
Nombre total de dossiers	6.591	7.493	6.820	6.103	5.913
Dont première obtention d'un permis	206	266	244	111	107
Extension de catégorie du permis	57	66	105	86	60
Transcription d'un permis	24	39	39	44	38
Renouvellement d'un permis	2.164	2.897	2.610	2.407	2.175
Dispense du port de la ceinture de sécurité	2	3	3	2	0
Cas signalés (autorités judiciaires, administratives, etc.)	93	83	89	161	143
Cartes de stationnements pour personnes handicapées	3.207	3.261	3.118	2.873	2.950

Réexamens périodiques	807	829	574	355	363
Restant à traiter (situation au 31.12.)	31	49	38	64	77
Dossiers avisés par la Commission médicale					
Notés pour réexamen périodique	668	320	343	346	274
Classés	2.858	4.071	3.353	2.970	2.732
Retraits (d'une ou de plus. catégories) du permis	295	383	491	556	612
dont renonciation volontaire de la part du titulaire	128	127	200	275	292
Limitation entraînant un aménagement spécial du véhicule	88	127	111	108	87
Mainlevées partielles et restitutions	57	98	106	135	161

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 2.950 dossiers en 2017 contre 2.873 dossiers en 2016.

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 2017, 861 arrêtés ministériels qui ont été pris sur avis de la Commission médicale, dont 161 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 2017 ce sont 292 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.

Evolution des dossiers traités au cours des cinq dernières années.

	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de demandes dont	2.972	3.368	3.118	2.873	2.950
Nouvelles demandes	1.460	1.577	1.575	1.541	1.587
En renouvellement	897	1.088	1.107	1.050	1.122
Duplicata	59	65	71	57	59
Refus	446	531	365	225	182
Total des cartes « Institutions »	39	78	66	69	48

En circulation au 31.12.	266	284	281	316	314
--------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

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 2017, 48 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 »

Le « Service Contentieux et Permis à points », a convoqué en 2017 un total de 57 candidats « apprenti-instructeur ».

15 candidats ont réussi aux épreuves théoriques, 25 ont échoué, 3 ont été refusés et 14 personnes ne se sont pas présentées.

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

1.1.6. Agréments ministériels

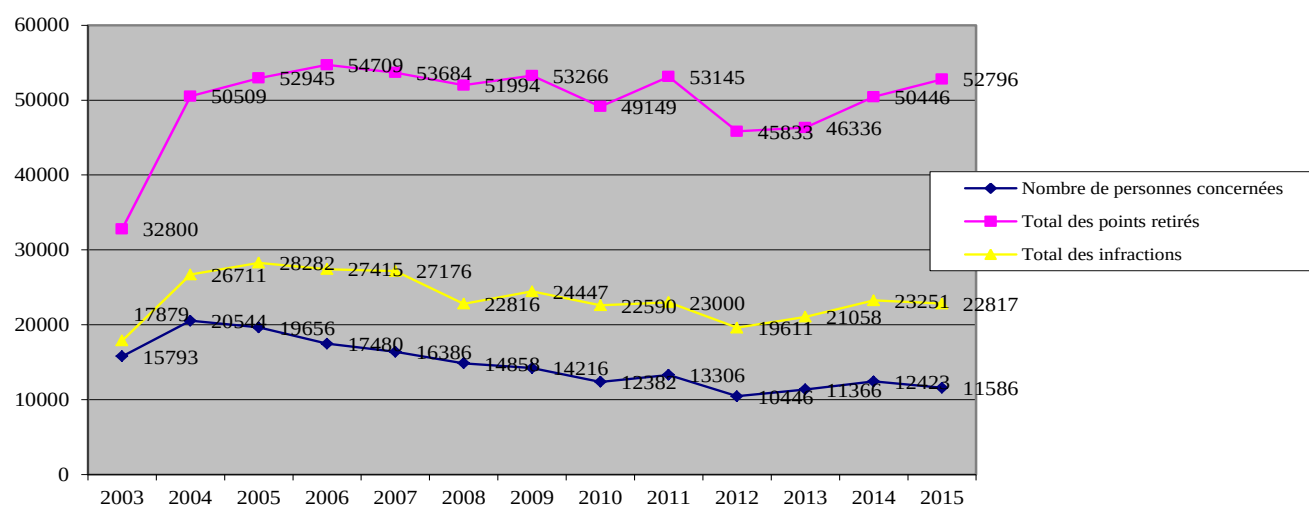
1.1.6.1. Agréments pour apprentis-instructeurs et instructeurs

Il incombe encore au service de délivrer et de renouveler les agréments pour les apprentis-instructeurs et les instructeurs. En 2017, 99 agréments qui ont été délivrés.

1.1.7. « Permis à points »

D'une façon générale, l'année 2017 a été marquée par une diminution du nombre de points retirés par rapport à l'année 2016. En effet, entre le 1^{er} janvier 2017 et le 31 décembre 2017, 60.123 points ont été retirés à 31.115 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 2017, 41.393 points ont été retirés suite au paiement de la taxe de 19.642 avertissements taxés. Dans ce contexte, il échet de relever que le retrait de points intervient au moment où le contrevenant s'acquitte de la taxe de l'avertissement taxé.

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 22.688 points (54,81%) du nombre total de points retirés suite à des avertissements taxés.

L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 5.958 points (14,40%) en l'année 2017.

Suivent, par ordre décroissant le défaut du port de la ceinture de sécurité, 2.108 points (5,09%), l'usage d'un véhicule routier non-couvert par un certificat de contrôle technique valable, 1.982 (4,78%), l'inobservation d'un signal de priorité « Arrêt », 1.106 (2,67%) et l'inobservation d'un signal lumineux rouge, 1.096 points (2,64%).

Pour l'année 2017, 18.671¹ 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, 8.795² personnes (47,11%) sont titulaires d'un permis de conduire étranger, résidents et non-résidents confondus, tandis que 9.876² personnes (52,89%) sont titulaires d'un permis de conduire luxembourgeois.

(¹ les personnes dont les points ont été restitués ne sont plus considérées)

1.1.7.2. Les condamnations judiciaires

En 2017, 4.713 condamnations judiciaires prononcées à l'encontre de 4.553 personnes ont entraîné le retrait de 18.730 points.

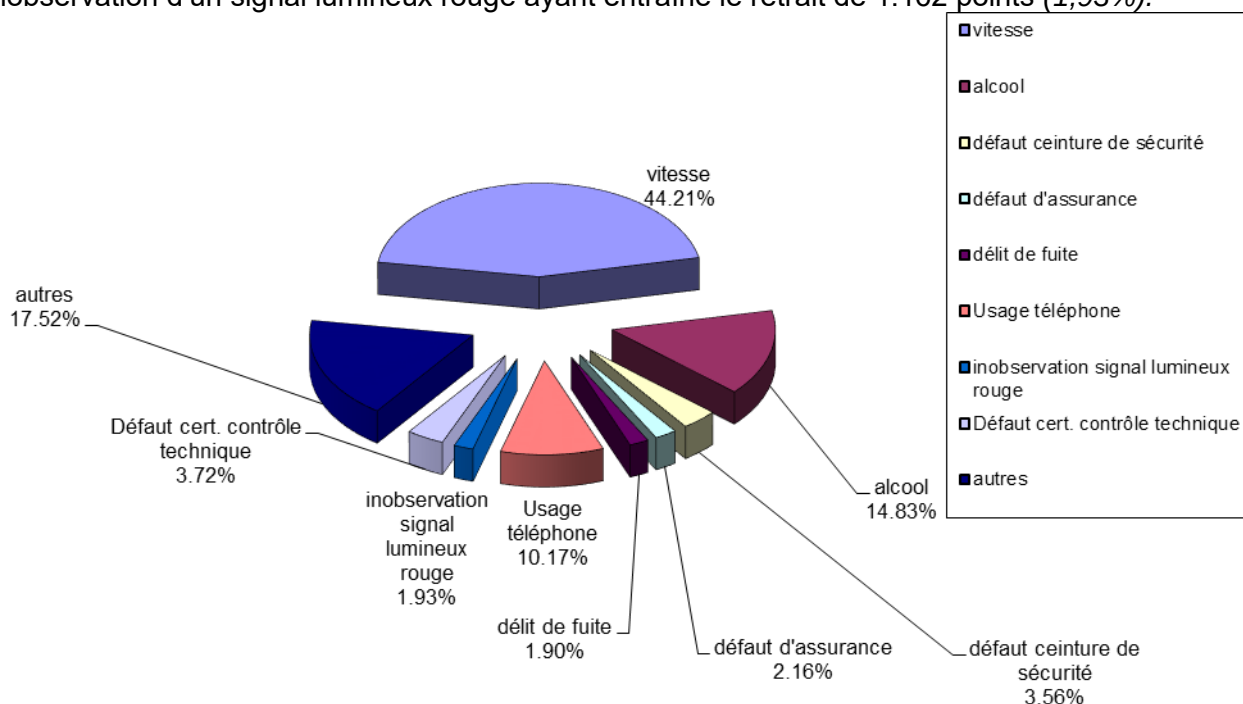
Le détail des infractions se présente comme suit :

-alcool	8.594 points (45,88%)
-vitesse	3.894 points (20,80%)
-défaut d'assurance	1.104 points (5,89%)
-délit de fuite	948 points (5,06%)
-conduite malgré une i.c. /retrait	810 points (4,32%)
-coups et blessures involontaires	506 points (2,70%)
-conduite sous l'influence de drogues	436 points (2,33%)
-autres	2.438 points (13,02%)

1.1.7.3. Les points (avertissements taxés et jugements confondus)

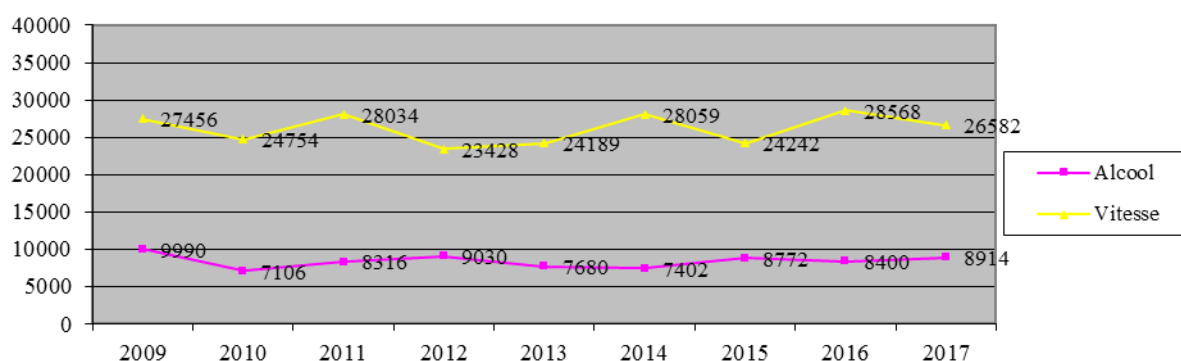
Du total de 60.123 points qui ont été déduits pendant l'année 2017, les retraits de points suite à un dépassement de la limitation de la vitesse représentent 26.582 points, soit (44,21%). Le nombre de points déduits suite à la conduite d'un véhicule respectivement sous influence d'alcool et en état d'ivresse s'élève à 8.914 points, c'est-à-dire (14,83%). L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 6.114 points (10,17%) en l'année 2017. Le défaut du port de la ceinture de sécurité a été à l'origine du retrait de 2.139 points, ce qui équivaut à (3,56%). Suivent par ordre décroissant, le défaut d'un certificat de contrôle

technique valable qui a été à l'origine de la déduction de 2.237 points (3,72%) et l'inobservation d'un signal lumineux rouge ayant entraîné le retrait de 1.162 points (1,93%).



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 2017, 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 2017, les suspensions du droit de conduire pour solde de points nul a connu une augmentation par rapport à 2016 (369) pour atteindre le nombre de 404 en 2017. En contrepartie, 150 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 2017 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	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
	404	369	257	246	261	304	321	274	299	235	221	156	86

Entre le 1^{er} janvier 2017 et le 31 décembre 2017, 16.793 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 tableau ci-dessous illustre le nombre des conducteurs ayant commis plus d'une infraction en matière de permis à points.

au 31/12/2017	Retrait de points encouru
1543	à 2 reprises
411	à 3 reprises
126	à 4 reprises
35	à 5 reprises

(N.B. La définition d'un récidiviste dans le cadre du tableau ci-dessus : Un conducteur ayant commis plus d'une infraction entraînant une perte de points entre le 01/01/2015 et le 31/12/2017).

1.1.7.6. Les informations en matière de permis à points

Au courant de l'année 2017, 25.882 courriers recommandés ont été envoyés suite à une réduction de points, dont 8.439 (32,61%) lettres à destination d'adresses étrangères.

En 2017, 16.819 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

Chiffres pour 2017 pas disponibles.

1.1.7.8. Les cours de formation

Au courant de l'année 2017, 325 personnes se sont inscrites afin de suivre un cours de formation facultatif au CFC à Colmar-Berg afin de récupérer 3 points, et 277 personnes se sont inscrites à la formation obligatoire en vue de se voir restituer le droit de conduire suite à la perte de l'ensemble de leur capital de points.

1.1.7.9. Les retraits de points par tranches d'âge

Au 31 décembre 2017, 244.357 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
244.357 personnes	10.205	53.525	65.906	61.876	52.845
	4,18 %	21,90 %	26,97 %	25,32 %	21,63 %

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 125.310 conducteurs et conductrices en formation complémentaire et 51.506 chauffeurs professionnels ou volontaires en stage de perfectionnement.

En 2017, les stages de conduite se sont repartis comme suit:

	Nombre de participants	Evolution (%) 2016-2017
Catégorie A	634	+19,17 %
Catégorie B	6.270	+4,74 %
Police	744	+19,23 %
Armée (voiture)	0	
Camions, Bus, (Armée, Administration des services de secours)	70	+2,94 %
Permis à points	583	+10 %
Volontaires et sociétés, événements	2500	+16,82
Formation professionnelle		
Formation continue	1.296	-50,12 %
Qualification initiale (accélérée)	492	+64,55 %
TOTAL :		

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

- Fit for your bike (09.04./15.04./07.05.)
- Senior Drivers Day (24.05.2017)
- Young Drivers Day (01.07.2017)
- Driving Experience for Charity (20.08.2017)
- Inauguration du Centre à Sanem (20.06.2017) (n'est pas repris dans la statistique)

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

Suite à l'entrée en vigueur de la loi modifiée du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs, le Centre de Formation pour Conducteurs, en collaboration avec le ministère, les partenaires sociaux, des 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 2017, **247** candidats ont terminé avec succès leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de bus et d'autocars et **245** leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de camions.

En plus, **629** candidats ont participé à une formation continue pour chauffeurs de bus et d'autocars et **667** 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 2017 dans **197 classes** (avec 20 élèves en moyenne) de **47 communes** à travers le Grand-Duché.

Depuis le 01.01.2017, une subvention de l'AAA (120 € TTC par classe) est allouée aux communes.

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 et de 3e de l'enseignement secondaire. Initié en 2001 par le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle en collaboration avec le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, le programme a comporté en 2017 des interventions avec une partie théorique et une partie pratique, organisées dans **30 établissements scolaires**. Près de 150 élèves par établissement ont assisté avec grand intérêt au programme, 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 2017, **301** 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 2017 avec **282** participants.

1.1.8.5. La certification ISO 9001-2008

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.

L'audit périodique de l'ESCEM a depuis 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.

1.2. Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg

1.2.1. Le contrôle technique

En 2017, le nombre total de contrôles techniques, toutes catégories de véhicules confondues (hormis les contrôles routiers, dont il sera question à part au chapitre suivant), s'est porté à 336.361 contrôles, dont 277.689 contrôles primaires et 58.672 contrôles complémentaires à la suite du rejet préalable de véhicules en raison de déficiences ou de non-conformités techniques majeures.

Après une évolution du taux de croissance quasi constante entre 2006 et 2010, de l'ordre de 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% en 2016 et de quelque 13,9% en 2017 du nombre de contrôles primaires 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 a été 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 2017, le taux de rejet global moyen est à nouveau à la hausse avec un taux de rejet de 21%.

En ce qui concerne l'évolution du nombre total des contrôles techniques, l'évolution pluri-annuelle de ce nombre, les déficiences majeures et la répartition des contrôles suivant le site de contrôle, 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 déficiences trop importantes 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 il y en a eu 10 (explications dans le rapport d'activité 2016). En 2017, il y a eu 59 contrôles routiers qui ont porté sur 1256 véhicules, dont 1089 (soit 86,7 %) ont été conformes aux exigences réglementaires, alors que 167 véhicules (soit 13,3 %) 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 2017, le nombre des opérations relatives à l'immatriculation de véhicules routiers (nouvelles immatriculations, transcriptions, importations) s'est porté à 136.558 opérations, soit une progression par rapport à l'année antérieure de 4,5 %.

L'évolution du nombre des opérations d'immatriculation au cours des trois dernières années ainsi que l'évolution pluri-annuelle correspondante sont illustrées à l'Annexe XIII.

Quatre constats généraux se dégagent:

- (1) La progression de 2017 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 (+ 4,2 %) ainsi que les importations de véhicules neufs qui sont en progression plus lente (+ 0,8 %);
- (3) Le marché national des véhicules d'occasion a connu une hausse de 3,5 %;

- (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 2017 avec une progression de + 9,6 %. Le pourcentage de véhicules d'occasion achetés à l'étranger en vue d'une immatriculation ultérieure au Luxembourg est de 40,4 %, soit plus d'un tiers de tous les véhicules d'occasion.

1.2.4. Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg

Au 31 décembre 2017, le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg s'élevait à 535 344 unités, soit une progression de 3,3 % 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 2016 avait affiché l'évolution traditionnelle des dernières années, l'année 2017 est caractérisée par une progression plus grande que les années précédentes, en dépassant le seuil des trois pourcent.

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 2017, la SNCH comptait un effectif à titre permanent de 18 employés, dont 12,5 employés pour compte de l'homologation (9,5 experts et 3 administratifs), 1 employé pour compte de la certification générale, 2 employés pour les activités dans le secteur maritime (1 expert et 1 administratif) et 2,5 employés pour l'administration générale.

1.3.2. L'homologation

Avec un total de 9.658 titres d'homologation délivrés en 2017, la Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH) a su garder un niveau élevé grâce à ses services fiables et à haute qualité et ce malgré 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 2017, une large majorité de 56 % ont été des homologations de base, 43 % des dossiers d'extension et 1 % 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 9.658 titres délivrés en 2017 se sont répartis à raison de 50,55% sur des constructeurs européens, de 44,53 % sur des constructeurs d'Asie, de 4,9 % sur des constructeurs américains et de 0,02 % sur des constructeurs de pays divers des continents africains et australiens (voir Annexes VII et VIII).

En 2017, le nombre des constructeurs clients actifs de la SNCH s'élevait à 936 par rapport à 862 en 2016, 800 en 2015, 795 en 2014, 731 en 2013, 732 en 2012, 734 en 2011 et 689 en 2010 (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, grâce à sa politique stricte au niveau de la qualité et de sa fiabilité.

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. En 2017 on a pu constater la continuité du 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 en 2017 un total de 2.121 certificats, dont 140 du domaine ADR, 939 du domaine CSC et 1.042 du domaine TIR.

1.3.4. Activités internationales du service « Immatriculation, contrôle technique et homologation des véhicules »

Le service «Immatriculation, contrôle technique et homologation des véhicules» du MDDI assure entre autre la représentation dans les commissions, organismes et associations internationaux et européens.

Lors de l'année 2017 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 Comité d'experts des organismes d'homologation (TAAEG), 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.

En outre, il a également participé au développement d'un document de conception pour la conduite autonome dans le cadre d'un accord entre la France, l'Allemagne et le Luxembourg pour des essais scientifiques transfrontaliers avec des véhicules autonomes et connectés. Finalement il a représenté le Luxembourg dans des différents groupes de travail en relation avec la conduite autonome.

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

Lors de l'année 2017, deux règlements majeurs au niveau des émissions étaient en élaboration au sein du groupe de travail CTVM (RDE4 et WLTC2).

Le règlement RDE4 prévoit notamment la possibilité pour des parties tiers de pouvoir réaliser des essais RDE (Real driving emissions) sur des véhicules déjà en circulation. En outre il est proposé d'introduire des nouvelles procédures d'essais plus représentatives en relation avec les véhicules hybrides.

Le règlement WLTC2 a pour objet de fournir des précisions au niveau du cycle d'essai WLTC lors de l'homologation sur un banc d'essai avec comme objectif d'atteindre des valeurs CO₂ plus réalistes.

1.3.6. Conseil de compétitivité – groupe d'experts des certifications

Durant l'année 2017, 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'Economie, le Département de l'Environnement et la SNCH, une approche commune a été élaborée pour le Luxembourg.

Fin de l'année 2017 la présidence estonienne a réussi à dégager un accord avec le Parlement européen.

1.3.7. Comité de la certification internationale (WP.29)

En 2017, le comité de la certification internationale (WP.29), a continué ses travaux au niveau de l'harmonisation internationale de l'homologation. Dans ce contexte il y a lieu de

mettre en évidence la révision 3 de l'accord 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 et l'adoption du règlement UNECE-R0 (International Whole Vehicle Type Approval) qui introduit la possibilité d'une réception globale internationale des véhicules automoteurs.

Le développement rapide des systèmes introduisant la possibilité de la conduite autonome présente un grand défi pour les parties contractantes de la Convention de Genève de 1958 ce qui explique les efforts majeurs des parties contractantes de développer des procédures d'homologation dans le domaine de la conduite autonome.

1.4. Les transports exceptionnels

En 2017 le nombre des autorisations délivrées en matière de transports exceptionnels pour emprunter le réseau routier national a augmenté par rapport à 2016. C'est ainsi que quelque 3909 autorisations de transports exceptionnels ont été établies, contre 3838 en 2016. Aucun changement significatif 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 2017 le Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département des Transports a demandé auprès de l'Administration des Ponts et Chaussées non moins de 497 Avis (459) concernant le choix des itinéraires et le calcul des ouvrages d'art à traverser. 354 (327) 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 2017:

3909 (3838) Autorisations pour les transports exceptionnels ;
57 (93) Autorisations de circuler et équipement des véhicules ;
243 (190) Autorisations de cavalcades et de cortèges ;
62 (62) Autorisations de « Coupe Scolaire » ;
84 (83) Autorisations de « Plaques Rouges » ;
65 (63) Courses à « Pied » ;
49 (54) Courses « Cyclistes » ;
10 (11) Courses « Triathlon » et « Duathlon » ;
21 (22) Courses « Automobiles et parcours d'orientation non sportive » ;

Les chiffres entre parenthèses sont ceux de 2016.

1.5. Les activités au niveau de l'Union Européenne

1.5.1. Sécurité routière

En date du 29 mars 2017 les Ministres des Transports des Etats membres de l'Union européenne ont adopté une déclaration sur la sécurité routière. Des statistiques récentes sur la sécurité routière à l'échelle de l'UE ont montré que le nombre de décès sur les routes

européennes ne s'est pas amélioré pour la deuxième année consécutive et que l'objectif de réduire de moitié le nombre de morts sur la route d'ici 2020 devient de plus en plus difficile à réaliser.

Partant, afin d'améliorer les tendances, la déclaration fixe un nouvel objectif pour les états membres: diviser par deux le nombre de personnes gravement blessées suite à un accident de la route de 2020 à 2030.

Pour tenir ces deux objectifs (morts et blessés graves), il a été décidé d'augmenter les financements et d'améliorer la coordination entre Etats membres, société civile, instituts de recherche et secteur privé. Parmi les pistes d'action, sont évoquées la prise en compte de cyclistes et de piétons des infrastructures plus sûres, des limitations de vitesse plus sévères en zone à risque, le déploiement de e-call pour réduire les délais d'intervention, la récolte et analyse des données de circulation ou encore un contrôle renforcé.

Finalement, la commission européenne a été appelée à proposer une stratégie de sécurité routière pour la décennie 2020-2030.

Lors du Conseil de l'Union européenne en date du 8 juin 2017 les 28 Ministres des transports ont officiellement adopté la Déclaration de la Valette.

1.5.2. Formation pour conducteurs professionnels

La Commission européenne a introduit une proposition visant à modifier les dispositions de la directive 2003/59 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs. Une évaluation ex post avait relevé certaines insuffisances du texte actuel qui nuisent à l'efficacité et la cohérence du cadre juridique et compromettent les objectifs de la directive. Partant, la proposition de directive de la Commission européenne vise à remédier aux insuffisances constatées. Le groupe de travail du Conseil a examiné le texte entre février et avril 2017 et le Conseil des Ministres a approuvé le texte en date du 8 juin 2017. Le Parlement européen a adopté le texte en première lecture le 25 octobre 2017. A l'issue du trilogue, des propositions de compromis ont été transmises au Parlement européen.

1.5.3. Péage routier

En date du 31 mai 2017, la Commission européenne a présenté une proposition de directive modifiant la directive 1999/62/CE relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures. Lors de plusieurs réunions, le groupe de travail du Conseil a examiné ladite proposition. En gros, la proposition vise à renforcer le principe du pollueur-payeur en élargissant le champ d'application de la directive, l'abandon à moyen terme des vignettes et de ne plus baser les systèmes de péage sur les émissions CO₂ des véhicules.

Lors du Conseil transports le 5 décembre 2017 les Ministres ont eu un échange de vues sur la proposition.

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

1.6.1. Le volet législation

Loi du 2 août 2017 portant modification de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

Cette loi transpose la DIRECTIVE (UE) 2015/719 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 29 avril 2015 modifiant la directive 96/53/CE du Conseil 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.

1.6.2. Le volet réglementaire

Règlement grand-ducal du 22 juin 2017 modifiant

- 1) l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques
- 2) 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 met à jour le Code de la route en ce qui concerne les dispositions relatives au tramway. Entre autres sont introduits le gué pour piétons et les feux lumineux rouges dédoublés.

Règlement grand-ducal 20 juillet 2017 modifiant l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques.

Ce règlement met à jour le Code de la route en ce qui concerne les conditions médicales en vue de l'obtention d'un permis de conduire.

Règlement grand-ducal du 2 août 2017 modifiant

1. l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques
2. 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 tient compte des dispositions de la DIRECTIVE (UE) 2015/719 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 29 avril 2015 modifiant la directive 96/53/CE du Conseil 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.

Règlement grand-ducal du 2 août 2017 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 modifie l'annexe contenant l'avis de procès-verbal envoyé en cas de contrôle automatisé.

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

- le groupe de travail « *GT Statistiques* » s'est réuni au cours de l'année 2017 deux fois pour faire le bilan des accidents survenus au cours des 6 mois précédents. En tout 4 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 pour se concerter en premier lieu sur les accidents mortels de motocyclistes. A l'issue de ces réunions, il a été proposé de charger l'Administration des enquêtes techniques de l'analyse circonstanciée des accidents motos dès l'achèvement de la procédure législative, de réformer l'apprentissage du permis de conduire A en mettant plus l'accent sur les comportements dangereux (risk awareness) et en réformant le stage et d'organiser une campagne de sensibilisation ciblant les motocyclistes avant la saison 2018, de charger le groupe de travail « Audits de sécurité » d'analyser les tronçons accidentogènes pour motocyclistes et d'adresser un courrier au Directeur général de la Police l'invitant à ordonner plus de contrôles motos.
- le groupe de travail « *Aspects techniques et inspection automobile* » s'est réuni 2 fois en 2017 et a préparé notamment des adaptations techniques du Code de la Route ainsi que de la réglementation relative au contrôle technique et à l'immatriculation des véhicules routiers.
- le groupe de travail « *Vitesse* » a traité 7 demandes concernant des limitations de vitesse dérogatoires hors agglomération.
- le groupe de travail « *Signalisation et aménagements* » a traité 6 demandes concernant des miroirs routiers ainsi qu'une demande sur l'emplacement d'un passage pour piétons et l'emplacement de feux lumineux tricolores hors agglomération.

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

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 de circulation de l'Etat a avisé au cours de l'année 2017 327 règlements de circulation, dont 138 à caractère définitif et 189 à caractère temporaire. 67 % des règlements introduits ont été avisés favorablement. En outre ont été traitées 91 demandes d'accord préalable relatives aux routes nationales de la Voirie de l'Etat.

1.6.4. 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.

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

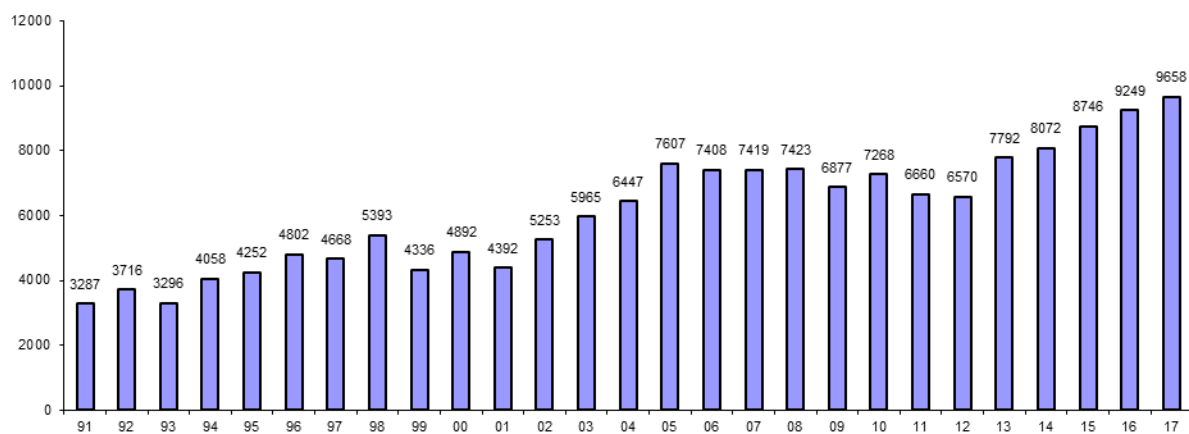
La Commission de circulation de l'Etat a également participé, en collaboration avec le Département des Travaux publics, à l'élaboration de règlements ministériels et de règlements grand-ducaux en matière de circulation routière.

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

Le groupe d'experts de la signalisation routière, instauré par le Forum mondial de la sécurité routière, 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.

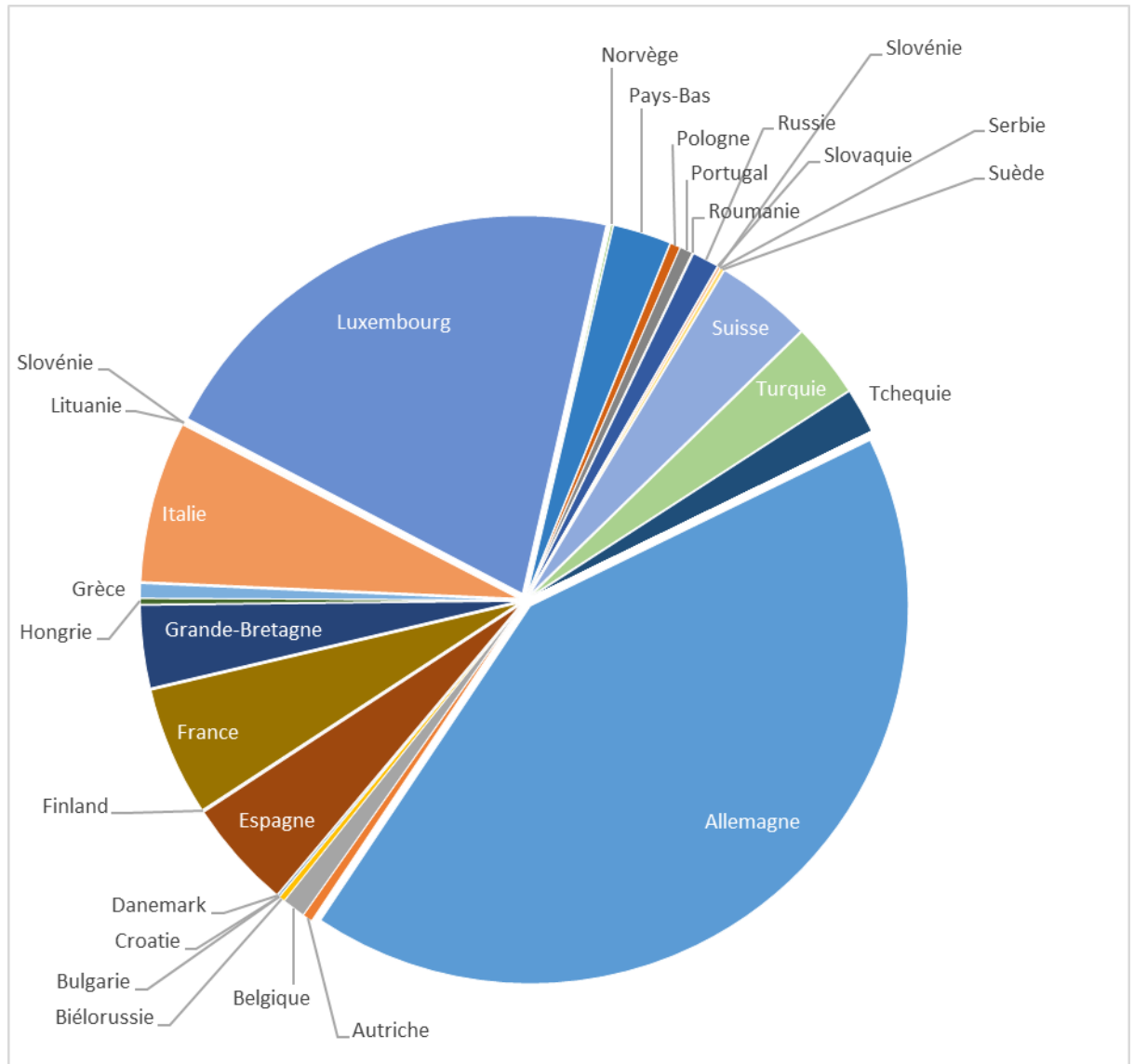
Annexe VI

Évolution du nombre de titres d'homologation délivrés



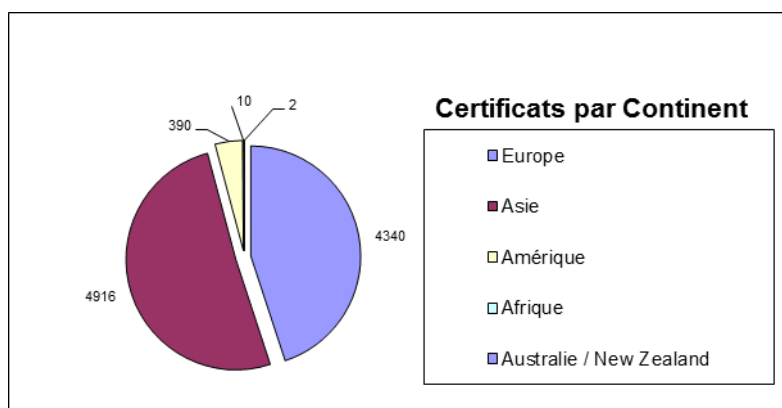
Annexe VII

Répartition des titres d'homologation en Europe

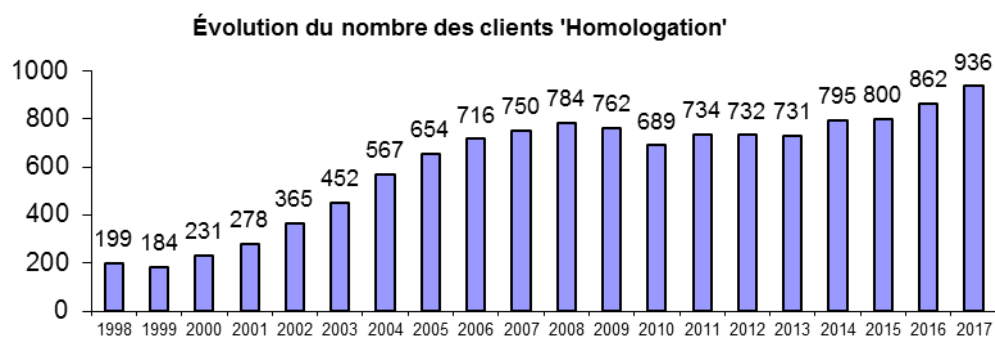


Annexe VIII

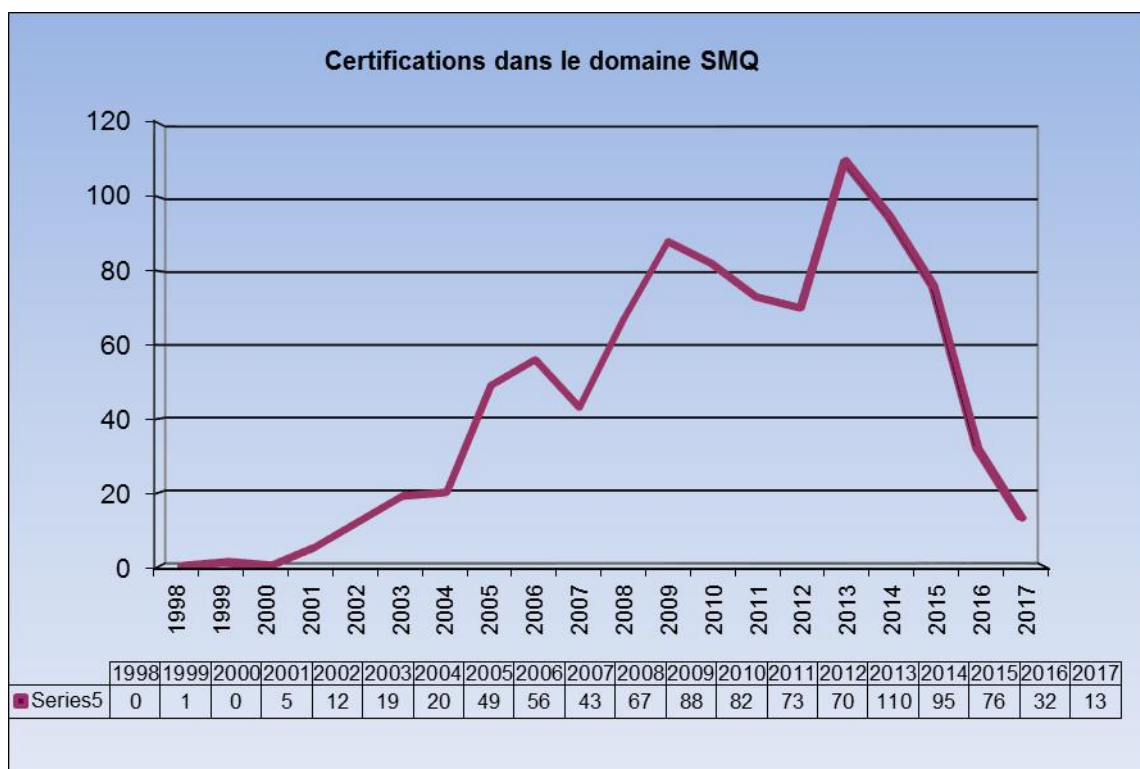
Répartition des titres d'homologation au niveau mondial



Annexe IX



Annexe X

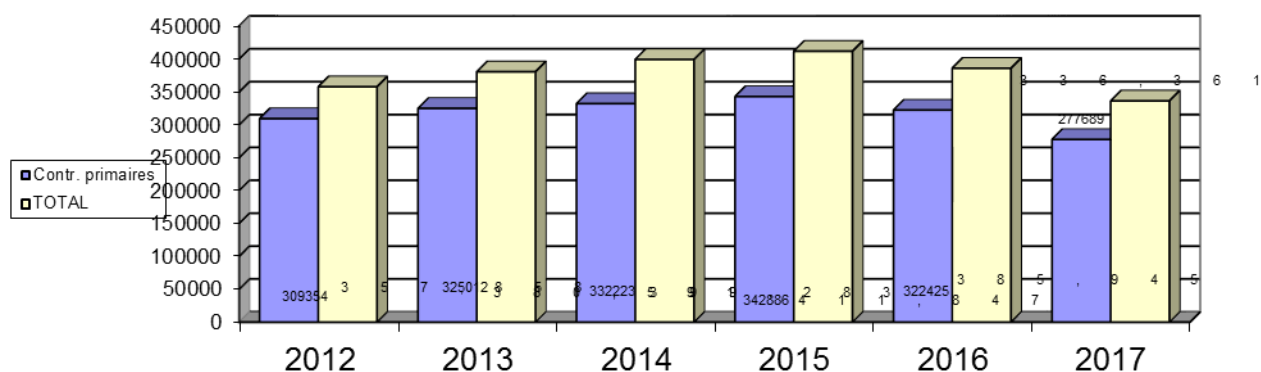


Annexe XI

Evolution du nombre des contrôles techniques

Contrôles \ Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variation 2016-2017	Variation 2012-2017
primaires	309.354	325.012	332.223	342.886	322.425	277.689	- 13,9 %	- 10,2 %
complémentaires	48.504	55.579	67.060	68.961	63.523	58.672	- 7,6 %	+ 21,0 %
TOTAL	357.858	380.591	399.283	411.847	385.945	336.361		
Évolution hors tout	+ 0,63 %	+6,4 %	+4,9 %	+ 3,2 %	- 6,3 %	- 12,9 %		
Taux de rejet	13,4 %	17,1 %	20,7 %	20,1 %	19,7 %	21,0 %		

Évolution pluri-annuelle du nombre des contrôles techniques



Défectuosités majeures 2017

Éléments contrôlés	Véhicules légers	Véhicules lourds
Identification du véhicule	2,9%	2,0%
Équipements de freinage	20,3%	24,2%
Direction	4,4%	4,9%
Visibilité	4,7%	2,6%
Feux, dispositifs réfléchissants et équipement électrique	21,6%	18,7%
Essieux, roues, pneumatiques, suspension	21,3%	23,8%
Châssis et accessoires du châssis	12,3%	10,3%
Autres équipements	6,5%	8,4%
Nuisances	5,8%	4,7%
Contrôles supplémentaires pour les véhicules de transport de passagers M2 et M3	5,0%	0,4%
Modifications techniques / Réceptions individuelles	2,9%	2,0%
Divers	20,3%	24,2%

Répartition des contrôles suivant le site de contrôle

Année	2012		2013		2014		2015		2016		2017		Variation 2016- 2017
Total	357.858		380.591		399.283		411.847		385.945		336.361		
Sandweiler	170.363	47,6 %	181.471	47,5%	185.147	46,4 %	173.479	42,1 %	164.173	42,5 %	140.088	41,6 %	- 14,7 %
Esch-sur-Alzette	116.019	32,4 %	119.629	31,2%	119.303	29,9 %	124.002	30,1 %	115.755	30,0 %	102.025	30,3 %	- 11,7 %
Wilwerwiltz	51.932	14,5 %	52.799	13,7 %	52.406	13,1 %	54.251	13,2 %	50.270	13,0 %	44.970	13,4 %	- 10,5 %
Bissen	/	/	/	/	/	/	/	/	3.927	1,0 %	4.235	1,3 %	+ 7,8 %
Externe v. légers	3.022	0,8 %	6.610	1,7 %	15.432	3,9 %	25.120	6,1 %	31.243	8,1 %	28.223	8,4 %	- 9,7 %
Externe v.lourds	16.522	4,6 %	23.343	6,1 %	26.995	6,7 %	34.777	8,4 %	20.577	5,3 %	16.820	5,0 %	- 18,3 %

Annexe XII

Evolution du contrôle technique routier

Année	Contrôles	Véhicules contrôlés			Véhicules conformes	Non-conformités mineures	Non-conformités majeures		
		TOTAL	LUX	Autres pays			TOTAL	LUX	Autres pays
2017	59	1256	172	1084	1058	31	167	29	138
2016	10	115	14	101	83	4	28	4	24
2015	40	309	47	262	54	101	154	32	122
2014	39	346	60	286	63	121	159	13	146
2013	39	384	73	311	89	143	151	35	116
2012	42	383	59	324	110	133	140	24	116
2011	41	421	44	377	202	87	132	14	118
2010	32	356	66	282	93	128	135	13	124
2009	46	460	47	411	163	137	160	15	45
2008	45	540	88	454	165	170	202	25	179
2007	34	404	66	338	123	158	123	22	101

Evolution des non-conformités majeures

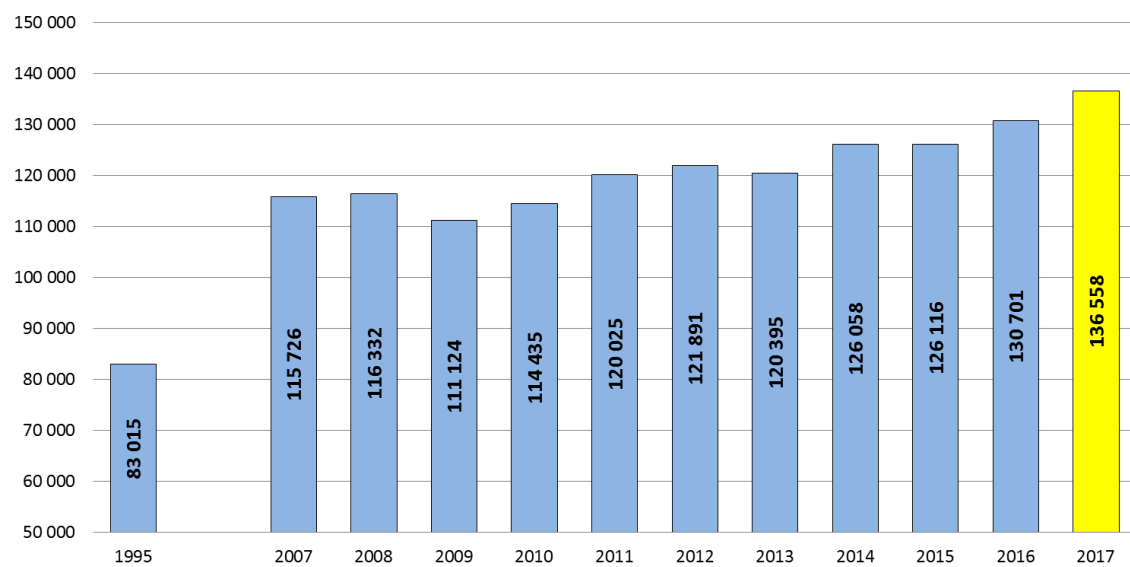
Non-conformités majeures			
Année	TOTAL	LUX	Autres pays
2017	13,3 %	17,4 %	82,6 %
2016	24,3 %	14,3 %	85,7 %
2015	49,8 %	20,8 %	79,2 %
2014	46,0 %	8,2 %	91,8 %
2013	39,3 %	23,2 %	76,8 %
2012	36,6 %	17,1 %	82,9 %
2011	31,4 %	10,6 %	89,4 %
2010	37,9 %	9,6 %	90,4 %
2009	34,8 %	9,4 %	90,6 %

Annexe XIII

Evolution du nombre des opérations d'immatriculation

	2015	2016	2017	Taux d'évolution
Nombre total d'opérations	124.116	130.701	136.558	2016-2017
Véhicules neufs 'LUX'	48.041	52.332	54.552	+ 4,2 %
Véhicules neufs 'importés'	8.815	9.802	9.883	+ 0,8 %
Véh. d'occasion 'LUX'	49.451	49.667	51.415	+ 3,5 %
Véh. d'occasion 'importés'	17.809	18.900	20.708	+ 9,6 %

Évolution pluri-annuelle du nombre des immatriculations



Annexe XIV

Evolution du parc des véhicules routiers

(situation au 31 décembre 2016)

	2013	2014	2015	2016	2017
voitures 'normales'	205 132	203 926	202 766	201 730	202 194
voitures commerciales	157 747	168 612	178 094	189 003	200 912
véhicules utilitaires	368	289	243	199	167
autobus / autocars	1 759	1 778	1 857	1 904	1 963
camionnettes	27 635	28 521	29 668	31 138	33 015
camions	5 298	5 311	5 404	5 594	5 543
tracteurs routiers	4 726	4 602	4 502	4 516	4 629
véhicules spéciaux	2 827	2 936	3 044	3 132	3 277
tracteurs agricoles	11 462	11 778	12 194	12 411	12 196
machines agricoles	581	592	595	566	543
autres véhicules automoteurs	5 677	5 983	6 270	6 515	6 716
cyclomoteurs	27 998	9 385	9 690	9 768	9 691
motocycles	16 527	17 890	18 569	19 485	20 601
tricycles	445	554	610	651	686
quadricycles	1 744	1 612	1 555	1 497	1 463
quadricycles légers	130	147	166	168	170
remorques (pour marchandises)	22 084	22 395	22 892	23 947	25 178
semi-remorques	4 063	3 933	3 836	3 999	4 274
autres remorques	2 111	2 029	2 036	2 058	2 124
TOTAL	479 527	492 273	503 991	518 281	535 344
Taux d'évolution annuel	- 3,28 %	+ 2,7 %	+ 2,4 %	+ 2,8 %	+ 3,3 %

2. Chemins de fer

2.1. Les initiatives législatives

2.1.1. Projet de loi modifiant la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire. Réélectrification de la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen

Les travaux de renouvellement et de modernisation de la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen se font en trois phases :

- première phase : renouvellement des postes directeurs ;
- deuxième phase : réélectrification de la ligne et reconstruction d'ouvrages d'art et
- troisième phase : renouvellement et modernisation de la plate-forme, des ouvrages d'art et des quais.

Cette loi concerne la réalisation de la deuxième phase, soit la réélectrification de la ligne. Lors de la mise en œuvre du projet, il s'est avéré que le volume de certains travaux a été sous-estimé. Il s'avère que les dépenses seront supérieures aux crédits approuvés pour le projet n°30, de sorte qu'une demande de modification de la loi afférente est indispensable. Comme la ligne ferroviaire de Luxembourg à Kleinbettingen est actuellement électrifiée en courant continu 3 kV et comme elle sera réélectrifiée dans le cadre du présent projet en courant alternatif 25 kV 50 Hz, certains ouvrages d'art doivent être modifiés afin de garantir une distance suffisante entre la nouvelle caténaire et le tablier.

Le projet sous examen comprend :

- la réélectrification de la ligne en courant alternatif 25 kV 50 Hz ;
- la reconstruction d'un ouvrage d'art à Mamer-Lycée ;
- la reconstruction d'un pont routier à Mamer et
- le rehaussement d'un ouvrage d'art à Kleinbettingen.

La réévaluation financière du projet n°30 se situe au coût de 71.900.000 euros au niveau de l'indice des prix à la construction valable au 1^{er} avril 2016 (indice 761,20).

L'avant-projet de loi a été approuvé par le Conseil de Gouvernement en séance du 15 novembre 2017.

2.1.2. Projet de loi modifiant la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire. Aménagement d'un bâtiment P&R en gare de Rodage

A l'époque, la Commune de Pétange a aménagé un parking au nord de la rue de l'Industrie. Ce parking non sécurisé est principalement utilisé par les frontaliers. Le parking du côté ville, le long des voies ferrées, dispose d'environ 55 places de parcage. Le parking est généralement complet avant 07.00 heures du matin. Force est de constater que la pénurie d'emplacements de stationnement pousse les usagers à se déployer dans les zones résidentielles limitrophes à la gare.

Afin de remédier à cette situation, la présente loi a pour objet la création d'un bâtiment P&R de 1.567 emplacements pour répondre à court et à moyen termes aux besoins de stationnement des utilisateurs du rail. La création d'un bâtiment P&R et de mise en conformité de la gare de Rodange font partie de la mise en œuvre des stratégies gouvernementales. Ils font également partie des infrastructures à concevoir au regard du développement estimé et préconisé au sud-ouest du pays.

Le projet sera réalisé sur un terrain stratégique situé près du PED entre l'Avenue de l'Europe (N 31) et la gare de Rodange. Le bâtiment P&R sera réalisé sur plusieurs étages comportant au total 1.567 places de parcage.

L'évaluation financière du projet n°35 se situe au coût de 43.470.000 euros au niveau de l'indice des prix à la construction valable au 1er octobre 2016 (indice 764,68).

L'avant-projet de loi a été approuvé par le Conseil de Gouvernement en séance du 1^{er} décembre 2017.

2.1.3. Projet de loi modifiant la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire. Gare de Luxembourg ; aménagement des quais V et VI et restructuration des plans des voies.

La forte croissance de voyageurs (3,6 à 6,1% par an) des dernières années est également pronostiquée pour les années à venir. Ceci peut être expliqué d'un côté par le modal split qui est en train de changer en faveur des transports publics et de l'autre côté par l'évolution de la démographie des employés au Grand-Duché de Luxembourg. Par conséquent, des adaptations majeures au réseau ferré national comme par exemple la mise en place des nouveaux arrêts « Howald » et « Pfaffenthal-Kirchberg » ou encore la planification d'une nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg ont été décidées.

Comme la topologie du réseau ferré luxembourgeois est celle d'une étoile avec la gare de Luxembourg au centre et qui sert de gare internationale du pays et de terminus pour toutes les lignes ferroviaires nationales, toute augmentation de la cadence des trains et tout étoffement du réseau a un impact direct sur le trafic dans cette gare.

Du point de vue de l'exploitation, la gare de Luxembourg est actuellement saturée aux heures de pointe.

Le nouveau concept horaire à long terme prévoit une augmentation de la cadence entre Dudelange et Luxembourg et avec la mise en service de la nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg, la cadence sur le sillon lorrain sera également améliorée de sorte qu'une forte croissance de trains en gare de Luxembourg en résultera. Ainsi, il s'avère indispensable d'augmenter la capacité de celle-ci afin de pouvoir accueillir tous ces trains de manière efficace et d'y créer un pôle d'échange approprié.

Un des éléments clé sera la construction de deux quais supplémentaires, à réaliser sur le site des anciens Atelier Nord des CFL démolis en 2017.

Le nouveau concept d'exploitation prévoit une diamétralisation des dessertes entre le Nord et le Sud du pays pour connecter les trois pôles principaux (Nordstad, Luxembourg-Ville et Esch-sur-Alzette/Belval) par des relations directes. Ceci engendre la nécessité d'un corridor de voies sans croisement avec d'autres lignes en gare de Luxembourg. En considérant toutes les lignes qui entrent en gare de Luxembourg, il a été

identifié que cette diamétralisation se ferait de la manière la plus naturelle par les voies 9 et 10. Afin de permettre dans le futur aux trains venant de Wasserbillig et de Dudelange, qui se positionnent actuellement de manière naturelle sur les voies réservées pour la diamétralisation, d'entrer en gare sans cisaillement, la construction de voies à quai supplémentaires est nécessaire.

Cette augmentation de la capacité de la gare centrale et de la flexibilité du plan d'occupation des voies permettra de desservir de manière adéquate le nouvel arrêt « Pfaffenthal – Kirchberg » et d'intégrer de façon optimale la nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg et la ligne entre Luxembourg et Wasserbillig après mise en service du nouveau Viaduc « Pulvermuehle ».

Indépendamment de la nécessité de la construction de quais supplémentaires en vue des scénarios de dessertes futures, il faut constater que les deux quais supplémentaires apportent également un gain de capacité primordial pour améliorer la robustesse de l'horaire. D'un côté la flexibilité en gare augmente, ce qui permet de diminuer le taux de retards et de l'autre côté, un train supplémentaire peut être injecté à partir de ces nouvelles voies dans le réseau pour éviter qu'un retard provenant d'une ligne se propage vers d'autres lignes. De plus, la croissance de la capacité en gare de Luxembourg permet de réagir plus efficacement et plus vite en cas de perturbations ou de chantiers sur les différentes lignes connectées.

Finalement, il est à préciser qu'avec la construction des nouveaux quais, une deuxième entrée/sortie au Nord du Centre de Remisage et de Maintenance sera mise en place ce qui a pour conséquence qu'un plus grand nombre de trains peut être injecté dans la gare de Luxembourg sans croisement des trains des lignes principales.

L'évaluation financière du projet n°36 se situe au coût de 171.000.000 euros au niveau de l'indice des prix à la construction valable au 1er avril 2017 (indice 775,93).

L'avant-projet de loi a été approuvé par le Conseil de Gouvernement en séance du 5 janvier 2018.

2.1.4. Projet de loi portant transposition de la directive 2016/2370 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 modifiant la directive 2012/34/UE en ce qui concerne l'ouverture du marché des services nationaux de transport de voyageurs par chemin de fer et la gouvernance de l'infrastructure ferroviaire et abrogeant

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

Dans son Livre blanc de 2011 sur la politique des transports adopté le 28 mars 2011, la Commission européenne a présenté sa vision d'un espace ferroviaire unique européen, basé sur un marché intérieur des transports ferroviaires dans lequel les entreprises ferroviaires européennes pourraient fournir leurs services sans entraves techniques et administratives inutiles.

Plusieurs initiatives politiques ont reconnu le potentiel de l'infrastructure ferroviaire en tant qu'épine dorsale du marché intérieur et moteur d'une croissance durable. Dans ses

conclusions de janvier 2012, le Conseil européen a souligné à quel point il était important d'exploiter le potentiel de croissance d'un marché unique totalement intégré, notamment par des mesures visant les entreprises de réseau. Pour sa part, dans sa communication «Agir pour la croissance, la stabilité et l'emploi» adoptée le 30 mai 2012, la Commission européenne a insisté sur la nécessité de réduire encore la charge réglementaire et les barrières à l'entrée dans le secteur du transport ferroviaire. Dans le même ordre d'idées, elle a mis l'accent sur l'importance du secteur des transports également dans sa communication «Une meilleure gouvernance pour le marché unique» adoptée le 8 juin 2012.

Ces dix dernières années ont vu l'adoption de trois paquets législatifs sur les chemins de fer qui ont ouvert les marchés nationaux, rendant les chemins de fer, aux yeux de la Commission européenne, plus concurrentiels et interopérables au niveau de l'Union européenne. Or, malgré le développement considérable de l'acquis de l'Union européenne, la part modale du rail dans le transport intra-UE est restée modeste. La directive 2016/2370 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 modifiant la directive 2012/34/UE en ce qui concerne l'ouverture du marché des services nationaux de transport de voyageurs par chemin de fer et la gouvernance de l'infrastructure ferroviaire vise à éliminer les obstacles qui limitent encore l'efficacité des marchés ferroviaires.

Pour faire face au développement et à l'essor du secteur ferroviaire, surtout en matière de transport international, la Commission européenne s'est acceptée pour réglementer la matière davantage au niveau européen.

Suivant la politique du législateur européen, il s'agit de créer un espace unique ferroviaire sans obstacles. Pour ce faire, les textes législatifs et réglementaires européens se sont multipliés. Etant donné que, pour la plupart des textes européens, il s'agissait de directives, ces dernières ont modifié les lois et règlements nationaux à plusieurs reprises.

Les obstacles qui subsistent, selon la vue de la Commission européenne, sont liés en premier lieu à la difficulté d'accéder au marché des services nationaux de transport de voyageurs. Dans de nombreux États membres, ces marchés sont fermés à la concurrence, ce qui non seulement en limite le développement, mais crée aussi des disparités entre les États membres qui ont ouvert leur marché et les autres.

L'objectif global du quatrième paquet ferroviaire consiste à améliorer la qualité et l'efficacité des services ferroviaires en supprimant les derniers obstacles juridiques, institutionnels et techniques éventuels et en renforçant les performances du secteur ferroviaire et sa compétitivité afin de poursuivre le développement de l'espace ferroviaire unique européen.

La plupart des services nationaux de transport de voyageurs, qui ne peuvent pas être fournis uniquement sur des bases commerciales et ont besoin du soutien de l'État, font l'objet de contrats de service public. C'est pourquoi le présent paquet législatif porte aussi sur la mise en concurrence des contrats de service public et d'autres points, tels que la mise à disposition de matériel roulant pour les soumissionnaires potentiels à de tels contrats et les systèmes d'horaire et de billetterie intégrés, lorsqu'ils sont dans l'intérêt des voyageurs.

A partir de décembre 2019, les entreprises ferroviaires auront le droit d'exploiter des services sur l'ensemble du réseau de l'Union. Par ailleurs, à partir de 2023, les États membres devront procéder à des appels d'offres ouverts à toutes les sociétés européennes du secteur pour les contrats de service publics, excepté les cas dans lesquels l'attribution directe du contrat de service public est admise.

Les paquets ferroviaires précédents ont déjà rendu nécessaire la création de nouveaux acteurs. La Société nationale des chemins de fer (SNCF) a dû abandonner une partie de ses missions à l'Administration des chemins de fer en vertu de la loi modifiée du 22 juillet

2009 précitée. La loi modifiée du 3 août 2010 relative à la régulation du marché ferroviaire a attribué la fonction de régulateur du secteur ferroviaire à l'Institut Luxembourgeois de Régulation (ILR). Le 4^e paquet ferroviaire et spécialement son pilier politique attribuent un rôle important au régulateur, notamment en matière d'évaluation de l'équilibre économique du contrat de service public.

La transposition de la directive 2016/2370/UE contient des dispositions poursuivant les objectifs énoncés ci-après:

1. L'ouverture du marché des services nationaux de transport de voyageurs par chemin de fer, dans le but d'intensifier la pression concurrentielle sur les marchés ferroviaires nationaux, afin d'augmenter la quantité et d'améliorer la qualité des services de transport de voyageurs.
2. L'amélioration de la gouvernance du gestionnaire de l'infrastructure, l'objectif étant de garantir l'égalité d'accès à l'infrastructure. Cet objectif devrait être réalisé par la suppression des conflits d'intérêts qui pèsent sur les décisions du gestionnaire de l'infrastructure en matière d'accès au marché. La directive garantit également que toutes les fonctions du gestionnaire de l'infrastructure seront gérées d'une façon cohérente.

Pour garantir la survie économique des entreprises ferroviaires historiques dans les Etats membres de petite taille, y compris le Grand-Duché de Luxembourg, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, sous présidence luxembourgeoise, a lourdement lutté pour l'insertion de la notion d'« entreprise verticalement intégrée » dans le texte de la directive en question.

Le fait que l'accès à l'infrastructure peut toujours être limité dans certaines conditions présente un grand avantage pour le Luxembourg et la SNCFL. Le contraire aurait eu une conséquence néfaste pour la société historique.

Ces modifications multiples tant de la politique européenne en la matière, que des lois et règlements en la matière, ont rendu la législation ferroviaire luxembourgeoise difficilement lisible.

Afin de respecter le souhait politique d'avoir une meilleure lisibilité et une meilleure sécurité juridique en la matière, les auteurs de la loi en question ont effectué une refonte de la législation ferroviaire luxembourgeoise en fusionnant et en adaptant les textes y relatifs dans un seul texte de loi.

L'avant-projet de loi a été approuvé par le Conseil de Gouvernement en séance du 19 janvier 2018.

N.D.L.R.:

Les chiffres pour l'année 2016 dans le présent rapport se basent sur ceux du Rapport Annuel 2016 des CFL, suite à des mises à jour de certaines données après la clôture de la rédaction du Rapport d'Activité pour l'année 2016. Ces observations s'appliquent également au présent rapport, qui se base sur les derniers chiffres disponibles en date du 9 février 2018.

2.2. Les activités de la Direction des Ressources Humaines

Les Services de la Direction Ressources Humaines des CFL ont mis en place de nombreuses mesures de développement, entre autres sur le plan du recrutement ainsi que sur celui de la gestion du personnel actif au sein du Groupe.

Employer Branding

Dans le but de contribuer au développement de l'entreprise et du savoir-faire par des recrutements qualitatifs en nombre suffisant, la marque employeur CFL a été dynamisée en 2017, par une campagne marketing nommée «Nos Clients, Notre Passion, #MYJOB».

Cette campagne fut déployée à travers différents médias et événements pour être dotée, en novembre, du prix «Best Marketing Strategy Of The Year 2017» par Marketers Luxembourg.

Le bien-être au travail

Dans le cadre du projet «Bien-être, Engagement, Motivation», lancé en 2016, une étape majeure fut l'élaboration d'un plan d'actions pour les années 2018 et 2019 par une démarche participative et pluridisciplinaire impliquant quelque 50 personnes.

Les groupes de travail engagés ont également élaboré les valeurs de l'entreprise «Coopération-Ouverture-Respect-Exemplarité-Excellence (CORE²)».

Au niveau de la santé au travail, le programme préventif «Health Check 50+» a été mis en place.

Le personnel actif

La société-mère des CFL a embauché 215 agents au cours de l'exercice 2017, auxquels s'ajoutent les reprises après un congé sans traitement ou un congé parental pour arriver à un total de 231 agents.

Le nombre de départs enregistré pendant la même période était de 171, dont 28 congés parentaux et congés sans traitement, ainsi que 6 mobilités internes vers des filiales du Groupe CFL. Ainsi, l'effectif sur place a connu une augmentation de 60 agents. L'effectif moyen annuel disponible s'est élevé à 3.070 unités Equivalent Temps Plein (ETP), tandis que l'effectif total sur place au 31 décembre 2017 s'est élevé à 3.172 personnes correspondant à 3.095 ETP.

Au niveau du Groupe Fret, le nombre total des entrées s'élève à 175 employés en 2017. Avec 138 départs au total, l'effectif a augmenté de 37 employés. Au 31 décembre 2017, le Groupe Fret comptait un effectif total de 1.235 employés, soit 1.203 ETP.

Tenant compte en plus des autres filiales, l'effectif total du Groupe CFL s'élève à 4.398 ETP respectivement à 4.520 employés au 31 décembre 2017.

Le personnel retraité

Au 31 décembre 2017, le nombre de personnes retraitées s'est élevé à 3.681.

2.3. Les activités du Service Sécurité, Sûreté et Environnement

Les activités du Service Sécurité, Sûreté et Environnement constituent un aspect majeur du quotidien de l'entreprise, la sécurité formant une première priorité dans l'ensemble du Groupe CFL.

2.3.1. La sécurité

L'année 2017 a été marquée par un accident ferroviaire grave en date du 14 février 2017 près de Bettembourg. Cette collision frontale entre un train passager direction France et un train de marchandises opérant sous certificats luxembourgeois a causé le décès du conducteur CFL et a fait deux blessés. Un signal fermé commandant l'arrêt a été dépassé et les différents facteurs qui ont mené à cet accident sont encore en cours d'analyse.

Les valeurs-clés menant à une pérennisation de la culture de sécurité du Groupe CFL ont été publiées d'une manière plus conséquente et font dorénavant l'objet de l'ensemble des formations internes traitant le sujet de la sécurité. En 2017, une formation sécurité «onboarding» s'adressant à tous les salariés nouvellement embauchés au Groupe CFL a été mise en place afin de déployer une approche unique et commune dans le Groupe entier.

Les notions d'«Être l'exemple», de «Communication ouverte», de «Coopération solidaire» et de «Développement» constituent le fondement d'un comportement sécuritaire de l'ensemble des salariés du Groupe.

Les accidents de travail et les mesures de prévention

En 2017, le nombre d'accidents de travail pour le Groupe CFL présente une augmentation (174) par rapport à 2016 (154) et des valeurs proches des années 2015 (178) et 2014 (166). Le nombre d'accidents par 100 ETP (Equivalents Temps Plein) pour le Groupe CFL a également augmenté en 2017 (4,2/100 ETP) comparé à 2016 (3,8). Le nombre s'élève à 4,5 en 2015 et à 4,2 en 2014.

Le taux de fréquence des accidents de travail s'élève à 18,3 en 2017 par rapport à 15,6 en 2016, ce qui constitue une hausse du nombre des accidents de travail entraînant au moins un jour de travail perdu. Le taux de gravité des accidents de travail du Groupe affiche 0,38 en 2017 par rapport à 0,39 en 2016, ce qui constitue une légère amélioration. Néanmoins, le Groupe CFL enregistre quelques accidents en 2017 ayant des conséquences graves pour les agents/salariés: amputation de deux doigts, fractures multiples suite à un écrasement par un engin chantier, brûlures graves suite à une électrocution à courant continu, fracture de pied suite à une chute dans les escaliers.

Environ 30 % des accidents de travail sont dus à des trébuchements (tels que des chutes de plain-pied, des glissements, etc.) et environ 25 % des accidents surviennent lors de l'exécution des tâches (par exemple suite à des erreurs de manutention, d'outillage ou de méthode). Les facteurs liés aux incidents/accidents sont multiples, complexes et interagissent avant de générer un incident/accident. La genèse d'un incident/accident est liée à plusieurs facteurs humains, organisationnels et techniques. Ces facteurs font l'objet d'analyses et serviront comme base dans la détermination des mesures correctives et préventives.

Dans le domaine de la sécurité ferroviaire, la réalisation concrète des actions visant à prévenir des dépassements de signaux fermés définies en 2015 a permis de réduire considérablement cet indicateur de sécurité. Ainsi, en 2016, l'indicateur «dépassement d'un signal commandant l'arrêt» avait enregistré 8 cas par rapport à 26 dépassements en 2015. Néanmoins, cet indicateur a connu une nouvelle recrudescence en 2017 avec 22 cas dont un dépassement ayant entraîné un accident mortel, ce qui constitue une hausse de plus de 150 % par rapport à 2016. Les analyses ont été poursuivies de manière renforcée et des échanges entre les différents intervenants ont été incités afin de réaliser des mesures supplémentaires pour réduire cet indicateur. Il est à noter que la prise en service du système sécurité européen (ETCS) au niveau du matériel CFL est un facteur technique efficace pour réduire le nombre des dépassements. Fin 2017, la totalité de l'infrastructure et du matériel roulant voyageurs des CFL était équipée par le système de sécurité européen ETCS.

Les CFL comptent 6 déraillements en 2017 par rapport à 9 cas en 2016, les causes de ces déraillements étant liées principalement au non-respect des règles de communication dans le cadre des mouvements de trains. Un groupe de travail s'est penché sur ce sujet et par la réalisation d'inspections communes sur le terrain ainsi qu'une sensibilisation poussée moyennant des dépliants, des affiches ou encore des ateliers de formation, le nombre des incidents dus à une communication non-conforme a pu être réduit.

Les passages à niveau

Le programme de suppression des passages à niveau sera poursuivi par les CFL, le nombre des passages à niveau sur le réseau ferré primaire s'élève en 2017 au nombre de 122. En 2017, 8 passages à niveau ont été supprimés.

La Journée ILCAD

Les incidents/accidents aux passages à niveau sont au nombre de 94 en 2017 par rapport à 71 en 2016, ce qui constitue une hausse considérable. Ces incidents/accidents sont surtout dus au non-respect du Code de la Route par des tiers ainsi qu'à une augmentation du trafic routier, les causes principales du comportement non-sécuritaire des personnes tierces étant l'inattention, la pression, la fatigue ou la consommation d'alcool ou de drogues. Dans le but de sensibiliser le public au comportement sécuritaire 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, comme les années précédentes, en juin 2017, la Journée Mondiale de la Sécurité Routière aux Passages à Niveau (ILCAD). Depuis 2016, la Gare de Luxembourg, étant un lieu de passage fréquenté, a été choisie comme endroit pour organiser cet événement, permettant ainsi de sensibiliser un grand nombre de personnes au respect du Code de la Route.

A cette occasion, les CFL en coopération avec la Police Grand-Ducale et la Sécurité Routière ont réalisé une vidéo de sensibilisation à la sécurité aux passages à niveau, nommée «Give Life Priority». En parallèle, une campagne a été lancée pour diffuser le film. Des dépliants concernant la sécurité aux passages à niveau ont été distribués aux voyageurs, permettant d'accéder au film disponible sur internet via un code QR.

La Journée Sécurité Santé

La 9^{ème} édition de la Journée Sécurité Santé du Groupe CFL a eu lieu le 17 mai 2017 sur le site des Rotondes. Au total, 1262 agents et salariés se sont rendus à la journée et ont eu la possibilité de participer à de nombreuses activités en relation avec la sécurité, la santé ou le bien-être au travail. La Police Grand-Ducale, l'Association d'assurance accident et l'Université du Luxembourg ont également participé avec des stands à cette journée.

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

- La sécurité dans les ateliers
- La manipulation de marchandises dangereuses
- GSM-Rail et la sécurité
- La prévention des accidents domestiques
- Techniques de relaxation (sophrologie)
- L'addiction
- La communication conforme dans le service des manœuvres des trains
- La prévention des incidents/accidents par une meilleure concentration («Think safe be safe» – «Ech sinn dobäi»)

Deux colloques ont été organisés:

- Aspects sécuritaires du funiculaire CFL mis en exploitation fin décembre 2017 au nouvel arrêt Pfaffenthal-Kirchberg
- Communication simple et saine pour assurer la sécurité

La 10^{ème} édition de la Journée Sécurité Santé du Groupe CFL aura lieu le 13 juin 2018 et sera placée sous le slogan «Sécherheet liewen» – «La sécurité se vit».

Le Comité Directeur Sécurité

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 2017. Le plan d'action sécurité, défini annuellement, est également suivi au Comité Directeur Sécurité. En outre, 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.

Les formations dans le domaine de la sécurité

En 2017, les formations de base et continue dans le domaine de la sécurité ont été poursuivies. Concernant les formations sécuritaires globales, comme par exemple la formation portant sur la lutte contre l'incendie et l'évacuation, on note qu'en 2017, 198 agents/salariés ont été formés, par rapport à 73 personnes formées en 2016. Ainsi, on compte au total 1.056 personnes formées du Groupe CFL à la prévention incendie.

En outre, 239 agents/salariés ont été formés sur les thèmes suivants:

- Secourisme de base
- Secourisme de rappel
- Initiation à l'utilisation du défibrillateur
- Evacuation du bâtiment de la Direction Générale
- Auditeur interne (cours de base et cours de rappel)
- Formation de sécurité-culture «sécurité-onboarding» (nouvelle formation établie en 2017)
- Arbres des causes (nouvelle formation établie en 2017)

Une formation s'adressant au personnel encadrant, portant sur les techniques de mise en place sur le terrain d'une culture de sécurité et visant à la pérenniser, a été développée en 2017 et sera offerte dès 2018.

A ces formations s'ajoutent les formations spécifiques sécurité attribuées aux différentes catégories du personnel.

Fin 2017, le nombre des consignes d'évacuation des bâtiments du Groupe CFL était au nombre de 29 (par rapport à 21 fin 2016). En 2017, les consignes d'évacuation ont été établies pour les bâtiments suivants: le bâtiment «Le Dôme», la Gare Voyageurs Troisvierges, le bâtiment Brigade MI à Esch-sur-Alzette, le bâtiment MI-CST S34 à Belval-Usines, le Poste Directeur à Esch-sur-Alzette, le Poste Directeur Port de Mertert et le Poste Mertert CFL Cargo.

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.

5 exercices d'évacuation ont complété la prévention efficace d'incendie. Un plan de secours pour permettre l'évacuation des passagers du funiculaire en cas de situation dégradée comprenant différents scénarios a été finalisé en 2017. Un exercice y relatif a également été réalisé avant la mise en service.

Les stagiaires du service incendie de la Ville de Luxembourg ainsi que les pompiers de la Ville d'Esch-sur-Alzette ont été formés aux risques de sécurité lors de l'exploitation ferroviaire.

Des actions de sensibilisation s'adressant au public, comme le concept «10 steps to rail cool» et la sensibilisation des enfants «Kiddy Train Box» ont été poursuivies en 2017. Le concept «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 2017, 945 jeunes fréquentant les écoles supérieures à Dommeldange (2), Mamer, Differdange, Ettelbruck, Belval et Dudelange ont été sensibilisés au respect et au comportement sécuritaire.

Sur base du livret «De Léiwi an de Fräschi fueren Zuch», les CFL ont sensibilisé 1.304 enfants de 4 à 8 ans.

La campagne «Um Quai klëmmt Ee rof!»

La mobilité douce connaît de plus en plus de succès. Le nombre de clients qui prennent le train et se déplacent en vélo, trottinette, hoverboard ou encore en skateboard augmente également. Néanmoins, la circulation sur les quais des arrêts ferroviaires n'est pas sans risques pour la personne qui roule ainsi que pour les clients se trouvant sur les quais. Pour informer les clients de ces risques et pour appeler au comportement sécuritaire, les CFL ont lancé la campagne «Um Quai klëmmt Ee rof!» en novembre 2017. Des dépliants et des réflecteurs ont été distribués pendant les heures de pointe dans les gares et aux arrêts enregistrant plus de 5000 passages par jour (Belval-Université, Bettembourg, Esch-sur-Alzette, Ettelbruck, Luxembourg Gare Centrale, Mersch). Une relance de cette campagne sera prévue en mars 2018.

2.3.2. La sûreté

En 2017, le nombre des accidents de travail du personnel CFL suite à des agressions est de 8 par rapport à 10 en 2016.

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

En 2017, la vidéosurveillance a été mise en service aux arrêts et dans les gares Pfaffenthal-Kirchberg, Bettembourg, Differdange, Dudelange-Usines, Dudelange-Ville et Esch-sur-Alzette. En outre, les nouvelles automotrices «KISS» sont équipées de caméras.

Le nombre des trains accompagnés par une équipe sûreté externe a été augmenté de 10 % en 2017, par rapport à 4 % pour les années précédentes.

En plus des agents CFL qui assurent la fonction de chefs de surveillance et d'agents d'accueil, les CFL ont renforcé la présence humaine aux arrêts et dans les gares d'Ettelbruck, Esch-sur-Alzette, Bettembourg, Pétange et Wasserbillig par la mise à disposition de personnel de sûreté externe. En effet, cette mesure s'est avérée efficace pour la prévention des incidents dans le domaine de la sûreté depuis plus de 10 ans.

Les actions dans le domaine de la solidarité

Les actions de 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, nommé «Para-Chute». La structure «Para-Chute» a ouvert ses portes en mars 2016, un travailleur social de la Ville de Luxembourg en partenariat avec les CFL établit un contact et prend en charge les personnes en besoin. Le nombre de contacts mensuels est de 100 à 150 et l'exploitation de cette structure constitue une plus-value dans le monde social. Fin 2017, le projet pilote «Para-Chute» a été jugé concluant par les partenaires CFL et la Ville de Luxembourg. La décision a été prise de renforcer le personnel par l'adhérence d'un partenaire supplémentaire sous la tutelle du Ministère de la Famille.

Une formation sociale et solidaire s'adressant aux employés CFL a été mise en place en coopération avec les Services Psychologie et 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.

2.3.3. Les personnes à mobilité réduite

Dans le cadre du concept «Design pour tous», les CFL montrent clairement leur volonté d'offrir des services au bénéfice d'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 2017, les arrêts et gares de Dudelange-Ville, Noertzange et Oberkorn ont reçu le label «Eurewelcome» décerné par le Ministère de l'Economie. Actuellement 15 arrêts et gares du réseau ferré CFL disposent de ce label.

En accord avec le 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 de transport en train accessible à tous. Dans ce but, les CFL échangent d'ailleurs régulièrement avec les organisations actives dans ce domaine.

2.3.4. L'environnement et la nature

La réduction d'émissions sonores

Depuis 2009, les CFL, en coopération avec les représentants des ministères concernés, mettent en place des actions visant à réduire les nuisances sonores provoquées par les circulations sur le rail. A noter que les nuisances sonores ferroviaires sont générées principalement par le bruit de roulement. La priorité consiste donc à combattre à la source le bruit 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). Des écrans de protection ont été mis en place sur la ligne Luxembourg-Pétange: «Op der Biff» à côté de Bascharage, à Bascharage-Sanem, à Dippach-Reckange et à Hollerich et Noertzange.

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

Dans le cadre des nouveaux projets et de la rénovation d'arrêts et de gares, la mise en place d'écrans anti-bruit fait partie intégrante du projet. Tel est le cas pour les projets du nouveau second viaduc Pulvermühle, de la mise à double voie du tronçon Luxembourg – Sandweiler-Contern, de la nouvelle ligne Luxembourg – Bettembourg, de l'arrêt Kirchberg-Pfaffenthal et du terminal intermodal à Bettembourg-Dudelange.

La protection de la nature

En 2017, dans le cadre de ces mêmes projets, les études visant la protection de l'environnement et de la nature ont été poursuivies. Dans le cadre du projet de la nouvelle ligne Luxembourg – Bettembourg, des nichoirs ont été mis en place pour les chauves-souris et les muscardins à des endroits choisis en commun avec les administrations concernées. En 2017, il a été constaté que les muscardins se sont proliférés, ce qui souligne le succès de cette mesure compensatoire.

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 du terminal intermodal ont nécessité la déviation du cours d'eau nommé «Diddelengerbach» qui a été réalisée tout en respectant la protection de la nature. Dans le cadre de tous les nouveaux projets, des reboisements sont prévus et réalisés régulièrement.

Les actions réalisées dans le domaine de la protection de l'environnement ainsi que les actions futures proposées ont été recueillies au sein du Groupe CFL dans un plan d'actions. Afin de sensibiliser le personnel au domaine de la protection de l'environnement, certaines actions sont publiées dans le journal interne, sur intranet et via des affiches.

Les énergies renouvelables et la mobilité écologique

Les CFL analyseront la faisabilité de la mise en place de panneaux solaires sur les toits des parkings P&R planifiés. C'est le P&R Wasserbillig qui sera le premier bâtiment P&R muni de panneaux solaires. Les nouveaux autobus des CFL seront du type hybride sur les lignes y adaptées. Un projet d'acquisition de deux bus électriques a été lancé.

Les CFL ont d'ailleurs mis en place le projet «Flex», un projet offrant à partir de 2018 aux clients un système de «carsharing» (autopartage), s'inscrivant également dans les initiatives écologiques du Groupe.

2.4. Les activités du Service Qualité

La qualité

La qualité constitue un des piliers majeurs de la stratégie du Groupe CFL centrée sur le client. Elle se reflète dans des domaines variés tels que la ponctualité, l'information client, le confort, l'offre de mobilité et la capacité.

En 2017, plusieurs projets ont vu le jour, dans un esprit de coopération transverse et d'amélioration continue au sein du Groupe.

La progression extraordinaire du nombre de voyageurs (+60 % en 10 ans) et donc des cadences, couplée à la particularité du réseau ferroviaire en forme d'étoile autour de la gare de Luxembourg, mènent aujourd'hui à une situation de saturation.

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.

La situation actuelle oblige, au-delà des projets et investissements à long-terme, à porter un effort particulier et prioritaire sur l'information client, levier central de la qualité telle que vécue et perçue par le client.

La ponctualité

En 2017, le taux de ponctualité annuel dans le domaine du transport de voyageurs calculé sur base des critères du contrat de service public se situe à 89,6 %, par rapport à 89,8 % en 2016 et 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): 93,9 %
- Ligne 50 (Luxembourg – Kleinbettingen – Arlon): 93,5 %
- Ligne 60 (Luxembourg – Esch-sur-Alzette – Rodange – Athus): 89,1 %
- Ligne 70 (Luxembourg – Rodange – Athus – Longwy): 88,7 %
- Ligne 90 (Luxembourg – Nancy, sillon lorrain): 83,7 %

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 et de 1,81 % en 2016. Il est passé à 2,52 % en 2017.

Les causes des retards

En 2017, le nombre total des retards supérieurs à 2 minutes s'élève à 775.754 minutes. Un suivi détaillé des causes des retards avec proposition de mesures d'amélioration a été mis en place au niveau des différentes entités concernées.

Les principales causes des retards générés par les CFL (entreprise ferroviaire CFL et gestionnaire d'infrastructure) se présentent comme suit:

- Problèmes de disponibilité du matériel roulant (67.097 minutes, 8,65 %)
- Pannes au niveau des installations ferroviaires (50.366 minutes, 6,49 %)
- Retards liés aux travaux (17.965 minutes, 2,32 %)

Comme pour tous les réseaux, les pannes liées au matériel roulant et à l'infrastructure ferroviaire génèrent inévitablement des retards.

Un suivi systématique des types et des causes de pannes, un plan d'actions et plusieurs projets sont en cours afin de réduire le nombre de pannes et de mieux les anticiper (par exemple à l'aide d'un système technologique de détection des pannes, de formations du personnel, de KPI's [*KPI = Key Performance Indicator*] relatifs à la disponibilité du matériel et des infrastructures, etc.). Des astreintes sont également présentes pour limiter la durée d'un retard lié à une panne sur le réseau.

Cette année fut particulière au niveau de la disponibilité du matériel roulant, en raison notamment du programme d'équipement de tous les engins CFL avec le système de sécurité ETCS (European Train Control System) et d'une panne sur une installation technique au Centre de Maintenance.

Les minutes de retard importées sur le réseau ferré luxembourgeois par des trains voyageurs et fret se répartissent comme suit:

- Réseau belge (52.786 minutes, 6,81 %)
- Réseau français (32.689 minutes, 4,21 %)
- Réseau allemand (23.560 minutes, 3,04 %)

Des échanges réguliers ont lieu entre les CFL et les entreprises ferroviaires partenaires ainsi que les gestionnaires d'infrastructure limitrophes. Sont à citer, à titre d'exemple, le groupe de travail «Benchmark phénomènes d'été» mis en place fin 2017 et ayant pour but de comparer et comprendre les problèmes rencontrés, les mesures préventives prises, ainsi que la gestion en temps réel dans le cadre de phénomènes météorologiques.

33.595 minutes de retard, soit 4,33 %, ont été générées par des incidents et accidents et par des causes externes. La présence de personnes à proximité des voies, des animaux échappés, le franchissement de barrières aux passages à niveau, les interventions de la police dans les trains, les accidents de personnes, etc., sont tant d'incidents qui génèrent rapidement un nombre important de minutes de retard.

Il est à noter que près de 40 % des minutes de retard sont imputables à des effets «dominos», tels que l'occupation des voies imputable au retard d'un autre train (28,23 %), la rotation (6,22 %), les correspondances (3,23 %), et autres.

Le nouvel horaire 2018

Une des mesures stratégiques pour améliorer la ponctualité des trains sur le réseau ferré national est la refonte de l'horaire des trains voyageurs qui a été mis en production le 10 décembre 2017.

Cet horaire vise une amélioration de la ponctualité tout en considérant l'offre additionnelle de deux dessertes conjuguée par des liaisons transversales entre les différents axes. Considérant la nouvelle offre de service et l'amélioration de la robustesse des lignes, des arbitrages ont dû être effectués.

Le nouvel horaire a été élaboré en fédérant des experts internes en matière de planification de l'horaire, de gestion des circulations, de gestion des gares, d'organisation des roulements (matériel et personnel), de la conception et du développement du réseau et de la gestion de la qualité. Les équipes CFL ont été assistées par des experts externes du consultant suisse SMA.

L'amélioration de la ponctualité doit être atteinte par un désengorgement des goulots d'étranglement ainsi que par une augmentation des réserves inhérentes dans l'horaire (temps de parcours, temps d'arrêt au terminus) et des roulements de matériel roulant.

L'horaire introduit une augmentation de l'offre de service par l'ouverture de 2 arrêts supplémentaires, à savoir Pfaffenthal-Kirchberg et Howald, sachant que Pfaffenthal-Kirchberg permet de relier le train au plateau du Kirchberg et la ville haute, ce qui apporte une grande plus-value à plusieurs milliers de voyageurs tous les jours. La création de lignes transversales permet en partie d'atteindre ces arrêts sans changement de train en Gare de Luxembourg à partir du Sud et du Nord du pays.

Un bilan des changements et des arbitrages induits par le nouvel horaire sera fait au courant de l'année 2018.

L'information client

Ensemble avec le consultant externe Accenture, les CFL ont clôturé la première phase de l'étude information voyageurs. L'analyse de l'existant s'est appuyée sur la contribution de 28 teneurs d'enjeux représentant tous les métiers des CFL, complétée par 9 visites terrain, et a fait émerger 9 principales attentes des clients CFL, parmi lesquelles la stabilité et la lisibilité horaire, l'information des clients en situation de chantier, la mise à disposition multicanale des informations en temps réel, la simplicité du parcours en gare et une réactivité de l'information en situation perturbée.

Au total, c'est un portefeuille de plus de 26 projets qui est en cours de déploiement. Souvent caractérisés par un besoin de coordination transverse au sein du Groupe, ces projets d'information client améliorent non seulement l'information directe au client, mais aussi les outils d'information de l'ensemble du personnel CFL au service du client.

Figurant parmi les projets-clés d'amélioration de la qualité de service, le projet AURIS a pour objet l'optimisation du système d'information actuel aux gares et points d'arrêt dans l'optique d'une amélioration qualitative et quantitative de l'information des voyageurs, par l'aménagement d'un système entièrement automatisé d'information optique et acoustique.

Le projet Centre opérationnel Transport Voyageurs «Betriebsleitzentrale» (BLZ) vise à améliorer la gestion des situations perturbées tant au niveau de la prise de décisions que de la production de l'information voyageurs, en réunissant sous un même toit le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires. La BLZ verra le jour au deuxième semestre 2018.

Parmi les autres projets figurent notamment l'amélioration des échanges de données avec les entreprises ferroviaires européennes, le déploiement de tablettes et d'applications auprès des agents pour mieux informer les voyageurs, le retour des expériences de terrain des employés CFL via une application, la refonte du site internet, le Wifi gratuit en gares, dans certains trains et dans les bus, l'enrichissement des formations, une signalétique plus complète et lisible, l'information sur la composition des trains, l'accompagnement du client en situation perturbée, ou encore l'information des clients dans le cadre des chantiers.

L'information des clients dans le cadre des chantiers

Le Groupe de travail «information des clients en situation de chantier», transversal à tous les services et piloté par le Service Qualité, a lancé un projet-pilote en début d'année pour les chantiers de Pâques 2017, en vue d'améliorer l'information des clients. Le projet englobait une uniformisation des visuels graphiques de l'ensemble des supports d'information (imprimés et électroniques) – plus particulièrement des affiches sur les quais, des écrans de l'Info Point en Gare de Luxembourg, des affiches indiquant l'emplacement et les horaires des bus de substitution, du livret horaire et de la lettre aux riverains. Il est à souligner que les médias sociaux ont également été fortement intégrés dans cette campagne d'information (Facebook, Twitter).

Pour une première fois, un descriptif des travaux et des avantages qui en résultent a été intégré dans le livret horaire mis à disposition des clients.

Une information au préalable de la clientèle a eu lieu la semaine précédant le début des chantiers. La prise en charge et le guidage des voyageurs dans les gares concernées étaient réalisés par les chefs de surveillance et des agents du «Flexistaff» CFL.

Vu les résultats concluants du projet pilote, la même méthodologie a ensuite été utilisée de manière systématique et dans une démarche d'amélioration continue pour les grands chantiers entraînant des fermetures de voie de durée prolongée.

Pour mieux informer les clients, un dépliant a été créé fin 2017 pour permettre d'annoncer, début janvier 2018, l'ensemble des grands chantiers 2018. D'autres améliorations et bonnes pratiques sont prévues pour 2018.

Enfin, des réunions de concertation sur la coordination des travaux ferroviaires et routiers ont lieu avec la Direction de l'Administration des Ponts et Chaussées de manière biannuelle. Une équipe de coordination transversale coordonne ainsi les travaux des différentes entités et met en place une communication cohérente envers les clients du rail et les usagers de la route.

Les grands projets

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 (cf. le chapitre 7.3. «Les grands projets d'infrastructure»):

- La finalisation du nouveau second 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.
- 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.
- Enfin, la suppression progressive des passages à niveau est une ambition à long-terme ayant un impact certain sur la sécurité, mais aussi sur la ponctualité des trains. Dans les 6 prochaines années, 10 passages à niveau des 122 restants à l'heure actuelle, seront supprimés.

2.5. Le groupe CFL, un rôle porteur dans un environnement international

2.5.1. Des activités voyageurs transnationales

Grâce à la coopération avec les entreprises ferroviaires limitrophes, les trains du Groupe CFL desservent aussi de nombreux arrêts et gares au-delà des frontières du Grand-Duché. Le Groupe entretient des partenariats en France, en Belgique et en Allemagne: ces partenaires sont la SNCB pour la Belgique et la SNCF pour la France; en Allemagne, le Groupe CFL coopère avec l'autorité organisatrice du Land Rhénanie-Palatinat, DB Regio et l'association Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz (SPNV)-Nord. Sur cette base, dans le cadre du «Rheinland-Pfalz-Takt», les CFL peuvent proposer des connexions entre Luxembourg et Coblenze. S'y ajoute une nouveauté depuis la fin de l'année 2017: la liaison directe Luxembourg-Düsseldorf, permettant des connexions au quotidien entre le Grand-Duché et la capitale de la Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

La NEG, filiale CFL en Allemagne

Depuis 2004, la Norddeutsche Eisenbahngesellschaft Niebüll GmbH (NEG) fait partie du Groupe CFL en tant que filiale directe sur le territoire de l'État fédéral de Schleswig-Holstein. Elle dispose de 45 kilomètres de lignes ferroviaires qu'elle exploite dans le cadre d'un contrat de service public avec le Land Schleswig-Holstein conclu en 2013, assurant la desserte entre Niebüll et Dagebüll au Nord de l'Allemagne. Pilotée par la Direction Activités Voyageurs du Groupe CFL, la NEG compte 71 employés en date du 31 décembre 2017. Pendant l'année entière, la société a transporté un ensemble de 407.900 voyageurs, par rapport à 412.787 en 2016, ce qui représente une légère baisse de 1,2 % par rapport à l'exercice 2016.

Une représentation au niveau international

Les services proposés par le Groupe CFL s'intègrent dans un réseau de transport fortement maillé sur le plan européen. Les filiales fret du Groupe, CFL multimodal et CFL cargo,

assurent la présence du Groupe sur les marchés européens. Avec le nouveau terminal intermodal à Bettembourg-Dudelange, mis en service dans sa totalité en été 2017, le Groupe CFL dispose d'une plateforme de fret efficace située au cœur de l'Europe, permettant de relier le Luxembourg aux métropoles économiques du continent. CFL cargo est représentée avec des filiales en Allemagne, en France, au Danemark et en Suède; les transports de fret par rail passant par Bettembourg-Dudelange se poursuivent jusqu'à Trieste en Italie, Anvers et Zeebrugge en Belgique, Le Boulou et Lyon en France.

La collaboration entre les CFL et leurs partenaires au-delà de l'Europe a également continué en 2017: plusieurs missions économiques ont eu lieu, notamment en Lituanie et en Chine.

2.6. Les activités de la Direction Activités Voyageurs

Les activités réalisées par la Direction Activités Voyageurs au cours de l'exercice 2017 se résument comme suit.

2.6.1. Le service activités voyageurs trains

Dans le domaine de la sécurité au travail, le Service Activité Voyageurs Trains (AV) a géré les procédures de système de SMS qui le concernent.

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

Le Service AV a procédé à 12 instructions portant sur des incidents d'exploitation technique survenus dans le service d'accompagnement des trains.

1 Flash Rex et 5 Flash sécurité ont été élaborés.

Un ensemble de 26 arbres des causes portant sur des accidents de travail dont furent victimes des collaborateurs AV ont été élaborés.

Le Service AV a d'ailleurs participé aux formations initiales et continues des agents d'accompagnement des trains en matière de sécurité et santé au travail.

Le Service a organisé 2 cours de base en matière de secourisme pour le personnel d'accompagnement des trains et le personnel des CAV (CAV – centres d'accueil et de vente), ainsi que 10 cours de rappel en matière de secourisme pour le personnel d'accompagnement des trains (PAT) et, dans le cadre de la journée PAT, une conférence de sécurité.

La réglementation

Au niveau réglementaire, le Service AV a géré la documentation réglementaire pour accompagnateurs de trains CFL sur les réseaux ferrés luxembourgeois, allemand, belge et français, et a élaboré les avis ad hoc nécessaires.

Il a aussi collaboré aux travaux d'adaptation des fascicules du Règlement Général de l'EF (EF – entreprise ferroviaire).

Le Service a également géré la documentation réglementaire pour accompagnateurs de trains SNCF sur le réseau ferré luxembourgeois ainsi que la documentation réglementaire pour accompagnateurs de trains SNCB sur le réseau ferré luxembourgeois.

Le Service a participé aux travaux de révision des consignes frontières voyageurs aux niveaux CFL–SNCB et CFL–SNCF.

D'ailleurs, le Service a participé aux réunions annuelles de sécurité «Accompagnement» et de sécurité CFL–EF étrangères, ainsi qu'aux formations continues en matière de réglementation d'exploitation technique organisées par les entreprises ferroviaires étrangères.

Les formations initiales et continues pour formateurs SNCB et SNCF en matière de réglementation d'exploitation technique luxembourgeoise ont également été organisées par le Service AV.

Le personnel d'accompagnement des trains (PAT)

Pendant l'exercice 2017, deux procédures de recrutement ont eu lieu.

En tout, le Service Activité Voyageurs Trains a recruté, en 2017, 22 nouveaux stagiaires répartis sur 2 classes.

Les stagiaires ont été formés dans les domaines de l'exploitation technique, du commercial, du premier secours et du self défense. En 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 l'association Info-Handicap pour sensibiliser les agents sur les besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite. En outre, 17 stagiaires ont participé au stage in- et outdoor d'une durée de 4 jours à l'auberge de jeunesse à Echternach.

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

273 agents, dont 14 contrôleurs de route, ont participé à une journée de formation interne qui portait sur les sujets du domaine de la sécurité ferroviaire. Les différents sujets abordés lors de la formation continue permettaient aux participants de rafraîchir leurs connaissances acquises et d'échanger leurs expériences.

86 agents ont participé à une journée de formation interne qui portait sur les 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 et portant sur les différentes méthodes à appliquer en cas de situations conflictuelles. 7 agents ont participé au 2^{ème} module «Communication et gestion des situations conflictuelles» et 10 au 3^{ème} module de cette formation «Fit für Exzellenz».

Lors de la formation ayant pour objet la gestion de l'agression physique ont été abordés les gestes de secours face à l'agressivité physique à l'aide de techniques de dégagement.

30 agents ont participé à cette formation.

Ont été assermentés, en date du 3 avril 2017, 16 agents PAT et, en date du 15 décembre 2017, 11 agents du PAT et 1 agent contrôle RGTR par le ministre du Développement durable et des Infrastructures.

39 agents PAT ont été audités sur la matière commerciale.

Le contrôle et la distribution électronique de titres de transport par l'agent PAT

Au 1^{er} janvier 2017, le contrôle des cartes électroniques SimpliCitéS, dites de type 3 selon le standard Calypso, émises par la SNCF avec notamment des abonnements transfrontaliers, est passé en phase productive.

Les nouveaux produits électroniques nationaux ont été implémentés sur l'appareil de contrôle.

Différentes améliorations ont été effectuées sur les appareils au cours de l'année, et le supplément 1^{ère} classe avec tarif de bord a été introduit en décembre.

La distribution de titres de transport par les distributeurs automatiques

Les ventes réalisées par les distributeurs automatiques de billets ont augmenté de +7,4 % par rapport à 2016 (en valeur).

14 distributeurs supplémentaires ont été équipés d'un recycleur de billets, offrant de ce fait un service amélioré aux clients, mais permettant également de réduire la fréquence de vidange des caisses.

7 distributeurs automatiques supplémentaires ont été installés et mis en service, portant le nombre total de distributeurs mis à disposition des clients à 96.

La gestion des centres de vente

La gestion du personnel des différentes gares a été réorganisée de manière que l'ensemble du personnel AV de la Gare de Luxembourg et des gares satellites est géré par deux planificateurs installés en Gare de Luxembourg.

En date du 1^{er} mai 2017, un coach pour le personnel guichets a été mis en place. Depuis cette date, 52 entretiens individuels ont été menés.

Le 1^{er} août 2017, une animatrice de ventes a été mise en place.

28 agents ont participé à une formation continue pour le personnel des guichets de la Gare de Luxembourg.

4 stagiaires ont participé au stage in- et outdoor d'une durée de 4 jours à l'auberge de jeunesse à Echternach.

20 agents des guichets ont été audités sur la matière commerciale en 2017.
Différents cours d'instruction pour les sessions d'examen 2017 ont été organisés.
13 contrôles de caisse ont eu lieu pendant l'année 2017.

Les infractions tarifaires

Au cours de l'année 2017, le poste de service s'occupant des infractions tarifaires a traité 8.618 infractions.

En 2017, les recettes relatives aux infractions tarifaires ont connu une hausse de 17,25 % par rapport à 2016.

Recettes réalisées dans le cadre du Service Public

Le nombre de titres de transport de la tarification zonale, toutes catégories confondues, vendus en 2017 a diminué de -1,42 % par rapport à 2016. Dans ce contexte, le nombre de billets vendus a connu une baisse de -1,42 % et celui des carnets a même diminué de -7,73 %.

Le nombre des abonnements mensuels vendus a augmenté de +4,37 %. Comme la «myCard élève» est valable comme titre de transport dans les transports publics nationaux depuis le 1^{er} septembre 2016, la vente des abonnements annuels pour jeunes clients «Jumbokaart», produit aboli en août 2017, a baissé de -74,38 %, ce qui explique la diminution de -27,67 % du nombre d'abonnements annuels vendus.

Les recettes réalisées dans le cadre du Service Public au cours de l'exercice 2017 ont connu une baisse de -0,91 % par rapport à l'exercice 2016. Les recettes résultant de la vente des billets nationaux sont restées stables (+0,61 %), contrairement à la vente de carnets qui a baissé de -11,38 %.

Les recettes relatives à la vente d'abonnements nationaux n'ont subi qu'une légère baisse de -0,43%.

2.6.2. L'évolution du nombre de personnes transportées par rail

Le trafic voyageurs international (hors abonnements transfrontaliers)

Après une année difficile 2016, marquée par des menaces terroristes et des attentats en Europe, ainsi que par des chantiers répétitifs de grande envergure, le tout conduisant à un recul important du chiffre d'affaires au départ du Luxembourg, l'exercice 2017 s'est soldé par un revirement de cette tendance à la baisse.

En effet, le chiffre d'affaires réalisé par tous les points de vente propres aux CFL – guichets des gares, Call Center et automates – ainsi que par le biais du site internet CFL au départ du Luxembourg vers l'ensemble des entreprises ferroviaires étrangères, affiche pour l'année 2017 une légère croissance de l'ordre de quelque 2,75 % par rapport à l'exercice antérieur.

Les répercussions sur les trafics avec les pays limitrophes du Luxembourg – classés dans l'ordre d'importance du chiffre d'affaires réalisé – se soldent par les résultats suivants:

- France: + 5,35 %
- Belgique: + 7,53 %
- Allemagne: - 3,46 %
- Pays-Bas: - 4,06 %
- Suisse: - 38,48 %

Ces chiffres montrent l'impact certain de la suppression en 2016 des trains directs vers la Suisse.

Depuis le 10 décembre 2017, une paire de trains directs assurée en matériel CFL de la série 2300 (KISS) relie quotidiennement la capitale du Luxembourg à Düsseldorf, la capitale du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie en Allemagne.

Ces trains sont, du point de vue commercial, à double vocation: ils servent et le trafic régional («Nahverkehr») entre Luxembourg et Koblenz en train RE, et le trafic grandes lignes («Fernverkehr») entre Koblenz et Düsseldorf en train IC. Par conséquent, les tarifications régionales et grandes lignes coexistent dans ces trains.

Des réservations de places assises (facultatives) sont également possibles pour des parcours grandes lignes dans l'inventaire des CFL, pour les parcours aller et retour – ainsi, l'apposition de pictogrammes et numéros de place dans le matériel KISS s'est avérée indispensable et a été exécutée par les soins des CFL.

Les chiffres repris dans le présent document se basent sur le chiffre d'affaires réalisé au courant de l'exercice entier.

Le trafic frontalier de navetteurs professionnels

En 2017, le trafic frontalier de navetteurs professionnels, quel que soit leur pays de résidence, progresse globalement de quelque 4 % par rapport à l'exercice antérieur.

Au total, le trafic ferroviaire Lorraine-Luxembourg se développe de 2,62 %. D'un côté, les abonnements mensuels et annuels «FlexWay» ainsi que les abonnements annuels «Flexpass», émis en complément à un «M-Pass» national, affichent une progression de 2,89 %, d'un autre côté, la vente des abonnements hebdomadaires et mensuels «FlexJunior» diminue de quelque 15 %, ceci suite à l'introduction de nouvelles tarifications du côté français ainsi que du côté luxembourgeois (abonnement «Primo», «Studentenabo», «Jugendabo»).

Il se fait également que l'accident ferroviaire survenu au début de l'année a freiné le développement positif du sillon lorrain des deux années précédentes.

Le trafic ferroviaire du Land de Rhénanie-Palatinat vers le Grand-Duché de Luxembourg se solde par une amélioration de quelque 8,5 % en termes de distribution d'abonnements transfrontaliers.

Après une baisse considérable constatée les dernières années suite aux multiples chantiers tant en territoire luxembourgeois que belge, aux retards et aux suppressions de trains, le trafic entre la Belgique et le Luxembourg reprend graduellement et affiche une progression de quelque 7 %.

Afin d'encourager cette tendance favorable, les ministres luxembourgeois et belge responsables des transports publics ont décidé de baisser le prix de l'abonnement mensuel et annuel et d'offrir la gratuité des parkings aux abords des gares belges de la zone frontalière aux navetteurs à destination du Grand-Duché. La quote-part CFL des abonnements visés a été diminuée de quelque 32 %. Cette mesure a été mise en place le 1^{er} décembre 2017, ses effets se montreront durant l'exercice 2018.

En ce qui concerne les trafics Belgique-Luxembourg et Allemagne-Luxembourg, les estimations se basent sur le nombre réel d'abonnements vendus par tous les distributeurs durant les mois de janvier à octobre; les valeurs de novembre et de décembre étant basées sur une pondération des 10 premiers mois.

Les estimations émises dans le présent document se basent sur le nombre réel d'abonnements vendus par tous les distributeurs durant les mois de janvier à décembre concernant le trafic Lorraine-Luxembourg.

Sur la relation Lorraine-Luxembourg et vice-versa ont été comptés 4.088.295 voyageurs, ce qui représente une diminution de 1,58 % par rapport à 2016. Cette évolution s'explique en partie par la croissance exceptionnelle en 2016 ainsi que par l'accident tragique en février 2017 et ses conséquences.

Le nombre total de voyageurs comptés dans les trains des CFL en 2017 se situe à 22.930.212, ce qui représente une croissance de 2,10 % par rapport à 2016.

2.6.3. L'évolution des passagers sur différentes lignes

Au courant de l'année 2017, les chiffres des voyageurs transportés sur les différentes lignes ont évolué par rapport à l'année précédente comme suit:

	2017	2016	variation
Ligne 10:	5.053.131	5.001.981	+ 1,02 %
Ligne 30:	1.369.628	1.290.464	+ 6,13 %
Ligne 50:	1.765.568	1.790.458	- 1,39%
Ligne 60:	7.963.989	7.684.619	+ 3,64 %
Ligne 70:	2.689.601	2.460.563	+ 9,31 %
Ligne 90:	4.088.295	4.153.400	- 1,58%
Transit BE-FR et FR-BE et Ligne 80*	-	77.531	- 100%

* exploitées jusque dans le courant de l'année 2016

2.6.4. Trains spéciaux, excursions et randonnées CFL, TGV, activités internationales, voyages en bus CFL

Trains spéciaux

A côté des trains spéciaux nationaux, par exemple pour la nuit du Nouvel An, la fête nationale, la nuit des lampions ou encore le festival de Wiltz, les CFL ont opéré 6 trains spéciaux sur demande de clients particuliers. Suite aux chantiers d'infrastructure, la circulation des trains spéciaux a diminué par rapport à 2016, où ce nombre s'élevait à 13.

Excursions et randonnées

En 2017, le Service Excursions a organisé des voyages en groupe au moyen des transports publics luxembourgeois pour 41.373 personnes, 34 % des réservations de groupes furent effectuées pour le réseau RGTR.

Différentes excursions scolaires (par exemple en direction du Parc Merveilleux, de la ferme A Schmatten et de la réserve naturelle Schlamwiss de l'association Natur & Umwelt, ou encore avec le bateau Marie-Astrid, avec l'association Coopération Wiltz, au Fond-de-Gras et à la «Journée Fair & Care» à Mertert) ont été proposées, 1.388 écoliers et accompagnateurs ont profité de ces offres.

Entre les mois d'avril et d'octobre, 51 personnes ont participé aux randonnées organisées en collaboration avec les Offices régionaux de tourisme lors des vacances scolaires, 4 randonnées pédestres et 2 balades à vélo.

Actions de promotion ciblées avec la participation du Service Activité Voyageurs

Différentes journées d'information ont été organisées par le Service Activité Voyageurs dans des entreprises, dont une partie en coopération avec le Verkeiersverbond, Luxtram et la Ville de Luxembourg: par exemple dans des entreprises et institutions telles que HRS, PWC, Deloitte, la Cour de justice de l'Union européenne ou encore la Commission européenne. Le Service Activité Voyageurs a d'ailleurs participé à l'inauguration du nouveau terminal intermodal à Bettembourg-Dudelange, à la journée «La ville est belle» organisée par la Ville de Luxembourg dans le cadre de la Semaine européenne de la mobilité, à la «Journée portes ouvertes» chez Luxtram, au salon «Journée des frontaliers» à Thionville, au salon «Forever Young» à Ettelbruck ainsi qu'au salon de recrutement de l'Université du Luxembourg «Unicareers.lu».

Les voyages en bus CFL

Le Service Activité Voyageurs Bus, dans sa mission de service opérationnel du Groupe CFL, est chargé du transport en commun routier des voyageurs. Le Service Activité Voyageurs Bus a un effectif de 257 agents.

Le personnel de conduite, au nombre de 209, est attaché à trois postes différents. 167 sont attachés au poste central de Luxembourg, 29 au poste isolé d'Echternach et 13 au poste isolé d'Ettelbruck.

Pendant l'exercice 2017, le personnel de conduite a totalisé 6.011.470 km. En 2017, le nombre de voyageurs transportés était de 4.243.159.

L'atelier de réparation du Service Activité Voyageurs Bus a pour charge l'entretien et la réparation du parc routier des CFL, qui comprend 68 autobus et 275 véhicules de service.

Tous les autobus sont équipés de systèmes de localisation GPS, de télécommunication et d'annonce automatique des arrêts.

Le «Luxembourg-Saarbrücken-Express»

Le «Luxembourg-Saarbrücken-Express» est une navette qui relie, en 1h15 de trajet, la Gare Centrale de Luxembourg à la Gare Centrale de Sarrebruck, un des principaux nœuds du réseau ferroviaire allemand (ICE, IC et EC).

L'occupation du «Luxembourg-Saarbrücken-Express» évolue de façon positive et affiche une croissance d'environ 7,4 % par rapport à l'année 2016. De janvier à décembre 2017, 133.339 personnes ont été transportées par la navette, contre 124.154 personnes en 2016.

Le «Gare Lorraine Express»

Le «Gare Lorraine Express» est une navette en autobus qui relie, sur un trajet durant environ une heure et demie, la Gare Centrale de Luxembourg à la Gare Lorraine TGV en passant par le P+R Luxembourg-Sud (Howald).

Le «Gare Lorraine Express» donne la possibilité d'accéder à de nombreux trains TGV directs desservant entre autres les destinations suivantes: Aéroport Paris-Charles de Gaulle, Angers, Angoulême, Bordeaux, Futuroscope Poitiers, Le Mans, Lille, Marne de la Vallée (Disneyland Paris), Massy, Meuse, Nantes, Rennes, St. Pierre des Corps.

L'occupation de la ligne «Gare Lorraine Express» est en régression d'environ 12 % par rapport à l'année 2016. De janvier à décembre 2017, 9.267 personnes ont utilisé les services de la navette, contre 10.518 personnes en 2016.

2.6.5. La flotte des CFL

Le matériel roulant:

Le matériel roulant voyageur et les moyens de traction dont disposaient les CFL en décembre 2017 sont les suivants:

- 19 locomotives électriques de ligne bitension 25 kV/50Hz et 3 kV/continu (Série 3000), dont 3 louées à CFL cargo,
- 20 locomotives électriques de ligne bitension 25 kV/50 Hz et 15 kV/16,7 Hz (Série 4000), dont 5 louées à CFL cargo,
- 22 automotrices électriques monophasées 25kV/50Hz (Série 2000),
- 21 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),
- 19 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),

- A noter qu'au courant de l'année 2017, 11 automotrices de cette série ont été mises en service et que 2 automotrices supplémentaires ont été commandées, dont la livraison est prévue fin 2019,
- 52 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 2^{ème} classe,
- 15 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 1^{ère} et 2^{ème} classe,
- 20 voitures pilotes à 2 niveaux («Dosto») de 1^{ère} et 2^{ème} classe avec compartiment multifonctionnel apte au transport de personnes à mobilité réduite,
- 1 locomotive Diesel-électrique de manœuvre,
- 2 locotracteurs.

Le projet ETCS

Fin 2017, tout le matériel roulant CFL destiné au trafic voyageurs était équipé avec le système de sécurité ETCS. Actuellement, le matériel suivant est équipé et circule en ETCS:

- 16 locomotives de la série 3000,
- 15 locomotives de la série 4000,
- 22 rames automotrices de la série 2000,
- 21 rames automotrices type 2200,
- 19 automotrices de la série 2300,
- 20 voitures pilotes «Dosto».

Il en résulte que depuis fin 2017, tous les parcours effectués avec du matériel roulant CFL dans le trafic voyageurs sur l'infrastructure luxembourgeoise sont réalisés exclusivement en ETCS.

Le Service Central TM:

Dans le but de pouvoir agir de manière plus efficace, le Service Trains et Matériel a réalisé sa démarche de centralisation sur un seul site. En effet, depuis le début de l'année 2017, la totalité du personnel du Service Trains et Matériel est logée au site du CRM. De cette manière, les divisions d'appui et les divisions opérationnelles sont réunies sur le même site.

Afin de pouvoir équiper au plus vite possible la totalité des trains voyageurs du système de sécurité ETCS, le Service Trains et Matériel a réalisé les efforts pour accélérer au maximum le processus de déploiement du système de sécurité en question sur le matériel roulant CFL et sur le matériel roulant des entreprises ferroviaires partenaires circulant sur le réseau ferré luxembourgeois.

Dans le but d'optimiser la planification et la gestion de la circulation des trains, le Service Trains et Matériel a poursuivi, en étroite collaboration avec les Services Activité Voyageurs Trains et Exploitation Infrastructure, la mise en place du «Centre Opérationnel Transport Voyageurs» (Betriebsleitzentrale – BLZ). Le démarrage de ce «Centre Opérationnel Transport Voyageurs» est prévu pour 2018. Afin de disposer de localités adaptées aux besoins, un 2^{ème} étage a été ajouté au bâtiment administratif et sanitaire (BAS) au cours du 2^{ème} semestre 2017.

En collaboration avec la Deutsche Bahn, les trafics voyageurs entre Luxembourg et Düsseldorf ont été mis en place.

Le Service Trains et Matériel a renouvelé sa certification selon la norme ISO 9001:2008 pour l'entièreté du Service.

Le Centre de Maintenance (CM):

En 2017, les projets suivants ont été entamés respectivement poursuivis au sein du Centre de Maintenance du Service TM:

Dans le nouvel atelier bogie (PR/AB), dont l'aménagement a débuté en 2016, les activités ont commencé au cours de l'exercice 2017. Actuellement, l'équipe PR/AB, composée d'un chef d'équipe et de huit artisans, réalise principalement la révision des bogies de la série «Dosto» se trouvant en grande révision (R2) et la remise en service des bogies moteurs des automotrices de la série 2000 ayant subi un changement d'essieu. Le Centre de Maintenance est en train de mettre en place le nécessaire pour pouvoir réaliser également la révision des bogies des locomotives de la série 4000 se trouvant en grande révision (R2).

Une aire de travail a été aménagée pour pouvoir réaliser des travaux insalubres, tels que les changements des disques de freins monoblocs des séries «Dosto» et 2300, à l'extérieur de l'Atelier Central.

Suite à un appel à la concurrence, le fournisseur pour la réalisation d'un outil de gestion des activités du CRM (Betriebshofmanagementsystem – BMS) a été déterminé au cours de l'exercice 2017. Depuis lors, les travaux de développement ont débuté.

Dans le but d'augmenter la disponibilité du matériel roulant, le Centre de Maintenance a encore élargi le régime de travail posté sur d'autres activités et a modifié des plans de travail existants pour les adapter encore mieux aux roulements des trains.

En date du 14 octobre 2017, le Centre de Maintenance a participé à l'événement «Journée Saar-Lor-Lux» organisé par l'association Da Vinci sous le thème de la mobilité. A cette occasion, 162 ingénieurs, architectes, scientifiques et industriels ont été accueillis à l'Atelier Central pour une visite des lieux.

Le Centre Opérationnel (CO):

En 2017, les projets suivants ont été entamés ou poursuivis au sein du Centre Opérationnel du Service TM:

La nouvelle version de l'outil de planification Railopt a été mise en service.

En vue de la mise en place du «Centre Opérationnel Transport Voyageurs», le Centre Opérationnel a procédé au recrutement et à la formation du personnel qui y sera affecté.

La structure organisationnelle de la Division «Planification Moyen Terme (CO/P)» a été adaptée aux besoins.

Mi-2018, les conducteurs et accompagnateurs de trains seront équipés de tablettes afin de leur faciliter l'exécution de leur travail. En 2017, le Centre Opérationnel et le Service Activité Voyageurs Trains ont spécifié les besoins y relatifs. Par la suite, sur base d'une soumission, un fournisseur a été sélectionné pour développer les applications informatiques préalablement spécifiées.

2.6.6. Les activités de l'agence CFL-Evasion

L'agence de voyage CFL-Evasion, créée en 1999 comme filiale du Groupe CFL, accompagne ses clients dans la planification et la réservation de leurs voyages de loisir ou d'affaires.

Travaillant en étroite collaboration avec l'Union Luxembourgeoise du Tourisme (ULT), CFL-Evasion offre des produits de qualité et spécialement adaptés aux exigences du marché luxembourgeois.

Ses agents de voyage expérimentés proposent des voyages adaptés aux exigences spécifiques des clients et se mettent à leur entière disposition pendant toutes les étapes du voyage – de la comparaison des prix jusqu'aux services spéciaux à travers le monde entier.

En 2017, CFL-Evasion a remporté le prix de «Shooting Star», décerné chaque année par Luxair Tours à l'agence de voyage dont le chiffre d'affaires annuel, réalisé par la vente de produits Luxair Tours, a progressé le plus fortement.

Les destinations de vacances les plus populaires restent les Iles Baléares, les Iles Canaries, ainsi que les Iles Grecques. En outre, les destinations lointaines comme le Mexique, la Thaïlande et Cuba profitent d'une popularité croissante auprès des clients. Les voyages en croisière sont également très convoités.

Traditionnellement, CFL-Evasion débutera l'année 2018 sur le salon du tourisme «Vakanz» à Luxexpo pour conseiller, proposer et faire découvrir des voyages aux visiteurs à la recherche de nouveautés ou d'offres spéciales, dans une ambiance festive et conviviale.

2.6.7. Les activités de la nouvelle filiale CFL Mobility

Dans sa séance du 30 janvier 2017, le Conseil d'Administration des CFL a décidé que les CFL développeraient un système de Carsharing sur le territoire entier du Luxembourg.

L'autopartage présente pour les CFL deux avantages principaux. D'un côté, ce système offre plus d'autonomie aux clients CFL pour leurs trajets «last-mile», d'un autre côté, la combinaison train-bus et Carsharing attire une nouvelle clientèle aux transports publics: notamment les clients qui pourraient utiliser le train pour la plupart de leurs déplacements mais qui, pour une raison ou une autre, ont besoin d'avoir un accès immédiat au transport individuel.

Le 21 mars 2017, la filiale CFL Mobility a été créée pour le développement et l'opération du Carsharing pour les CFL. A ces fins, cette entité à 100 % CFL et sous la gestion de Jürgen Berg a été dotée d'un capital de 7 millions d'euros.

Répondant à l'appel de la politique nationale de créer des emplois aux frontières luxembourgeoises, le centre opérationnel du Carsharing CFL est installé, depuis le 1^{er} avril 2017, dans le bâtiment de la Gare de Wasserbillig. En cours d'année, CFL Mobility a créé plusieurs emplois dans le cadre de ses activités. Au 31 décembre 2017, 15 personnes sont en activité de service à Wasserbillig.

Le 21 septembre 2017, le projet FLEX, Carsharing by CFL a été présenté officiellement lors d'une conférence de presse en présence du ministre du Développement durable et des Infrastructures, François Bausch. FLEX est destiné à proposer dès le lancement 84 voitures,

dont 11 voitures électriques, sur une vingtaine de stations à des tarifs raisonnables. Les stations se trouvent presque exclusivement sur les parkings de gares CFL et couvrent l'entièreté du Grand-Duché. Un logiciel spécialisé a été acquis auprès d'un fournisseur suisse afin de gérer le parc automobile et les clients FLEX.

Les tests fonctionnels se poursuivent au-delà du 31 décembre 2017. Le lancement commercial de FLEX, Carsharing by CFL est prévu pour début 2018.

2.7. Les activités fret du groupe CFL

L'année 2017 a été rythmée par de nombreux événements d'envergure pour les activités fret du Groupe CFL. Avec la mise en service du nouveau terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange et du nouvel entrepôt central, les bases du développement futur des activités logistiques du Groupe sont posées.

2.7.1. L'évolution des activités

Le pôle ferroviaire

Sur le plan du transport ferroviaire conventionnel, CFL cargo a poursuivi son objectif de développement à l'international en s'appuyant sur ses filiales; notamment CFL cargo France, qui a remporté la sous-concession d'exploitation du réseau ferré du Port de Lyon Edouard Herriot (PLEH) en septembre. L'équipe sur place a réceptionné le premier train début décembre. Ce nouveau site, à côté de ceux de Hagondange, Gandrange, Blainville, Mulhouse, Dijon et Strasbourg, est un bel exemple de diversification des activités chez CFL cargo France.

Les trafics 2017 de CFL cargo S.A. en millions de tonnes-km:

Trafics	MTKM 2017
Trafic international en «open access» et/ou sous-traitance	983,6
Trafic national y compris co-traitance	149,4
Trafic total	1.113,0

En parallèle, CFL cargo a modernisé son parc de locomotives en réceptionnant 11 nouvelles locomotives diesel-électriques louées du type DE 18 Vossloh, équipées d'ETCS, afin d'optimiser l'efficacité énergétique et d'intégrer des nouvelles technologies.

De son côté, CFL technics a réalisé, encore cette année, une croissance significative et poursuit sa stratégie de diversification de son portefeuille clients et de ses activités de maintenance de wagons et de locomotives. Afin de répondre aux besoins en maintenance des essieux pour des clients étrangers, CFL technics a investi dans l'extension de son atelier essieux. Cette extension permettra à terme de doubler la capacité de production qui est actuellement de 4.500 essieux par an.

Enfin, CFL intermodal, opérateur de trains combinés du Groupe, a consolidé son réseau, en augmentant les fréquences de ses trains vers Anvers à 5 allers-retours hebdomadaires, et en opérant une nouvelle ligne Zeebrugge – Bettembourg – Nancy, depuis mai 2017. Ce train circule 3 fois par semaine en aller-retour.

Le pôle infrastructure

Grâce à la mise en service du nouveau terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange, le nombre de manutentions total (terminal combiné et semi-remorques sur plateformes d'autoroute ferroviaire) a enregistré une croissance de 17 % en 2017 comparé à 2016 et passe à 235.000 manutentions.

Le projet du centre routier sécurisé (CRS) sur le site de l'ancien terminal commence lui à prendre forme. Le CRS est destiné aux clients du nouveau terminal et du parc logistique, et dispose en phase provisoire déjà d'environ 100 places de stationnement et d'installations sanitaires. Une station-essence et une station de lavage pour camions viendront compléter l'offre de services à terme et le nombre de places de stationnement sera augmenté à 305.

Le pôle logistique

Les différentes activités d'entreposage du Groupe, autrefois réparties sur 5 sites, sont maintenant presque entièrement regroupées sur le nouveau site de Dudelange, qui est opérationnel depuis mi-2017. Les derniers déménagements vers le nouvel entrepôt central de CFL multimodal situé sur le parc logistique du site Eurohub Sud se feront début 2018.

CFL logistics, dont le volume d'activité continue à croître, a su acquérir de nouveaux grands clients pendant l'année 2017. Dans ce contexte, la société a également conduit une réflexion stratégique sur ses futurs axes de développement dans laquelle s'inscrit notamment l'intégration de l'entreprise Transports Internationaux Fischbach dans l'entité juridique de CFL logistics au 1^{er} janvier 2018.

2.7.2. Les grands projets d'infrastructure

La mise en service partielle du nouveau terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange a eu lieu le 5 mars 2017. Les quatre voies permettant de réceptionner, charger et décharger les trains combinés, ainsi qu'une des deux plateformes d'autoroute ferroviaire ont dès lors été opérationnelles. L'intégralité du terminal a été fonctionnelle à partir du 2 juin 2017.

L'inauguration officielle du nouveau terminal intermodal a eu lieu le 7 juillet 2017 en présence de Son Altesse Royale le Grand-Duc Henri, Mars Di Bartolomeo, Président de la Chambre des Députés, Etienne Schneider, Vice-premier ministre et ministre de l'Économie et François Bausch, ministre du Développement durable et des Infrastructures. Pendant quatre jours, plus de 12.000 visiteurs ont eu l'occasion de découvrir le nouveau terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange en profitant de nombreuses activités, telles que le «Terminal Tour» en bus, la découverte du «Village Métiers» ainsi que l'espace Infotainment.

Dernière grande étape de l'année 2017: l'ouverture du nouveau siège de CFL multimodal sur le site du terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange et le déménagement des équipes dans le courant du mois d'octobre.

2.7.3. Prospection, réseautages et visites

En 2017, CFL multimodal a poursuivi ses démarches de promotion des activités du Groupe en Europe et sur l'axe Europe-Chine. Ainsi, le Groupe a participé à plusieurs missions économiques, notamment en Lituanie et en Chine. Le Groupe Fret a par ailleurs participé à un certain nombre de foires, nationales et internationales: en particulier à la foire «transport

logistic» à Munich le 9 au 12 mai, sous pavillon luxembourgeois organisé par le Ministère de l'Economie. Un rendez-vous incontournable pour la société en termes de promotion de ses activités en Europe.

Dans cette lignée, CFL multimodal s'est également vu décerner le «Golden Chariot Award» dans la catégorie «Global Logistics Services Provision» pour ses prestations dans le domaine de la fourniture globale de services logistiques, notamment pour son nouveau terminal et l'avancement de l'intermodalité et des autoroutes ferroviaires.

Un autre moment fort pour la société a été la signature conjointe avec les communes de Dudelange et de Bettembourg du contrat «Pacte Climat», initié par le ministre du Développement durable et des Infrastructures, Monsieur François Bausch. En tant qu'entreprise impliquée dans le «Pacte Climat», CFL multimodal s'engage à réaliser des diagnostics énergétiques de ses différentes consommations afin d'identifier les potentiels points d'amélioration et d'en assurer un suivi.

Enfin, le Groupe continue à organiser régulièrement des visites du nouveau terminal, ceci afin de faire connaître ses activités aux différentes parties prenantes. Dans ce contexte, CFL multimodal a également eu l'honneur d'accueillir le corps diplomatique en septembre ainsi que l'Assemblée Interparlementaire Benelux en octobre 2017.

2.8. Les activités de la Direction Gestion Infrastructures

2.8.1. La maintenance des installations

Parmi les responsabilités des CFL en tant que gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise se trouvent aussi l'entretien régulier, la maintenance et le dépannage des installations ferroviaires, y compris la maintenance des voies, des appareils de voie, des caténaires, des installations de signalisation, de télécommunication et de génie technique, ainsi que des passages à niveau. Ces mesures sont assurées par les moyens de production propres au Groupe.

En conditions hivernales, un plan spécialement élaboré entre en vigueur, dans le but d'approvisionner en sel les centres d'intervention, de tester régulièrement les systèmes de réchauffage électrique des aiguilles ainsi que d'ajuster et de préparer les installations ferroviaires aux basses températures.

Des interventions rapides et efficaces sont assurées, 24 heures sur 24, grâce aux systèmes d'astreinte propres à chaque secteur d'activité du gestionnaire d'infrastructure.

2.8.2. La gestion quotidienne du réseau

Tous les aspects de la gestion du trafic ferroviaire relèvent de la responsabilité du gestionnaire d'infrastructure. Sur tous les sillons qui lui sont attribués par l'Administration des Chemins de Fer, le gestionnaire d'infrastructure est en charge de la fluidité du trafic, en mettant en œuvre les moyens à sa disposition afin de réduire au minimum tout conflit de circulation. L'approvisionnement des trains en énergie électrique ainsi que le pilotage des activités au sein du centre national de télésurveillance en font également partie.

Le gestionnaire d'infrastructure est d'ailleurs responsable de l'information des clients dans les gares et aux arrêts, par exemple par le biais de la mise en place de panneaux

d'information, d'annonces sonores et du personnel sur place. Il est d'ailleurs la mission du gestionnaire d'infrastructure de veiller à la sûreté de la clientèle et des employés.

2.8.3. Les grands projets d'envergure

2.8.3.1. Plate-forme multimodale à Bettembourg-Dudelange – Phase I.

Tous les travaux de la plateforme intermodale ont été achevés en 2017 et le terminal est entièrement opérationnel. L'exploitant est satisfait de son nouvel outil qui lui permet d'assurer une croissance des opérations. L'ouverture officielle des nouveaux terminaux a eu lieu le 7 juillet 2017 en présence de Son Altesse Royale le Grand-Duc Henri.

2.8.3.2. Plate-forme multimodale à Bettembourg-Dudelange – Phase II: bâtiment administratif.

Les travaux relatifs à la construction de 3 blocs constituant le bâtiment administratif et à la construction d'un parking aérien sont achevés. Les travaux de finition sont en cours. Le déménagement des différents services de CFL Multimodal et de CFL Cargo dans les nouveaux bâtiments administratifs a eu lieu en octobre 2017. Ce nouveau complexe administratif permet aux différentes sociétés du secteur fret de travailler de façon optimale sur un site commun et de profiter ainsi du développement de synergies.

2.8.3.3. Construction d'un second viaduc Pulvermühle.

Ouvrage du boulevard d'Avranches: La réalisation des travaux de couverture de l'ouvrage du boulevard d'Avranches est terminée.

La confection d'un blindage longeant le boulevard d'Avranches côté Nord/Est est achevée depuis septembre 2017. Les travaux de terrassement, devant permettre la construction du mur de soutènement définitif projeté à cet endroit, sont en phase de finition.

La remise en service de la circulation routière sur le boulevard d'Avranches, dans la configuration qui était celle présente avant le début des travaux, est prévue pour début 2019. Dans le tunnel de la Rocade (ancien ouvrage et nouvelle partie prolongée de l'ouvrage), les travaux de pose des anneaux de relevage (mesure de sécurisation du tunnel) qui ne peuvent être réalisés que lors des week-ends de barrage des voies, ont démarré en octobre 2017 et se poursuivront en 2018.

Les travaux de réaménagement du chemin touristique reliant le boulevard d'Avranches au fond de la vallée sont pratiquement achevés dans sa partie supérieure. Dans la partie située à mi-pente, une adaptation du chemin sera réalisée courant 2018 dans le cadre du raccordement de ce sentier au nouveau chemin touristique passant sous le nouveau viaduc. La mise en service complète de ces itinéraires touristiques est prévue pour fin 2018.

L'aménagement du mur de soutènement en maçonnerie sèche de parement, comme imposée par le Ministère de l'Environnement, au côté gauche à l'endroit de la trémie d'entrée du tunnel, est en voie d'achèvement.

L'actuelle voie de tiroir, située dans le tunnel de la Rocade et qui sera, en phase finale, raccordée aux voies du nouveau viaduc, a été renouvelée en octobre 2017.

Ouvrage sur perré: Le forage des pieux de fondation en béton d'un diamètre de 1000 mm supportant l'ouvrage sur perré a démarré en février 2015 et s'est terminé le 27 mai 2016. La réalisation de l'ouvrage caisson section courante et non-courante est achevée de même que les parties d'ouvrage situées dans la zone de raccordement tangentiel entre les PK 1,200 et 1,400.

Sont achevés depuis octobre 2017, les travaux d'étanchéité sur les ouvrages pont viaduc et caisson sur perré ainsi que la pose de l'ensemble des corniches préfabriquées.

Sur l'ancien ouvrage viaduc maçonné ainsi que sur le nouvel ouvrage, les parois antibruit ont été finalisées au mois de novembre 2017.

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.

Les travaux de confortement des anciens vestiges situés en crête de la paroi rocheuse longeant le site de l'Institut National des Sports sont achevés dans leur partie située en limite de la voie ferrée.

Le creusement et le bétonnage des poutres en béton qui supporteront à terme les voies de la ligne du Nord sont terminés. Ces ouvrages ont été réalisés dans le cadre de la stabilisation des tassements des voies au droit de la bifurcation à l'about Nord du viaduc existant.

Au cours de l'exercice 2015, les cinq premiers portiques caténaires 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.

Au courant du mois d'octobre 2017, les sept portiques caténaires restants de l'ouvrage sur perré, de même que les parties en porte-à-faux desservant les futures nouvelles voies du viaduc projeté, fixés sur les portiques caténaires déjà en place sur l'actuel ouvrage-viaduc, ont été posés au cours des quatre week-ends de barrage des voies ferrées.

Les 7 et 21 octobre 2017, pendant les week-ends de barrage des voies ferrées du viaduc, le portique et la potence de signalisation supportant les installations de signalisation ont été mis en place.

Les travaux de consolidation de la partie végétalisée du perré Bisserwee, qui ont démarré en octobre 2016, sont achevés.

Dans le cadre des travaux de sécurisation du pied de perré longeant la piste cyclable PC1, celle-ci a été fermée au public à partir du 6 novembre 2017 jusqu'au 31 mars 2018 pour permettre les travaux de réalisation du mur en maçonnerie sèche ainsi que le revêtement du mur en béton à l'aide de paniers en gabion suivant demande du Département de l'Environnement du MDDI.

Ouvrage du Pont Viaduc: Les travaux de construction de la pile culée 60 située à l'about Nord du viaduc ont été achevés en décembre 2015. La dernière opération de lancement de la charpente du viaduc a eu lieu début février 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 ont été achevés en août 2017.

Les opérations de préballastage du nouvel ouvrage vont démarrer en février 2018.

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

En 2017, ont été réalisés:

- les travaux de mise en place des installations de traction électrique de la nouvelle voie gauche;
- le basculement de la circulation des trains de la voie droite vers la nouvelle voie gauche entre les PK 1,400 et 6,100 (à Pâques);
- trois plateformes d'enraillement aux PK 4,000; 4,600 et 8,000;
- le confortement des parois rocheuses;
- la finition de murs de soutènement;
- la confection d'une dalle en béton sous la plateforme de la future voie droite dans la tranchée rocheuse située en contrebas de l'Institut National des Sports (INS).

Sont actuellement toujours en cours de réalisation:

- la confection de la nouvelle plateforme ferrée avec les infrastructures ferrées adjacentes entre les PK 1,400 et 2,500 (cette partie des travaux du projet n'avait pas été réalisée en 2015 en raison du grand volume de travaux à réaliser au cours de cet exercice. Cette organisation était prévue dès le début du projet);
- la mise en place des ascenseurs aux arrêts de Cents-Hamm et Sandweiler-Contern;
- la reconstruction du pont routier supportant la rue Fort Dumoulin. Les travaux d'infrastructure routière sont en phase de finition. Actuellement, le pont est déjà ouvert à la mobilité douce (piétons et cyclistes) suite à la dépose, le 21 octobre 2017, de la passerelle provisoire reliant le Val de Hamm au quartier de Cents. La mise en service de la circulation routière est prévue début 2018;
- la pose de clôtures et glissières de sécurité;
- la construction des murs anti-bruit à hauteur du quartier de Cents;
- la confection d'une dalle en béton sous la plateforme de la future voie droite dans la tranchée rocheuse située en contrebas de l'Institut National des Sports (INS);
- les travaux de plantations des abords du projet et des mesures compensatoires;
- l'extension du parking de l'arrêt de Sandweiler-Contern;
- la construction du pont routier situé au PK 7,800;
- des travaux préparatoires en vue de la démolition de l'ancien pont situé au PK 7.800 (prévue en juin 2018) ont été réalisés au cours des week-ends de barrage de la ligne en octobre 2017;
- la construction du pont routier qui constituera la solution de substitution dans le cadre de la suppression du passage à niveau de Cents. La mise en place des poutres du tablier a eu lieu pendant le week-end de barrage de la ligne en date du 30 septembre 2017. Le bétonnage du tablier quant à lui a eu lieu le dimanche 22 octobre 2017, lors du barrage de la ligne. La mise en service de ce nouvel ouvrage est prévue pour juillet 2018;
- la construction en concertation étroite avec l'Administration de la Nature et des Forêts (ANF) de 6 bassins de rétention et de contrôle;
- la construction d'un escalier reliant la zone industrielle de Hamm au nouvel arrêt de Cents-Hamm;
- le prolongement des quais à voyageurs de l'arrêt de Cents-Hamm en direction de Luxembourg (dont la mise en service de la partie prolongée est prévue après suppression du passage à niveau de Cents);
- les travaux de serrurerie divers (escaliers d'accès métalliques donnant accès au pont routier en construction situé au-dessus du nouvel arrêt de Cents-Hamm, auvents sur cages d'escaliers et rampes des arrêts de Cents-Hamm et de Sandweiler-Contern,

garde-corps, main-courantes, parois anti-bruit, etc.) ont été adjugés et viennent de démarrer.

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

2.8.3.5. 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-2018.

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. Pour ces deux projets, qui font l'objet de procédures d'expropriation en vue de l'acquisition des emprises nécessaires, les jugements sont attendus dans les prochains mois.

Les travaux de serrurerie en vue de la pose de couvertines métalliques sur les voiles des souterrains de la ligne seront adjugés début 2018.

2.8.3.6. 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 2017, le tronçon suivant a été réalisé:

- renouvellement de 8 appareils de voie en Gare de Lorentzweiler avec amélioration de la plate-forme et du système de drainage. Renouvellement des passages à niveau 20 et 20b. La ligne a été barrée pendant 3 semaines du 26 août 2017 au 18 septembre 2017 entre Luxembourg et Ettelbruck.

Les prochaines interventions sont prévues comme suit:

- renouvellement complet des voies avec amélioration des plate-formes du P.K. 27,100 au P.K. 28,300 en Gare de Lorentzweiler et renouvellement du PN 20a. La ligne sera barrée pendant 3 semaines du 25 août 2018 au 17 septembre 2018 entre Luxembourg et Ettelbruck.
- renouvellement complet des voies avec amélioration des plate-formes du P.K. 46,469 au P.K. 46,900 en Gare d'Ettelbruck. La ligne sera barrée pendant 3 semaines du 25 août 2018 au 17 septembre 2018 entre Luxembourg et Ettelbruck.
- renouvellement complet des voies avec amélioration des plate-formes du P.K. 47,500 au P.K. 48,100 en Gare d'Ettelbruck. La ligne sera barrée pendant 3 semaines entre les mois d'août et de septembre 2019 entre Ettelbruck et Kautenbach.
- renouvellement complet des voies avec amélioration des plate-formes du P.K. 67,500 au PK 76,900 entre 2020 et 2025.

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

Les travaux suivants ont été réalisés en 2017 ou sont en cours:

- Analyse de la qualité des données (codifications des causes des retards, exactitude des données en temps réel) fournies par le système. Mise en place d'un outil de

détection automatisée d'anomalies à l'aide de contrôles de plausibilité dans les extraits journaliers des données.

- Test et mise à disposition des interfaces vers d'autres systèmes (Intragare, HAFAS, ETC, Railopt, Roman-Anywhere, etc.). L'interface avec le système d'attribution de sillons court-terme de l'ACF (Roman-Anywhere) et le module ARAMIS-P a été mise en production en octobre 2016.
- Préparation des analyses statistiques de ponctualité pour alimenter les rapports comme p. ex. le SMJ. Sur base des données ARAMIS et REM, un nouveau rapport SMJ et une multitude de statistiques (p.ex. rapports journaliers sur la ponctualité) ont été créés.
- Paramétrage et configuration de l'accès ARAMIS-WEB pour le gestionnaire de l'infrastructure CFL et les entreprises ferroviaires ainsi que pour des gestionnaires d'infrastructure limitrophes. L'interface ARAMIS-WEB subit à l'état actuel un «re-design», une nouvelle version corrigée sera disponible courant 2017. Une version HTML5 qui comprendra une solution ARAMIS-Mobile pour tablettes et smartphones est à l'étude pour 2018.
- Optimisation des processus de «post-traitement» des données ARAMIS en vue d'assurer la qualité des données pour garantir des analyses statistiques incontestables et en déduire des mesures d'amélioration de ponctualité.
- Etudes de 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.
- Démarrage du projet pilote d'information voyageurs automatisée «AURIS» en Gare de Pétange et postes adjacents. Le projet AURIS 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. Les interfaces entre ARAMIS et AURIS pour la transmission de l'horaire théorique du jour +1 et des mesures de régulation en temps réel sont en phase de test et ont été mises en exploitation sur les systèmes de test ARAMIS et AURIS fin janvier 2017.
- Etudes de mise en place d'une interface d'échange automatisé des numéros des trains sur les points frontières entre le Luxembourg et la Belgique. L'interface est actuellement en test chez Infrabel entre Verviers et Aix-la-Chapelle. Le contact entre le fournisseur du système (Scheidt & Bachmann) et les CFL est établi. Vu la charge de travail pour le projet AURIS, une réalisation concrète peut être estimée pour fin 2018.
- Mise en production des interfaces «Meldebildabgriff» entre ARAMIS et les postes de signalisation du Type ESTW L90 à plateforme «HIS» de Pétange et de Kleinbettingen. Ces interfaces permettront une amélioration de la qualité de la visualisation dès la circulation des trains dans ARAMIS (occupation des voies en temps réel) et une augmentation de la précision du suivi des mouvements ferroviaires et ainsi de la détermination des retards par rapports à l'horaire théorique.
- Démarrage du projet de mise en place d'interfaces entre les systèmes RailSys et ARAMIS. Ces interfaces ont pour but un transfert informatisé et automatisé de la planification de l'occupation à long-terme des voies dans les gares et des barrages et ralentissements temporaires planifiés dans le système RailSys Map-Portal. Les commandes pour les fonctionnalités complémentaires dans RailSys et pour le développement des interfaces dans ARAMIS ont été adjugées en juillet 2017. La réalisation est prévue pendant l'année 2018 et la mise en production est réaliste pour fin 2018.
- Démarrage du projet de mise en place d'interfaces entre les systèmes RailOpt et ARAMIS. Ces interfaces ont pour but un transfert informatisé et automatisé des roulements des engins moteurs et de la composition des trains de voyageurs pour le

planning, le court-terme et la disposition en temps réel. La mise en production est planifiée pour le changement de l'horaire 2017-2018. Vu que le transfert informatisé du roulement et de la composition des trains voyageurs dans ARAMIS est essentiel pour le «shut-down» d'Intragare, une solution à court-terme est actuellement en étude et est prévue pour être mise en production pour octobre 2017. L'interface automatisée pour le roulement des trains voyageurs entre les systèmes RailOpt et ARAMIS a été mise en service le 04 décembre 2017.

- Intégration des changements de l'infrastructure dans ARAMIS pour les projets «Arrêt Howald» et «Mise à double voie du tronçon de ligne Luxembourg – Sandweiler-Contern». Mise en service le 16.04.2017. Intégration des changements de l'infrastructure dans ARAMIS pour l'arrêt Pfaffenthal-Kirchberg, les changements de la situation des voies à Dudelange-Usines et Kleinbettingen et la suppression de l'embranchement NAMSA à Capellen.
- Projet d'adaptation du processus d'intégration des Avis Horaires dans le système ARAMIS-P (planning). La nouvelle version ARAMIS-P a été installée le 2.06.2017. L'import de la mise à jour mensuelle par Avis Horaire valable à partir du 11.06.2017 a été effectué avec succès. Il reste des adaptations mineures à réaliser par le fournisseur du système, en vue de la désactivation du système prédécesseur Intragare pour la prochaine mise à jour mensuelle par Avis Horaire valable à partir du 4.09.2017 ou pour celle prévue pour le 9.10.2017. Les travaux de préparation à la désactivation d'Intragare sont dépendants de la disponibilité des agents des bureaux de mouvement ferroviaire pendant la période des congés. Le but est d'avoir un horaire général dans ARAMIS-P qui servira comme horaire de référence pour le système d'information voyageurs automatisée «AURIS». Le système d'information voyageurs automatisée «AURIS» a été mis en service pour le projet pilote dans les Gares de Pétange, Rodange, Belvaux-Soleuvre, Differdange et Bascharage-Sanem ainsi que dans les points d'arrêt de Lamadelaine, Dippach-Reckange, Schouweiler, Belval-Université, Belval-Lycée, Belval-Rédange, Oberkorn et Niederkorn le 04 décembre 2017.

Afin d'optimiser le fonctionnement au niveau des horaires, surtout en relation avec les roulements du matériel, une nouvelle version ARAMIS-P a été livrée le 25 octobre 2017. Après validation de cette nouvelle version, il est prévu d'effectuer le «shut-down» d'Intragare pour le 05 décembre 2017, à l'exception des Gares de Luxembourg et Bettembourg. L'exploitation dans les gares de Luxembourg et de Bettembourg est tellement complexe et soumise à des changements journaliers qu'un maintien d'Intragare s'avère actuellement encore nécessaire. La mise hors service d'Intragare a été effectuée le 05 décembre 2017.

- Démarrage du projet «Centre Opérationnel Commun des Trafics» - études de conception de stations de travail ergonomiques intégrées pour les régulateurs et décideurs du nouveau centre opérationnel. Commande d'un environnement ARAMIS supplémentaire destiné aux entreprises ferroviaires. Le système complémentaire est un serveur miroir du système de production dans lequel les processus de régulation du trafic ferroviaire du nouveau Centre Opérationnel du Transport (BLZ=Betriebsleitzentrale) seront intégrés. De cette façon, les entreprises ferroviaires (EF) pourront profiter d'une multitude de fonctionnalités comme par exemple la simulation de mesures de régulation afin de transmettre leurs demandes aux régulateurs de la Supervision Trafic. Les régulateurs de la Supervision Trafic pourront alors, selon les cas, valider ou rejeter les demandes des EF sur l'environnement ARAMIS de production. Ainsi, une majeure partie du processus d'interaction entre EF et Supervision Trafic sera intégrée dans ARAMIS. Le serveur miroir en question a été installé le 29 novembre 2017.

2.8.3.8. EuroCap-Rail

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

Réélectrification: Les travaux ont commencé au mois de juillet 2014 avec la confection des fondations pour les nouveaux poteaux caténaires de la ligne bifilaire entre la sous-station de Berchem et le nouveau poste de distribution 303 à construire à Luxembourg-Hollerich.

Les travaux en relation avec le nouveau poste de distribution 303 ont débuté le premier trimestre 2015 et ont été achevés au mois d'octobre 2015. L'alimentation du poste 303 sera assurée par la ligne bifilaire depuis la sous-station de Berchem.

Les travaux de caténaires relatifs à la ligne bifilaire sont achevés. Ladite ligne d'alimentation a été mise en service pendant la nuit du 19 au 20 octobre 2017.

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 sont achevés. La mise en place des poteaux caténaires est achevée jusqu'à l'entrée de la Gare de Kleinbettingen.

Les travaux de caténaires ont commencé au mois de février 2017.

Reconstruction de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 8,913 à Mamer-Lycée: Les travaux de finition de la superstructure du pont et les travaux d'adaptation sont terminés de sorte que ce projet est achevé.

Reconstruction de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 9,984 à Mamer-Centre: Les travaux sont achevés. Les travaux de caténaires ont été achevés au mois d'octobre 2016.

Rehaussement de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 17,030 à Kleinbettingen: Ce projet est achevé.

2.8.3.9. 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 achevée. Les certificats ont été délivrés par le Notified Body EBC (Eisenbahn-Cert) aux dates suivantes:

- Luxembourg – Kleinbettingen: le 6 septembre 2016;
- Luxembourg – Bettembourg (voies principales) – Bettembourg frontière: le 26 septembre 2016;
- Luxembourg – Sandweiler-Contern: le 26 septembre 2016;
- Leudelage – Pétange – Rodange – Belval-Usines: le 25 novembre 2016;
- Bettembourg (voies accessoires de la voie principale): le 07 février 2017;
- Belval-Université – Noertzange: le 10 mai 2017;
- Oetrange/Syren – Wasserbillig: le 30 juin 2017;
- Troisvierges – Dommeldange – hauteur signaux d'entrée Gare Luxembourg: le 13 juin 2017.

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

– **Génie Civil**

Les travaux d'étude géotechnique et de forage de reconnaissance du sol de fondation sont achevés pour 85 sites projetés.

Les autorisations de construire ont été délivrées par les Administrations communales respectives pour les sites projetés.

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

83 pylônes en béton ont été érigés, le dernier pylône (avec une hauteur de +/- 6m) a été posé le 14 juin 2017. Deux sites supplémentaires (CFL0018a et CFL0018b) sont en planification et leur aménagement est prévu pour mi-février 2018.

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, etc.), de la pose des câbles d'alimentation électrique et des branchements des câbles fibres optiques de certains bâtiments est en phase d'achèvement.

75 sites BTS ont été provisoirement réceptionnés.

La planification de deux sites (CFL0003a et CFL0003b) a dû être modifiée à cause d'un risque potentiel d'interférence IM3. L'aménagement de ces deux sites est prévu pour la mi-février 2018.

– **Terminaux Mobiles GSM-R**

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

L'ouverture de la soumission pour l'acquisition des terminaux GSM-R a eu lieu le 20 septembre 2017. Deux fournisseurs ont été retenus pour cette soumission, à savoir la société Funkwerk System GmbH et la société SED.

L'analyse des offres est en cours. Les tests de cohérence de concert avec un expert de la DB sont en cours.

Ces tests sont nécessaires pour compléter le dossier à remettre à l'ACF et pour la documentation de l'admission des différents mobiles.

– **Carte SIM**

Quatre cartes SIM (BAP) pour les tests ont été remises aux CFL en octobre 2017. La livraison des cartes SIM définitives est terminée.

– **Campagne de mesure**

Des trajets de mesure RF (Radio Fréquence) sur la ligne 1 Luxembourg – Troisvierges ont été effectués par la firme KAPSCH CarrierCom Deutschland GmbH et le rapport y relatif a été remis par Kapsch aux CFL début décembre 2016. Une conclusion formulée par Kapsch retient qu'entre les sites CFL0018 Kautenbach PN36, site CFL0017 Kautenbach PN37 et le

Tunnel Schieburg, une absence de réseau s'est révélée et que des problèmes de qualité en entrant en Gare de Luxembourg existent.

La campagne de mesure radio fréquence GSM-R sur les différentes lignes du réseau s'étendra jusqu'en avril 2018.

Dans le cadre de l'optimisation de couverture la société Kapsch a demandé des modifications au niveau des antennes de certains sites, notamment sur trois sites entre Luxembourg et Ettelbruck. Ce tronçon de ligne a été choisi pour la validation des tests de certification CE.

– **Câble fibre optique ligne 1 (L-Tv)**

Les travaux du câble fibre optique ont été complètement achevés au début de l'année 2017.

– **Système GSM-R**

Le «high level design» des équipements GSM-R avance à grand pas. Presque tous les équipements sont commandés auprès de la firme KAPSCH CarrierCom Deutschland GmbH de Frankfurt am Main. 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 de l'année 2016.

Le site «GSM-R Core» et les sites «Backbone CFL0501(PDT), CFL0563 (Bt NOC), CFL0504 (PDL)» ont été mis en service de manière 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)**

L'installation de 103 sites a été réalisée, dont l'intégration de 61 sites BTS/transmission. 21 sites de transmission sont également achevés.

– **FTS (Fixed Terminal System / Dispatcher)**

La date pour l'intégration du premier dispatcher TEST GSM-R a été prévu au dernier trimestre 2017. Le déploiement des terminaux dispatcher (rollout phase 1 / déploiement en salle technique Télécom) est terminé. Le déploiement des terminaux dispatcher (rollout phase 2 / déplacement des terminaux en salle chef de circulation) est prévu pour mi-mars 2018.

– **NSS (Network Switching Subsystem)**

L'interface ARAMIS a été testée avec succès. Les tests d'intégration du NSS ont été achevés par la firme KAPSCH fin février 2017.

Les dernières mises à jour des logiciels du core GSM-R sont en cours et vont se terminer dans la semaine 45. Ces mises à jour sont la dernière préparation pour les tests fonctionnels de bout en bout.

– **ACF**

La lettre d'information sur le projet GSM-R a été expédiée à l'ACF.

Une lettre de demande de dérogation a été expédiée auprès de la Commission Européenne dans le cadre de la mise en service du système GSM-R sur le réseau ferré luxembourgeois.

Une réunion de concertation entre l'ACF, la société Kapsch et les CFL a eu lieu début octobre 2017.

– **Analyse des risques**

Une analyse des risques est actuellement en cours avec la firme Assystems. La firme TÜV SÜD a été chargée en tant que Assessment Body (AsBo); kick-off meeting le 2 mai 2017. Le dossier de l'analyse des risques sera livré pour fin janvier 2018 par la firme Assystems. La firme TÜV SÜD (AsBo) examinera le dossier pour fin avril 2018.

– **Border Crossing / UIC**

INFRABEL: Interconnexion physique des réseaux en phase de planification et d'exécution. Le document GSM-R International Interconnection and Roaming Agreement (GIRA) avec ses annexes Operation and Maintenance (OMA) Agreement et Technical Concept (TC) est à établir. Une première version du TC a été échangée entre les 2 parties.

Une réunion entre CFL, KCC et Infrabel a eu lieu le 30 août 2017 pour discuter sur ces documents.

La mise en service des fibres optiques du côté CFL pour l'interconnexion des 2 réseaux a été réalisée en septembre 2017.

L'échange des cartes SIM a eu lieu.

SNCF: Interconnexion physique des réseaux sera terminée le 18 janvier 2018. Le document GSM-R International Interconnection and Roaming Agreement (GIRA) avec ses annexes Operation and Maintenance (OMA) Agreement et Technical Concept (TC) est à établir. Une première version du TC a été échangée entre les 2 parties.

Une réunion entre CFL, KCC et SNCF a eu lieu le 23 août 2017 pour discuter sur ces documents.

La mise en service des fibres optiques du côté CFL pour l'interconnexion des 2 réseaux a été réalisée pour fin juillet 2017.

L'échange des cartes SIM a eu lieu.

DB: Le document GSM-R International Interconnection and Roaming Agreement (GIRA) avec ses annexes Operation and Maintenance (OMA) Agreement et Technical Concept (TC) est à établir. Une première réunion avec la DB est prévue pour le 1^{er} février 2018.

L'échange des cartes SIM a eu lieu.

– **Enregistrement**

Actuellement toutes les conversations et messages GSM-R (CAB-RADIO, DISPATCHER, MOBILE) sont enregistrés suivant TSI OPE 2015/995.

– **Certification**

Les tests de certification sont prévus de décembre 2017 à juillet 2018.

2.8.3.11. Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg.

Les travaux sur site ont débuté en janvier/février 2015 avec le défrichement de la zone 2. Le défrichement des zones 1 et 3 a été réalisé en janvier/février 2016. Le débroussaillage en vue de la construction du pont routier OA12 a été réalisé début janvier 2017.

Pont routier OA11: Le chantier a été entamé début 2016 pour s'achever en septembre 2017.

Route d'accès OA11: Les travaux de la déviation de la route d'accès sont terminés. Dès que le pont sera réceptionné, la nouvelle route communale pourra être mise en service.

Mur de soutènement près de l'aire de Berchem: Les travaux ont commencé début 2016 et se sont achevés en septembre 2017. Le chemin rural, servant comme piste cyclable et comme accès pour le personnel de l'aire de Berchem, dévié pendant le chantier, a été remis en pristin état.

Souterrain OA16 au triangle ferroviaire à Bettembourg: Les travaux sur site ont débuté en 2016. Le cadre de la partie centrale du souterrain a été ripé dans sa position définitive en date du 30 octobre 2016, lors du week-end prolongé de la Toussaint. L'ouvrage et les accès sont terminés. Les travaux des installations électriques sont en cours.

Déviation de la ligne existante en vue de la construction du saut-de-mouton OA5 et OA6: Fin août 2016, le chantier de l'ouvrage saut-de-mouton au Nord de la Gare de Bettembourg a débuté. 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. Les travaux de colonnes ballastées sont achevés. Les blindages de l'ouvrage hydraulique OH 5a et du mur de soutènement PN4a ont été réalisés. La réalisation des pieux pour les fondations est en cours. Les ouvrages OH 5a et OH5b ont été réalisés. Une partie des travaux sur la plateforme, en vue du déplacement de l'ancienne ligne, est achevée. Les piliers de l'OA6 sont achevés. La pose des poutres est en cours.

Piste cyclable PC6: Une piste cyclable provisoire a été aménagée et sécurisée avec des barrières Heras pour la durée du chantier, afin que les cyclistes et piétons puissent circuler en toute sécurité.

Pont routier OA12: Les blindages le long du CR 158 ont été réalisés. Pour la déviation des réseaux de gaz et d'eau potable, un fonçage a été réalisé sous l'autoroute A3 et sous le futur tracé ferroviaire. Les deux culées et la pile entre l'autoroute et le futur tracé ferroviaire ont été réalisées. Mi-janvier 2017, le chantier de l'ouvrage OA12, pont routier au-dessus de l'autoroute A3 et de la nouvelle ligne, a débuté. En automne 2017, pendant un week-end de barrage de l'autoroute A3, la structure portante a été définitivement mise en place. Les cinq poutres mixtes au-dessus de l'autoroute ont été posées et une première partie du tablier a été bétonnée.

2.8.3.12. Pôle d'échange multimodal en Gare d'Ettelbruck.

La loi du 23 décembre 2014 relatif au présent projet a été publiée en date du 29 décembre 2014 au mémorial.

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 le mois d'avril 2018.

Une mise en soumission des travaux de génie civil concernant les aménagements (plateformes ferroviaires, souterrains et quais à voyageurs) à réaliser dans l'enceinte des voies ferrées a eu lieu.

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

Au cours de l'année 2017, les travaux d'installations électriques, chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire et sprinkler ont été finalisés ainsi que les travaux de plâtre, de faux plafond et de parachèvement. Les portes principales du bâtiment voyageurs ont été posées et sont fonctionnelles.

L'exploitation du local commercial a été attribuée et l'aménagement intérieur est en cours d'élaboration ensemble avec le futur exploitant.

La pose de la façade métallique sera finalisée début 2018.

L'escalier de secours a été posé.

La procédure d'adjudication de la commande pour l'habillage acoustique dans le hall des pas perdus est en cours. Les travaux y relatifs démarreront en janvier 2018. La fin des travaux est prévue pour mars 2018.

La pose du revêtement devant l'auberge de jeunesse et le bâtiment voyageurs est finalisée. Reste à finir la zone devant la passerelle donnant accès vers le Gaalgebierg. Les aménagements des alentours seront achevés au courant de janvier 2018.

Le mobilier urbain et les luminaires seront posés début 2018.

2.8.3.14. 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 08 juillet 2016 et ont été suivis des travaux CST (Contrôle-commande, Signalisation et Télécommunications). La mise en service desdites voies 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. 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, l'ancien quai à voyageurs a été démoli et remplacé par un nouvel accès. En outre, lors d'un barrage des voies du 29 octobre 2016 au 07 novembre 2016, les caténaires ont été remplacées sur une longueur totale de 8 km (2 x 4 km).

Les travaux de renouvellement du chemin piétonnier le long des voies ferrées entre le PN15 et l'arrêt Differdange ont été terminés au courant du mois de mars 2017.

Pendant les barrages de Pentecôte 2017 et de Toussaint 2017, il a été procédé au renouvellement du système d'évacuation des eaux pluviales, des pistes et des caniveaux (P.K. 6.300 – P.K. 6.700), ainsi qu'à l'enlèvement des anciens câbles et des anciennes fondations pour poteaux caténaires. De plus, une remise en état d'un talus ferroviaire à l'aide d'une paroi cloutée a été effectuée et des murs de soutènement ont été réalisés le long des voies ferrées entre le P.K. 6.700 et le P.K. 7.000).

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

L'inauguration officielle du 1^{er} quai à Howald, soit le sous-projet Howald-Phase 1B, a eu lieu le 10 décembre 2017 en présence de Leurs Altesses Royales, le Grand-Duc Henri et la Grande-Duchesse Maria-Teresa.

2.8.3.16. Renouvellement des appareils de voie du Secteur Centre à la Gare de Luxembourg.

Les travaux ont commencé en août 2015 avec le remplacement de 2 appareils de voie. 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.

Le remplacement de 5 autres appareils de voie prévu lors de la période de barrage complet du 26 août 2017 au 18 septembre 2017 a été reporté et sera réalisé dans le cadre du projet de la construction des quais V et VI en Gare de Luxembourg.

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

Les travaux préparatoires de génie civil se sont poursuivis en 2017.

Ceci notamment en Gare de Wecker où sont réalisés:

- des travaux de dépose et de repose des différents panneaux des voies;
- des travaux de terrassement et remblaiement (mécanique et manuel);
- des travaux de ballastage;

et à Mertert où sont effectués des travaux de génie civil dans le cadre:

- du renouvellement des pistes et caniveaux du point kilométrique 33.700 au point kilométrique 35.000 permettant la circulation en toute sécurité des agents CFL;
- de l'adaptation et de la consolidation des banquettes par système RÜGLEI;
- d'une construction d'un mur en gabion.

Les travaux de voie sont prévus d'être réalisés entre 2019 et 2022.

2.8.3.18. Mise en œuvre de mesures antibruit sur différents tronçons du réseau ferré luxembourgeois - Phase 1: Tronçon Luxembourg – Bettembourg – Esch-sur-Alzette.

Les études pour la traversée de l'agglomération de Schifflange sont achevées. L'étude acoustique réalisée par le bureau A-TECH est la base des études de génie civil. 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 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 (MAB) proprement dit feront l'objet d'une soumission début 2018.

L'Administration communale de Schiffflange 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 Schiffflange.

Au cours de l'année 2017, les travaux suivants ont été réalisés ou seront poursuivis en 2018:

- Réalisation des fondations en vue de la mise en place des murs antibruit (MAB);
- Construction du MAB en béton coulé sur place entre P.K. 7,600 et 7,900;
- Travaux de préparation en vue de la pose du MAB en Gabions «Blue blocs» dans la tranchée derrière l'église entre les P.K. 6,850 et 7,000 (PN 91);
- Pose de nouveaux caniveaux à câbles le long des voies ferrées (sur les tronçons de fondations MAB réalisés jusqu'à début novembre 2017);
- Travaux préparatoires (construction de murs de soutènement et travaux de remblaiement) liés à l'aménagement de la piste cyclable communale.

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

Par décision du Conseil d'Administration du 26 septembre 2016, les travaux de génie civil ont été adjugés le 19 octobre 2016 et ont démarré mi-novembre 2016 avec l'installation du chantier et l'aménagement des accès.

Sur demande du Centre national de recherche archéologique (CNRA) du Ministère de la Culture, des sondages de diagnostic ont été effectués parallèlement aux travaux préparatoires sur une partie du futur tracé de la nouvelle liaison routière, plus précisément sur le tronçon entre l'Avenue de la Libération et la rue Aloyse Kayser.

Lors de ces investigations, aucun site archéologique n'a été découvert. En conséquence, la contrainte archéologique est à présent levée par le CNRA.

Travaux réalisés:

- reconstruction du quai longeant la voie 1 (Bettembourg – Esch-sur-Alzette). En attendant la suppression des PN 91 et 91a et la construction des divers accès au quai ainsi que le futur PI (mise en place Pâques 2018), le quai est actuellement exploitable sur une longueur utile de 200m et une largeur utile de 2m;
- réalisation de 90 % des massifs servant de support aux nouveaux poteaux caténaires faisant l'objet du présent marché, tout comme le renouvellement des installations de traction électrique sur le tronçon de ligne allant du P.K. 7,000 au P.K. 7,900 (emprise nouvel arrêt et future passerelle piétonne faisant l'objet du Module E);
- déviation d'une grande partie des réseaux tiers existants et nécessaire à l'aménagement de la nouvelle liaison routière du Module G1 (travaux achevés fin mai 2017);
- réalisation de fondations en vue de la mise en place de murs antibruit.

2.8.3.20. Gare de Luxembourg. Modernisation des installations centrales du Poste Directeur.

La modernisation du poste de signalisation informatisé de Luxembourg à la nouvelle plateforme d'exploitation «HIS» (**H**uman **M**achine **I**nterface for **I**nterlocking **S**olutions) s'avère nécessaire pour permettre dans le futur la réalisation de projets de modernisation et de restructuration de moyenne et de grande envergure, notamment la mise à double voie du

tronçon de ligne Luxembourg – Sandweiler-Contern, la mise en service d'une nouvelle section d'espacement entre Dommeldange et Luxembourg à la hauteur de l'arrêt ferroviaire Pfaffenthal-Kirchberg ainsi que la construction de 2 nouveaux quais à voyageurs V et VI en Gare de Luxembourg.

Pour assurer la formation des agents du service EI, l'installation de simulation pour agents d'exploitation sera également adaptée à la nouvelle structure du PDL; il en est de même pour l'installation de test et d'écolage pour postes de signalisation informatisés à Bettembourg.

La mise en service de la nouvelle installation de test et d'écolage à Bettembourg a été réalisée le 7 décembre 2017. Cette installation permet de commencer avec les travaux de vérification du nouveau software d'exploitation.

La fourniture et le début du montage de l'alimentation du nouveau PDL est prévue pour le 15 février 2018. L'achèvement prévisible des travaux de montage de l'installation en cabine est le 16 mars 2018. A partir de ce moment, les travaux de vérification du software d'exploitation peuvent être réalisés en parallèle dans le nouveau PDL et l'installation de test et d'écolage à Bettembourg.

La mise en service du nouveau PD L est prévue pour le 15 juillet 2018.

2.8.3.21. Gare de Kleinbettingen. Renouvellement et modernisation des installations fixes.

Au cours de l'année 2017 le nouveau passage souterrain, la nouvelle plateforme et le système d'évacuation des eaux de la nouvelle voie 103 ont été réalisés. En plus, 100 m de bordures de quai le long de la nouvelle voie 103 ont été posés.

La construction des escaliers, des cages d'ascenseurs ainsi que la construction du nouveau bâtiment (salle d'attente, WC, local technique, local T, local chef de circulation) sont toujours en cours.

Le renouvellement des appareils de voie 435 à 438 et 415 est prévu pour Pâques 2018.

2.8.3.22. Aménagement d'un système automatisé d'information aux voyageurs.

Le projet a pour objet le perfectionnement du système d'information actuel aux gares et points d'arrêt dans l'optique d'une amélioration qualitative et quantitative de l'information des voyageurs, par l'aménagement d'un système entièrement automatisé d'information optique et acoustique aux voyageurs.

Dans le cadre d'un projet pilote, le gestionnaire d'infrastructure a procédé aux gares et points d'arrêts dans le rayon d'action du poste directeur de Pétange et au point d'arrêt de Belval-Université à la mise en œuvre d'un système automatisé d'information aux clients.

Suite aux expériences ainsi recueillies, le projet en question consiste à perfectionner et à étendre la technique à toutes les autres gares et à tous les points d'arrêt du réseau national desservis par les trains à voyageurs.

L'installation du tableau d'information voyageurs dans le hall de la Gare de Luxembourg a été réalisée en novembre 2017.

La mise en service du projet pilote a été effectuée du 4 au 6 décembre 2017.

Les premières commandes pour le déploiement 2018-2020 ont été lancées.

L'information client avec les nouveaux afficheurs a été mise en service avec le changement horaire le 10 décembre 2017 dans la Gare de Howald et au point d'arrêt Pfaffenthal-Kirchberg.

2.8.3.23. Gare de Wasserbillig. Construction d'un nouveau bâtiment pour les équipes du Service Maintenance Infrastructure.

Les études APD sont terminées et les études d'exécution sont en cours.

2.8.3.24. Gare de Mersch. Aménagement d'un bâtiment P&R.

Les études APD ont été terminées en décembre 2017.

2.8.3.25. Gare de Mersch. Mise en conformité des infrastructures voyageurs.

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

2.8.3.26. Point d'arrêt Bascharage-Sanem. Aménagement d'un bâtiment P&R.

Les études de faisabilité sont terminées et les études APS sont en cours.

2.8.3.27. Gare de Troisvierges. Aménagement d'un bâtiment P&R.

Les études de faisabilité sont terminées et les études APS sont en cours.

2.8.3.28. Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Suppression du passage à niveau N° 13 à Dommeldange.

Les études APD ont été clôturées en novembre 2017.

2.8.4. La gestion du patrimoine immobilier

Les activités de 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 2017, dans le cadre de la gestion immobilière du domaine ferroviaire de l'Etat et des CFL, 143 conventions, contrats ou permissions de voirie ont été finalisés, dont 139 pour le compte de l'Etat et 4 pour le compte des CFL.

38 transactions immobilières ont été négociées et signées. Les transactions concernent les projets de construction de la nouvelle ligne ferroviaire de Luxembourg à Bettembourg, d'échanges de terrains entre l'Etat et les CFL à Bonnevoie et à Hollerich, ainsi que d'autres projets de sécurisation et de gestion d'infrastructures ferroviaires. Elles se répartissent en 10 actes de vente et 28 compromis pour le compte de l'Etat.

Dans le cadre de ces projets, 15 dossiers de mesurages cadastraux ont été établis. 129 dossiers de renseignements sur les limites du domaine ferroviaire, d'implantations sur terrains et d'abornements contradictoires ont été traités. CFL-Immo a travaillé sur les dossiers de PAG (PAG – plan d'aménagement général) des Communes de Pétange et d'Ettelbruck.

Dans le contexte du Masterplan établi pour les bâtiments à Luxembourg, CFL-Immo a assuré la programmation et la coordination générale du projet du nouveau 2^{ème} étage du BAS (BAS – bâtiment administratif et sanitaire) au CRM.

Concernant l'exploitation du restaurant au sein de la Gare de Luxembourg, CFL-Immo a procédé à la recherche d'un nouveau concessionnaire par voie de soumission. Elle a également procédé à la recherche et à la désignation d'un concessionnaire pour le local commercial situé au nouvel arrêt Pfaffenthal-Kirchberg.

CFL-Immo s'est chargée de la coordination générale, en collaboration avec les administrations, des besoins et fonctionnalités à mettre en place sur les terrains de la Gare de Luxembourg face aux emprises des nombreux projets à venir, tels que celui du tram, du réaménagement des gares routières et de la N3, de l'extension/renouvellement des infrastructures ferroviaires de la Gare, du pont Büchler ainsi que de l'élargissement de la Rocade de Bonnevoie.

CFL-Immo a finalisé le dossier de location de surfaces administratives dans le bâtiment «Le Dôme» à Luxembourg et a dirigé les travaux d'aménagement des bureaux.

L'étude concernant le renouvellement de la régie publicitaire sur le réseau ferré national a été finalisée et un nouveau concessionnaire a été désigné. La mise en place des nouveaux panneaux publicitaires est prévue au cours du premier trimestre 2018.

Les travaux de réaménagement et d'extension du bâtiment voyageurs de la Gare d'Esch-sur-Alzette se sont achevés en novembre 2017 et une nouvelle concession pour le local commercial à l'intérieur de la Gare a été attribuée. L'inauguration de ce dernier a eu lieu le 6 novembre 2017. Les bureaux dédiés à l'Administration des Contributions directes, aux étages surplombant la Gare, ont quant à eux ouverts leurs portes au public le 27 novembre 2017.

Dans l'intérêt de la qualité et du service aux clients, il a été procédé, en collaboration avec les services, à une analyse de la gestion du bâtiment voyageurs de la Gare de Luxembourg en vue de déceler les potentiels d'amélioration de cette gestion et de fixer les mesures d'organisation y relatives à implémenter sur toutes les gares.

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. La vente des 26 appartements s'est achevée le 24 mars 2017 avec la signature du contrat de réservation du dernier duplex. Les remises des clefs des appartements sont en train de se faire.

Sur les 7 surfaces commerciales, seules 2 sont encore en vente.

Dans le cadre des projets de mise à double voie des lignes de Pétange à Luxembourg et de Luxembourg à Sandweiler/Contern, ainsi que pour permettre la réalisation de projets ferroviaires et étatiques à travers le pays, 12 dossiers de mesurages cadastraux ont été établis.

100 dossiers de renseignements sur les limites du domaine ferroviaire, d'implantation sur terrain et d'abornements contradictoires ont été traités sur tout le réseau ferré.

Un Masterplan concernant les besoins des CFL en matière de bâtiments/locaux à Luxembourg à l'horizon 2020 a été étudié.

Des réflexions ont été lancées concernant l'image des gares à l'horizon 2020 et notamment la mise en place d'un concept global pour la gare de Luxembourg.

Une étude a également été élaborée concernant le renouvellement de la régie publicitaire sur le réseau des chemins de fer luxembourgeois.

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.

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 lancé les travaux du bâtiment résidentiel et commercial à Mondorf-les-Bains.

Sur les 32 appartements/commerces mis en vente, 25 ont déjà été vendus.

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.

En 2017, les transports publics touchant l'agglomération de la Ville de Luxembourg étaient fortement marqués par la mise en service de la première ligne de tramway et les premiers pôles d'échange à Howald et au Kirchberg, et ils restent impactés par des chantiers exceptionnels notamment celui pour la construction de la suite du tramway au centre de la Ville.

3.1. Le Régime Général des Transports 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 au cours de l'année 2017, une importante réorganisation de plusieurs lignes. Il s'agit principalement de lignes qui sont confrontées à une situation de trafic de plus en plus dense et difficile, au Luxembourg en général mais autour et à l'intérieur de la capitale en particulier. Ces mesures de réorganisation ont été prises pour parer à cette situation de trafic engendrant des retards parfois exorbitants, en vue de stabiliser l'horaire de ces lignes et d'en augmenter leur fiabilité. Une nouveauté dans la planification des horaires d'autobus a d'ailleurs aussi été l'introduction de deux temps de parcours différents (« Fahrzeitprofile ») pour les courses effectuées aux heures de pointe et celles aux heures creuses, ce qui permet un rapprochement à la situation réelle du temps de parcours nécessité.

Les modifications et améliorations effectuées sur le réseau RGTR prennent également en compte la mise en service, au 10 décembre, du réseau tram avec ses pôles d'échange.

En matière d'accessibilité et dans le cadre du renouvellement du parc des véhicules, le département des transports met un accent particulier à conseiller aux exploitants de 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 des entrées et sorties 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.

La direction des transports publics a continué en 2017 l'implémentation du temps réel sur une grande partie du réseau RGTR. Le 27 février 2017, un premier lancement de nouveaux horaires d'autobus avait permis à ce que 81 lignes RGTR puissent en effet être consultées en « temps réel ». Plusieurs autres phases d'intégration de lignes en « temps réel » avaient suivi ; les dernières lignes finalement, surtout des lignes scolaires, seront en « live » au premier semestre 2018.

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

01 janvier

La nouvelle ligne régionale 664 Clervaux – Hosingen est introduite pour répondre aux besoins des communes et usagers concernés.

01 février

En coopération avec les communes inscrites dans la Convention Uelzechtdall, la nouvelle ligne régionale 405 Lorentzweiler – Gosseldange – Mersch est mise en service pour mieux desservir une partie des localités de la Vallée de l'Alzette.

29 mai

Les transports publics de la Nordstad sont nettement améliorés avec l'introduction de 2 nouvelles lignes RGTR 509 et 512 ayant l'objet de relier les communes de la Nordstad.

19 juin

Le tracé de la ligne tangentielle 226 Bertrange – Leudelange – Luxembourg Gare routière est prolongé jusqu'à Alzingen.

L'horaire et le tracé de la ligne transfrontalière 118 Trier – Mesenich Frt. – Lux/Kirchberg est revu afin de mieux répondre à la demande réelle des usagers. La ligne se voit renforcé avec une nouvelle ligne 119 Wasserbillig – Lux/Kirchberg.

15 septembre

La desserte du Lycée Josy Barthel situé à Mamer est améliorée avec la mise en service d'une nouvelle ligne scolaire 331 Kahler – Steinfort – LJBM

Une nouvelle ligne transfrontalière 303 Manom – Cattenom – Mondorf-les-Bains – Frisange – Contern ZI – Lux/Kirchberg est introduite.

Le tracé de la ligne 305 Bettembourg – Riedgen est prolongé jusqu'à Dudelange.

La nouvelle ligne 332 Steinfort – Garnich – Mondercange – Uni/Belval est mise en service.

10 décembre

Une nouvelle ligne 207 est mise en service pour une connexion rapide entre Dudelange et Kirchberg.

Une majeure partie du réseau RGTR est adaptée en raison de l'inauguration de trois nouveaux pôles d'échange au Kirchberg :

- Pôle d'échange Pfaffenthal-Kirchberg
- Pôle d'échange Europe
- Pôle d'échange Luxexpo

Les pôles d'échange Luxexpo et Europe fonctionnent comme nouveaux terminus et points de départ pour un nombre de lignes régionales RGTR, reliant d'autres régions à Luxembourg-ville.

118	Luxembourg – Kirchberg – Mesenich Frt. – Trier (D)
194	Sandweiler – Luxembourg - Bettembourg
196	Luxembourg – Val de Roeser
197	Luxembourg – Rumelange – Ottange (F)
202	Luxembourg – Belvaux - Obercorn
203	Luxembourg – Soleuvre - Differdange
215	Luxembourg – Bascharage
216	Luxembourg – Bascharage
222	Kirchberg – Luxembourg – Steinfort
227	Gare Centrale – Bourmicht – Bertrange/Belle Etoile
305	Krakelshaff – Bettembourg – Riedgen – Scheleck - Dudelange
306	Esch/Belval – Leudelange – Cloche d’Or – Trier (D)
314	Esch – Foetz – Mondercange
325	Luxembourg – Differdange – Hussigny (F)
485	Grevenmacher – Wasserbillig – Echternach
504	Ettelbruck – Haller
507	Ettelbruck – Grevenmacher – Reuland – Biwer – Wasserbillig
509	Ettelbruck – Colmar-Berg – Ettelbruck
582	Bissen – Redange – Bissen
619	Rambrouch – Esch/Sûre
620	Wiltz – Bavigne – Rambrouch
622	Wiltz – Harlange – Rambrouch

Lignes publiques adaptées :

118	Luxembourg – Kirchberg – Mesenich Frt. – Trier (D)
226	Alzingen – Leudelange – Bertrange
305	Krakelshaff – Bettembourg – Riedgen – Scheleck – Dudelange
572	Vianden – Scheierhaff
840	Troine – Clervaux – Colmar/Usines – Bissen

Lignes publiques supprimées :

333	Wandhaff – Schouweiler – Sprinkange – Dippach
-----	---

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

204	Geesseknäppchen – Belvaux – Differdange
486	Grevenmacher – Wasserbillig – Echternach
942	Ettelbruck/Grare – Erpeldange/LTA

Lignes scolaires adaptées :

126	Luxembourg – Hostert
151	Limpertsberg – Ahn
161	Luxembourg – Stadtbredimus - Remich
182	Perl (D) – Remich – Ersange
201	Dudelange – Geesseknäppchen
204	Differdange – Belvaux – Geesseknäppchen
211	Sanem - Geesseknäppchen
342	Bascharage – Schouweiler - Mamer
453	Schengen – Grevenmacher
946	Ettelbruck/Gare – Colmar/LTA
980	Luxembourg/Gare - LTPS

Nouvelles lignes scolaires :

331	Kahler – Steinfort – Mamer Lycée (CS)
-----	---------------------------------------

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
2017 :	56.242.813,3

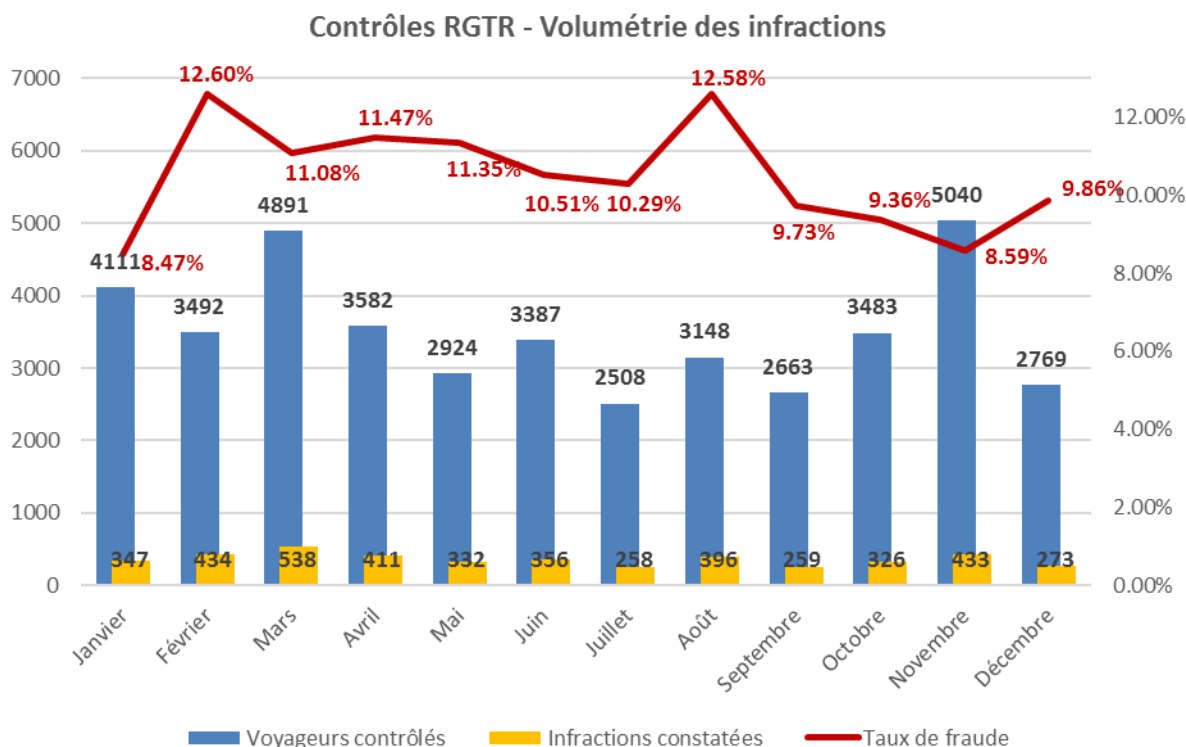
Le budget nécessité pour la rémunération de l'exploitation RGTR était finalement de 170.553.735,18 euros.

Au cours de l'année 2017, plus de 580 chantiers ont été évalués 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 2016. Le crédit y prévu de 320.000.-€ a d'ailleurs été utilisé complètement pour effectuer ces contrôles.

Récapitulatif des contrôles RGTR durant l'année 2017 :



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 2017, 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.

A part les travaux journaliers du service RGTR, le MDDI a aussi entamé en 2017 le processus d'une réorganisation générale qui a été lancée sur le futur du réseau complet RGTR. On pourra relever notamment la participation du public, avec l'organisation de huit ateliers « Workshops » à travers tout le pays au cours des mois d'octobre et de novembre, sous le thème « Är Iddie fir de Bus vu muer ».

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 2017 le nombre de communes ayant introduit une demande de subside a été de 78 et le nombre de communes éligibles pour un subside était de 78. Ainsi, un total de 568.088.- 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 dans le cadre de 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 2017, des formations spécifiques ont été organisées pour les exploitants et notamment les conducteurs. Les premières formations pour chauffeurs professionnels du service CAPABS ont eu lieu au cours du mois de juin 2017. Un groupe de travail y afférent, composé de membres des associations Info-Handicap, Adapth, Rahna, du Centre de Formation pour conducteurs, du BCCL ainsi que du MDDI, s'était chargé d'élaborer le programme et l'agenda à suivre. Une évaluation basée sur le retour des questionnaires remplies par les participants et sur l'analyse des membres du groupe de travail a soulevé l'importance de mettre l'accent avant tout sur la partie pratique et particulièrement l'arrimage adéquat des bénéficiaires CAPABS. Une deuxième série de formations a pu être dispensée à Sanem sur le site du centre de formation pour conducteurs au cours des mois de novembre et décembre 2017.

La formation se compose:

- d'une partie théorique et pratique sur la complexité du transport de passagers en mobilité réduite, comprenant une partie législative, une partie sur les outils d'arrimage d'une chaise roulante et des exercices pratiques,
- d'une partie théorique concernant les besoins des personnes déficientes visuelles, les besoins des personnes déficientes cognitives et les besoins des personnes déficientes auditives, mise au point avec des experts respectifs dans ces domaines.

Malgré les modifications apportées, il faudra à l'avenir encore renforcer l'accent sur la partie pratique.

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 en formation professionnelle. Actuellement une bonne soixantaine de structures est desservie.

Les partenaires du MDDI pour ce service sont au nombre de 2 : il s'agit des exploitants :

FLEAA S.C., une société coopérative qui regroupe 24 entreprises de transports privées, et qui s'est doté d'un bureau (« BCCL ») pour l'organisation des transports et la coordination des opérations journalières

le transporteur privé CARBON.

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. Une quantification exacte du nombre de bénéficiaires, ou un chiffre sur l'évolution des transports et des bénéficiaires, n'est pas possible. La direction des transports publics constate effectivement 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 2017, les crédits nécessaires à couvrir les frais d'exploitation étaient de l'ordre de 35.195.916,49 €.

Tout au long de l'année un travail important au niveau des standards de qualité et de sécurité ainsi qu'au niveau des procédures CAPABS a pu être effectué.

Dans ce contexte, le BCCL a élaboré en coopération avec le MDDI un tableau comparatif reprenant d'un côté les règles à respecter dans le cadre des transports CAPABS et de l'autre côté les règles d'application pour les transports ADAPTO. Ce fascicule permettra aux conducteurs de minibus, assurant souvent les deux services en parallèle, de mieux comprendre leurs droits et leurs obligations et dès lors de mieux pouvoir remplir les exigences requises.

En ce qui concerne la gestion de qualité, le BCCL constate que les fiches d'incidents ont été de plus en plus utilisées durant l'année 2017. En somme, quelques 550 incidents ont pu être enregistrés au cours de cette période. Ces incidents provenant encore majoritairement de la part des centres desservis, les sous-traitants ont été rappelés de signaler également de manière régulière des problèmes survenant lors des transports. En accord avec les règles pour bénéficiaires, les règles pour centres et les règles pour conducteurs, les incidents constituent un outil très performant permettant de détecter les failles du système. En conséquence, les incidents constituent un élément clé pour améliorer étape par étape la qualité du système dans sa globalité.

La coopération avec les centres étrangers reste problématique. Souvent les centres étrangers ne sont pas en mesure d'appliquer les procédures telles que prévues par les contrats ce qui se répercute de manière négative sur la qualité et la sécurité du service. Les responsables de l'éducation différenciée et du MDDI sont conscients qu'une personne, pouvant assurer le lien entre les parents des bénéficiaires concernés et le BCCL, doit être engagée.

Au cours de l'année, de nombreuses réunions ont eu lieu entre les responsables du MDDI et du BCCL afin de s'échanger sur les diverses problématiques concernant les transports CAPABS, de pouvoir se concerter sur les démarches et les solutions à adopter et de pouvoir affiner les procédures mises en place.

En ce qui concerne le volume des passagers transportés, une nette hausse par rapport à l'année 2016 a pu être enregistrée. En 2017, 959896 trajets de bénéficiaires ont été enregistrés, représentant une augmentation de 5,35% par rapport à l'année 2016 (908535 trajets). En analysant ces chiffres plus en détail, on constate que sur 1021965 trajets possibles 959896 ont réellement été effectués. Il s'en suit que 62176 (6,08%) annulations ont été transférées et enregistrées par le BCCL. Ce chiffre étant déjà significatif, le bureau central est conscient qu'au niveau des annulations des progrès restent à faire, étant donné qu'une partie des annulations ne sont toujours pas transmises.

3.3.2. ADAPTO

A côté des transports réguliers et structurés, le département des transports offre les transports spécifiques Adapto, qui est un service de transport sur commande, individuel, pour des personnes ayant un handicap permanent et ayant une mobilité réduite due à ce handicap telle qu'elles n'ont pas la possibilité de se déplacer de manière indépendante, ni par leurs propres moyens (par voiture), ni par les transports publics existants. Le transport peut être utilisé pour des déplacements occasionnels.

Afin de bénéficier du service il faut faire une demande au préalable auprès du MDDI appuyée d'un certificat médical. En cas d'accord, le client reçoit une carte valable jusqu'à la date y indiquée.

Le nombre de demandes introduites en 2017 à la Direction des transports publics a été de 1978, contre 2098 demandes en 2016. La base de données des bénéficiaires enregistrés indique, fin février 2018, 9.098 clients. Cependant ces bénéficiaires n'utilisent pas tous les transports Adapto, le nombre d'utilisateurs se situant plutôt aux alentours de 5.000 personnes par année.

Des exceptions quant aux transports occasionnels existent pour les personnes qui bénéficient du statut de salarié handicapé et qui sont occupés sur le marché ordinaire du travail ou en formation en vue d'une telle occupation ; ces personnes peuvent être transportées journalièrement par ce service. Le MDDI a ainsi transporté une bonne centaine de personnes disposant de ce statut de manière régulière vers leur lieu de travail ou de formation.

Les modifications apportées à l'exploitation des transports Adapto, notamment l'utilisation de véhicules plus petits donc ayant une capacité en-dessous des minibus à 9 places utilisés exclusivement jusque-là, a permis de réduire les frais de transport à charge du contribuable.

Finalement, le budget nécessaire afin de couvrir les frais d'exploitation se chiffrait à 12.038.727,93 €.

3.4. Communauté des Transports (CDT)

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 décembre 2017) :

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, 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 1er 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 1ère classe, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire

3.4.1.2. Composition du Comité de direction

La gestion opérationnelle est assurée par un Comité de direction composé au 31.12.2017 de trois membres :

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 2017, le Verkéiersverbond compte 50 collaborateurs, tous statuts confondus, dont huit à tâche réduite. Ceci correspond à un effectif temps plein (ETP) de 45,6 au 31 décembre 2017.

Ainsi, l'effectif s'est accru de dix personnes par rapport à la fin de l'année 2016, avec un total de 40 collaborateurs. Au courant de l'année trois départs définitifs sont à signaler et onze nouveaux collaborateurs ont été recrutés, dont deux dans le cadre d'un CDD. Par ailleurs, une personne en congé sans solde, ainsi qu'une personne en congé parental ont été réintégrées.

Cette forte croissance de collaborateurs est principalement due à la création du service Poste de commandes régional nord et ouest, qui au 31 décembre 2017 compte sept personnes à temps plein.

Au 31 décembre 2017, le taux de féminisation représente 38 % et la moyenne d'âge globale est de 36,5 ans.

3.4.2. Les secteurs d'activité du service mobilité nationale et transfrontalière

Le service Mobilité nationale et transfrontalière 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'aboutir à une amélioration de la situation en termes de mobilité ;
- favoriser la communication sur l'offre du transport public et sur les formes de la mobilité durable ;
- encadrer les concepts de mobilité aux niveaux 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 les infrastructures clients du *Verkéiersverbond* (parcs à vélos certifiés mBox, panneaux d'affichage dynamique, automates de vente et plans schématiques) aux pôles d'échange et centres stratégiques ;

- construire une base de données géo-référencées (système d'information géographique) en termes de mobilité ;
- participer et animer des groupes de travail relatifs au transport en commun et à la mobilité douce ;
- promouvoir la collaboration entre les opérateurs de la Grande Région dans le domaine de la mobilité et du transport en commun.

Le service Mobilité nationale est composé de quatre collaborateurs au 31 décembre 2017, dont un chef de service et trois gestionnaires de projet.

3.4.2.1. La management de la mobilité

3.4.2.1.1. mConcept

Au cours de l'année 2017, le service Mobilité nationale et transfrontalière a continué à intensifier ses collaborations avec les entreprises du territoire luxembourgeois à travers sa démarche mConcept, les plans de mobilité entreprises.

mConcept consiste à réagir à la demande de déplacements avec l'intention de réduire l'utilisation de la voiture et de promouvoir l'usage des modes de transport durables. Il s'adresse aux entreprises et aux administrations en vue de changer les comportements de déplacements des employés. Le management de la mobilité est principalement fondé sur la sensibilisation et la communication d'alternatives et intègre des mesures dites « soft », reposant souvent sur une réorganisation et des partenariats.

Ainsi, au cours de l'année 2017, le *Verkéiersverbond* a engagé huit nouvelles collaborations avec des entreprises (six entreprises individuelles et deux zones d'activités dont six démarches complètes et deux démarches réduites) dans l'objectif d'améliorer les conditions de mobilité des employés et la situation d'accessibilité générale des entreprises.

3.4.2.1.2. La boîte à outils : un outil pour agir

L'année 2017 a été marquée par l'élaboration et la publication de la brochure « Mobility management : vers de nouvelles habitudes de déplacement ». Il s'agit d'une boîte à outils visant à guider les entreprises désirantes dans la mise en place d'une politique de management de la mobilité.

La boîte à outils expose ainsi un panel de mesures et de choix concrets qui permet aux entreprises et administrations de réfléchir eux-mêmes sur les marges de manœuvre dont elles disposent. Elles peuvent composer leur propre plan d'action en s'appuyant sur les services et principes des modes de déplacement alternatifs : les transports en commun, la mobilité douce (vélo et marche à pied), le covoiturage, le car sharing, l'optimisation du parc de véhicules ou même le télétravail.

Cette boîte à outils est le fruit de l'expérience pratique des dernières années du *Verkéiersverbond* en collaboration avec des entreprises. Elle expose les méthodes qui se sont avérées efficaces pour une amélioration des problèmes liés à la mobilité quotidienne des employés et des visiteurs.

3.4.2.1.3. Des outils de communication concrétisés

La boîte à outils regroupe tous les produits et services offerts par le Verkéiersverbond destinés à améliorer la visibilité de la mobilité dans les entreprises et zonings. Ceci inclut le paramétrage de 35 nouveaux afficheurs dynamiques indiquant les départs des bus, des trains et du tram, la configuration de deux nouveaux masques de saisie et plusieurs actions de sensibilisation avec le stand d'information de la Mobilitétszentral au sein des entreprises. En outre, la brochure informe sur l'augmentation constante de la commercialisation du mPass et sur les fiches d'accessibilité à différentes échelles qui ont été configurées sur mesure pour les sites des entreprises et zonings.

3.4.2.1.4. Conférence Mobility management in Luxembourg

En collaboration avec le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, le Verkéiersverbond a organisé en novembre 2017 une conférence qui a eu pour but de partager les expériences et les meilleures pratiques en matière du management de la mobilité au sein des entreprises. À travers des exemples concrets, exposés par des chefs d'entreprises et d'administrations situées sur le territoire luxembourgeois, l'objectif était de familiariser les acteurs avec le sujet en leur présentant leurs propres marges de manœuvre en matière de politique de management de la mobilité.

3.4.2.2. Les projets stratégiques

3.4.2.2.1. mbox : les parcs à vélos sécurisés

En étroite collaboration avec la SNCFL, 12 nouveaux parcs à vélos sécurisés mBox ont ouvert leurs portes en 2017 à proximité immédiate des transports en commun. Comme les parcs à vélos sont accessibles en permanence, il est possible de laisser garé son vélo en toute tranquillité pendant la nuit. Cette année, la première mBox communale a été mise en place par l'administration communale d'Ettelbruck.

3.4.2.2.2. Mieux informer les clients : plans des gares routières

Au cours de l'année 2017, le service Mobilité nationale et transfrontalière a également assimilé l'enjeu de l'information pour les voyageurs aux pôles d'échange du pays qui été désormais souvent insuffisante, voire absente. Dans le contexte du développement important de nouvelles gares et de pôles d'échange (Howald, Pfaffenthal-Kirchberg et Luxexpo) et de la construction du tram, ce volet de l'information aux voyageurs sur ces lieux stratégiques de correspondance entre les différents réseaux de transport est primordial afin de garantir et de faciliter l'usage des transports en commun sur le territoire luxembourgeois. Ainsi, le Verkéiersverbond visera à accompagner davantage le développement des pôles d'échange en termes d'information voyageurs dans les années à venir.

3.4.2.3. Les projets techniques

3.4.2.3.1. La digitalisation du réseau de bus

Le *Verkéiersverbond* a établi une base de données cartographique pour le réseau des transports en commun. L'élaboration du réseau de bus en format digital contribue à l'amélioration des informations disponibles. Ainsi, les voyageurs peuvent désormais consulter le tracé de leur ligne en version PDF ou sur une carte interactive via un lien myMaps sur le site www.mobiliteit.lu. En collaboration avec l'administration du cadastre et de la topographie, le *Verkéiersverbond* a également ajouté une nouvelle couche des lignes de bus sur le Géoportail, la plateforme nationale des données et informations géographiques.

3.4.2.3.2. La mobilité en chiffres

Le *Verkéiersverbond*, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures et les opérateurs des transports en commun (AVL, CFL, RGTR, Luxtram, TICE) partagent les statistiques de la mobilité sur le nouveau site www.mobilite-en-chiffres.lu. Les visiteurs ont accès à une série de sous-thèmes autour des trois piliers principaux, à savoir les transports en commun, la mobilité individuelle et la promotion de la mobilité. Ils peuvent croiser les statistiques et illustrer l'évolution des indicateurs au fil du temps.

3.4.2.3.3. La gestion de données sur les pôles d'échange

Le *Verkéiersverbond* a introduit un guidage adoptant les chemins piétons et les autres informations relatives à la navigation au sein des pôles d'échange. À cette fin, les distances et les points importants de transition, comme les escaliers et les ascenseurs, ont été repérés. L'itinéraire est donc désormais détaillé par les chemins à l'intérieur des pôles d'échange et le calculateur accompagne le voyageur jusqu'à son quai. Le projet, qui se trouve actuellement dans la phase pilote, sera étendu dans les prochains mois.

3.4.2.3.4. Un système de données géographiques dédié à la mobilité

Le système d'information géographique (SIG) constitue pour le *Verkéiersverbond* un outil de gestion important dans le cadre du management de la mobilité mConcept. En intégrant les informations provenant de nombreuses sources et en transformant les données complexes en des représentations visuelles simples, le *Verkéiersverbond* vise à tracer le portrait des employeurs et des employés partenaires du mConcept. Après avoir identifié les besoins et demandes quant à l'usage des transports publics, le *Verkéiersverbond* utilise cet outil pour concevoir des plans de déplacement et d'accessibilité sur mesure. Outre les plans de mobilité entreprise, le SIG est un outil de planification et d'évaluation des infrastructures du *Verkéiersverbond*, notamment de ses parcs à vélos sécurisés **mBox**.

3.4.2.4. Mobiregio – La promotion des transports publics dans la Grande Région

En janvier 2017, une grande conférence Mobiregio a été initiée par le *Verkéiersverbond* afin de rappeler l'importance du projet pour la Grande Région.

Les groupes de travail « communication » et « IT Task Force » du projet Mobiregio ont fixé leur planning à court et moyen terme pour garantir les avancements dans le temps. Ainsi, des adaptations majeures ont été réalisées pour optimiser le moteur de recherche du site Internet www.mobiregio.net.

3.4.2.5. Groupe de travail et d'experts

Le service Mobilité nationale et transfrontalière participe de manière active à plusieurs groupes de travail et d'experts.

Au niveau national :

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

Au niveau de la Grande Région

- Mobiregio
- SMOT Allemagne
- SMOT Belgique

3.4.2.6. La qualité de l'information clients

Depuis le début de l'année 2017, la cellule Gestion de qualité information clients prend en charge le suivi qualitatif des domaines suivants :

- traitements des données horaires,
- processus liés aux traitements des données horaires,
- informations générales concernant les transports publics,
- informations par rapport à des perturbations planifiées et non-planifiées,
- calculateur d'itinéraire des transports publics,
- ainsi que l'affichage aux arrêts des transports publics aux pôles d'échange.

3.4.3. Télématique - La promotion de nouvelles technologies

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 Ministère 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 (billettique),
- 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 Système d'Aide à l'Exploitation et d'Informations Voyageurs (SAEIV) pour les bus RGTR, TICE et CFL,
- le projet de la modernisation de la billettique 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 et 2014 furent caractérisées par les étapes significatives comme la mise en place des systèmes centraux, le déploiement dans 1140 véhicules, la mise en place d'automates de vente et d'afficheurs dynamiques.

3.4.4.1. Achèvements en 2017

- 142 lignes de bus RGTR supplémentaires ont été incluses dans mLive, le concept du temps réel du *Verkéiersverbond*. Les afficheurs à l'intérieur de ces bus affichent désormais des informations aux usagers des transports publics et ces mêmes bus fournissent des données temps réel à des fins de gestion de l'exploitation du réseau ainsi qu'à des fins d'information du public à travers l'application et le site mobiliteit.lu. En outre, les informations sur le temps réel des trains CFL ont été intégrées sur le site et dans l'application mobile.
- Un comptage automatique des voyageurs dans 165 bus a été mis en place.

- 22 afficheurs dynamiques ont été mis en service. Ceux-ci sont placés à des endroits stratégiques et affichent des informations en temps réel sur les heures de départ des bus. La modernisation de la billettique électronique a connu son déploiement principal en 2014 avec l'introduction de la mKaat. L'année 2017 fût marquée par l'introduction de la mKaat personnalisée, qui constitue le support pour les produits annuels des transports publics.

3.4.4.2. La plateforme multimodale : Un planificateur multimodal d'itinéraires

Au cours de l'année 2017, un objectif clé du *Verkéiersverbond* a été de clôturer l'appel d'offre du projet sur l'élaboration d'une plateforme multimodale et d'attribuer le projet à un soumissionnaire approprié.

La plateforme multimodale garantit aux usagers quotidiens une information intelligente et flexible dans la recherche d'itinéraires en intégrant une multitude de modes de transports alternatifs (mobilité douce et active, vélos à libre-service, tram, P+R ou voitures électriques). Les mots clés d'une plateforme multimodale : une application plus personnalisable, considération du temps réel des transports en commun et du trafic routier dans la recherche d'itinéraire, ainsi qu'une intégration des voitures et vélos en libre-service.

La fin de l'année 2017 marquait également le début du développement de la plateforme multimodale où une réalisation est envisagée au cours de l'année 2019.

3.4.4.2.1. Projet Belval (P+R)

Le *Verkéiersverbond* est membre d'un consortium dans le cadre d'un projet à l'issue du programme européen pour la recherche et l'innovation H2020. Le projet a comme objectif de démontrer l'interopérabilité de systèmes de billettique dans un environnement réel. À cette fin, trois projets pilotes ont été lancés et ce en Allemagne, aux Pays-Bas et au Luxembourg.

Le *Verkéiersverbond* démontrera par le projet pilote au Luxembourg l'intégration de services tiers dans le système de billettique des transports publics.

En collaboration avec les CFL, le *Verkéiersverbond* a procédé à la réalisation de cette preuve du concept afin de démontrer la multifonctionnalité de la carte. Le projet pilote Belval a notamment comme objectif de permettre aux clients clé de pouvoir appliquer leur mKaat pour l'utilisation conjointe du parking et des transports publics.

Au total 79 conducteurs de véhicules ont participé au projet pilote entre septembre 2016 et février 2017. 1.766 sessions de parking ont été enregistrées et les utilisateurs se sont déplacés 1.427 fois avec les transports publics à l'extérieur de la zone Belval après avoir garé leur véhicule sur place. Lors de l'enquête finale, les participants à l'étude ont communiqué qu'ils se sont servis du service Park + Ride en moyenne 16 fois par mois.

La plupart des personnes se dit très familière avec les offres des transports publics au Luxembourg et voit un intérêt en une carte de transport multifonctionnelle, qui pourra servir pour d'autres services comme, par exemple, l'accès au parking, le chargement électrique et la location de vélos.

La majorité des gens trouve qu'il est important d'avoir un excellent support téléphonique en cas de besoin et se dit, selon l'analyse du questionnaire, prête à recommander le service « Belval P+R » à d'autres personnes.

3.4.4.2.2. Coopérations mkaart

La **mKaart** offre un accès à la mobilité sans pareil. Elle permet de charger des titres des transports publics ainsi que différents autres produits et services liés à la mobilité, comme par exemple l'accès aux parcs à vélo **mBox**. Depuis juin 2017, elle permet aussi de faire le plein de voitures électriques ou plug-in hybride sur les bornes Chargy et Chargy OK.

3.4.4.3. Maintenance

3.4.4.3.1. Test annuel : centre de données télématique

Un test de basculement entre les deux centres de calculs de la télématique, qui est prévu une fois par an, a été accompli avec succès. En 2017, il y eu 908 incidents en total (situation au 30 octobre 2017), dont 248 sur les logiciels du centre de calcul et 660 sur la périphérie. En général, la tendance du nombre d'incidents est en baisse, par contre le pourcentage des incidents survenus au centre de calcul et résolu en dehors des temps défini dans le contrat de maintenance reste élevé sur 54% en moyenne.

3.4.4.3.2. Remplacement des mKaart expirées

Les premières mKaart distribuées en 2014 arriveront à leur fin de vie après 5 ans, selon les standards de la VDV-KA. Le remplacement des cartes concernées prévoit l'intégration de MiFare Desfire en parallèle de VDV-KA.

3.4.4. Leitstell

3.4.4.1. Mise en place de postes de commande régionaux

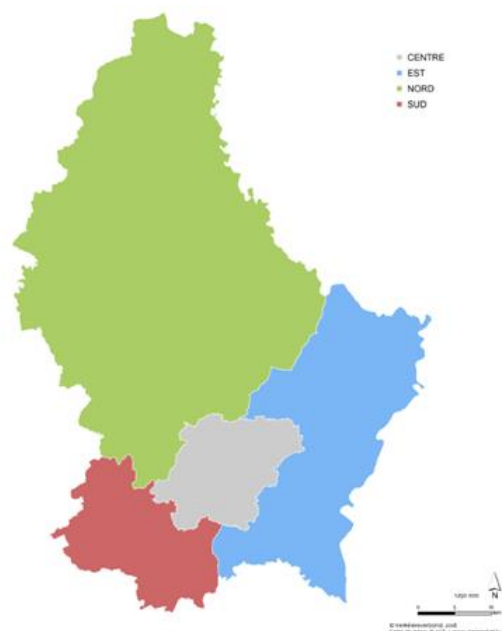
Afin d'améliorer la qualité de service dans les transports en commun ainsi que l'information des passagers, l'utilisation de systèmes de transport intelligents est indispensable. Dans le cadre du grand projet national de télématique mLive, le *Verkéiersverbond* a mis en place un SAEIV. Le fonctionnement repose sur un système de localisation précis qui permet d'avoir une vue globale de la situation des bus et d'autres moyens de transport en commun.

En été 2016, le *Verkéiersverbond* a obtenu la mission d'élaborer un concept de postes de commande, et ensemble avec le bureau de consultance Iffländer Consulting, il a opté pour une solution régionale. Le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a approuvé la variante des postes de commandes régionaux pour autant que cette mission supplémentaire soit confiée en phase de pilotage à des acteurs publics.

En l'occurrence, les régions et acteurs susceptibles de prendre ce rôle de poste de commande régional seraient :

- Sud-ouest : TICE
- Territoire de la VdL, ainsi que les communes avoisinantes : AVL
- Est : CFL-Bus
- Nord et ouest : *Verkéiersverbond*

Les CFL constitueraient également un poste de commande régional pour l'ensemble de leur réseau train.



3.4.4.2. Les tâches des agents du poste de commande

Les agents de poste de commande guident et surveillent le trafic régulier et informent les conducteurs de bus et les passagers en cas d'irrégularités. Ils donnent des consignes aux conducteurs, suppriment des trajets ou injectent des bus en cours de manière à respecter au mieux les horaires prévus, ou à les adapter en cas de perturbation et à assurer ainsi une bonne qualité de service. L'information peut être affichée visuellement et acoustiquement dans le véhicule ou sous forme de message sur les afficheurs d'information aux arrêts.

Les différents postes de commande régionaux ne s'occupent que des véhicules qui se trouvent dans leur zone de responsabilité. Les appels radio des véhicules sont configurés dans le système de contrôle de sorte que les appels du conducteur soient toujours dirigés vers les centres de contrôle régionaux dans la zone où se trouve le véhicule.

3.4.4.3. Organisation

À partir de janvier 2017, le *Verkéiersverbond* a élaboré une roadmap pour la mise en place des quatre postes de commande régionaux bus en collaboration avec les opérateurs concernés, c'est-à-dire RGTR, AVL, CFL et TICE.

En ce qui concerne le poste de commande de la zone nord et ouest, dont le *Verkéiersverbond* a la responsabilité entière, il a été décidé que celui-ci serait intégré dans les nouveaux locaux du *Verkéiersverbond* au Kirchberg. En février 2017, un appel à candidatures a été lancé et les premiers entretiens d'embauche ont eu lieu peu après. En été 2017, la commande pour l'infrastructure nécessaire pour le poste de commande a été lancée.

En septembre 2017, l'installation de deux postes de commandes a été finalisée dans la salle du centre de contrôle, tandis qu'un troisième poste de commandes a été installé dans la salle de démonstration. Celui-ci est utilisé comme poste de formation.

En octobre 2017, les cinq premiers employés ont entamé leurs activités au sein du poste de commandes. Durant les premières semaines, les employés ont suivi différentes formations, afin de se familiariser avec leur environnement de travail. En novembre et décembre 2017, des formations spécifiques au métier d'agent de poste de commandes ont eu lieu. En décembre 2017, le plan de travail pour les trois premiers mois de l'année 2018 a été établi.

Depuis janvier 2018, le poste de commandes est occupé de 6h00 du matin à 20h00 du soir. À partir de mars 2018, les horaires d'occupation du poste de commandes seront adaptés aux horaires des lignes de bus, c'est-à-dire de 4h00 du matin à 1h00 le lendemain matin.

3.4.5. Mobiliteitszentral

Les centrales de mobilité *Mobiliteitszentral* sont les centres de clientèle du *Verkéiersverbond* et constituent un élément clé de sa stratégie. 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. La *Mobiliteitszentral* offre un réel 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. Enfin, le *Verkéiersverbond* dispose d'un logiciel de gestion des doléances, permettant de mieux traiter les suggestions et réclamations des usagers.

3.4.5.1. L'horaire intégré : l'histoire à succès du mobilitet.lu

En date du 13 mai 2011, le *Verkéiersverbond* 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 2017, l'application mobile a été téléchargée plus de 360.000 fois.

Pour ce qui concerne le nombre de requêtes en 2017, le *Verkéiersverbond* ne dispose à ce moment pas encore de statistiques définitives.

3.4.5.2. La Mobiliteitszentral en chiffres

Le premier tableau ci-dessous retrace l'évolution des contacts recensés aux Centrales de mobilité de 2012 à 2017, en distinguant entre le contact direct via le guichet et les requêtes par téléphone ou par courriel. Globalement le nombre de contacts a diminué de 5,1 % en 2017. 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 aux centrales de mobilité 2012 – 2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variation 2016/2017
Contacts guichet	413.690	434.593	456.813	403.172	337.950	314.890	- 6,8 %
Contacts téléphone	54.667	53.406	60.024	65.564	55.552	57.130	+ 2,8 %
Contacts courriel	886	722	1.138	3.234	3.328	4.738	+ 42,4 %
Total contacts	469.243	488.721	517.975	471.970	396.830	376.758	- 5,1 %

Les ventes via l'application mobile pour smartphones mTicket ont presque doublés en 2017 et le service mShop connaît de nouveau une croissance importante. 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 6,9%.

- Statistiques des opérations de vente des centrales de mobilité 2012 – 2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variation Variation 2016/2017
Centrales de mobilité	271.696	262.905	276.485	209.744	189.391	173.267	- 8,9%
Automates de vente	27.812	37.002	17.542	68.027	88.330	105.251	+ 17,5%
mTicket		2.314	9.569	9.388	11.940	28.691	+ 82,5%
mShop				3.111	6.347	10.083	+ 45,5%
Total	299.508	302.221	303.596	290.270	296.008	317.292	+ 6,9%

3.4.5.3. 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.

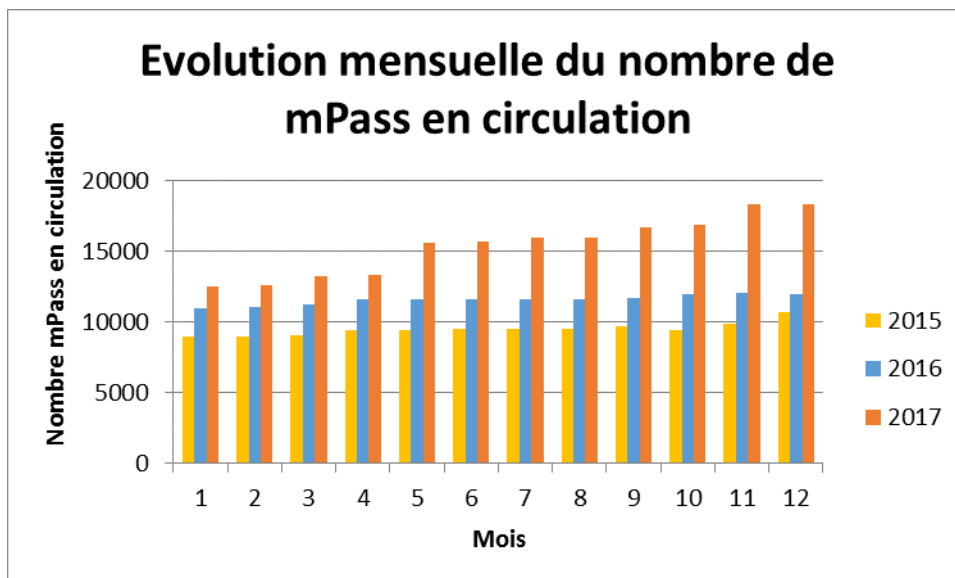
3.4.5.3.1. Transit

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 2017, 1.392 (- 7.6 %) affiches publicitaires ont ainsi été apposées pour 154 (-20 %) clients différents. Le nombre de véhicules mis à disposition par les différents acteurs est diminué à 346 bus.

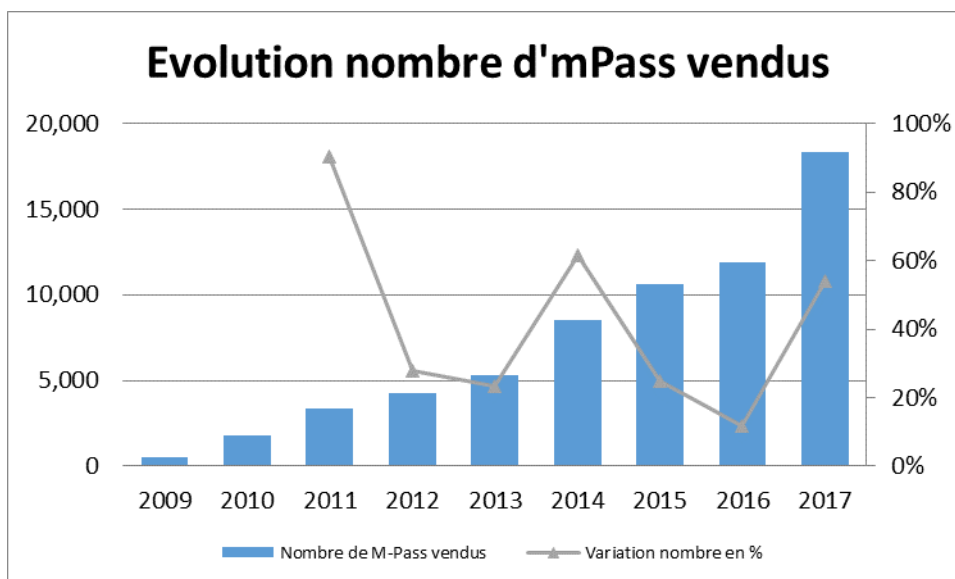
3.4.5.3.2. Mpass

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 2017, le *Verkéiersverbond* a signé 66 nouvelles conventions **mPass** concernant en tout 5.366 personnes. Ainsi, fin 2017, 18.350 **mPass** étaient en circulation, répartis sur 201 clients. En 2017, 12 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. La forte croissance en 2017 (+54 %) provient d'une part de la décision du Gouvernement d'offrir le **mPass** à la fonction publique, ainsi qu'aux fonctionnaires communaux et employés des établissements publics, mais d'autre part aussi d'une croissance exceptionnelle dans le secteur privé.



3.4.5.4. 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. En 2018, les billets disponibles sur l'application incluront aussi l'abonnement mensuel et les billets RegioZone. Au 31 décembre 2017, le Verkeiersverbond a enregistré 22.260 téléchargements de l'application mobile **mTicket**.

3.4.6. La communication

3.4.4.1. 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 Mobilitészentral ne cesse d'augmenter : le guichet, le centre d'appel, 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. Les prochaines années verront une consolidation de ces efforts ainsi qu'une concentration sur l'information sur le terrain et sur les produits propres du Verkéiersverbond.

Dans sa communication, le Verkéiersverbond élabore de multiples déclinaisons du concept de multimobilité dans tous les médias et dans un nombre de campagnes destinées à des publics cibles hétérogènes ainsi qu'une ramification du message dans les différentes actions conduites par le Verkéiersverbond.

3.4.4.2. Stands d'information

À côté de leurs missions de conseil et de vente aux guichets et au centre d'appel, les collaborateurs des Mobilitészentral, appelés communément les conseillers en mobilité, font de la promotion pour la mobilité durable lors de manifestations ciblées.

- Stands

09.02.17	Inauguration mBox, Ettelbruck
08.03.17	Présentation application MZ Erwuessebildung, Luxembourg
22.03.17 - 26.03.17	Springbreak
01.04.17	Journée des portes ouvertes uni.lu, Belval
14.05.17	Velosdag Cliärref
01.06.17	Vélos-Tour Sud, Belval
07.06.17 - 17.06.17	Exposition « Mobilité Durable », Concorde, Bertrange
08.06.17	Foire interinstitutionnelle EU, Luxembourg
21.06.17	Luxembourg, ville verte, Parlement EU, Luxembourg
03.07.17	Arrivée Tour de France, Esch-sur-Alzette
09.07.17	Sun Cup, Colmar-Berg
11.09.17	Journée Mobilité Linklaters, Luxembourg
16.09.17	Mobilité active, Schifflange
17.09.17	Fun meets Energy Day, Mondorf-les-Bains
17.09.17	Journée sans voiture - La ville est belle, Luxembourg

18.09.17	E Kado fir de Vëlo, Luxembourg
19.09.17	Journée de la mobilité durable, Cour de Justice EU, Luxembourg
20.09.17	Fête de rencontre, Contern
20.09.17	PMR Design for all, Luxembourg
22.09.17	Journée mobilité, Bissen
23.09.17	Mobilitéitsdag, Mondercange
23.09.17 - 24.09.17	Journée des portes ouvertes Luxtram, Luxembourg
24.09.17	Mobilitéitsdag, Roeser
23.10.17	Laboratoire de Santé, Dudelange
07.12.17	Laboratoire de Santé, Dudelange
10.12.17	Inauguration Funiculaire, Luxtram, Gare Paffenthal-Kirchberg, Luxembourg

- Stands et représentations dans le cadre du mpass

10.01.17	TBI Services, Luxembourg
26.01.17	L.S.C. Engineering Group, Capellen
30.01.17	State Street, Luxembourg
07.03.17	Saturn, Luxembourg
21.03.17	Arcus, Luxembourg
10.03.17	Rakuten Bank, Luxembourg
13.04.17	Murat's Office, Luxembourg
11.05.17	Max Planck Institute, Luxembourg
29.05.17	Heem St Jean de la Croix Zitha, Luxembourg
30.05.17	Caceis Bank, Luxembourg
06.07.17	DekaBank Deutsche Girozentrale, Luxembourg
18.07.17	Lycée Vauban, Luxembourg
17.10.17	Loyens & Loeff, Luxembourg
31.10.17	Hôtel Meliá, Luxembourg
07.11.17	Waasserwierk, Koerich
09.11.17	Loyens & Loeff, Luxembourg
13.11.17	Hôpital Kirchberg, Luxembourg
14.11.17	Zitha Klinik, Luxembourg
14.12.17	Journée mobilité PricewaterhouseCoopers, Luxembourg

3.4.4.3. La semaine européenne de la mobilité

Tous les ans du 16 au 22 septembre, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, le Syvicol et le *Verkéiersverbond* organisent pour le Grand-Duché de Luxembourg la Semaine européenne de la mobilité (SEM), qui en 2017, avait comme slogan « Zesumme mobil. Besser virukommen. ». Lancée par la Commission européenne, la SEM 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.

2016 a vu une réorientation du Verkéiersverbond dans son rôle de coordinateur national de la SEM. L'organisation de la grande conférence d'information 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 Verkéiersverbond. Cette collaboration intensifiée a porté ses fruits en 2017 encore.

Dans les années à venir, le Verkéiersverbond déploiera ses efforts dans ce domaine afin d'ancrer la SEM dans la réalité luxembourgeoise.

Le programme de la Semaine européenne de la mobilité a été dévoilé lors d'une conférence de presse le 11 septembre en présence du Ministre du Développement durable et des Infrastructures M. François Bausch, du président du Syvicol M. Emile Eicher, de la présidente du conseil d'administration du Verkéiersverbond Mme Félicie Weycker et du directeur général du Verkéiersverbond M. Gilles Dostert.

Avec 32 communes inscrites au niveau européen, le Luxembourg a su atteindre le deuxième plus haut chiffre de participation dans les six dernières années. Les accomplissements des communes peuvent être consultés sur le site dédié www.mobiliteitswoch.lu.

Pour augmenter l'impact de cette campagne, le Verkéiersverbond a offert des gadgets portant le logo de la SEM aux communes participantes. Les coordinateurs locaux pouvaient ainsi commander des boîtes contenant 400 gadgets mixtes (stylos, chauffe-mains et bonbons) pour les distribuer lors des événements organisés dans leur municipalité.

Dans le même but de sensibilisation lors de la SEM, les cyclistes ont été récompensés avec des sacs remplis de gadgets et d'informations lors de l'action « E Kado fir de Vëlo ». 800 sacs ont été distribués en 2 heures et demie seulement. L'action est organisée chaque année par le Verkéiersverbond, en collaboration avec la Ville de Luxembourg et la LVI.

Les coordinateurs locaux se sont rencontrés à deux reprises en 2017, sous l'égide du coordinateur national. Le premier rendez-vous était le 6 avril à Differdange, le deuxième le 29 novembre à Colmar-Berg. Ces réunions se tiennent en parallèle des conférences européennes auxquelles le coordinateur national prend part. C'est alors au Verkéiersverbond de communiquer ces informations reçues au niveau européen.

Cette année, le Verkéiersverbond a eu l'honneur de pouvoir accueillir le 43ème National Coordinator's Workshop for the European Mobility Week à Luxembourg. Les 9 et 10 novembre 2017, 27 coordinateurs nationaux et représentants de la Commission européenne se sont réunis au Cercle Cité, gracieusement offert par la Ville de Luxembourg.

3.4.4.4. Mam Vëlo opt Schaff : bilan de la 10^{ième} édition

Depuis la première édition en 2008, plus de 13.000 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 pendant les dates de début et de fin de l'action.

L'action du Verkéiersverbond a des ramifications dans une grande partie des acteurs concernés par le sujet et peut compter sur le soutien et la collaboration de nombreux partenaires : le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, la Lëtzebuerger Vëlos-Initiativ (LVI), la Fédération du sport cycliste luxembourgeois (F.S.C.L), le Syndicat des Villes et Communes Luxembourgeoises (SYVICOL), la Ville de Luxembourg, la Ville d'Esch, 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, ainsi que le

Département ministériel des sports, porteur du label « Gesond iessen – méi beweegen » du Ministère de la Santé.

Le bilan de l'édition 2017, le 10ème anniversaire, était un bilan record : les 1203 équipes ont parcouru presque 1.078.739 km à vélo et ont ainsi épargné 240 tonnes de CO2 à l'environnement.

Depuis quatre 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 dans le cadre de la Semaine européenne de la Mobilité à l'Oekozer Pafendall en présence du secrétaire d'État du Développement durable et des Infrastructures M. Camille Gira. 17 équipes ont reçu des prix d'une valeur totale de plus de 16.000 € offerts par les sponsors de l'action.

De plus, le Verkéiersverbond a remis le trophée Golden Gear Award destiné aux entreprises et à l'école ayant motivé le plus d'employés/élèves à participer à l'action :

- 1^{ère} place : Banque Européenne d'Investissement (BEI)
- 2^{ème} place : Cour de Justice de l'Union Européenne
- 3^{ème} place : Parlement Européen Luxembourg.
- *Golden Gear Award* : École Européenne Luxembourg II

3.4.4.5. Good morning Mobilité

C'est lors d'une réunion avec tous les partenaires des transports publics que le Verkéiersverbond fut chargé de piloter les efforts de coordination de la communication pour la réorganisation du réseau et du changement d'horaire du 10 décembre 2017, placé sous le thème de « Good Morning Mobilité ». Le Verkéiersverbond a alors mis à disposition des partenaires une plateforme de collaboration en ligne (Basecamp) pour échanger les données pertinentes et pour canaliser les informations.

D'une part, les messages à communiquer étaient structurels dans le sens que des infrastructures importantes fût ajoutées au paysage de la mobilité durable :

- le tram,
- le funiculaire,
- quatre pôles d'échange (Europe, Howald, Luxexpo, Pfaffenthal-Kirchberg),
- la gare de Howald,
- la piste cyclable bidirectionnelle au Kirchberg
- ainsi que quatre nouvelles mBox.

D'autre part, le volet de la communication était organisationnel puisque la circulation des bus sur le Kirchberg allait radicalement changer après le 10 décembre :

- l'avenue John F. Kennedy a fait place au tram et l'entièreté des lignes de bus furent déviées sur le boulevard Konrad Adenauer ;
- par conséquent, six arrêts de bus ont été supprimés sur l'avenue John F. Kennedy ;

- deux nouvelles lignes de bus ont vu le jour (nouvelle liaison entre Dudelange avec Kirchberg , ainsi que Howald et le Ban de Gasperich/la Cloche d'Or ;
- un nombre important de bus régionaux ont reçu un nouveau terminus à un des pôles d'échange sur le plateau de Kirchberg (Luxexpo ou Europe), où des nombreuses correspondances en tram, bus et vélo attendent les clients.

Ceci implique que dans l'entièreté du pays, les horaires de la plupart des bus et de trains ont légèrement changés. En plus, quatre liaisons transversales permettent maintenant de voyager entre le Sud et le Nord ainsi qu'entre l'Est et le Nord sans changement de train.

Voici un résumé des mesures mises en œuvre par le Verkéiersverbond en collaboration avec ses partenaires, pour communiquer ces changements au grand public.

L'objectif de cette communication était d'éviter une éventuelle désorientation des clients du transport public et d'informer en amont et pendant la phase de transition.

Pour atteindre ces objectifs, le Verkéiersverbond a repris les visuels et le slogan « Good Morning Mobilité » , préparés par le MDDI pour l'inauguration du 10 décembre, et a misé sur différents canaux de communication.

3.4.4.5.1. Le out of home fixe

- La cellule de communication du *Verkéiersverbond* a élaboré, ensemble avec son service Mobilité nationale et transfrontalière et en collaboration avec une agence, des grands panneaux avec des plans schématiques pour guider les passagers à la sortie de la passerelle provisoire de la gare périphérique Howald, au pôle d'échanges multimodal Pfaffenthal-Kirchberg et au pôle d'échange Luxexpo.
- La mBox, initialement prévue à la Philharmonie de Luxembourg, a trouvé sa place au pôle d'échange Luxexpo pour permettre un plus grand choix de modes de transports disponibles dans cette phase de transition.
- Un bus de 12 mètres fut entièrement habillé dans les couleurs de la campagne « Good Morning Mobilité » et a été placé sur la gare routière Luxexpo. Outre l'impact visuel, le bus servait en tant que camp de base pour les hôtesse et le personnel présents sur le site.
- Le comptoir de la *Mobilitétszentral* à la gare centrale a été revêtu d'un lettrage de 13 mètres de long reprenant le slogan « Good Morning Mobilité ».

3.4.4.5.2. Le out of home mobile

- Afin d'informer et de guider les clients vers leurs destinations, le personnel du *Verkéiersverbond*, des CFL et du MDDI était présent sur le terrain, ensemble avec des hôtesse. Pendant une période de cinq jours et pendant six heures par jour, les hôtesse ont distribué 100.000 dépliant, ainsi que des chauffe-mains et des gaufres biologiques.
- Le *Verkéiersverbond* a eu recours à son réseau Transit pour afficher le message de « Good Morning Mobilité » sur 15 bus, décliné sous trois formes différentes : Luxtram, CFL et le message commun « Dès le 10 décembre, la mobilité change. ». Les écrans dans les bus et dans les aubettes de la Ville de Luxembourg ont également affiché le slogan commun.
- Grâce à la présence quotidienne (hormis les week-end) des conseillers en mobilité sur les radios RTL et 100,7, la *Mobilitétszentral* a pu informer le grand

public des changements à venir et les diriger vers le site mobiliteit.lu. Du 20 au 24 novembre, le *Verkéisersverbond* été présent sur RTL Radio dans la rubrique "Dräi mol eng Fro" avec des informations ciblées et coordonnées avec Luxtram et les CFL. Du 4 au 8 décembre, le *Verkéisersverbond* est passé à l'antenne de RTL 93,3 dans l'émission « Treffpunkt am Mittag » grâce à des reportages préenregistrés. Finalement, le *Verkéisersverbond* avait également acheté de l'espace publicitaire pour diffuser des spots.

- Le site mobiliteit.lu constituait un élément central de la campagne "Good Morning Mobilité". Une page dédiée fut créée pour offrir une vue d'ensemble des nouveaux services et des changements sur les lignes de bus. Ainsi on pouvait par exemple y retrouver les schémas détaillés des pôles d'échange et des nouvelles infrastructures, mais aussi toutes les informations autour de la mise en service du tram, du funiculaire et des nouvelles gares avec chaque fois des liens intégrés vers les pages pertinentes des partenaires. Les clients pouvaient également y consulter les nouveaux horaires bien avant la date du changement. L'application mobile, qui offre des résultats basés sur l'horaire intégré, les a affichés le jour-même.
- Finalement, le *Verkéisersverbond* a communiqué de façon intensive sur ses réseaux sociaux, notamment sur Facebook et Twitter.

3.4.4.6. Tour du Duerf

Du 17 septembre au 7 octobre 2017, le *Verkéisersverbond* et le Klima-Bündnis Lëtzebuerg ont organisé la quatrième 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 davantage le vélo et à conférer un rôle plus important 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 2017, les organisateurs ont engagé une journaliste pour prendre en photo les responsables des communes et pour recueillir leurs motivations de participer à l'action. Les reportages ont été publiés sur les réseaux sociaux.

Le bilan était positif : 36 communes, avec en tout 731 participants, ont parcouru ensemble plus de 113.979 kilomètres à vélo et ont ainsi épargné 16 tonnes de CO₂ à l'environnement.

3.4.4.7. Conférences

3.4.4.7.1. Fortbewegung & Fortschritt III

En date du 22 septembre, le *Verkéisersverbond*, coordinateur national de la Semaine européenne de la mobilité, a invité à la grande conférence « Fortbewegung & Fortschritt III » au Centre de conférences européen à Kirchberg.

Placée sous le thème de la mobilité au temps de la troisième révolution industrielle (Rifkin), les présentations traitaient entre autres sur la conduite autonome et l'automatisation des transports publics.

3.4.4.7.2. Mobility management in Luxembourg

Le 20 novembre 2017 le Verkéiersverbond a donné rendez-vous à la Coque pour sensibiliser des représentants d'entreprises au sujet du management de la mobilité et aux enjeux croissants de la gestion de la mobilité des entreprises.

Presque 200 participants de plus de 100 établissements ont découvert des projets innovants en termes de promotion de pratiques de déplacements alternatifs (comme par exemple le covoiturage), des mesures simples et efficaces pour optimiser la situation de mobilité de leur entreprise, ainsi que de nombreux cas de « best practice ».

3.4.4.7. Les publications du Verkeierverbond

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

- Dépliant mBox – mise à jour
- Brochure « mKaart – User Guide »
- Dépliant « Tarifs et bons tuyaux » – mise à jour
- Brochure « Mam Vëlo op d'Schaff – User Guide » – version révisée
- Vouchers pour l'Université du Luxembourg
- Nouveaux « dépliant horaires » reprenant le changement d'horaires du réseau RGTR en février, juin, septembre et décembre 2017
- Mise à jour et création des « dépliant horaires » pour les lignes majeures et les nouvelles lignes RGTR
- Brochure « Liaisons de bus transfrontalières avec tarifs RegioZone »

3.4.4.7. La Mobilitéitszentral sur Radio 100,7

La collaboration avec RTL depuis 2016 a marqué un moment important 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 centrales de mobilité Mobilitéitszentral n'ont jusque là pas permis d'informer les 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. Dans le cas d'une communication urgente, rien ne remplace un média de masse comme la radio.

En 2017, ce service a été élargi et est dorénavant aussi disponible sur Radio 100,7.

3.4.4.8. Foires

3.4.4.8.1. Springbreak

Le Verkéiersverbond était présent à la Foire Springbreak et y promouvait sa campagne « Mam Vëlo op d'Schaff » qui fêtait ses 10 ans en 2017.

3.4.4.8.2. l'exposition « Mobilité durable »

Au cours de cette exposition rassemblant tous les partenaires, les visiteurs ont eu la possibilité de s'informer sur la meilleure façon d'organiser leurs déplacements. Que ce soit la ligne du tram avec ses pôles d'échange, les nouveaux avantages des taxis, la mobilité active, le train, l'électromobilité et l'information du voyageur en temps réel, tout y a été proposé pour que le client privilégie les moyens de transport responsables afin de mieux préserver notre planète. Le Verkéiersverbond a fait reconstruire d'une manière réaliste un arrêt de bus pour y présenter ses équipements digitaux. Aussi, une entrée de la City Concorde a été revêtue dans le look d'une **mBox**.

3.4.4.8. 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).

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

3.4.4.8. AUTOFASTEN

Comme chaque année, le Verkéiersverbond était partenaire de l'action « Autofasten ».

3.4.4.9. 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
- Groupe de travail avec l'agence MyEnergy qui vise à approfondir la collaboration en matière de sensibilisation à une mobilité durable et parcimonieuse en énergie
- Groupe de travail sur les changements d'horaires regroupant les opérateurs des transports publics et le MDDI

4. Transports aériens

4.1. Direction des transports aériens

4.1.1. Volet international

4.1.1.1. Union Européenne

- Ciel unique européen – Système de performance

Le *règlement d'exécution (UE) N° 390/2013 de la Commission du 3 mai 2013 établissant un système de performance pour les services de navigation aérienne et les fonctions de réseau* définit les mesures pour améliorer les performances globales des services de navigation aérienne et des fonctions de réseau pour la circulation aérienne générale.

Un premier plan de performance unique au niveau du FABEC a couvert la période 2012 - 2014.

Le deuxième plan de performance du FABEC pour la période 2015-2019 a fait l'objet d'un long processus itératif d'approbation et a été finalement approuvé par la Commission européenne lors de la session Single European Sky Committee du 21 février 2017.

- BREXIT

La Direction des transports aériens suit attentivement les négociations entre l'Union européenne et le Royaume Uni concernant le BREXIT. Celui-ci aura un impact significatif sur tous les aspects de l'aviation civile (passagers, cargo, contrôles douaniers, droits de trafic, etc.) ainsi que sur tous les acteurs du secteur (compagnies aériennes, aéroports et administrations).

- AESA

La Commission européenne a adopté en date du 8 juin 2017 la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil visant à préserver la concurrence dans le domaine du transport aérien et abrogeant le règlement (CE) n° 868/2004, dont le principal objectif est de mettre en place des instruments pour garantir une concurrence équitable entre les transporteurs aériens en protégeant effectivement les transporteurs aériens européens contre les pratiques déloyales des pays tiers et de leurs entités. Le contenu du texte a depuis été discuté lors de plusieurs groupes de travail.

- *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.

4.1.1.2. 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 là même réduire leurs coûts, le temps de vol et l'émission de CO2.

4.1.1.3. Eurocontrol

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.

Il convient de mentionner que pour la première fois, un luxembourgeois en la personne de l'ancien directeur de l'Administration de la navigation aérienne, Monsieur John Santurbano, a été nommé Directeur du MUAC à partir du 1^{er} octobre 2017.

- *Présidence du Luxembourg du BFWG (Budgetary and Finance Working Group) du MUAC*

En date du 29 mars 2017, le Luxembourg a organisé la réunion du BFWG qui regroupe les représentants et experts financiers des pays membres du MUAC (Benelux et Allemagne)

afin d'approuver les comptes de l'année 2016 et de préparer le budget des dépenses de l'organisation pour l'année à venir.

4.1.1.4. 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.

4.1.2. Volet national

4.1.2.1. Certification Aéroport selon le règlement (UE) n°139/2014

La certification de l'aéroport était exigée par le *règlement (UE) n°139/2014 de la Commission du 12 février 2014 établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aéroports conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil*. Après près de 4 ans de travail, la société de l'Aéroport de Luxembourg lux-Airport S.A. a reçu par la Direction de l'Aviation Civile son certificat de conformité européen relatif à la sécurité et à la gestion de l'infrastructure.

La certification de l'aéroport de Luxembourg représentait une tâche d'une ampleur importante où les différentes fonctions et tâches liées à l'aéroport étaient effectuées par différents acteurs, dont principalement lux-Airport, l'Administration de la navigation aérienne et l'Administration des Ponts et Chaussées.

Ce processus a permis de clarifier les missions de chaque entité aéroportuaire grâce aux accords de coopération mises en place entre lux-Airport d'un côté et l'Administration de la navigation aérienne et l'Administration des Ponts et Chaussées de l'autre.

Ce travail a également permis de mettre en place des bases saines entre les différents acteurs dans le but de mieux collaborer à l'avenir.

- *Réfection de la piste*

Le projet de réfection de la piste de l'aéroport est rendu nécessaire pour garantir la certification aéroport selon la réglementation européenne en vigueur. Le projet par son ampleur a dû être financé par une loi. Cette réfection doit s'étendre sur la période 2019 à 2021 et englobera le runway et les taxiways. A noter que l'aéroport restera ouvert et que la piste sera fermée pendant la durée des travaux de 23.00 à 06.00 heures.

4.1.2.1.1. 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.

Dans le même 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. La Direction des transports aériens collabore étroitement avec cette dernière pour assurer les échanges avec les syndicats d'intérêts locaux, les communes limitrophes ainsi que les opérateurs aériens dans les questions liées aux vols de nuit et aux respects de la réglementation les concernant.

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, l'ANA et la Direction des transports aériens pour discuter de l'efficacité et du suivi des mesures de la charte.

4.1.2.1.2. 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.

Dans le même 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. La Direction des transports aériens collabore étroitement avec cette dernière pour assurer les échanges avec les syndicats d'intérêts locaux, les communes limitrophes ainsi que les opérateurs aériens dans les questions liées aux vols de nuit et aux respects de la réglementation les concernant.

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, l'ANA et la Direction des transports aériens pour discuter de l'efficacité et du suivi des mesures de la charte.

4.1.2.1.3. Table ronde au sujet de l'aéroport

Une table ronde fut organisée le 8 novembre 2017 à l'initiative du Ministre du Développement durable et des Infrastructures. Les acteurs de l'aéroport ainsi que des représentants des riverains et des syndicats étaient invités à se mettre autour de la table pour discuter des grands dossiers et des projets de développement relatifs à l'aéroport en général.

4.1.2.1.4. Conciliation entre la navigation aérienne et le Gouvernement

La procédure de conciliation / médiation entre le Gouvernement luxembourgeois et une partie du personnel de l'Administration de la navigation aérienne a permis de conclure un accord concernant la définition des missions de l'ANA ainsi que de son organisation.

4.1.2.1.5. 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*

Ce projet de loi prévoit de préciser la manière dont la répartition des missions s'opère entre la société de l'aéroport lux-Airport S.A. et l'Administration de la navigation aérienne. Lors de la procédure de conciliation/médiation opposant certains représentants du personnel de l'ANA à l'Etat, il avait été décidé que certaines missions historiquement assumées par l'ANA continueront d'être exercées par cette dernière malgré le fait que lux-Airport a été nommé « exploitant d'aérodrome ».

Le Conseil de Gouvernement a marqué son accord avec le texte en question.

- *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.

L'avis du Conseil d'Etat ainsi que les récents développements au niveau européen plaident pour un l'adoption d'un texte unique sur les drones.

- *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.

Le Conseil d'Etat a livré un avis le 15 décembre 2017 qui permettra de continuer la procédure réglementaire.

- *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.

L'avis du Conseil d'Etat concernant ledit texte a été reçu en date du 15 décembre 2017.

- *Règlement grand-ducal du 13 février 2017 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 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.

Ledit règlement grand-ducal a été publié au Journal officiel le 3 mars 2017.

- *Règlement grand-ducal du 20 janvier 2017 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 correspondait pas à la forme juridique adaptée pour régler cet aspect. 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.

Plusieurs règlements ministériels ont ainsi été publiés simultanément au règlement grand-ducal du 7 juin 2000 précité afin de reprendre les dispositions de ce dernier texte sous une forme plus adéquate.

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 2017.

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 2017.

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. Organisation de la DAC et son fonctionnement

En cours de l'exercice 2017, la Direction a continué la formalisation et la stabilisation du processus d'organisation interne, notamment par l'élaboration et la mise en place de procédures claires et cohérentes.

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) DAC et ALSA;
- une mise en place d'une planification à moyen et long terme avec l'élaboration d'objectifs clés et des indicateurs de performance a pu être réalisée ;
- mise en place d'un projet de classification de fonctions pour tout le personnel.

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 ALSA, la mise en place d'une démarche ISO 9001 :2015 a été initiée et sera finalisée en 2018.

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 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 (NCMC), le bureau gère tous les contacts avec l'OACI qui ont trait à l'USOAP (Universal Safety Oversight Audit Programme) et 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 NCMC qui sont tenues bi-annuellement, et a organisé au mois d'avril, aux fins de cette tâche, un meeting ICAO-ABIS NSOC-NCMC au Luxembourg.

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 la mise en place d'une veille juridique et d'un questionnaire d'audit interne et l'insertion d'une tâche de gestion de qualité/compliance dans l'organisation DAC pour l'année 2018.

Le bureau assure également le rôle de coordinateur ISO 9001 :2015. Le développement de la documentation SMQ et le plan d'action ont été lancés et sont en cours. La certification de la DAC est prévue pour 2018.

4.2.1.4. Comité de Direction

Le Comité de Direction assure la direction effective de l'administration et pilote les différentes activités. C'est le lieu d'échange et de réflexion sur la stratégie et les questions d'intérêt général.

4.2.1.4.1. Direction technique

Lien essentiel entre le directeur et les départements dont il a la charge, le Directeur Technique assure la continuité opérationnelle des services au niveau de la direction.

Le Directeur Technique contribue et participe de façon active à l'élaboration et à la définition des politiques générales, stratégies et projets d'entreprise suivant les compétences définies et les lignes directrices en vigueur ;

Dans son rôle, il coordonne les missions transverses entre toutes les entités techniques (y compris sûreté), médicales, juridiques et administratives qui seront développées plus tard dans ce document.

A ce titre, la direction technique participe aux différents travaux de l'EASA à plusieurs échelons et représente le Luxembourg. C'est en l'occurrence le cas pour « l' EASA MAB » (Management Advisory Body) avec le « strategy and Safety management Directorate » et « l'EASA committee » qui assiste la commission européenne dans le domaine de l'aviation civile.

2017 a été marquée par des activités majeures dont l'organisation du volet aéronautique du « Tour de France » et la mise en place des espacements à 8.33 khz des fréquences VHF pour les radiocommunications aéronautiques pour l'entièreté de l'aviation générale évoluant en dessous du FL 195.

D'autres projets majeurs continuent de suivre leurs cours tels que la cyber-security, un nouveau règlement sur les ULM et autres planeurs Ultra-légers ainsi que la re-définition du plan SAR pour le Luxembourg.

La direction technique devrait voir au cours de 2018 son domaine de compétence évoluer en prenant des responsabilités internationales au niveau du FABEC et de MUAC.

4.2.1.4.2. Direction administrative

Trait-d'union entre le directeur et les départements dont il a la charge, le directeur administratif assure la continuité des services au niveau de la direction.

Il est responsable du respect des obligations légales, administratives et réglementaires et chargé des services généraux (informatique, fonctions de support.).

Il participe aux choix des lignes stratégiques et directrices de l'administration et de sa mise en œuvre suivant les compétences définies dans l'organigramme fonctionnel.

Dans ce rôle, il coordonne les missions transversales entre toutes les entités administratives et techniques (groupe de travail).

La direction administrative participe à ces fins à des comités de comitologie auprès de la Commission européenne (Comité Ciel unique) ou FABEC (HAC).

L'année 2017 a été marquée par la coordination d'un dossier très consommateur en ressources et parsemée de retournements de situation dans le cadre d'une demande de licence d'exploitation. Le suivi rigoureux de la situation financière de ce requérant a permis de défendre les intérêts de l'autorité de supervision et de préserver la sécurité aérienne, compte tenu de la corrélation logique entre la santé financière d'un transporteur aérien et la sécurité.

La Direction administrative a été fortement impliquée dans le procès de certification de l'aéroport de Luxembourg et la mise en œuvre de textes législatifs et réglementaires assurant la suppression de non-conformités constatées par l'AESA.

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.

Transport commercial aérien (CAT)

Le Grand-Duché comptait au 31 décembre 2017 sept compagnies titulaires d'un AOC (Air Operator Certificate) permettant d'effectuer du transport commercial aérien (CAT) :

N° AOC	Exploitant	Flotte au 31.12.2017
L-01	Luxair S.A.	2 Boeing 737-700 4 Boeing 737-800 11 Bombardier Q400
L-02	Cargolux Airlines international S.A.	9 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 Legacy 450 1 Embraer 190 Lineage 1000 7 Bombardier Global Express / 5000 3 Dassault Falcon 7X 3 Dassault Falcon 900 2 Dassault Falcon 2000 4 Gulfstream G650 1 Cessna 560XLS+ 1 Cessna 525C 1 Boeing 737
L-07	LAA (Luxembourg Air Ambulance S.A.)	5 Bombardier Learjet 45 6 MDHI Explorer MD900/902 (hélicoptères)
L-12	Luxaviation S.A.	3 Cessna 560XL/XLS/XLS+ 1 Bombardier Challenger CL300 2 Bombardier Global Express 2 Embraer 135 BJ 1 Dassault Falcon 8x 1 Gulfstream G650 2 Bombardier Challenger CL605
L-13	Flying Group Lux S.A.	1 Cessna 680 1 Cessna 560XLS 1 Dassault Falcon 900 1 Hawker 4000 1 Cessna CJ3+

L-14	Jetfly Aviation S.A.	3 Cessna CJ3
------	----------------------	--------------

Au niveau des mouvements d'avions, il y a eu en 2017 :

N° AOC	Exploitant	Mouvement
L-01	Luxair S.A.	Ajout de 2 Bombardier Q400
L-02	Cargolux Airlines international S.A.	Ajout d'1 Boeing 747-400F
L-06	Global Jet Luxembourg S.A.	Ajout d'1 Embraer Legacy 450 Ajout de 2 Bombardier Global 5000 Ajout de 2 Gulfstream G650 Ajout d'1 Boeing 737 Retrait de 2 Dassault Falcon 7X Retrait de 2 Bombardier Global Express
L-07	LAA (Luxembourg Air Ambulance S.A.)	Ajout d'1 Bombardier Learjet 45 Ajout d'1 MDHI Explorer MD900/902 (hélicoptère) Retrait d'1 Bombardier Learjet 35
L-12	Luxaviation S.A.	Ajout d'1 Cessna 560XLS Ajout d'1 Dassault Falcon 8x Ajout d'1 Gulfstream G650 Ajout de 2 Bombardier Challenger CL605 Retrait d'1 Piaggio P180 Retrait d'1 Bombardier Challenger CL300
L-13	Flying Group Lux S.A.	Ajout d'1 Cessna CJ3+
L-14	Jetfly Aviation S.A.	Ajout d'1 Cessna CJ3

Pour mener à bien la supervision de ces organismes AOC, 3 audits (d'une durée moyenne de 3-4 jours) ont été réalisés et 102 manuels d'exploitation ont été analysés et/ou approuvés par le département.

De plus, 66 inspections et 4 audits ciblés ont été effectués dans le cadre de la supervision continue de ces exploitants AOC.

Le processus de certification initiale d'un exploitant a commencé en 2017 mais a été stoppé alors qu'un audit de 4 jours avait été réalisé et que les manuels nécessaires à cette certification avaient été analysés.

Organisme de formation (ATO)

A noter par ailleurs que quatre organismes de formation (ATO) étaient agréés en 2017, à savoir :

- Luxair ;
- Cargolux ;
- LFTA ;
- CEFA ;
- LAA.

L'ATO de LAA a été certifié en 2017.

En 2017, 3 audits ATO complets d'une durée de 3 jours ont été réalisés, de même que 7 inspections et un audit d'une base secondaire au Canada.

De plus, 8 manuels ont été analysés et/ou approuvés par le département.

Travail aérien (SPO)

En cours d'année, le département a mis en œuvre la mise à jour du règlement (UE) n° 965/2012 pour le travail aérien (SPO).

Cela a impliqué la mise en place d'un groupe de travail SPO, le développement d'une page web dédiée. De plus, du support a été donné aux exploitants effectuant du travail aérien au Luxembourg.

2 exploitants aériens SPO luxembourgeois (LAA et CAE Aviation) ont été audités en 2017. Dans le cadre de la collaboration entre Etats Membres, nous avons analysé 5 dossiers d'exploitants SPO étrangers.

Exploitation des aéronefs en non commercial (NCC/NCO)

Les avions exploités en non-commercial (NCC et NCO) sont sujet à notre supervision. Au total, nous avons 11 aéronefs complexes qui sont déclarés par des exploitants luxembourgeois au 31/12/2017. Nous avons réalisé 4 inspections sur ces aéronefs.

Matières dangereuses (DG)

Au niveau matières dangereuses, 48 approbations ont été délivrées et 13 modules de cours ont été analysés et/ou approuvés.

Autres

Pour supporter les exploitants AOC dans les transitions vers les nouveaux textes provenant de l'EASA, 3 « operators' meetings » ont été organisées. 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 a également travaillé sur une refonte complète du texte fixant les redevances (circulaire 14) de concert avec les autres départements de la DAC impliqués.

Il a supporté le bureau des licences pour l'audit EASA Air Crew du 10 au 13 octobre.

Le département des opérations de la DAC a en outre participé aux conférences suivantes à l'EASA : SPO ; IS-BAO ; TeB Air Ops (2x) ; FDM ; CAT SET IMC ; CRM ; Crew Training.

En termes de ressources humaines et de développement des compétences, 1 formation a été donnée 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.

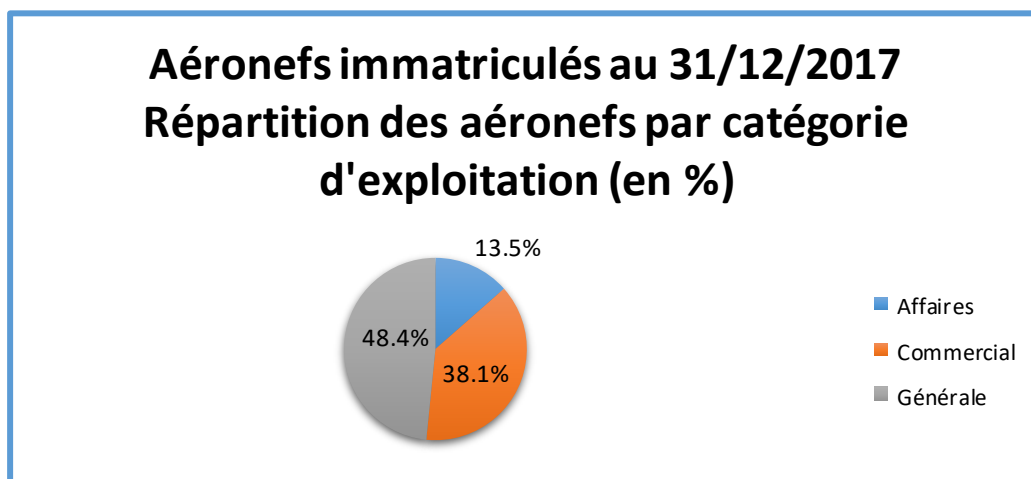
Il gère par ailleurs le registre d'immatriculation des aéronefs.

4.2.2.2.1. Immatriculations

Le relevé luxembourgeois des aéronefs comprend actuellement 273 aéronefs, donc onze aéronefs de moins que 2016.

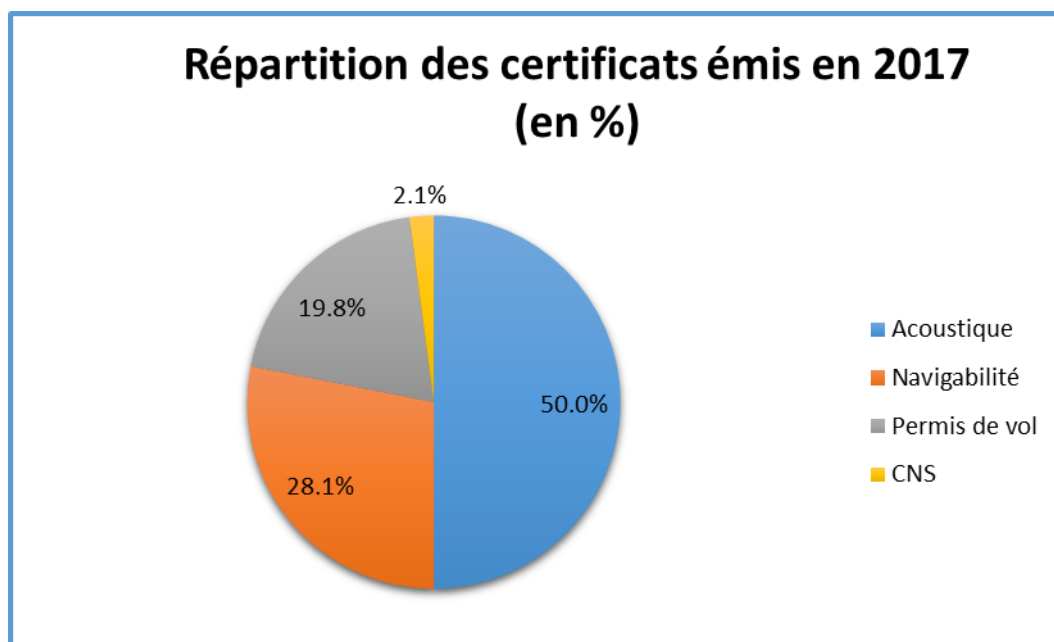
Le nombre de dossiers traités en 2016 était de 73 (31 opérations d'immatriculation et 42 opérations de radiation), un chiffre croissant par rapport à 2016.

La répartition des immatriculations se fait selon le graphique suivant :



Quant à la répartition des différentes catégories d'activité, on constate que le secteur du transport commercial a sensiblement augmenté par rapport à 2016, tandis que les secteurs de l'aviation d'affaires et de l'aviation générale ont légèrement diminué.

Quant à l'émission de certificats en 2017, notons que 96 dossiers ont été traités suivant la répartition suivante :



L'émission de certificats acoustiques et des certificats de navigabilité et permis de vol a augmenté par rapport à l'année précédente. Deux certificats de navigabilité spéciaux (CNS) ont été émis en 2017.

Quant à la répartition des différentes catégories d'activité, on constate que le secteur du transport commercial a légèrement augmenté par rapport à 2014, tandis que le secteur de l'aviation d'affaires a légèrement diminué. Il en est de même pour le secteur de l'aviation générale.

4.2.2.2.2. 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 continue 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 S.A.	LU.MG.07
Luxaviation S.A.	LU.MG.12
Flying Group Lux S.A.	LU.MG.13
Aircraft VIP Services S.A.R.L	LU.MG.16
Findel Aviation S.A.	LU.MG.1002
JetFly Aviation S.A.	LU.MG.1003

- Trois organismes de maintenance agréés pour l'entretien d'avions lourds, dont un pour l'entretien d'hélicoptères, un atelier agréé pour l'entretien des avions légers sur l'aéroport de Luxembourg, et un organisme de maintenance nouvellement agréé cette année pour l'entretien de pièces et équipements aéronautique (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 S.A.	LU.145.0009
Euro-Composites S.A.	LU.145.0010

- 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

- 37 examens de navigabilité faits par les inspecteurs de la DAC, plus 21 dossiers d'importations d'aéronefs ;
- 23 renouvellements sur base de recommandations faites par des organismes agréés pour l'édition d'un nouveau certificat d'examen de navigabilité ;
- 12 inspections de contrôle du maintien de la navigabilité des aéronefs ;
- 2 certificats de navigabilité pour export ;
- 19 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 2017.

4.2.2.3. Département des Espaces Aériens, Aéroports et ATM/ANS

Suite à la revue de la structure organisationnelle en 2016, le département se compose dorénavant des trois bureaux suivants :

- Espace aérien ;
- Aéroports et
- ATM/ANS - Autorité Nationale de Surveillance (NSA).

Les dossiers dont le **bureau Aéroports** a été saisi peuvent être ventilés comme suit: Atterrissages hors aéroport (3) ; analyses de l'impact d'implantation de nouveaux sites de parcs éoliens (10) ; analyses d'impact d'implantation de nouveaux bâtiments (9) ; analyses d'impact d'implantation de grues (26) et analyse d'impact de stations GSM (6).

Dans le cadre des missions liées à la supervision des héliports, les hélistations du Centre Hospitalier de Luxembourg à Strassen, des Hôpitaux Robert Schuman à Luxembourg (Hôpital du Kirchberg et Clinique Zitha) ainsi que du Centre Hospitalier du Nord à Ettelbruck, ont été inspectées.

Dans l'accomplissement de sa mission de supervision, la DAC a travaillé sur l'élaboration et de la mise en place de la certification de lux-Airport S.A. en tant

qu'exploitant de l'aéroport du Luxembourg selon les dispositions du règlement (CE) n°139/2014.

Suite au changement d'exploitant de l'aéroport décidé fin 2016, le bureau qui s'est également adjoint un consultant expérimenté dans ce dossier, a étroitement accompagné le nouvel exploitant dans le processus de certification. Au total, 15 réunions techniques ont eu lieu. S'y ajoute plusieurs réunions en vue de la future réfection de la piste de l'aéroport. Par ailleurs, la direction de la DAC avait instauré un comité de pilotage « certification aéroport » au niveau des directeurs afin de faciliter la communication entre les différents acteurs. Ce comité a siégé 5 fois en 2017.

En avril, le bureau a réalisé un audit d'évaluation de la situation existante de l'opérateur de l'aéroport durant 3 journées. L'audit de certification lui-même a eu lieu en septembre durant 5 journées. Le bureau a vérifié les plans d'actions correctives établis à la suite de ces audits en novembre durant 2 journées.

Le certificat a pu être remis en date du 19 décembre 2017.

Depuis 2012 le bureau participe aux « Technical Board» (TeB) (anciennement TAG) de l'EASA. Ainsi le bureau a participé en 2017 à 2 réunions ADR-TeB.

Au niveau des procédures et publications, le Département avait développé en collaboration avec l'ANA une procédure d'autorisations administratives. L'utilisation au quotidien de cette procédure a pu démontrer une meilleure collaboration entre les administrations concernées. Le département traite quotidiennement des dossiers techniques concernant des demandes de drones, lâchers de ballons, feux d'artifice, etc.

Dans le cadre de sa fonction **d'Autorité Nationale de Surveillance** (NSA), le bureau a effectué 8 audits auprès de l'ANA qui portaient notamment sur :

- CAP from previous audits;
- Recertification TO, ATS Working Methods and SERA;
- Occurrence Reporting – Implémentation (EU) No 376/2014 ;
- SMS Audit and Safety Rules of ATSEPs;
- ATM Security and Contingency Plan ;
- General Requirements for ANS provision & SSAS;
- Verification of EASA Questionnaires ;
- Document Review P-SMS-Change.

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 l'organisation METEO Schweiz;
- D'un auditeur de la NSA luxembourgeoise à un audit AIS au sein de Belgocontrol ;
- D'un auditeur de la NSA luxembourgeoise à un audit SERA au sein de Skyguide (Suisse) ;
- D'un auditeur de NSA suisse à l'Audit « Occurrence Reporting » au sein de l'ANA ;
- D'un auditeur de la NSA suisse à l'audit « General Requirements for ANS provision and Software Safety Assurance System » au sein de l'ANA.

Dans le cadre des activités de supervision continue du centre de services de la navigation aérienne de Maastricht (MUAC), trois agents du bureau NSA ont participé à 2 audits et une Inspection (I4, WP1 et WP3) et dans la « Verification of EASA Questionnaires 2017 ».

La DAC et l'ANA organisent 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 2017 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 2 en 2017 :

- A-SMGCS level 1 ;
- ELLX Approach control - CDO.

Le changement A-SMGCS Level 1 a été sujet à une révision formelle selon les dispositions du règlement (EU) No 1034/2011. Son implémentation a été approuvée début juillet 2017.

Le service NSA a également fait l'objet, en janvier 2017, d'un audit de la part de l'EASA, notamment une « *Comprehensive Standardisation Inspection* ». Cet audit a soulevé 9 non-conformités. Au cours de l'année 2017, 7 non-conformités sur 9 ont déjà pu être clôturées. L'ANA, en tant que prestataire de services de la navigation aérienne a aussi été auditée par l'EASA dans le même contexte, et 6 non-conformités ont été dressées.

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 du 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 (*Common Supervisory Team*) et à 1 réunion du NSA-C.

La DAC 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 du Benelux, de l'Allemagne, de la France et de la Suisse.

Plus concrètement, le bureau a participé à 1 réunion du NSA Manual Working Group, 2 du NSA-Committee, 4 de la FABEC Safety Performance Task Force (SAFP TF) et 3 de la FABEC Changes Task Force.

Le bureau a également participé à 2 réunions du ciel unique européen (SSC). Dans le cadre du NCP (*NSA Coordination Platform*) le bureau a participé à la NCP Plenary, à la NCP Performance WG ainsi qu'à trois réunions du NCP SO WG.

Le bureau a participé à 1 EASA TeB ATM/ANS à Cologne.

4.2.2.4. Bureau des Licences du Personnel

Le Bureau des Licences émet et gère conformément aux dispositions légales et réglementaires des licences, certificats, qualifications et validations pour le personnel navigant, les mécaniciens d'avion, les contrôleurs de la circulation aérienne, les membres de l'équipage de cabine, ainsi que pour les entraîneurs synthétiques de vol.

4.2.2.4.1. Licences et qualifications des parachutistes et qualifications du personnel de conduite d'aéronefs

Licences émises selon les règlements grand-ducaux du 4 juillet 1990 réglementant les licences et qualifications des parachutistes et du 13 janvier 1993 réglementant les licences et qualifications du personnel de conduite d'aéronefs

Licences de pilotes privés et de parachutistes

Le Bureau gère actuellement environ 27 licences de parachutistes, et 25 licences d'ultra-léger motorisé.

Écoles de pilotage – Agréments selon les règlements grand-ducaux du 4 juillet 1990, du 13 janvier 1993, et le code JAR-FCL

Selon les dispositions des règlements grand-ducaux 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 ayant les Transports dans ses attributions. Le Bureau des Licences 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, la Direction de l'Aviation Civile fait actuellement usage d'un opt-out, en attendant l'entrée en vigueur de l'Annexe « DTO » (Declared Training Organisation) à la « Aircrew Regulation » (Règlement (UE) No 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011), 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

Licences de pilotes privés, professionnels et de ligne émises selon le 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

Le Bureau des Licences assure la gestion des licences et qualifications des pilotes, tant privés que professionnels, conformément au règlement (UE) No 1178/2011 précité. 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 1200 licences de pilote d'avion, 11 licences de pilote d'hélicoptère, 46 licences de planeur et 33 licences de ballon.

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), une ATO proposant une formation aux qualifications de type d'avion et d'hélicoptère, ainsi qu'au TRI(H) et deux organismes de formation en vol dispensant une formation aux qualifications de type d'avion sont actuellement agréées.

4.2.2.4.4. Structure médicale

Selon les dispositions du règlement (UE) No 1178/2011 précité 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, a été 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 examinateurs 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 de la DAC.
2 nouveaux AME sont en cours d'agrément.
- 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. 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 MEA agréés à cet effet.
 - 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.

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.

- 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 Procédure DAC-LIC 113 concernant la conversion et la validation des licences et qualifications étrangères des pilotes a été élaborée en conséquence. La procédure et les formulaires afférents sont disponibles sur le site www.dac.lu.

4.2.2.4.6. Certificats de membres d'équipage de cabine

Le Bureau des Licences émet des certificats de membre d'équipage de cabine suivant les dispositions de l'Annexe V (Part-CC) du règlement (UE) No 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 précité.

Le Bureau des Licences gère actuellement 278 certificats de membre d'équipage de cabine.

4.2.2.4.7. Licences de mécaniciens d'avion (AML)

Le Bureau des Licences 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 des Licences 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 des Licences gère actuellement environ 47 licences ATCO.

4.2.2.4.9. Evaluation récurrente des FSTD au Luxembourg

Le Bureau des Licences certifie et gère l'évaluation récurrente des FSTD (Flight simulation training device) au Luxembourg, en collaboration avec le Luftfahrt Bundesamt allemand (LBA) suivant une procédure de collaboration. Les autorisations sont prolongées sur recommandation du LBA suite à une inspection annuelle.

Actuellement, 3 FSTD sont immatriculés au Luxembourg.

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 réglementaire appropriée.

4.2.2.5.1. Analyse des évènements de sécurité

Plus de 2000 évènements de sécurité ont été rapportés à la DAC durant l'année 2017. Le département sécurité est responsable pour la gestion de la base de données nationale des évènements de sécurité, ce qui comprend la vérification et, le cas échéant, la correction des rapports ainsi que l'évaluation des risques et dans certains cas un suivi direct. Comme le même évènement peut être rapporté par plusieurs organisations, et comme la plupart des

événements font l'objet d'un rapport de suivi par l'organisation qui les rapporte, le nombre total de rapports à traiter est largement plus élevé : plus de 4500 rapports ont été reçus et traités. L'obligation pour les organisations de rapporter dans un format standard (ECCAIRS) qui permet une intégration directe, sans entrée manuelle, dans la base de données nationale aurait dû apporter une diminution de la charge de travail, mais celle-ci a été plus que compensée par le nombre supplémentaire de rapports de suivi et d'analyse.

Un rapport annuel de sécurité pour 2016 a été élaboré. Comme les années précédentes il présente une analyse des risques de l'aviation luxembourgeoise. L'analyse a dû être adaptée, vu l'impact de l'introduction du règlement européen 376/2014 à la fois sur le type d'événements rapportés et sur le contenu des rapports. En conclusion, le risque le plus important est le risque de collision aérienne.

Au niveau européen, le département sécurité a participé à trois réunions du « Network of Analysts » et à une réunion du « Safety Management Technical Board » de l'EASA. En outre il a participé à l'ECCAIRS Steering Board et à l'ECCAIRS Steering Committee qui ont traité du redéveloppement du logiciel ECCAIRS, logiciel imposé par règlement européen pour le traitement et l'échange des événements de sécurité. Un collaborateur du département sécurité assure une participation volontaire de la DAC au « Key User Group » de l'EASA, qui accompagne ce redéveloppement.

4.2.2.5.2. Just culture

Dans le cadre de l'élaboration du programme national de sécurité aérienne, un workshop a été organisé en décembre 2017 à l'intention des autorités judiciaires nationales. Modéré par Eurocontrol, des échanges fructueux ont eu lieu entre les autorités judiciaires, la DAC, l'AET et les acteurs principaux de l'aviation au Luxembourg.

4.2.2.5.3. Audits et inspections

Dans le cadre de l'élaboration du programme national de sécurité aérienne, un workshop a été organisé en décembre 2017 à l'intention des autorités judiciaires nationales. Modéré par Eurocontrol, des échanges fructueux ont eu lieu entre les autorités judiciaires, la DAC, l'AET et les acteurs principaux de l'aviation au Luxembourg.

4.2.2.5.4. Sécurité des opérateurs aériens étrangers

Dans le cadre du programme européen d'inspections au sol SAFA/SACA, six inspecteurs qualifiés de la DAC ont effectué 87 inspections à l'aéroport de Luxembourg en 2017. 53% des inspections ont visé des vols passagers, 26% l'aviation d'affaires et 21% des vols cargo. Les inspections ont concerné 52 opérateurs différents, provenant de 27 Etats. Sept inspections ont révélé des défauts de la plus haute catégorie, qui nécessitaient des actions correctives avant le prochain vol.

Le département sécurité a participé à un groupe de travail de coordination européenne des inspections. Ce groupe de travail, présidé par l'EASA, a élaboré 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. Ce projet a progressé sans problèmes jusqu'au stade de phase d'essai, à laquelle la DAC participera en 2018. 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 de l'Aviation Civile

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 analyser et mettre en œuvre les déclassements et reclassements de zones de sûreté aéroportuaires ;
- à assurer la certification des agents de sûreté à l'aéroport (Lux-Airport et LuxairCargo) et 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 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 12) suite aux changements de la législation européenne et nationale au cours de l'année 2017. Les modifications proposées font pour le moment l'objet d'une évaluation de la part des membres du CONATSAC et devraient après l'aval des parties être arrêtées début de l'année 2018.

A ce jour, le Luxembourg compte quatorze agents habilités, un fournisseur habilité et deux chargeurs connus qui ont été agréés par la DAC. 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, treize européennes et cinq 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, les sept compagnies aériennes nationales, deux européennes et trois 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 79 inspections/audits/tests au cours de l'année 2017.

Le nombre d'agents de sûreté certifiés en 2017 s'élève à 270. Le département sûreté a participé à 46 sessions.

Par ailleurs, le département sûreté a dispensé dans le courant de l'année 2017 les formations suivantes :

- au mois de mai: 2 formations de 2 jours « Recurrent Security Manager Training ». Une formation récurrente adressée aux responsables de sûreté, leurs adjoints et l'équipe des auditeurs nationaux;
- du mois de janvier au mois d'avril : « Coaching » adressé à l'inspecteur stagiaire dans le domaine de la sûreté du fret et du courrier.
- du mois de mai au mois de décembre : « Coaching » adressé à l'inspectrice stagiaire dans le domaine de la sûreté aérienne.
- au mois de novembre : 1 formation de 2 jours intitulée inspection/filtrage du fret et courrier dans le cadre du projet EaP/CA (coordonné par la CEAC). Les objectifs de cette activité ont été de présenter à 15 Etats non européens les méthodes de contrôle applicables au fret et au courrier ; d'expliquer les principaux défis relatifs à l'inspection filtrage du fret et du courrier et de fournir des préconisations pour y faire face, et enfin d'échanger sur les meilleures pratiques en vigueur pour la mise en œuvre de l'inspection filtrage du fret et du courrier.

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, six (BOG, HAN, UIO, KWI, KUL, MCT) ACC3 ont été effectuées au cours de l'année 2017.

Dans ces compétences dans le domaine du fret et entre autre en relation avec l'ACC3, l'expert a aussi été demandé de faire des présentations à Maputo (Mozambique) pour le Projet « CASE » (projet financé par la Commission européenne).

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 quatre fois sur l'année 2017.

4.2.3.4. Comité « Aviation Security » de l'Union Européenne (AVSEC)

L'expert du département sûreté représente la Direction de l'Aviation Civile du Luxembourg 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 2017, 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 du Luxembourg 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 oeuvrant dans le domaine de l'aviation civile.

Au cours de l'année 2017 de nombreux contacts bilatéraux ont été menés avec divers pays en vue de revoir les arrangements bilatéraux en place ainsi que de créer des arrangements nouveaux et de conclure des accords aériens nouveaux. Ainsi des négociations bilatérales ont eu lieu avec l'aviation chinoise avec pour résultat une augmentation des droits de trafic en 5e liberté pour permettre à CARGOLUX AIRLINES INTERNATIONAL S.A. la desserte de nouveaux secteurs à destination et au départ de la Chine.

Une réunion informelle s'est également tenue avec les autorités de Hongkong sur le même sujet. Une entrevue bilatérale a eu lieu avec les autorités russes pour faire un état des lieux des relations aériennes bilatérales. Avec les autorités aéronautiques du Japon deux réunions bilatérales ont eu lieu en 2017 dont une séance de négociations bilatérales qui a permis de signer un nouvel mémoire d'entente permettant à CARGOLUX AIRLINES INTERNATIONAL S.A. d'avoir accès à l'aéroport de Narita. Des consultations écrites avec les autorités du

Turkménistan ont abouti à la concession de droits de 5e liberté pour les opérations de/vers Ashgabat et Turkmenbashi en faveur de CARGOLUX AIRLINES INTERNATIONAL S.A.

En ce qui concerne la conclusion d'accords aériens bilatéraux, les accords avec la Colombie et la Mongolie ont pu être signés par les autorités gouvernementales respectives.

4.2.4.2. Autorisations administratives

Le département est également en charge de la délivrance d'autorisations de travail aérien et de manifestations aériennes, ainsi que de la délivrance de droits de trafic.

Autorisations administratives pour travail aérien et manifestations aériennes

Ainsi, au total 1135 dossiers ont été traités, dont 32 demandes de travail aérien, 975 dossiers de travail aérien avec utilisation d'un aéronef sans pilote à bord (drone / UAS / UAV) et 128 demandes de manifestations aériennes.

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 498 en 2016, 245 en 2015 par rapport à 81 en 2014).

A l'heure actuelle, l'utilisation de drones est réglementée 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.

Autorisations administratives pour droits de trafic

Concernant les autorisations pour droits de trafic, 886 demandes ont été enregistrées dont 94 demandes d'opérateurs réguliers, 757 demandes d'opérateurs irréguliers et 35 demandes gouvernementales.

Les autorisations de droits de trafic se présentant comme suit :

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.

Le département juridique gère et surveille également le volet contentieux administratif et recours gracieux. En 2017, plusieurs affaires ont été traitées par le département juridique (un recours devant le tribunal d'arrondissement, trois recours administratifs).

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 2017, aucune plainte n'a été introduite auprès de la DAC.

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 fortement participé tout au long de l'année 2017 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 sont énumérés les textes tant européens que nationaux qui ont été publiés au courant de l'année 2017.

Ces règlements et décisions concernent la mise en œuvre du Ciel unique européen et l'utilisation de l'espace aérien ; la sûreté aérienne ; les opérations aériennes et le personnel navigant et d'autres domaines ayant trait à la réglementation en matière d'aviation.

Le département juridique a par ailleurs traité les projets de textes suivants :

- 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 règlement grand-ducal relatif à l'exploitation et la supervision continue des hélistations ;
- Projet de règlement grand-ducal sur les conditions d'utilisations des aéronefs télépilotés à des fins de loisirs ;
- 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 fixant les modalités d'exercice de l'aéromodélisme ;

- Avant-projet de règlement grand-ducal instituant la perception de taxes et de redevances relatives aux inspections et contrôles techniques dans le domaine de la navigabilité des aéronefs et des opérations aériennes (dite « Circulaire 14 ») ;
- Avant-projet de règlement grand-ducal relatif aux ULM ;
- Avant-projet de règlement grand-ducal relatif aux PULM ;
- Avant-projet de règlement grand-ducal relatif aux PUL ;
- Avant-projet de règlement grand-ducal portant refonte du règlement grand-ducal du 24 février 2016 relatif aux conditions d'accès à l'aéroport de Luxembourg et aux contrôles de sûreté y applicables.

4.2.6. Recherche et développement

Le département de la recherche et développement fait partie des services communs au bénéfice de l'ensemble des départements de la DAC. A cet égard, il :

assure le suivi des dossiers facilitation, environnement, Brexit et RSE impliquant la DAC,

- sert d'interface entre la DAC, le Ministère du Développement Durable et des Infrastructures ainsi que les autres acteurs du secteur pour la préparation et le suivi des dossiers liés à son champ de compétence,
- conseille la direction sur le volet de l'innovation et de la formation dans ce domaine,
- établit des propositions de formations et d'études dans le cadre d'un Project Management.

Créé en 2017, il s'est surtout penché sur trois dossiers : Facilitation, environnement et RSE.

- Dans le domaine de la facilitation, des contacts ont été pris avec la police pour l'établissement d'un plan national de facilitation tel que prévu par l'OACI et la CEAC. Des réunions sur la facilitation ont eu lieu à Paris en 2017.
- Un des sujets à suivre dans le domaine de l'environnement est la mise en place du système CORSIA (carbon offsetting and reduction scheme for international aviation).

La 39e Assemblée générale de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) a en effet accouché le 6 octobre 2016 d'un accord portant sur la lutte contre les émissions de gaz à effets de serre et sur une feuille de route « pour un futur soutenable dans l'aviation internationale ».

Un mécanisme basé sur le marché mondial est créé pour réduire les émissions de CO2 provenant des avions, avec pour objectif une carbone-neutralité à partir de 2020, puis de réduire de moitié les émissions nettes du secteur d'ici 2050 (le tout calculé par rapport aux niveaux d'émissions de 2005).

Quelque 65 pays représentant plus de 83% du trafic aérien international, dont le Luxembourg, vont adhérer au Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) de façon volontaire dès son lancement en 2021 et jusqu'à 2026, et y participer jusqu'à ce qu'il devienne obligatoire.

Finalement la DAC, dans le souci de s'engager dans une démarche responsable, souhaite s'inscrire dans une recherche d'amélioration continue. L'adoption de la RSE permettra de tirer des avantages directs au niveau de l'efficacité notamment par la réduction de la consommation d'énergie, la réduction des déchets et leur recyclage systématique. Une

meilleure appréciation des risques, une gestion plus efficace des responsabilités et des processus d'information plus transparents sont également susceptibles de garantir la pérennité et la visibilité de la DAC.

A cet effet la DAC a participé à des formations à l'Institut National pour le développement durable et la responsabilité sociale des entreprises.

4.2.7. Audits en 2017

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 département de l'espace aérien, des aéroports & ATM/ANS a fait l'objet d'une inspection de standardisation par l'EASA du volet (ANS) en janvier 2017.

Le département de la Navigabilité a fait l'objet d'une inspection de standardisation du volet (AIR) en mai 2017.

Le département de la Sûreté a fait l'objet d'une inspection par la Commission européenne sur l'instauration de règles communes dans le domaine de la sécurité aérienne pour l'aéroport de Luxembourg.

Le bureau des licences a fait l'objet d'une inspection de standardisation par l'EASA pour le volet (FCL) en octobre 2017.

Par la suite, toutes les recommandations émises, ainsi que les plans d'actions élaborés ont été mis en place dans les délais précis.

ANNEXE

Les textes suivants ont été publiés au courant de l'année 2017 :

1/ Ciel unique européen et Utilisation de l'Espace aérien

Textes européens :

- **Règlement d'exécution (UE) 2017/373** de la Commission du 1er mars 2017 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, abrogeant le règlement (CE) n° 482/2008, les règlements d'exécution (UE) n° 1034/2011, (UE) n° 1035/2011 et (UE) 2016/1377 et modifiant le règlement (UE) n° 677/2011 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)
- **Règlement d'exécution (UE) 2017/2159** de la Commission du 20 novembre 2017 modifiant le règlement (UE) n° 255/2010 en ce qui concerne certaines références aux dispositions de l'OACI (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)
- **Règlement d'exécution (UE) 2017/2160** de la Commission du 20 novembre 2017 modifiant le règlement (UE) n° 1079/2012 en ce qui concerne certaines références aux dispositions de l'OACI (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

Textes nationaux :

- **Règlement ministériel du 18 janvier 2017** relatif à la subdivision et aux conditions d'utilisation de l'espace aérien luxembourgeois.
- **Règlement ministériel du 18 janvier 2017** modifiant le règlement ministériel du 27 mars 2014 réglementant l'exploitation de l'aérodrome d'Useldange.
- **Règlement ministériel du 18 janvier 2017** sur les acrobaties aériennes dans l'espace aérien luxembourgeois.
- **Règlement grand-ducal du 20 janvier 2017** portant abrogation du règlement grand-ducal du 7 juin 2000 relatif à l'organisation et aux procédures d'utilisation de l'espace aérien luxembourgeois.
- **Règlement grand-ducal du 13 février 2017** 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 (règlement européen SERA).
- **Loi du 14 mars 2017** 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.
- **Règlement ministériel du 18 mai 2017** interdisant les activités aériennes le 25 mai 2017 à l'occasion de la visite d'Etat du Président de la République portugaise (pèlerinage « Fatima » à Wiltz).
- **Règlement ministériel du 23 mai 2017** interdisant les activités aériennes les 3 et 4 juillet 2017 pendant le Tour de France.
- **Règlement ministériel du 26 mai 2017** portant abrogation du règlement ministériel du 8 avril 1977 concernant l'utilisation de planeurs légers.

2/ La sûreté aérienne

Textes européens :

- **Règlement d'exécution (UE) 2017/815** de la Commission du 12 mai 2017 modifiant le règlement d'exécution (UE) 2015/1998 en ce qui concerne la clarification, l'harmonisation et la simplification de certaines mesures de sûreté aérienne spécifiques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)
- **Décision d'exécution C(2017)3030** de la Commission du 15 mai 2017 modifiant la décision d'exécution C(2015)8005 en ce qui concerne la clarification, l'harmonisation et la simplification de certaines mesures de sûreté aérienne spécifiques.

Textes nationaux :

- **Arrêté ministériel du 11 janvier 2017** concernant la déclassification d'une zone de sûreté aéroportuaire en zone publique dans le cadre des travaux liés au réaménagement des aires de trafic P5-P6.
- **Arrêté ministériel du 27 mars 2017** concernant la déclassification d'une zone de sûreté aéroportuaire en zone publique dans le cadre du futur chantier de construction du siège social de la société Cargolux.

3/ Opérations aériennes et personnel navigant

Textes européens :

- **Règlement (UE) 2017/363** de la Commission du 1er mars 2017 modifiant le règlement (UE) n° 965/2012 en ce qui concerne l'agrément spécifique de l'exploitation d'avions monomoteurs à turbine de nuit ou en conditions météorologiques de vol aux instruments, et les conditions d'agrément pour la formation sur les marchandises dangereuses aux fins d'exploitation spécialisée commerciale, d'exploitation non commerciale d'aéronefs motorisés complexes et d'exploitation spécialisée non commerciale d'aéronefs motorisés complexes

4/ Transporteurs aériens faisant l'objet d'une interdiction d'exploitation

Textes européens :

- **Règlement d'exécution (UE) 2017/830** de la Commission du 15 mai 2017 modifiant le règlement (CE) n° 474/2006 en ce qui concerne la liste des transporteurs aériens qui font l'objet d'une interdiction d'exploitation ou de restrictions d'exploitation au sein de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)
- **Règlement d'exécution (UE) 2017/2215** de la Commission du 30 novembre 2017 modifiant le règlement (CE) n° 474/2006 en ce qui concerne la liste des transporteurs aériens qui font l'objet d'une interdiction d'exploitation ou de restrictions d'exploitation au sein de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

5/ Environnement en matière d'aviation

Textes européens :

- **Règlement (UE) 2017/294** de la Commission du 20 février 2017 modifiant le règlement (CE) n° 748/2009 concernant la liste des exploitants d'aéronefs ayant exercé une activité aérienne visée à l'annexe I de la directive 2003/87/CE du

Parlement européen et du Conseil à compter du 1er janvier 2006 et précisant l'État membre responsable de chaque exploitant d'aéronefs (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

6/ Aéroport

Textes européens :

- **Règlement (UE) 2017/161** de la Commission du 31 janvier 2017 rectifiant la version française du règlement (UE) n° 139/2014 établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aéroports conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

Textes nationaux :

- **Règlement grand-ducal du 28 juillet 2017** déclarant obligatoire la modification du plan d'occupation du sol « Aéroport et environs ».

7/ Taux unitaires pour les zones tarifaires

Textes européens :

- **Décision d'exécution (UE) 2017/2378** de la Commission du 15 décembre 2017 relative à la conformité des taux unitaires fixés pour les zones tarifaires pour l'année 2017 conformément à l'article 17 du règlement d'exécution (UE) n° 391/2013 [notifiée sous le numéro C(2017) 8501]
- **Décision d'exécution (UE) 2017/2390** de la Commission du 15 décembre 2017 relative à la conformité du taux unitaire fixé pour la zone tarifaire de la Suisse pour l'année 2017 conformément à l'article 17 du règlement d'exécution (UE) n° 391/2013 [notifiée sous le numéro C(2017) 8498]

ABREVIATIONS

AET	Administration des enquêtes techniques
AME	AeroMedical Examiner
AML	Aircraft Maintenance Licence
ANA	Administration de la Navigation Aérienne
ANS / NSA	Autorité Nationale de Surveillance / National Supervisory Authority
AOC	Air Operator Certificate / Certificat de transporteur aérien
ATCO	Air Traffic Controller
ATO	Approved Training Organisation / Organisme de formation approuvé
AVSEC	Aviation Security
CDE/EDD	Chiens détecteurs d'explosifs / Explosive Detection Dog
CEFA	Centre Européen de Formation Aéronautique
CONATSAC	Comité National de Sûreté de l'Aviation Civile
CSA	Comité de Sûreté Aéroportuaire
DAC	Direction de l'Aviation Civile
EASA / AESA	European Aviation Safety Agency / Agence Européenne de la Sécurité Aérienne
ECAC / CEAC	European Civil Aviation Conference / Conférence Européenne de l'Aviation Civile
ECCAIRS	European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems
FABEC	Functional Airspace Block Europe Central
FCL	Flight Crew Licensing
FSTD	Flight Simulation Training Device
ICAN	International Civil Aviation Negotiations
LFTA	Luxembourg Flight Training Academy asbl
MUAC	Centre de contrôle en route de Maastricht / Maastricht Upper Area Control Centre
OACI / ICAO	Organisation de l'Aviation Civile Internationale / International Civil Aviation Organization
OPS	Operations aériennes
PNCQ	Programme National de Contrôle de Qualité
PSA	Programme de Sûreté de l'Aéroport
RPAS	Remotely Piloted Aircraft Systems (Aéronefs sans pilote à bord)
SACA	Safety Assessment of Community Aircraft
SAFA	Safety Assessment of Foreign Aircraft
SMA	Section de Médecine Aéronautique
SSC	Single Sky Committee
RF	Registered facility

4.3. Administration de la navigation aérienne (ANA)

4.3.1. Services Air Traffic Control (ATC) Tour et Approche et Service Communication / Navigation /Surveillance (CNS)

En 2017, le service ATC, Air Traffic Control, a traité 96.458 mouvements d'aéronefs dont 74.515 (+7%) mouvements internationaux de et vers l'aéroport de Luxembourg, 15.429 (-8%) mouvements locaux de l'aviation générale et 6514 mouvements d'aéronefs en transit dans l'espace aérien luxembourgeois. Avec une progression de 7% pour les vols internationaux, il en résulte encore un nouveau record pour le domaine passagers de 3,6 millions (+20%) et le domaine fret explose avec 938.000 tonnes (+14%), un nouveau record absolu depuis la pointe de 2007 avant la crise financière.

L'année 2017 est l'année record toutes instances en termes de trafic aérien.

En ce qui concerne l'évolution des procédures de navigation aérienne, 2017 a vu la publication des procédures CDO après une phase de vol 'trials' à succès. 67% des arrivées vers ELLX ont été mesurées en profil 'descente continue'. En continuation du projet CDO, la validation des procédures en vol et l'implémentation de procédures PBN (GNSS) ont été préparées avec une roadmap jusqu'en 2020. L'A-SMGCS est devenu opérationnel en phase 1 en juillet et vu la forte progression du trafic l'étude sur un nouveau concept TWR 3P a été renforcée. Le manuel opérationnel MATS a été mis à jour dans son cycle régulier avec entre autre un nouveau PUA, plan d'urgences aéroportuaire, la mise à jour du SLA TWR-APP et l'adaptation de la LOA LAR-Police au nouveau RGD SERA. L'autre grand dossier finalisé était la certification d'aérodrome avec la participation de l'ATC notamment avec la coordination des LVP 'Low Visibility Procedures' et les procédures 'aires de manœuvres'.

Enfin, l'ATC a participé activement aux travaux du FABEC par le biais du SCO 'Standing Comitee OPS' et la finalisation du dernier Accord 'FABEC Art. 10' avec DSNA (après Belgocontrol et DFS). Afin de supporter les activités opérationnelles ATC, un accord de coopération MoU a été conclu avec Belgocontrol, qui reprend notamment les procédures de contingence et du 'flight procedure design'.

Dans le domaine technique avec les services CNS, Communications/Navigation/Surveillance, l'année était marquée par le développement et la signature d'un contrat de partenariat technique 'technical framework agreement' avec la DAS, DFS Aviation Services. Ce contrat qui supporte une mise à jour de l'infrastructure technique ATM sur 10 ans, avec un volume de 40 M€, a porté ses premiers fruits en 2017 avec l'installation d'un système VHF de secours RESQ, l'installation des équipements RX/TX conformes aux dispositions 8,33khz, le développement d'une nouvelle architecture réseaux ATM et le kick-off des travaux sur un nouveau système FDP. Enfin le 'surveillance chain upgrade' avec le fournisseur actuel Leonardo a passé une étape importante avec le succès de la FAT en fin d'année.

Hormis la maintenance des certifications ATC, CNS, ISO, ATO (ATC training organisation) via une dizaine d'audits externes et internes, un effort particulier a été réalisé sur la mise à jour de la formation ATSEP avec la publication d'un schéma de compétence actualisé et la certification environnementale ISO 14001 des services ATC/CNS.

4.3.2. Service Meteolux (MET)

Mise à jour du système de gestion de base de données climatologiques (CliSys)

Dans un souci d'amélioration continue, MeteoLux, en collaboration avec Météo France International (MFI), a procédé au Factory Acceptance Testing (FAT) du système de gestion de base de données climatologique (CliSys) visant à mettre à jour le logiciel actuel avec sa version la plus récente et à remplacer le serveur existant par un serveur plus performant, doublé d'un serveur « miroir » assurant un fonctionnement continu du système en cas de défaillance du serveur opérationnel. La phase de FAT a eu lieu dans les locaux de MFI à Toulouse du 13/02/2017 au 17/02/2017, semaine durant laquelle la Division Climat et l'équipe METTECH ont pu tester le nouveau système avant son installation. Sa mise en œuvre opérationnelle (Site Acceptance Test (SAT)) a été réalisée sur le site de l'aéroport du 10/05/2017 au 12/05/2017. En parallèle, des formations spécifiques pour les utilisateurs opérationnels et administrateurs ont été dispensées par le personnel de MFI.

Nouvelle collaboration entre MeteoLux et l'Administration de l'environnement

Au cours de l'été 2017, MeteoLux est entré en étroite collaboration avec l'Administration de l'environnement (AEV) afin d'intégrer les avis d'alerte en cas de pics d'ozone au système d'alerte mis en place par MeteoLux. La diffusion de ces alertes, émises par l'AEV, est désormais assurée par MeteoLux via www.meteolux.lu et les bulletins de prévision Grand-Public. A l'instar de cette initiative, les avis d'alerte en cas de pics de particules fines (PM10) y ont également été ajoutés au cours du mois de décembre 2017.

Hausse significative des visites du site internet www.meteolux.lu en 2017 :

L'amélioration continue du site internet de MeteoLux (www.meteolux.lu), avec entre-autre la mise à jour du système d'affichage des alertes météorologiques et de crue ainsi que l'intégration des avis d'alerte « Qualité de l'air », a entraîné une hausse significative des visites en 2017 (+53.5% par rapport à l'année précédente)

Formation MeteoLux 2017 :

Durant l'année 2017 un total de 10 agents du département MeteoLux ont participé à diverses formations continues qui se sont principalement déroulées à l'étranger ou en externe aux divers centres de formation (Deutscher Wetterdienst, Meteo-France, EuroControl, INAP, Eumetnet).

Comme toutes les années 2 Workshops (Summer et Winter Workshop) pour tous les agents prévisionnistes ont été organisés en interne. Les sujets abordés lors des formations se sont principalement concentrés sur la météorologie aéronautique ainsi que grand-public. A noter que l'unité Climat a participé durant 3 jours avec 2 agents à un Workshop en Croatie abordant le thème « Data management ».

Au niveau du QMS/SMS management, un agent a suivi une formation « Safety survey » auprès d'Eurocontrol au centre de formation de Luxembourg. Cette formation se poursuivra en 2018 avec un agent supplémentaire.

Concernant la problématique de la reconnaissance des compétences en tant qu'Aeronautical Meteorologist et de la formation initiale de nos agents, la Direction de l'aviation civile a approuvé et reconnu la conformité du cursus suivi par les agents.

Météorologie aéronautique

Au niveau de la sécurité aéronautique, MeteoLux est désormais conforme à une régulation de l'OACI demandant l'envoi d'alertes d'aérodrome. L'objectif est d'avertir jusqu'à 12 heures à l'avance le personnel exerçant des activités aéroportuaires sur des phénomènes

potentiellement dangereux comme par exemple les orages, la grêle, les précipitations hivernales et les vents forts.

Bureau d'observations météorologiques

Au cours de l'été 2017, les locaux du service Observation du département météorologique ont été entièrement rénovés permettant aux observateurs de travailler dans des conditions nettement plus adaptées aux besoins quotidiens. La planification des nouveaux emplacements des systèmes et ainsi les nouvelles prises pour les réseaux et le courant ont dû être coordonnée avec le service opérationnel, les électriciens et aussi avec le service Entretien de l'ANA. Les systèmes ont été déménagés dans un bureau provisoire et après finalisation des travaux dans la nouvelle salle d'observations.

Visite d'ECMWF au Luxembourg : 24/11/2017

Dans le cadre des visites régulières rendues aux Etats Membres, ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts) a été accueilli par MeteoLux le 24/11/2017. L'objectif de cette rencontre était d'informer la communauté des utilisateurs au Luxembourg des derniers développements réalisés par ECMWF et d'échanger sur les services et produits nécessaires aux activités de recherche ou opérationnelles au Luxembourg. En plus de MeteoLux, d'autres acteurs luxembourgeois étaient présents à cette conférence tels que l'Administration de gestion de l'eau, (AGE) l'Administration de l'environnement (AEV) et le « Luxembourg Institute of Science and Technology » (LIST).

MeteoLux choisit METEOFACORY

MeteoLux collabore avec Météo France International (MFI) depuis 2007. Ces dix dernières années le service s'est doté de plusieurs systèmes MFI. En 2017, MeteoLux renouvelle sa confiance à MFI en faisant l'acquisition d'une solution de production finalisée (PWS/EWS): METEOFACORY®.

Grâce à METEOFACORY®, MeteoLux aura la capacité de concevoir et de diffuser alertes et autres types de produits météorologiques, par le biais de toutes sortes de média et de les envoyer aux clients respectivement à des points de contacts (inter-) nationales. La FAT (Factory Acceptance Test) du système a été signée fin 2017. La SAT (Site Acceptance Test) et la mise en opération sont prévues pour 2018.

Collaboration entre l'Institut Royal de Météorologie de Belgique (IRM) et MeteoLux:

Dans le cadre d'une coopération avec l'Institut Royal de Météorologie de Belgique (IRM), les agents de l'équipe METTECH ont géré l'installation d'un détecteur de foudres au nord du pays en 2017. La connexion vers le réseau de l'IRM et la mise en opération sont prévues pour mi 2018. L'IRM dispose d'un réseau déjà opérationnel de détection de foudre sur l'ensemble du territoire belge (BELLS). L'installation d'un nouveau capteur de détection de foudre au Luxembourg et son intégration par l'IRM dans le réseau BELLS permettra d'améliorer la couverture sur le Luxembourg et notamment sur l'aéroport.

Division METTECH

La réorganisation de l'ANA dont le département technique impliquant l'affectation directe et l'intégration de 5 agents du service CNS dans le service MeteoLux a pris plus qu'une année. En effet, toutes les procédures, l'organisation interne, budgétaire et opérationnelle ont dû être remises en question et finalement adaptées. Le transfert des compétences dans les domaines de la certification et dans le domaine de la communication (COM) a pris un temps considérable. La nouvelle équipe METTECH a assisté dans un premier temps la nouvelle équipe COM du CNS en matière des maintenances préventives et les agents de METTECH ont garanti le standby de ces équipements jusqu'à la fin de l'année.

L'équipe METTECH assiste maintenant les safety, quality et training officers de MeteoLux dans le domaine technique et ce travail consiste une partie importante de l'activité journalière

des agents. La gestion des différents projets, de la conception, en passant par l'installation jusqu'à la mise en opération est un autre grand volet du travail de METTECH.

Un totale de seulement 173 minutes de défaillances de tous les systèmes météorologiques est la preuve que les travaux pour sécuriser et prolonger la vie des systèmes ont été bien investis. Les systèmes les plus anciens en opération depuis 15 ans sont toujours fiables. Les maintenances préventives sont nécessaires pour que ceci reste le cas dans le future jusqu'au remplacement des systèmes.

Projets techniques

Les préparations pour la remise en état de la piste (Runway refurbishment), prévu pour 2018, ne faisant pas parti du planning des projets METTECH en 2017, ont été réalisées . Le réseau des fibres optiques a dû être adapté aux futurs changements des gaines souterraines.

Les capteurs de vents mécaniques mesurent la direction et la vitesse du vent à 3 position différentes le long de la piste. Au courant du premier trimestre 2017 METTECH, a pu déclarer la mise en opération de 3 fois 2 nouveaux capteurs mécaniques remplaçant un ancien système en panne. Les capteurs ultrasoniques faisant l'intérim comme système principale durant le projet, sont devenus à nouveau le système de réserve.

Le système pour collecter, calculer, afficher et envoyer des données météorologiques, AWOS (Automated Weather Observing System), mis en opération en 2015, dispose enfin d'un banc de test. Ce dernier est nécessaire et important pour tester de nouvelles versions software avant la mise en production sur le système opérationnel, pour disposer de pièces de rechange et pour assurer la formation des agents. Sachant que 2 mises à jours du système opérationnel sont planifiées dans les années suivantes (pour être conforme au régulation et pour intégrer des nouveaux capteurs) cette acquisition était importante.

Service des opérations aéronautiques (OPS)

Le service des opérations aéronautiques a réalisé en 2017 les activités suivantes :

- Traitement de 391 projets de NOTAM, résultant en 424 NOTAM publiés par Belgocontrol sous autorité luxembourgeoise.
- Réalisation de 390 changements à l'AIP moyennant 14 amendements, 7 suppléments et 3 circulaires.
- Publication de 132 SNOWTAM.
- Répertoire de 811 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 4035 factures (journalières, mensuelles et semestrielles).
- Suivi de 24 alarmes dus au déclenchement de balises de détresse luxembourgeoises respectivement de balises étrangères se trouvant au territoire luxembourgeois, dont 20 dus à une fausse alerte respectivement déclenchés pour maintenance, les 4 déclenchement non résolus proviennent de bateaux et relèvent de la responsabilité du Commissariat aux affaires maritimes (CAM).
- Traitement de 12 incidents liés au plan d'intervention aéroportuaire respectivement déclenchées par un organisme étranger.
- Traitement de 340 demandes particulières de vol de nuit dont 201 pour le compte de Cargolux.
- Réception et traitement de 1.184.727 messages du service fixe aéronautique, dont 895.760 NOTAM internationaux, 32.348 messages concernant la gestion des flux et de

la capacité du trafic aérien (ATFCM; Air Traffic Flow and Capacity Management), 132.253 plans de vol ainsi que 119.411 messages associés aux plans de vol, comme par exemple des messages d'arrivée, d'annulation, etc.

- Émission de 2286 plans de vols internationaux.
- Insertion manuelle de 3191 vols locaux dans le système FDP (Flight Data Processor).
- Traitement de 1885 autorisations en provenance de la DAC, dont 936 autorisations pour activités particulières, 83 demandes d'avis technique et 866 autorisations concernant des droits de trafic.
- Suivi de 29 cours de formation continue résultant en 558 heures de formation.
- Traitement de 31 demandes pour essais-moteurs hors plage horaire.

Le service est activement impliqué dans le maintien et l'amélioration des systèmes de qualité et sécurité.

Suite à la signature de l'accord avec Belgocontrol quant à la prestation de service de la navigation aérienne, une mise à jour de l'accord concernant la coopération en matière de service d'information aéronautique fût signée en 2017. En vue de la publication d'information aéronautique, un accord a été signé avec lux-Airport en tant que opérateur d'aérodrome. Le processus d'établissement d'un accord pareil avec la DAC a été entamé concernant leur rôle d'autorité compétente d'aviation civile.

Dans le cadre des obligations internationales de l'ANA, des membres du service participent activement dans plusieurs groupes d'expert FABEC et Eurocontrol. Au-delà, des consultations régulières avec nos clients et parties prenantes internes et externes prennent place, surtout avec Belgocontrol, concernant la co-publication de l'AIP, et les fournisseurs de données aéronautiques. Des réunions mensuelles (Working Group IAIP) se tiennent depuis octobre 2017 pour coordonner la publication des données sous la responsabilité de lux-Airport (AIP ELLX AD2) et une réunion avec la DAC a eu lieu pour la mise en place de réunions mensuelles semblables, en vue de la publication des données aéronautiques sous leur responsabilité à partir de 2018. Enfin, plusieurs réunions concernant la certification de l'AIS en tant que prestataire de services, prévue en 2018, ont eu lieu avec la DAC.

Au niveau des projets de la coopération technique avec DFS, le service AIS est impliqué dans le remplacement des systèmes FDPS et AMHS pour l'horizon 2020.

Quant aux ressources humaines, un effectif de treize personnes peut être noté au total ; douze fonctionnaires et un consultant. Une stagiaire-fonctionnaire a commencé sa formation initiale à l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC). Deux vacances de poste n'ont pas pu être comblées.

4.3.3. Service aérodrome (AER)

L'opérateur aérodrome ayant changé, le service AER joue désormais le rôle de support et de coordinateur des travaux et procédures en vigueur sur l'aérodrome dans le cadre de la certification et de la coopération étroite avec Lux-Airport,

Cette année le service AER a été intégré dans les projets suivants :

- Extension des parkings P7-P1 ;
- Réfection de la piste (projet *refurbishment* en cours) ;
- Nouveau gainage pour MT et câblage primaire ;
- Surveillance des chantiers transformateurs *Reglerstation* 06, *gate* 18 et Gp 24 ;
- Etablissement d'une plateforme de lavage avec séparateur d'hydrocarbures au profit du SIS.

- Mise en place d'une formation d'inspecteur de l'aire de manœuvre pour le personnel du SIS
- Les inspections de l'aire de manœuvre ;
- Le marquage ;
- Coordination journalière avec tous les usagers concernés pendant la période des travaux sur l'aire de manœuvre ;
- Coordination avec toutes les directions, sociétés et services concernés par le *refurbishment*
- Envois de courriels journaliers en cas de conditions hivernales qui pourraient affecter l'aire de manœuvre
- Réunions mensuelles avec la direction des APC concernant le renouvellement de la piste,
- Préparation de ces réunions
- Réunion journalière avec LuxAirport, et APC
- Participation au L-AST meetings mensuelles
- Etudes d'impact sur les OLZ (grues, immeubles ...)

Le service aérodrome conserve néanmoins la gestion opérationnelle de l'aire de manœuvre, la supervision des travaux ainsi que les opérations hivernales.

4.3.4. Service électrotechnique (ELE)

Comme dans les années précédentes le service électrotechnique a assuré la maintenance préventive et corrective régulière des équipements existants d'alimentation et de 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 circulations par rabotage a compté parmi les activités-clés.

En parallèle, le service électrotechnique participait ensemble avec l'Administration des ponts et chaussées aux chantiers suivants:

- Construction des nouvelles stations « 06 », « 24 » et « Tower » ainsi que le nouveau gainage pour les câbles moyenne tension 3 kV et le câblage primaire ;
- chantier du projet de Luxairport au sujet de l'agrandissement du parking P7 ;
- Implantation des nouveaux panneaux TORA (indication de la distance de roulement utilisable au décollage restante).

De plus, le service ELE a réalisé les activités suivantes:

- Mise en service de la partie technique de la nouvelle station principale « Station Sud » ;
- Mise en conformité du pont roulant au bâtiment « Groupes de secours » ;
- Construction d'un nouveau réseau à fibres optiques et téléphoniques ;
- Participation à la mise en place du système de gestion du stock MERCATOR ;
- Dans le cadre du Safety Survey, le service ELE a effectué une analyse des procédures de maintenance actuelles par rapport aux procédures prescrit par le fournisseur.

Mais aussi, il a planifié les projets suivants :

- Renouvellement de la partie technique des sous-stations « 06 », « 24 » et « Tower » ;
- Planification technique dans le domaine du génie électrique dans le cadre de la réhabilitation de la piste de décollage et d'atterrissage avec l'APC ;
- Planification d'un système de contrôle de bâtiments.

Au courant de l'année 2017, le service électrotechnique a participé à l'audit de certification aérodrome, environnement ainsi qu'à un audit de qualité interne.

4.3.5. Service Incendie et sauvetage (SIS)

Le Service Incendie et Sauvetage de l'aéroport du Grand-Duché de Luxembourg se doit d'être préparé aux différents cas de figures en cas d'urgences mais aussi aux futurs défis qui sont en cours (certification environnementale et réglementation 139/2014).

Afin atteindre ces objectifs ce dernier a investi dans son organisation ainsi que dans la formation de ses agents et ce dans différents domaines.

Le but principal de celui-ci est de faire en sorte que les pompiers d'aéroport soient correctement formés et certifiés OACI, ainsi que d'améliorer leurs compétences en matière de secours à personnes (SAP).

Néanmoins une importance capitale est donnée à la planification d'une nouvelle caserne et ce en partenariat avec l'Administration des services de secours et Luxairport, pour ce faire plusieurs réunions ont été organisées entre ces derniers et le bureau d'architecture « Kplan AG ».

En outre pour répondre à l'augmentation de la charge de travail dans le domaine administratif un nouvel agent (Martinuzzi M.) a été recruté afin de s'en occuper mais encore 5 nouveaux agents (Schneider A., Ruppert O., Gilbertz D., Ceccon S. et Braun S.) ont été recrutés afin de pallier aux départs à la retraite.

Au courant de l'année 2017, le Service Incendie et Sauvetage a dû intervenir différemment dans diverses situations dont:

- 8 Interventions sur aéronefs ;
- 13 interventions DGR (Dangerous Goods Regulations) ;
- 3 Interventions dues aux fuites de gaz ;
- 1 Intervention technique (dégâts de chauffage) ;
- 1 Intervention insectes ;
- 76 Interventions dues à des fuites d'huiles ;
- 2 Interventions intempéries (dégâts de tempête) ;
- 1 Intervention inondation ;
- 27 Interventions alerte au feu ;
- 4 Interventions Alerfa ;
- 51 Accompagnements ambulance ;
- 1 Intervention voiture en feu ;
- 14 Interventions alarme incendie ;
- 1 Intervention externe ;

- 59 Interventions premier secours ;
- 24 Etats de Veille ;
- 1 Intervention accident de voiture dans l'enceinte aéroportuaire.

Ce qui nous fait un total de 287 qui équivalent à 535h30 d'interventions.

Outre à ces dernières il a aussi pu ramasser 80 objets/oiseaux (FOD et Bird Strikes) dont le nombre a pratiquement doublé par rapport à l'année passée (44):

- soit lors de l'inspection journalière de la piste et des taxiways ;
- soit détectés par d'autres personnes.

De plus il a effectué:

- 2515 Stand-by aux atterrissages des aéronefs avec passagers à bord, dont 12 Hot-refueling (ce nombre a plus que doublé par rapport à l'année 2016 (1115);
- 688 inspections de la piste et des taxiways ;
- 768 inspections de l'état des aires de manœuvres (friction test).

Tableau récapitulatif :

Sorties	
Interventions diverses	287
FOD	80
Stand-By	2503
Hot-refueling	12
Inspection de piste et Taxiway	688
Friction Test	768
Total sorties	4338

Vu l'importance d'être très bien préparé à toutes sortes d'interventions, les agents du SIS ont également participé à un grand nombre de formations et d'exercices, dont:

- Formations internes ;
- Formations continues dans le domaine du secours à personnes ;
- Formations pratiques au centre d'entraînement national « RAGTAL » ;
- Formations pratiques sur des aéronefs en feu à Châteauroux et Lyon ;
- Formation SAP 3.

Le SIS s'est aussi chargé de 143 réparations, 27 (x2) changement de pneus (été et hiver) sur les véhicules et différentes machines de l'ANA ainsi que de l'APC sans compter qu'il a supervisé 29 réparations par des fournisseurs externes.

4.3.6. 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 :

- L'unité entretien qui 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 ;
- L'unité secrétariat dont les missions principales sont le secrétariat des différents services de l'ANA, l'accueil des visiteurs et des fournisseurs, la gestion du matériel bureautique, ainsi que la gestion des badges et permis de conduire aéroportuaires de l'ensemble des collaborateurs ANA et de certains prestataires de services externes.

Ainsi, à titre d'exemple, en 2017 les agents de l'unité secrétariat ont assisté les agents de l'ANA à établir 238 feuilles de route et les déclarations y relatives, respectivement à remplir 51 demandes de titres de circulation aéroportuaire.

Les projets majeurs réalisés par l'unité entretien en 2017 ont été :

- La rénovation complète de la salle opérationnelle des observateurs météorologiques ;
- La transformation du stock entretien et du local lave-vaisselle en bureaux ;
- La transformation d'une partie du stock informatique en espace sanitaire ;
- La transformation du local photocopieurs ELE en local sanitaire.

4.3.7. Unité informatique (IT)

Le service informatique a été principalement marqué pendant l'année 2017 par le recrutement de nouveaux agents pour renforcer les effectifs présents et la signature du SLA entre l'ANA et le Centre des Technologies de l'Information de l'Etat (CTIE).

Les activités du service reprises ci-dessous sont regroupées suivant les 5 piliers de la méthodologie ITIL.

Service strategy

D'un point de vue stratégique, le rapprochement avec le CTIE a permis au service IT de l'ANA de proposer un catalogue de services plus important que celui présent par le passé : en passant de la téléphonie au service d'impression de cartes de visite.

La **gestion financière** du service a été impactée par une gestion de deux budgets conjoints : l'un destiné à la prise en charge par le CTIE, l'autre à la prise en charge par l'ANA.

Service design

Les projets de coordination ont été nombreux, mais parmi les principaux on peut citer :

- Projet MUAC Fallback – Mise en production d'un flux multicast entre la Hollande et le Luxembourg pour les données radar
- Projet Notfunk – Système de voice backup pour les contrôleurs aériens
- Projet EMEREC – Système de broadcast des données du radar au sol vers les camions des pompiers sur tablette
- Projet Gestion de Stock – Aide à la mise en place du logiciel Mercator

- Projet DFS – Appui à la DFS pour l'étude et la mise en œuvre de leur projet au sein du CNS. Le service a fourni des schémas et informations utiles et a participé à des réunions de coordination.

Dans le cadre de la **gestion de la sécurité de l'information**, des audits (pentests) internes et externes ont été effectués.

Ces audits ont permis de mettre en avant des points d'amélioration relatifs à l'infrastructure actuelle et ont été transformés en projets d'implémentation. On peut par exemple citer :

- L'application de la nouvelle charte informatique étatique (rédigée par l'ANSSI)
- L'implémentation d'une configuration moins permissive sur les ports des switches d'accès
- L'analyse des règles firewall et le clean-up des anciennes règles

Dans un souci d'améliorer la **disponibilité et la capacité** de nos installations, un audit sur notre infrastructure virtualisée a également été réalisé en vue d'un upgrade pertinent en 2018.

Service transition

Dans le cadre de la fusion du réseau business de l'ANA avec le réseau étatique du CTIE, le service a réceptionné en 2017 une toute nouvelle infrastructure réseau Cisco 10G.

L'installation et la configuration de celle-ci a pu être réalisée en totalité, ce qui a permis fin 2017 d'entreprendre la migration de certains équipements connectés sur l'ancienne infrastructure vers la nouvelle.

Cette nouvelle infrastructure va permettre à l'ANA d'améliorer la qualité et la fiabilité des connexions réseau.

Un chantier sur la **gestion de connaissance** a également vu le jour, basé sur la technologie Sharepoint proposée par le CTIE. Ce chantier permettra à chaque agent du service IT d'avoir la bonne information au bon moment, tout en profitant d'une interface de navigation moderne.

Service opération

La **gestion des incidents** informatiques a été marquée par la création de 508 nouveaux tickets durant l'année, dont 433 ont pu être clôturés avec succès. Ces tickets concernaient tous les problèmes rencontrés au day-to-day en passant de l'aide aux agents à la résolution de problèmes hardware, software et réseau.

- *Continual service improvement*

Citons enfin brièvement certains projets d'amélioration continue qui ont vu le jour en 2017 :

- Suppression des anciens systèmes de monitoring et configuration du nouveau (PRTG)
- Upgrade des serveurs Windows et implémentation d'une gestion des mises à jour régulière
- Suppression des serveurs end-of-support (Windows Server 2003, etc.)
- Installation de l'antivirus McAfee sur tous les serveurs sous responsabilité du service
- Formation du personnel aux dernières technologies (Windows Server 2016)
- Centralisation des logins à l'AD (identity management)

- Centralisation des ressources (bases de données, serveurs) en vue de faciliter le backup
- Sécurisation de l'infrastructure réseau et applicative
- Développement de modules en PHP/C#/Python pour maintenir les applicatifs existants en attendant une migration ou un upgrade des systèmes « legacy »
- Centralisation des données critiques au CTIE

En résumé, l'année 2017 a été marquée par une collaboration accrue avec le CTIE, une optimisation des coûts et la mise en place de chantiers qui vont permettre d'optimiser l'efficacité du service en général.

4.3.8. Direction - Management

4.3.8.1. Service Ressources Humaines (PER)

La politique du service des ressources humaines telle que définie dans le rapport annuel 2017 de l'ANA est principalement axée sur le recrutement de candidats en privilégiant les critères de compétences, le potentiel et les motivations. 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 aéroport.

Au cours de l'année 2017, le service RH a réalisé les activités suivantes :

- En matière d'organisation :
 - Revue de l'organigramme et des postes à responsabilités particulières
- En matière de recrutement :
 - Engagement de 6 Fonctionnaires (Services SIS/DIR/AIS)
 - Engagement de 7 Employés d'Etat (Services ATC/MET/CERT/CNS)
 - Engagement de 1 Salarié (Service SIS)
 - Engagement de 2 Employés au statut handicapé (Services RH/SIS)
 - Engagement de 3 Employés d'Etat via le CTIE/Détachement (Service IT)
 - Engagement de 1 Consultant (Service IT)
- En matière de Formation et Compétences :
 - Suivi de la procédure formation, notamment :
 - Elaboration et suivi des plans de formation annuels, établis pour tous les services de l'ANA
 - Revue des offres de formation, afin d'assurer l'adéquation avec les besoins en formation et la maîtrise du budget
 - Suivi et mise à jour des fiches de poste selon les évolutions des métiers de l'ANA

- Mise en œuvre du programme de formation initiale pour les pompiers d'aéroport et les chefs de manœuvre (SIS), en partenariat avec le C2FPA à Châteauroux-France
 - Début des formations ab initio pour deux stagiaires du service ATC en partenariat avec la DFS à Langen - Allemagne, ainsi que de la formation initiale pour un stagiaire du service AIS en partenariat avec l'ENAC à Toulouse – France
 - Négociations avec les écoles/organismes de formation pour assurer la continuité dans les formations initiales, en tenant compte du plan de recrutement
 - Implémentation des programmes de formation initiale sur mesure pour les nouveaux agents de l'ANA (CERT, ATC, IT)
 - Extension du programme de formations internes pour les inspecteurs de l'aire de manœuvre aux pompiers d'aéroport (SIS)
 - Contribution dans l'audit de ré-certification de l'ATC training organisation selon le règlement (EU) 2015/340, ainsi que dans les audits DAC et EASA pour le domaine formation
 - Organisation de plusieurs formations pour besoins spécifiques (Pratique SIS-Lyon, CNS-Frequentis, premiers secours, formation en management, etc.)
 - Participation au groupe de travail CNS pour le transfert des compétences COM (inspections et stand-by)
 - Mise en œuvre du suivi des stagiaires par les patrons de stage au sein des services concernés
- En matière de Gestion des carrières
 - Organisation d'examens de fin de stage et de promotion
 - Suivi des carrières des agents
 - Qualité RH
 - Revue des procédures
 - Définition des KPI et présentation lors de la Management Revue de 2017
 - En matière de Communication
 - Participation à plusieurs évènements en vue de promouvoir l'ANA et ses métiers

En matière juridique :

- Revue des contrats commerciaux et offres diverses
- Accompagnement certification AER
- Suivi des relations externes nationales et internationales

4.3.8.2. Unité Finances (FIN)

L'unité Finances est responsable entre autres de l'établissement, de la gestion et du suivi des budgets de l'ANA (volet « commercial » et volet « subventionnable »), de l'ordonnancement des factures fournisseurs et clients dans le cadre de la comptabilité

budgétaire, du suivi et de la relance des factures clients impayées, ainsi que de l'établissement des comptes annuels selon les principes de la comptabilité commerciale.

En 2017 la mission de l'établissement des budgets consistait à recueillir, saisir et analyser plus de 320 justificatifs budgétaires, afin d'en établir une version consolidée, les budgets prévisionnels de l'ANA pour l'année 2018. Au cours de l'année, l'unité Finances a contrôlé et saisi environ 900 demandes d'engagement, saisi plus de 3.500 ordres de paiement et plus de 600 ordres d'acceptation. Afin d'établir les comptes annuels selon les principes de la comptabilité commerciale, l'unité a par ailleurs comptabilisé plus de 3.500 écritures comptables constituées d'environ 14.000 lignes.

En 2017, malgré une augmentation considérable des tâches, il n'y a pas eu de variation au niveau de l'effectif. Cet effort n'a été rendu possible que grâce à l'équipe qui est entretemps rodée.

Pouvant compter sur une collaboration étroite avec le Centre des technologies de l'information de l'Etat (CTIE), l'Inspection générale des Finances (IGF) et la Direction du contrôle financier (DCF), l'unité Finances a réalisé en 2017, à côté des tâches journalières, plusieurs projets permettant d'augmenter l'efficacité de certains processus, dont entre autres :

- La semi-automatisation de l'encodage des extraits bancaires en comptabilité commerciale, visant à éviter le double encodage jusqu'à présent nécessaire ;
- La redéfinition de la nomenclature des articles budgétaires internes en respectant les directives de l'IGF avec effet au 1^{er} janvier 2018 ;
- La mise en œuvre de la signature électronique de l'ordonnateur via Luxtrust.

En outre, l'unité a rempli toutes les obligations réglementaires de reporting tel qu'exigé par la Commission Européenne. Les résultats, dont avant tout la « unit rate » des services terminaux pour 2018, ont été présentés en novembre au comité des utilisateurs de l'aéroport (AUC).

En collaboration étroite avec le Département des transports du MDDI, le responsable de l'unité a établi un plan d'actions permettant de prioriser une liste de projets stratégiques, définissant ainsi une feuille de route pour les années à venir.

Par ailleurs l'unité Finances a subi une série d'audits, tous réussis sans aucune observation notable :

- Contrôle financier externe par la DCF ;
- Contrôle interne par le Ministère du développement durable et des infrastructures (MDDI) ;
- Audit des comptes annuels par un réviseur d'entreprise agréé ;
- Audit des « common requirements » dans le cadre de la réglementation du « Single European Sky Framework ».
- Audit qualité interne de l'ANA.

L'unité Finances a représenté l'ANA à plusieurs reprises à l'étranger, notamment les SC-FIN dans le cadre du FABEC (Functional Airspace Block Europe Central), les BFWG-4 du MUAC (Budget Finance and Working Group du Maastricht Upper Area Control Centre), des Enlarged Committee d'Eurocontrol et à l'intérieur du pays, p.ex. lors des contradictoires budgétaires avec le MDDI respectivement l'IGF et lors de l'AUC.

Un vrai défi pour 2018 constitue la réalisation de plusieurs travaux préparatifs en vue de la fusion comptable des deux volets de l'ANA, à savoir du volet, dit « commercial » et du volet « subventionnable », qui est envisagé par notre ministère de tutelle pour le 1^{er} janvier 2019. Ces travaux nécessitent une coordination et une collaboration d'un large éventail de parties prenantes et la conceptualisation d'un nouveau mode de financement viable à long terme.

Finalement, après avoir dépassé la moitié de la deuxième période de régulation (RP2), il s'agira de préparer RP3 qui s'étendra de 2020-2024.

4.3.8.3. Service Certification (CERT)

Au cours de l'année 2017, le département Certification de l'ANA a poursuivi ses efforts d'amélioration continue en matière de sécurité et de qualité des services délivrés par l'Administration de la Navigation Aérienne.

Les différents systèmes de gestion regroupés au sein du département Certification sont les suivants :

- Système de Gestion de la Sécurité aérienne (Safety Management System).
- Système de Gestion de la sûreté.
- Système de Gestion de la qualité.
- Système de Gestion de l'environnement. Gestion de la performance.
- Gestion des projets.

Tous ces systèmes de gestion sont intégrés au sein d'un département unique afin de développer les synergies, et ainsi d'optimiser l'efficacité des différents processus mis en œuvre.

2017 a été une année extrêmement dense pour le département certification avec de nombreux projets à mener de front. Ainsi, le département a été fortement impliqué dans le projet de certification Européenne de l'aéroport, certification obtenue le 19 décembre 2017 après plusieurs années de travail sur la thématique.

Les travaux mis en œuvre dans le cadre de cette certification ont été entre autres :

- La refonte complète du plan d'urgence d'aérodrome avec les différents acteurs.
- La mise en conformité des procédures du département incendie et sauvetage.
- La mise en conformité des procédures des départements Electrotechnique et Aérodrome.

En parallèle, l'ANA a poursuivi ses efforts de limitation de l'impact environnemental de ses activités. Cette démarche, entamée courant 2016, a été couronnée par l'obtention de la certification ISO 14 001 au mois de novembre 2017. L'ANA devient ainsi la première administration Luxembourgeoise à obtenir cette certification.

Parmi les réalisations notables initiées ou finalisées en 2017 :

- Poursuite du remplacement du balisage halogène en place sur la piste et les taxiways, par des systèmes utilisant une technologie LED, moins consommatrice d'énergie.
- Mise en place de procédures de descentes continues pour les aéronefs à l'arrivée sur Luxembourg permettant de diminuer la consommation carburant, les émissions carbone ainsi que les nuisances sonores.
- Remplacement de véhicules thermiques par des véhicules électriques.

Les actions de sécurité aérienne menées par le département au cours de l'année 2017 comportent entre autres :

- La publication de « flyers » sensibilisant les pilotes de l'aviation générale aux dangers propres aux activités sur l'aéroport de Luxembourg (dangers liés à la turbulence de sillage, dangerosité de certaines trajectoires, ...).
- Le développement de matériel de formation aux facteurs humains pour les contrôleurs aériens (stress, fatigue).
- La préparation et gestion de 11 audits externes.

La participation à des groupes de travaux européens. (Intact : International Audit Cooperation Team, Hito : Human in the operation)

En matière de qualité, l'ANA a été certifiée ISO 9001 suivant la nouvelle version 2015 en mettant en place une approche processus ainsi qu'une gestion des risques. Le périmètre de la certification qualité intègre maintenant le service d'aérodrome.

Au niveau sureté, les audits réalisés courant 2017 ont permis de clôturer les dernières observations ouvertes par la publication d'un programme de sureté et la formation des auditeurs en la matière.

Tout au long de l'année 2017, le département certification a également reconduit ses activités de formation et d'audits internes. Aussi, l'ANA compte à présent 22 auditeurs internes, formés aux techniques d'audit, ce qui a permis de mener 8 audits internes dans les différents départements de l'administration.

4.3.8.4. Unité Project Management Office (PMO)

En 2017, l'unité Program Management (PMO) a poursuivi sa mission de gestionnaire du portfolio de projets de l'ANA qui compte environ 40 projets actifs.

L'unité s'assure du bon déroulement du cycle de vie d'un projet selon le calendrier fixé, en ligne avec le budget et des ressources disponibles, et adapte continuellement les outils et les procédures de gestion de projet.

Ses missions ont notamment consisté en:

- Le support aux *project leaders* dès la phase initiale du projet (lors de l'évaluation des gains de performance, les impacts sur la sûreté, la sécurité, l'environnement, l'allocation des ressources, l'effort en terme de temps de travail 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 introduits, 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 project leaders 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 projet 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 en général et sur l'application web interne de gestion de projet PMTalk en particulier.

- L'amélioration du suivi du budget des projets. Un outil informatique dédié permet de monitorer les dépenses réelles par rapport du plafond des dépenses fixé et d'éviter ainsi les dépassements de budget.

- Le PMO a été un facilitateur dans la signature d'un accord de coopération technique avec notre homologue allemand DFS . En parallèle, le PMO a été un intermédiaire dans le cadre d'une collaboration dans les domaines opérationnels avec notre partenaire Belge Belgocontrol (MoU) qui a également été conclue en 2017. Ces collaborations avec les ANSP étrangers permettent une rationalisation des coûts tout en permettant une augmentation de la sécurité aéronautique sur la plateforme aéroportuaire et ceci va dans le sens des recommandations du Single European Sky.

- Au total, 15 projets ont été implémentés en 2017, dont la mise en place du TOKAI (ToolKit for Accident Investigation), des procédures CDO (Continuous Descent Operations), la modernisation du bureau météo et aussi le projet majeur de radar au sol (A-SMGCS phase 1).

Un nouveau collaborateur Program, Compliance and Risk Manager a rejoint l'ANA en 2017. Il reprend à sa charge la gestion du portefeuille de projet et s'attelle en parallèle au développement d'un système de gestion de la compliance et des risques.

5. Navigation intérieure

Le Luxembourg a participé au salon Euromaritime et Eurowaterways qui s'est tenu à Paris du 3 au 5 février 2015. Le salon Eurowaterways réunit l'ensemble des acteurs de la filière : construction, équipements et réparation fluviale, industries portuaires, sécurité sûreté, aménagement des berges, transport de passagers et de fret. Un stand commun organisé par le Commissariat aux Affaires maritimes, a permis de rencontrer les opérateurs fluviaux, de la logistique fluviale ainsi que les autorités européennes et portuaires pour discuter sur les perspectives d'avenir de la navigation fluviale et maritime européenne.

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.

5.1.2. Arrêtés et règlements grand-ducaux

L'arrêté grand-ducal du 19 mars 2015 portant modification du règlement annexé à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN), fait à Genève, le 26 mai 2000 a été publié au Mémorial A N°58 du 27 mars 2015 à la page 1109.

L'arrêté grand-ducal du 13 octobre 2015 modifiant les annexes de la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure, signée à Strasbourg, le 9 septembre 1996 a été publié au Mémorial A N°205 du 28 octobre 2015 à la page 4630.

L'arrêté grand-ducal du 13 octobre 2015 portant publication d'une modification apportée au règlement de police pour la navigation de la Moselle a été publié au Mémorial A N°205 du 28 octobre 2015 à la page 4361.

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'un 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.

Sous présidence luxembourgeoise, le Luxembourg a tenu un trilogue avec le Parlement européen sur la directive concernant les prescriptions techniques et a fait adopter au niveau du Conseil de l'Union européenne les projets de mandats afférents en matière de compétence extérieure. Le Luxembourg a fait état de ces mandats lors de la réunion du CESNI de novembre 2015.

5.2.2. Commission Centrale pour la Navigation du Rhin

Lors de sa session plénière de juin 2015, 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 »). Cette résolution permet d'accélérer l'élaboration de prescriptions harmonisées, modernes et claires pour les usagers. La création de ce nouvel 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.

Depuis cette date le CESNI s'est réuni une première fois en novembre 2015 pour adopter le standard ESTRIN 01, premier standard à avoir vocation à s'appliquer de manière uniforme sur les voies navigables des Etats-membres de la CCNR et de l'Union Européenne.

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 2015 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 2015, la Commission de la Moselle siégeait sous présidence allemande.

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 :

L'article 1.07, chiffre 4 du RPNM (« Exigences relatives au chargement et à la visibilité ; nombre maximal de passagers ») est amendé pour clarifier les prescriptions existantes en matière de calcul et de contrôle de la stabilité des bateaux transportant des conteneurs et ainsi améliorer la sécurité de la navigation. L'amendement entre en vigueur le 1er janvier 2017.

L'article 4.07 du RPNM (« AIS Intérieur et ECDIS Intérieur ») est complété concernant les appareils pour la visualisation de cartes. L'AIS et l'ECDIS Intérieur seront obligatoires sur la Moselle à partir du 1er janvier 2016. Des exigences concernant les appareils pour la visualisation des cartes ont été introduites. Les appareils comparables à l'ECDIS ne seront autorisés que pendant une période de transition allant jusqu'au 31 décembre 2020 au plus tard. Une fois ce délai dépassé, seuls les appareils ECDIS pourront être utilisés sur la Moselle. Cette mesure semble pertinente, car à long terme seul l'ECDIS permettra de participer techniquement aux développements dans le domaine de la sécurité dans le cadre des Services d'Information Fluviale (SIF).

L'article 9.05 du RPNM (« Obligation d'annonce ») a été révisé, afin d'harmoniser les procédures d'obligation d'annonce sur la Moselle avec celles valables sur le Rhin et de reprendre l'obligation d'équipement et d'utilisation de l'AIS. De plus, les nouvelles prescriptions permettront de réduire considérablement la charge de travail pour s'annoncer autant pour les bateliers que pour les services de navigation. L'amendement entre en vigueur le 1er décembre 2017.

Le Comité des Péages a proposé de conserver les taux des péages mosellans actuel. La Commission de la Moselle a suivi cette recommandation.

Le Comité Juridique et Administratif, a analysé et approuvé le compte de fin d'année et le projet de budget préparés par le Secrétariat de la Commission de la Moselle. Il a aussi rédigé un projet de lignes directrices pour la vérification des comptes de fin d'année valables pour une période d'essai de cinq ans, intégrées comme annexe au règlement intérieur de la Commission de la Moselle.

Le Comité Technique a échangé sur les mesures effectuées par les Etats riverains pour l'amélioration des conditions de navigation sur la Moselle, entre autres la téléconduite, les aires de stationnement ou encore le doublement des sas d'écluses allemandes.

Le comité a élaboré un rapport de synthèse sur l'état des lieux du projet « téléconduite » au sein de chaque administration nationale.

Le groupe de travail « Gestion des Débits » a échangé et analysé les variations de débits sur la Moselle ainsi que d'autres phénomènes susceptibles de perturber la navigation mosellane (comme par exemple les vibrations sur les barrages).

Un groupe de travail ad-hoc « Gestion des couloirs » a été créé pour permettre aux délégations mosellanes d'échanger sur le programme de soutien financier « Connecting Europe Facility » et sur les projets qui ont été déposés par les Etats membres.

Au total, 24 réunions d'organes de travail de la Commission de la Moselle se sont tenues en 2015.

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 différentes 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.

5.3. 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

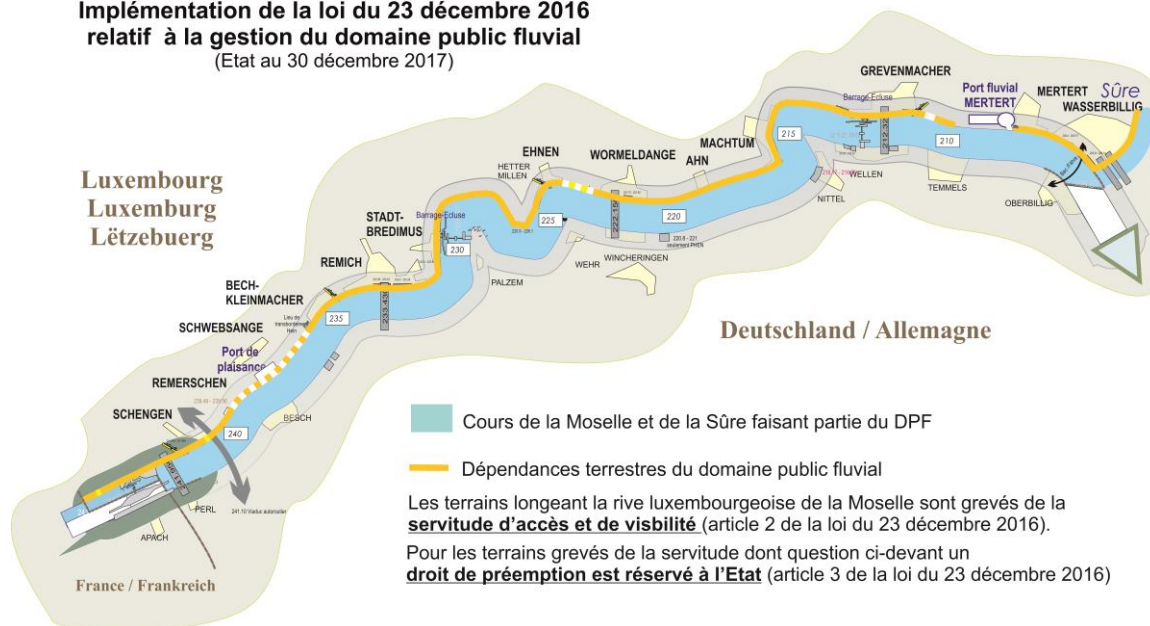
régaliennes nécessaires pour garantir la conformité, la continuité et la sécurité d'exploitation et de prendre d'une manière générale toutes mesures de sauvegarde et de valorisation des dépendances du domaine public fluvial.

5.3.1. La gestion domaniale

Dans le cadre de l'implémentation de la loi du 23 décembre 2016 concernant la gestion du domaine public fluvial, plusieurs dispositifs réglementaires et organisationnels ont été mis en place.

- Règlement grand-ducal du 17 février 2017 concernant le transport de personnes, l'exploitation et l'utilisation des infrastructures sur la Moselle.
- Il s'agit d'une réglementation qui définit d'une part les compétences étatiques en matière d'exploitation des infrastructures d'accostage publiques et d'autre part les règles d'utilisation dans l'intérêt de la sécurité de navigation et de la protection de l'environnement.
- Règlement grand-ducal du 29 août 2017 déterminant le montant et la perception des taxes et redevances relatives à l'utilisation du domaine public fluvial.
- Face à l'augmentation constante des demandes d'attribution de droits d'occupation du domaine public fluvial l'instauration d'un régime de taxes et redevances est devenu un outil indispensable pour protéger le domaine public fluvial et valoriser, dans l'intérêt général, toute utilisation ou occupation. Le barème de taxes et redevances qui s'inspire d'ailleurs largement des barèmes appliqués en Allemagne et en France permet une compensation financière des droits accordés en relation avec l'avantage dont bénéficie le titulaire. La procédure de perception des taxes et redevances a été concertée avec les services compétents de l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines.
- Règlement grand-ducal du 9 octobre 2017 relatif à la procédure d'autorisation harmonisée en matière d'occupation et d'utilisation privative et privilégiée du domaine public fluvial et arrêtant des prescriptions types minimales.
- Engagement des travaux pour la mise en place d'un relevé parcellaire conforme du domaine public fluvial. La première phase des travaux ayant trait aux écritures cadastrales pour les terrains concernés par la servitude d'accès et de visibilité a été réalisée. La servitude d'accès et de visibilité a été inscrite dans le registre foncier de l'administration du Cadastre et de la Topographie en décembre 2017. 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.

Service de la navigation
Implémentation de la loi du 23 décembre 2016
relatif à la gestion du domaine public fluvial
 (Etat au 30 décembre 2017)



- Information des propriétaires des terrains longeant la Moselle sur les obligations découlant de la servitude d'accès et de visibilité. A cet effet le Service de la navigation a expédié 96 courriers d'information aux propriétaires concernés.
- Compagne d'information pour la régularisation des occupations privatives existantes en conformité avec les obligations de la loi du 23 décembre 2016. A cet effet le Service de la navigation a expédié 125 courriers d'information aux détenteurs d'installations d'accostage privés, publics, commercial ou non, les communes, les sociétés touristiques et les bateaux à passagers.
- Elaboration et diffusion de notes explicatives sur la procédure à suivre pour l'obtention d'un droit d'occupation ou d'usage privatif sur le domaine public fluvial
- Finalisation de la procédure pour la classification future du domaine public fluvial dans les plans d'aménagement général des communes (PAG) et du plan d'occupation du sol (POS).

Afin d'assurer la valorisation du patrimoine fluvial, les ressources disponibles étaient en 2017 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.

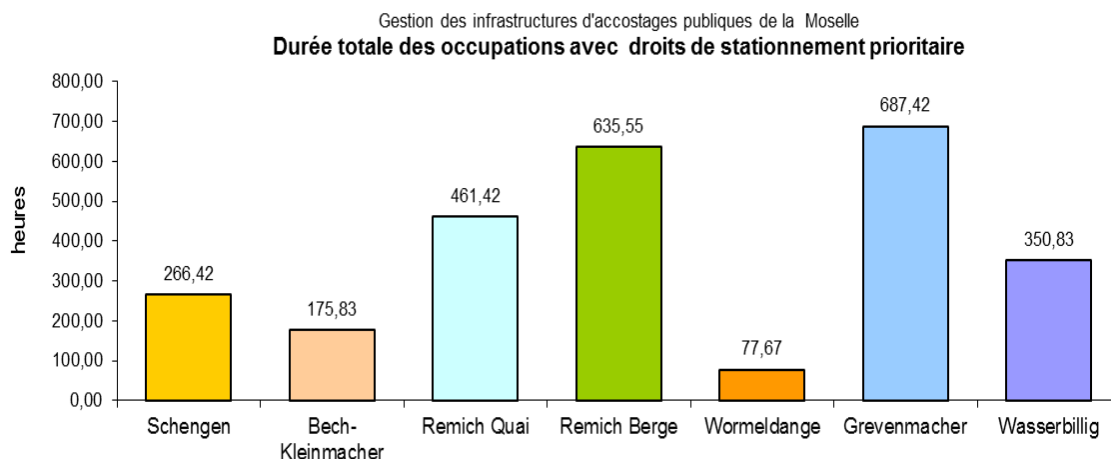
Il s'agit surtout de l'établissement et du suivi des autorisations d'occupation en rapport avec la mise en place d'installations servant à la mise à l'eau et à l'accostage de bateaux, d'ouvrages de transbordement, d'ouvrages de déversement ou encore d'aménagements urbanistiques.

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.

De nombreuses interventions ont été nécessaires pour garantir le respect des obligations de la convention internationale du 27 octobre 1956 au sujet de la canalisation de la Moselle. Il s'agit notamment de protéger les dépendances du domaine public fluvial contre des occupations irrégulières et incompatibles avec la vocation légale du domaine. Dans ce contexte il importe de mettre en évidence les affaires les plus significatives:

- La défense du patrimoine fluvial face au projet de la Ville de Grevenmacher visant à créer une zone de compensation environnementale sur le terrain de l'Etat réservé à la construction de la deuxième écluse au profit d'un projet communal. Les gestionnaires de la voie navigable (SN et WSA de Trèves) ont dû émettre un refus catégorique étant donné qu'une telle mesure aurait porté gravement préjudice à l'affectation légale des terrains.
- La défense du patrimoine fluvial dans le cadre de la mise en place de parkings temporaires sur le terrain de l'Etat réservé à la construction de la deuxième écluse à Grevenmacher. Les gestionnaires de la voie navigable ont dû émettre plusieurs avis défavorables étant donné que la mise en place d'un parking écologique avec plantation exorbitante (150 arbres) constituerait une entrave à une remise en état rapide des lieux et est contraire à la vocation légale du terrain.
- Les efforts visant à enlever une structure de restauration placée de manière illicite sur le domaine public fluvial à Stadtbredimus
- Une surveillance régulière de l'état de conformité de concessions est indispensable pour garantir la sécurité et le bon ordre de la navigation.
- Vu l'étroitesse du chenal navigable dans la section germano-luxembourgeoise de la Moselle la création des aires de virement est indispensable pour faire face à l'augmentation du nombre de bateaux de longueur de 135 m. Le Service de la navigation a lancé une enquête pour évaluer le besoin auprès de la profession. La profession des bateliers a confirmé la nécessité de mettre en place une aire de virement de manière prioritaire entre Remich et Schengen.
- 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 privés.



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 2017 comme suit:

- Tonnage transporté:	5 254 511	tonnes
- Mouvements de bateaux à marchandises chargés:	3 164	unités
- Mouvements totaux de bateaux à marchandises:	4 268	unités
- Capacité de charge théorique des bateaux:	11 242 156	tonnes
- Mouvements de bateaux à passagers:	365	unités
- Mouvement d'unités de plaisance dans le grand sas de l'écluse:	932	unités

5.3.2.1. Le transport de marchandises

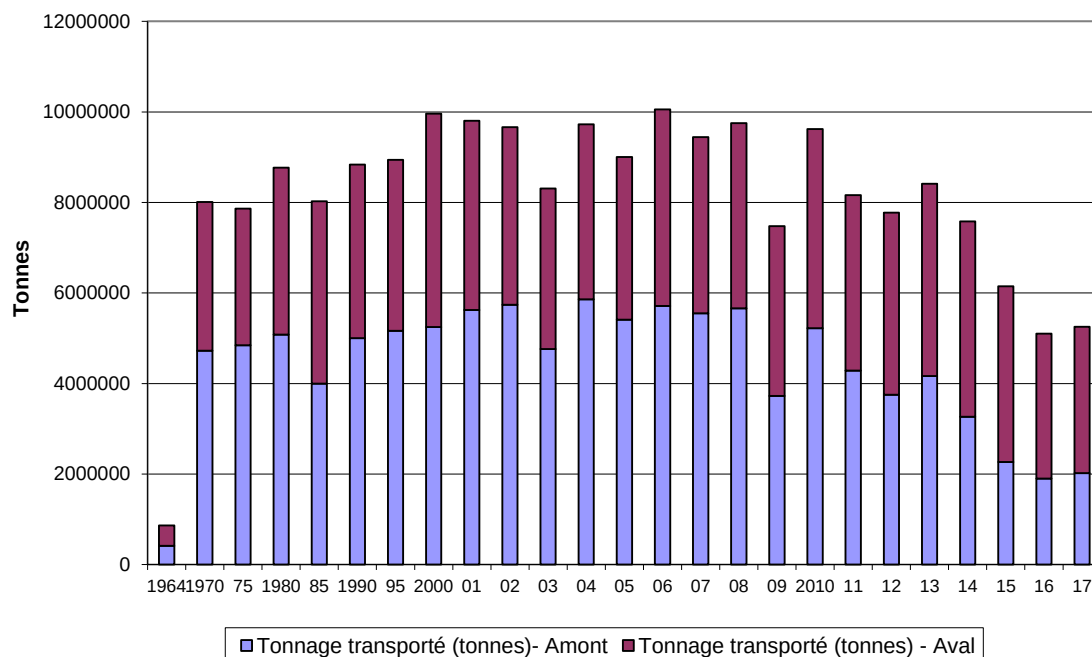
Au cours de l'année 2017 a été recensé un transport de marchandises de 5 254 511 tonnes dont 3 232 797 tonnes vers l'aval et 2 021 714 tonnes vers l'amont

Le volume total des marchandises transportées a augmenté de 153 524 tonnes ce qui représente une variation de +3,01% par rapport à l'année précédente.

Des variations importantes par rapport à 2016 ont pu être constatées au niveau des groupes de marchandises suivantes :

- Pierres et terres	+ 71 993	tonnes
- Combustibles minéraux	+ 52 593	tonnes
- Engrais	+ 42 554	tonnes
- Autres denrées alimentaires et produits fourragers	- 103 266	tonnes
- Huile minérale, produits pétroliers, gaz	- 28 706	tonnes

Evolution annuelle du tonnage transporté sur la Moselle entre 1964 et 2017
(amont & aval)
(recensé à l'écluse de Grevenmacher)



Le palmarès des groupes de marchandises se lit pour 2017 comme suit :

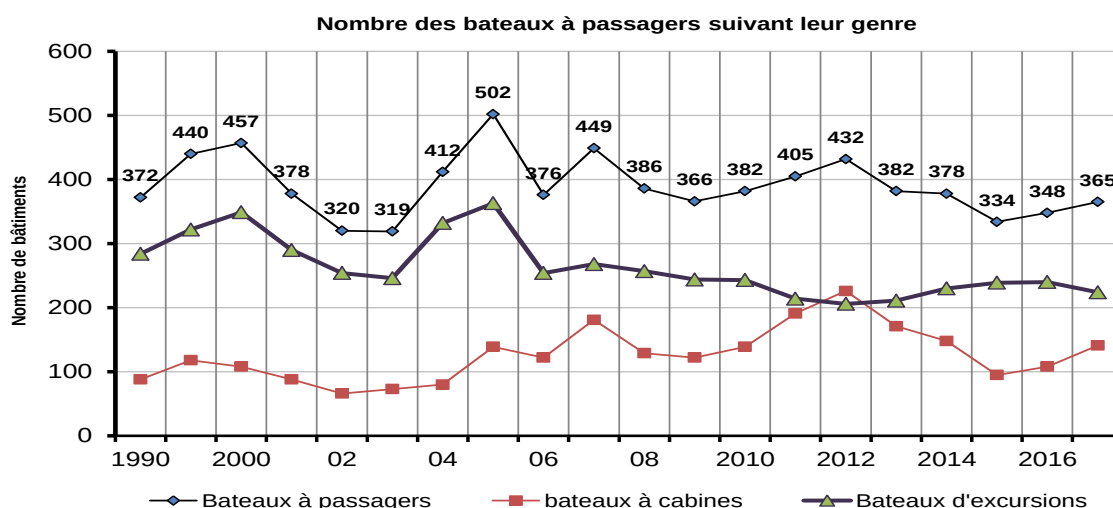
	Tonnage	Part de marché	Variation 2016-17
Produits agricoles, sylvicoles et apparentés	1 801 913	34,29	1,73%
Produits fourragers et oléagineux	583 103	11,10	-15,05%
Combustibles minéraux, houille et coke	594 633	11,32	9,70%
Minerais, ferraille et déchets de métaux	581 164	11,06	5,31%
Pierres et terres, y compris matériel de construction	638 102	12,14	12,68%
Produits métallurgiques, fer, aciers et métaux non ferreux	566 962	10,79	5,67%
Produits chimiques	226 044	4,30	12,82%
Engrais	205 774	3,92	26,07%
Véhicules et machines	22 049	0,42	12,75%
Produits pétroliers, pétrole, huile minérale	34 767	0,66	-45,23%

5.3.2.2. 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 2017 atteint un chiffre de 932 pour les seuls mouvements d'unités de plaisance par le grand sas de l'écluse de Grevenmacher et 768 pour Stadtbredimus. A Grevenmacher ont été enregistrés 365 et à Stadtbredimus 537 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 513 créneaux horaires ont dû être gérés pour les écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus.



5.3.3. L'exploitation infrastructurelle

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 2017 s'est soldée par 18 événements extraordinaires d'exploitation dont 8 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:	431 heures.
Vanne droite de Grevenmacher:	4 344 heures (mise en place du batardeau de secours aval et amont).
Vanne gauche de Stadtbredimus:	81 heures.
Vanne droite de Stadtbredimus:	272 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 27 juin au 04 juillet 2017. Les travaux de réfection au môle de l'avant-port aval de l'écluse de Stadtbredimus a exigé un abaissement du bief de Grevenmacher d'environ 25 cm.

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. La mise en place des installations techniques aux barrages-écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus et une formation du personnel d'exploitation sont prévus pour 2018.

Au sein du groupe de travail de gestion des débits franco-allemand-luxembourgeois, le Luxembourg a assuré la présidence. Ce groupe traite entre-autres les problèmes au niveau des variations des débits de la Moselle et l'amélioration de la régularisation des niveaux de retenue.

- **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 33 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 concours de natation "Ironman" à Remich.
- de la course internationale d'aviron du FLSA à Remich.
- du spectacle pyromusical 'Wine spirits' à Grevenmacher.
- de l'émission "PISA de Wëssensmagazin/ Musel-Pedalo-Challenge".
- des festivités d'inauguration du bac Sankta-Maria II. le 25 novembre 2017.



Assistance technique et sécurisation lors du concours de natation IRONMAN à Remich le 18 juin 2017.

- 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.



Sécurisation lors des festivités d'inauguration du bac SANKTA-MARIA II le 25 novembre 2017

- **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 sur l'évolution historique de la navigation mosellane. Le nouveau fascicule intitulé ' La Moselle navigable- une longue histoire ' a été enrichi par des innombrables illustrations et photos soigneusement recherchées. Le fascicule fournit un aperçu formidable sur la chronique des projets d'aménagement - de l'époque romaine à nos jours et les techniques de navigation - du halage, par la propulsion à vapeur vers la motricité à combustion.

5.3.4. La gestion des ressources hydrauliques

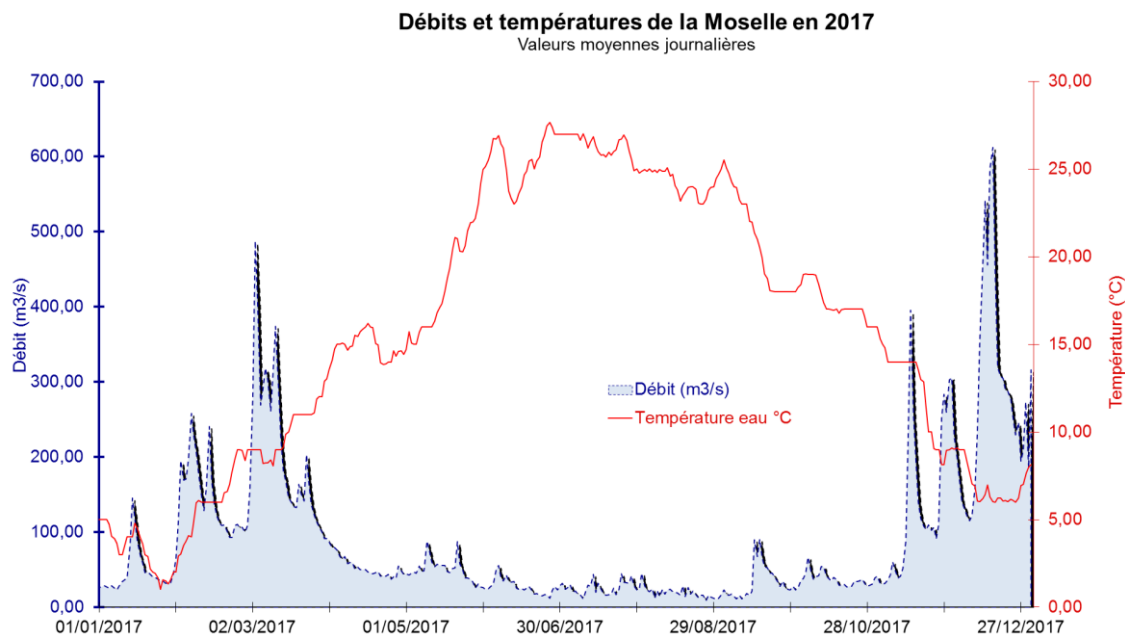
5.3.4.1. Les conditions hydrauliques

Des événements de crues répétitives se sont produits en février et en décembre 2017.

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 30 août 2017 avec 11,00 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.



5.3.3.2. 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 2017 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) | 14 heures |
| - Activités de diffusion et d'information lors de la phase de vigilance (> 530 cm à l'échelle de référence) | 0 heures |
| - Activités préparatoires et connexes | 820 heures |
| - Activités en rapport avec la prévision des niveaux d'étiage | 120 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.

5.3.3.3. 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 2017 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

L'élaboration d'un PAP en vue de l'extension de la zone portuaire. La surface en question se trouve le long de la RN1 à côté de la zone portuaire 2. La Société du Port de Mertert S.A. envisage d'y construire 2 x 6 halls d'une surface d'environ 200 m² en vue de louer ces halls aux petites et moyennes entreprises artisanales et commerciales.

Luxport a récemment acquis une grue portique afin de pouvoir optimiser l'exploitation du site se trouvant sur le quai nord. La nouvelle grue portique augmentera la capacité de la surface exploitée de 40% et représente ainsi une énorme plus-value pour Luxport, ArcelorMittal et les autres clients du port. Les travaux y relatifs ont débutés en janvier 2018.

Un parking ainsi qu'un drainage autour du bâtiment de direction ont été réalisés. 11 emplacements pour voitures ont été loués à Luxport.

Un bloc sanitaire autonettoyant, comprenant des toilettes et une douche, et destiné pour les camionneurs a été construit en 2017. Luxport prendra en charge le nettoyage et l'entretien de ce bloc. L'utilisation de la toilette sera gratuite.

Sur le quai sud un nouveau déshuileur a été posé, un mur de soutènement a été réalisé ainsi que la pose d'infrastructures complémentaires.

Un parking pour poids-lourds a été réalisé dans le zoning nord. Un contrat de location à ce propos a été signé avec Luxport.

Il y a eu un affaissement de la route sur le site Tanklux. Une cunette préfabriquée avec 3 rangées de pavés en granit a été posée pour y remédier.

L'inspection de la canalisation sur le site portuaire est réalisée à 80%. Le bureau d'études analysera cette inspection et présentera les résultats de celle-ci.

La Société du Port de Mertert a participé en collaboration avec Luxport au Salon Euromaritime à Paris début février 2017. Le Salon Euromaritime était intéressant pour présenter le port de Mertert aux sociétés françaises.

Deux réunions à propos de l'Evaluation des Incidences sur l'Environnement – EIE, se sont tenues début de l'année 2017. Le bureau d'études de Tanklux, ProSolut, a donné des explications relatives aux avis introduits par les autorités concernées.

La locomotive de Luxport a été révisée et Luxport a reçu tous les certificats nécessaires. La locomotive a été inspectée dans les ateliers CFL à Wasserbillig, qui ont confirmé qu'elle est conforme.

Statistiques

La tendance principale des statistiques 2017 est à la hausse malgré quelques chiffres négatifs.

Le trafic global du complexe portuaire au 31.12.2017, dépendance de Bech-Kleinmacher et trafics terrestres inclus, a atteint **1.303.341 t** contre **1.213.433 t** en 2016, soit une hausse de **89.908 t** ou **7,41 %**. Le trafic terrestre portuaire a enregistré au total (y compris celui à destination de la zone industrielle) une hausse de 68.342 t pour atteindre 385.478 t.

Le courant export a enregistré au total une augmentation de 3.499 t ou 1,36 % et a atteint 260.413 t en 2017 par rapport à 256.914 t en 2016.

Parmi les produits-piliers, il y a lieu de relever une baisse des produits sidérurgiques de 6.115 t ou 3,90 % pour atteindre 150.504 t.

Les divers avec un tonnage de 8.042 unités ont enregistré une hausse de 1.327t, à savoir 19,77% par rapport à 2016.

Les conteneurs avec un tonnage de 101.867 unités ont augmenté de 8.286 t ou de 8,85 %.

Le courant import a totalisé 595.289 t et marque ainsi une hausse de 24.990t ou 4,38 %.

Les matières premières avec un tonnage de 61.103 unités ont diminué de 3.525 t ou 5,45 %.

Les produits finis et demi-produits sidérurgiques ont marqué une augmentation de 12,83% pour atteindre 5.708 t.

Le trafic pétrolier a enregistré en 2017 une hausse de 19.175 t ou de 5,56 %, pour ainsi atteindre 364.301 t.

Les matériaux de construction ont régressé de 7.078 t ou 21,36 % pour se fixer à 26.057 t.

Les produits agricoles ont enregistré une baisse de 9.197 t ou 16,63 % pour atteindre 46.102 t.

Parmi les divers il y a lieu de relever une hausse des conteneurs vides avec 14,42%, à savoir 2.370 t pour atteindre un tonnage de 18.814 unités.

Les segments de bétons préfabriqués ont enregistré une augmentation de 15.998 t ou 33,85% pour arriver à 63.262 t.

Les autres produits du divers ont augmenté de 6.598 t ou de 197,36 % pour arriver à 9.941 t.

Le trafic sidérurgique dans son ensemble, exportations et importations fluviales confondues, a atteint en 2017 un tonnage total de 217.315 t par rapport à 226.306 t en 2016.

Le trafic de la dépendance de Bech-Kleinmacher, a enregistré une diminution de 6.923t ou 10,02 % pour se fixer à 62.161 t.

Le trafic "terrestre port" a augmenté en 2017 et ceci de 7.066 t ou 5,52 % pour atteindre 135.101 t.

Le trafic "terrestre zone industrielle port " a augmenté de 61.276 t ou 32,40 % pour se fixer à 250.377 t.

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 2017, le Département des Transports a compté 338 entreprises de transport international de marchandises par route disposant d'une licence communautaire.

Ces 338 entreprises disposaient au 31 décembre 2017 de 4.888 copies conformes, en comparaison de 4.898 pour 347 entreprises au 31 décembre 2016, ce qui équivaut à une diminution de 0,20 %.

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes en circulation	variation en chiffres absolus	variation en %
2017	338	- 9	4.888	- 10	- 0,20 %
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		6.723		

Tableau récapitulatif: Transport international de marchandises par route

Le secteur des transports internationaux de voyageurs par route comptait au 31 décembre 2017 572 copies conformes pour 39 entreprises, contre 549 copies conformes pour 40 entreprises au 31 décembre 2016, ce qui équivaut à une augmentation de 4,19 %.

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes en circulation	variation en chiffres absolus	variation en %
2017	39	- 1	572	+ 23	+ 4,19 %
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		422		

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 2017 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 2017, 26 attestations de conducteurs ont été émises pour 22 chauffeurs. 12 de ces 22 chauffeurs de poids lourds ont reçu en 2017 leur première attestation de conducteur. Au 31 décembre 2017, 31 attestations de conducteurs valables étaient en circulation.

Répartition par nationalité:

	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Albanie					1	1
Algérie			1	2	2	1
Etats-Unis d'Amérique					1	1
Bosnie-Herzégovine	13	10	8	9	8	6
Brésil	2	2	1	3	2	2
Canada			1	1		1
Cap-Vert	1	2	2	1	3	3
Congo					1	2
Croatie						7
Iraq				1	1	1
Maroc	1	2	2	4	2	1
Monténégro	7	8	9	6	6	7
Serbie	1	1	1			3
Serbie-et-Monténégro*	1	1	1	3	3	5
Turque	2	3		2	2	2
Ukraine						1
Uruguay						1
Cameroun	1					
Moldavie	1					
Macédoine	1					
Total	31	29	28	33	33	45

* Bien que ces personnes ne peuvent plus aujourd'hui bénéficier de ceux deux nationalités en même temps, elles n'ont pas encore effectué les démarches nécessaires afin de régulariser leur situation.

A noter que les conducteurs 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).

Le 14 mai 2010 sont entrées en vigueur les nouvelles dispositions du règlement (CE) n° 1072/2009 en matière de cabotage.

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 2015, 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 renforcée 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 de transport routier international, en vertu de la réglementation 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.

En vertu du règlement grand-ducal du 16 juin 2011 concernant les modalités et les sanctions relatives à l'installation et l'utilisation des tachygraphes, 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 par le ministre.

6.5. Coopération en matière de contrôles des transports routiers « 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 4 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 en partie directement 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 deuxième réunion du Comité directeur à Luxembourg les 14 et 15 juin 2017.

Le 1^{er} juillet 2017, le Luxembourg a passé le flambeau à la France, mais en tant que présidence sortante reste représenté au Comité d'exécution.

6.6. Activité au niveau communautaire

6.6.1. Conseil de l'Union européenne

Attendu depuis plusieurs années, la Commission européenne a finalement présenté son « Paquet mobilité » en 2017 sous le nom de « L'Europe en mouvement ». Ce paquet est un vaste ensemble d'initiatives qui devront permettre de rendre le trafic plus sûr; d'encourager une tarification routière plus juste; de réduire les émissions de CO₂, la pollution atmosphérique et la congestion; de réduire les formalités administratives pour les entreprises; de lutter contre le travail illégal et de garantir aux travailleurs des conditions d'emploi et des temps de repos adéquats.

La **première partie de ce « Paquet mobilité »**, présentée le 31 mai 2017, comprend trois piliers : « marché », « aspects sociaux » et « péage routier ».

- ***Le pilier « marché »***

La révision du **règlement 1072/2009 sur l'accès au marché** des transports routiers de marchandises prévoit avant tout une modification des dispositions sur le cabotage.

La Commission entend **promouvoir l'utilisation de véhicules loués**, qu'elle estime généralement plus jeunes et d'une meilleure performance environnementale, par une modification profonde de la directive 2006/1/CE.

- ***Le pilier « aspects sociaux »***

La proposition de révision des **règlements sur le temps de conduite et périodes de repos ainsi que sur le tachygraphe** prévoit une plus grande flexibilisation des périodes de repos. Par contre, il est précisé que le repos hebdomadaire normal ne peut être pris à bord du véhicule. La proposition prévoit également un droit pour le chauffeur de retourner régulièrement à leur domicile.

Un point fort des propositions de la Commission, notamment concernant la directive 2006/22/CE, est le **renforcement des contrôles**. Dans ce cadre, la prochaine génération de tachygraphes (« tachygraphe intelligent ») joue un rôle important.

La question épineuse du **détachement des travailleurs mobiles routiers** devra être résolue par une nouvelle « *lex specialis* » prévoyant des règles spécifiques pour ces travailleurs.

- ***Le pilier « péage routier »***

La proposition de **révision de la directive 1999/62/CE** vise à renforcer le principe du pollueur-payeur en élargissant le champ d'application de la directive, l'abandon à moyen terme des vignettes et de ne plus baser les systèmes de péage sur les classes EURO, mais plutôt sur les émissions CO₂ des véhicules.

Les différentes propositions ont fait l'objet de nombreuses réunions du groupe de travail Transports terrestres du Conseil.

Lors du Conseil Transports du 5 décembre 2017 les ministres ont discuté un rapport sur l'état d'avancement préparé par la présidence estonienne sur les piliers « marché » et « aspects sociaux » et ils ont eu un échange de vues sur le pilier « péage routier ».

Dès le début des négociations en juillet au sein du groupe de travail du Conseil, il s'est montré une profonde divergence entre les positions, d'une part, de la majeure partie des « anciens Etats membres », regroupés pour la plupart dans l'« Alliance du routier », et, d'autre part, des « nouveaux Etats membres » et Etats membres périphériques.

La **deuxième partie du Paquet mobilité** que la Commission a présenté en novembre 2017 comprend une combinaison de mesures axées sur l'offre et sur la demande visant à accélérer la transition vers une mobilité à faible taux d'émissions et à émission nulles :

- a) **La révision de la directive du transport combiné de 1992** doit inciter les Etats Membres à passer du transport de marchandises par route à des modes à moindres émissions tels que les voies navigables intérieures, la navigation maritime ou le rail.
- b) **La révision du règlement 1073/2009 sur l'accès au marché international des services de transport bus**, doit remédier au fait que le secteur du transport interurbain n'a pas connu une croissance comparable à celle des autres modes de transport. Ceci est dû à des obstacles sur les marchés nationaux comme l'accès discriminatoire aux terminaux et les coûts d'entrée excessifs.
- c) **La révision de la directive de 2009 relative à la promotion de véhicules de transport routier propres et économes en énergie.** Cette directive fut révisée afin de promouvoir dans le cadre des marchés publics, des véhicules à faible émissions ou nulles et de permettre ainsi de réduire les émissions globales des transports.
- d) **Le plan d'action pour parvenir au niveau européen à une plus large utilisation possible des carburants alternatifs.** Le plan d'actions comprend un certain nombre de mesures visant à accélérer la mise en place au niveau de l'Union européenne des infrastructures pour carburants alternatifs. Ce plan d'action est le « follow-up » de la Commission sur les plans d'actions nationaux adoptés dans les différents Etats membres, afin que l'UE dispose d'un réseau d'infrastructure de base exploitable d'ici 2025.

6.6.2. Comitologie

Des représentants de la Direction des Transports routiers ont participé aux réunions des comités et groupes de travail organisées par la Commission européenne.

En décembre 2017, le « Tachograph Forum », dont la mission est d'assister la Commission européenne en matière de tachygraphes, s'est réuni pour la deuxième fois.

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 et (CE) 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.

En ce qui concerne les ateliers de tachygraphes, le Département des transports collabore étroitement avec l'Administration des douanes et accises qui vérifie la conformité des ateliers en vue de leur agrément ou le renouvellement de celui-ci.

Au 31 décembre 2017, 10 ateliers de tachygraphes disposaient d'un agrément délivré par le Ministre du développement durable et des infrastructures. 4 ateliers ont vu leur agrément renouvelé au cours de l'année 2017 suite à l'échéance de l'agrément ou un changement de ses éléments.

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. Après l'Allemagne en 2003, la Belgique est sortie en 2016 du système du droit d'usage commun. Ces deux pays restent signataires de l'accord et participent en tant qu'observateurs aux réunions du Comité de Coordination.

Courant 2017, l'Allemagne a dénoncé l'Accord au 31 décembre 2017 et n'est dès lors plus signataire de l'Accord à partir du 1^{er} janvier 2018.

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 2017, le Luxembourg a assuré la présidence du CoCom. Deux réunions du CoCom ont été organisées en 2017 à Luxembourg.

Le point fort des travaux en 2017 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.

Le projet de protocole a dû être traduit de la langue de travail (anglais) dans les langues officielles des Etats signataires. La signature du protocole a été retardée par la décision de l'Allemagne de dénoncer l'Accord et de ne plus signer le protocole, rendant nécessaire une analyse juridique de la situation.

Le protocole a finalement pu être signé le 6 décembre 2017 sous présidence luxembourgeoise.

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, le Luxembourg a reçu entretemps une mise en demeure de la Commission européenne.

Fin mai 2014, ce dossier a été transféré du Ministère de l'Economie au Département des Transports, qui en assure maintenant la coordination.

Ainsi, le Département des Transports ensemble avec le Centre des Technologies de l'Information de l'Etat s'occupent maintenant 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. L'adjudication a été faite en juin.

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).

Après la condamnation du Luxembourg par la Cour de justice de l'Union européenne pour ne pas avoir établi de registre électronique national des entreprises de transport par route pleinement conforme et interconnecté, l'implémentation technique du nouveau registre a continué en 2017.

Après avoir reçu la certification d'Eucaris, des tests avec le serveur de la Commission européenne ont été effectués, de même que des tests de fonctionnement au service des transports routiers, avant que le nouveau registre est devenu opérationnel fin 2017.

A côté de la partie « européenne », le registre contient aussi une partie « nationale » qui remplace les anciens programmes du service des transports routiers pour la gestion des entreprises de transports et des autorisations de transports.

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 peuvent notamment effectuer conjointement des contrôles des camions et des autobus dans les trois pays. Cette coopération permet 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.

Le 30 mars 2017, 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 a été adoptée.

6.7.2. Le 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 (2015).

Si la CEMT s'est donné 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 annuelle 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 2017, le Sommet a porté sur le thème « *La Gouvernance des Transports* ». 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 2017, 43.863 autorisations annuelles et 13.140 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 2017 3 autorisations annuelles ont été délivrées à 3 entreprises différentes.

Les travaux du Groupe Transports routiers du FIT en 2017 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. La conformité du Luxembourg à la Charte de Qualité a été reconnue officiellement lors de la réunion de mars 2017 du Groupe sur les Transports routiers.

6.7.3. Relations bilatérales

En 2017, 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 2017. 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 2017.

En 2017, en tout, 3 autorisations pour le Maroc 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 !
Bélarus	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 péricentrales 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'aménagements 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 active.

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 active 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 créé le 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.

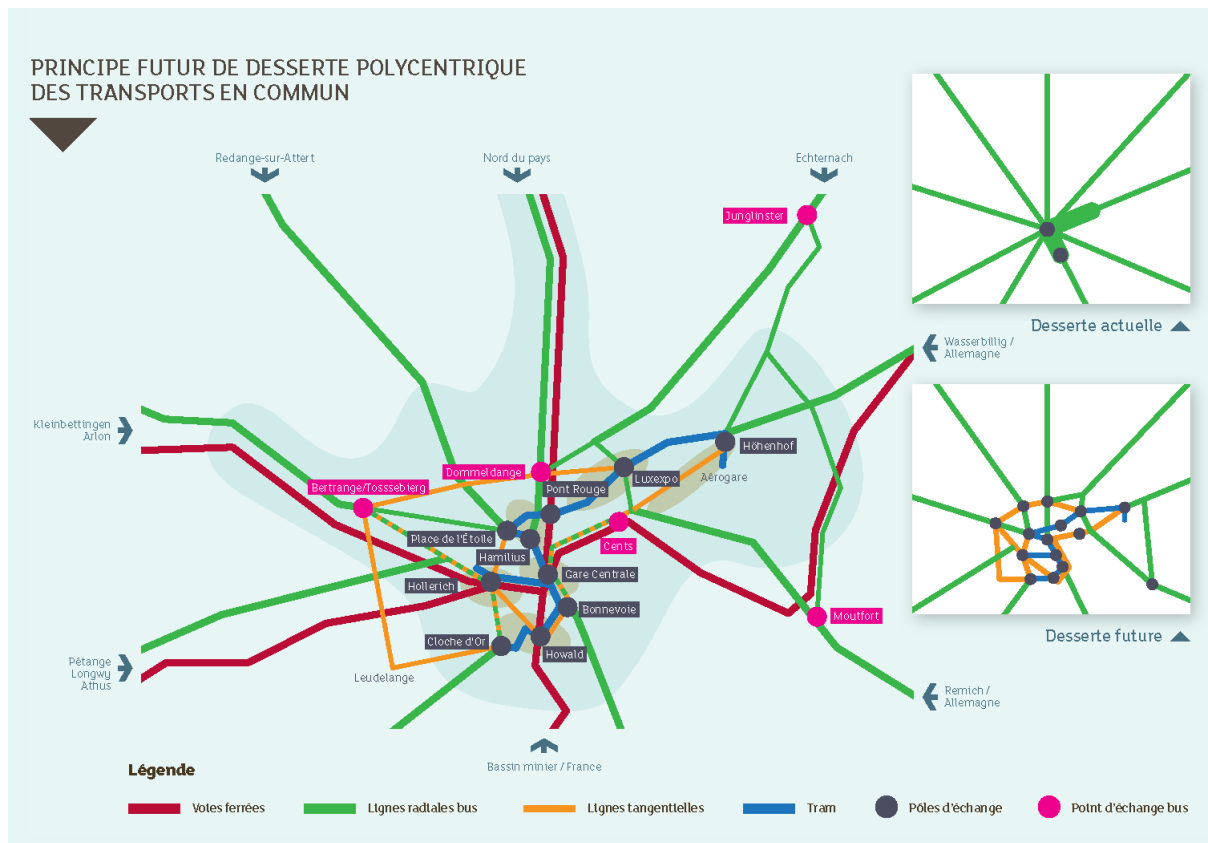
Le programme de travail dudit groupe de travail comporte la concertation entre les opérateurs en ce qui concerne les réseaux des transports en commun, la conception de principe ainsi que la coordination de la planification des pôles d'échange reliés par le tram dans la Ville de Luxembourg, mais aussi des plateformes d'échange (train-bus ou bus-bus) retenues par la stratégie MoDu.

En 2017, 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 Pfaffenthal-Kirchberg
- Pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo
- Pôle d'échange Europe

- Pôle d'échange Gare Centrale
- Pôle d'échange Place de l'Étoile

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 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 active 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 2017, 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 en 2017.

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 s'est effectuée le 10 décembre 2017.

Parallèlement, les études sur le bâtiment administratif à côté du pôle d'échange ont bien avancé en 2017. 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 et des bureaux.

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 Pfaffenthal- Kirchberg

Le pôle d'échange Pfaffenthal- Kirchberg (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 Pfaffenthal- Kirchberg 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 active.

L'année 2017 fût marquée par l'avancement très impressionnant du chantier de ce pôle d'échange réalisé par les CFL, Luxtram et le Fond Kirchberg et dont la mise en service s'est faite le 10 décembre 2017 ensemble avec le tram.

Le pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo et le terminus Europe

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 active ou de transborder vers d'autres modes de transports, comme le tram en direction du Centre-Ville. Après clarification des questions liées à la conception dudit pôle d'échange, 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 2017 à ce que cette solution soit conviviale pour le voyageur et que toutes les formes de mobilité soient intégrées, y compris la mobilité active. Comme la mise en service de ce pôle d'échange se fera en étapes successives, un pôle d'échange provisoire a été mis en place le 10 décembre 2017 sur le parking Luxexpo.

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 Léon Hengen et Antoine de Saint Exupéry. Les travaux y relatifs ont été réalisés par le Fonds d'urbanisation en 2017 et la mise en service de ce pôle d'échange s'est aussi faite le 10 décembre 2017.

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 2017, les études ont été poursuivies par l'Administration des Ponts & Chaussées.

Le point d'échange bus Bertrange-Tossebiertg

Le point d'échange bus Bertrange-Tossebiertg 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 Tossebiert. 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'Itzig. 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-Tossebiert.

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 intégrée 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

La première ligne du tram ira de Findel jusqu'à la Cloche d'Or en passant par le plateau du Kirchberg, le boulevard Royal, la place de la Gare et la Gare Howald. Elle sera longue de 16 kilomètres et comptera 24 stations, dont 10 pôles d'échanges. Entre le Pont Rouge et la Gare Centrale, grâce au système de biberonnage, le tramway circulera sans ligne aérienne de contact (LAC) et s'intégrera harmonieusement dans l'espace urbain.

En 2017, les étapes ci-après ont conduit à la mise en service du tramway luxembourgeois.

L'accueil de la première rame au Kirchberg

La première rame du tram est arrivée le 8 février 2017 à Luxembourg. Livrée en deux parties par convoi exceptionnel, elle a ensuite été assemblée au « neien Tramsschapp », le centre

de remisage et de maintenance de Luxtram, où ont ensuite pu démarrer les premiers tests et essais techniques.

Parallèlement, les travaux d'infrastructure de la ligne et des stations se sont poursuivis.

La construction du premier tronçon de la ligne de tramway a commencé début 2016 au Kirchberg sur l'Avenue Kennedy ainsi qu'au Limpertsberg. Durant la première phase, Luxtram a réalisé des travaux préparatoires et de déviation et de renforcement des réseaux souterrains, situés sous la plateforme du tramway. La deuxième phase, qui a principalement occupé Luxtram et ses partenaires durant l'année 2017, a regroupé tous les travaux de la construction de la plateforme du tramway et de la voirie. Tout au long de leur réalisation, Luxtram a veillé, ensemble avec les services de l'État et de la Ville de Luxembourg, à maintenir au maximum les flux de circulation et de limiter les désagréments liés aux chantiers.

Des noms pour chaque station

En préparation de la mise en service du premier tronçon, le 20 février, Luxtram a retenu les noms des nouvelles stations de tramway. Les appellations techniques des arrêts, employées durant la période des études et des travaux ont été remplacées par d'autres, plus faciles à retenir pour les futurs usagers. Elles s'inscrivent dans une logique géographique en faisant référence aux lieux, bâtiments, rues et places à proximité de chacun des arrêts et pôles d'échange intermodaux : Luxexpo, Alphonse Weicker, Nationalbibliothék / Bibliothèque nationale, Universitéit, Coque, Europaparlament / Parlement européen, Philharmonie – Mudam, Pafendall – Rout Bréck, Theater, Faiëncerie, Stäreplaz / Etoile.

Luxtram déménage dans ses nouveaux locaux sur le site du « neien Tramsschapp »

Près de 18 mois après la pose de la première pierre, le 18 septembre 2015, Luxtram a déménagé dans les nouveaux locaux au Centre de Remisage et de Maintenance le 2 mai 2017.

Un premier groupe de 12 conducteurs a rejoint, fin août, la société pour suivre durant une période de 5 semaines la formation en vue de l'obtention de la qualification à la conduite des tramways au Luxembourg. En septembre, l'équipe des conducteurs a accueilli un deuxième groupe de 13 conducteurs et fin 2017, l'équipe de Luxtram comptait 82 personnes.

Une nouvelle loi sur la sécurité du tramway

La loi, ayant pour objet la sécurité du tramway, a été publiée au journal officiel le 13 juin 2017. Conformément aux dispositions de cette nouvelle loi et après avoir présenté un dossier de demande de licence d'activité, Luxtram est autorisée, par décision de Monsieur François BAUSCH, Ministre du Développement durable et des Infrastructures, le 1er juillet 2017, à effectuer des transports de personnes par tramway au Luxembourg.

De très nombreux tests et essais

A partir du 12 juillet 2017, la phase « tests et essais » a débuté afin de vérifier toutes les fonctionnalités du tramway. Deux rames de tramway sont sorties du « neien Tramsschapp » et ont ouvert la ligne sur l'Avenue Kennedy au Kirchberg, en présence de M. François Bausch, ministre du Développement durable et des Infrastructures, Mme Lydie Polfer, bourgmestre de la Ville de Luxembourg et Mme Sam Tanson, première échevine de la Ville de Luxembourg. Cette ouverture technique de la ligne avait pour objectif de vérifier le

respect des gabarits dynamiques du matériel roulant. Dès le 10 juillet, la ligne aérienne de contact (LAC) a été mise sous tension 24h/24. Pour accompagner le lancement des tests, la campagne de sensibilisation « Den Tram mécht seng éischt Schrëtt, Haalt Är Aen an Oueren op ! » a été mise en œuvre.

Le centre opérationnel du tram ouvre ses portes

Depuis sa création, Luxtram veille à intégrer le grand public au projet de tramway, au travers de nombreuses actions de sensibilisation. Les 23 et 24 septembre, par exemple, près de 12 000 personnes ont répondu présentes à l'invitation au voyage formulée à l'occasion des Journées « Portes Ouvertes » de Luxtram dans une ambiance estivale et familiale.

Pendant deux jours, les nombreux visiteurs se sont empressés de pouvoir être parmi les premiers à embarquer à bord du tram sur le site du « neien Tramsschapp ». Sur ce site, qui est le cœur d'exploitation du nouveau réseau de tram, les équipes de Luxtram ont également ouvert les portes de leurs ateliers et présenté leurs activités au quotidien.

« Good Morning Mobilité »

Le 10 décembre 2017 est à marquer d'une pierre blanche dans l'histoire de la mobilité au Luxembourg. Ce jour est celui de la mise en service de la gare Howald, de l'arrêt ferroviaire Pfaffenthal-Kirchberg avec son funiculaire ainsi que du premier tronçon du tramway qui relie Luxexpo au Pont Rouge.

Les lois de financement des extensions du tramway publiées

Dernière date, et non des moindres, le 15 décembre 2017, les lois de financement des extensions du tramway vers Cloche d'or et vers Findel ont été publiées au Mémorial.

Mi-octobre déjà, Monsieur François Bausch, ministre du Développement durable et des Infrastructures, a présenté les deux prolongements du nouveau réseau de tramway. D'ici 2021, ils desserviront les quartiers de Bonnevoie, Howald, Ban de Gasperich, Cloche d'Or, mais aussi les secteurs du Héienhaff et du Senningerberg ainsi que l'aéroport. On retrouvera des pôles d'échanges au Héienhaff, à Bonnevoie, Howald et à la Cloche d'Or. Leur conception est menée en étroite coordination avec l'Administration des Ponts et Chaussées qui assure la maîtrise d'ouvrage des projets routiers attenants.

Ces projets de prolongement s'inscrivent, d'une part, dans le développement urbain de la Ville de Luxembourg et d'Hesperange et, d'autre part, dans celui de l'aéroport.

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 2017, les CFL ont poursuivi leurs études sur les P&R de Rodange, Mersch, Wasserbillig, Bascharage et Troisvierges. Parallèlement les PCH ont détaillé les études sur les P&R de Mesenich, de Höhenhof et de l'extension du P&R de Howald.

Un accord trouvé en 2017 avec l'Etat belge a contribué à la gratuité des P&R près des gares d'Arlon, Aubange, Gouvy, Habay, Halanzy, Libramont, Marbehan, Neufchâteau, Stockem, Trois-Ponts, Vielsalm et Virton.

7.1.6. Le concept bus au niveau national 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, 8 workshops ont été organisés en octobre et en novembre 2017. Ici les idées pour la réorganisation du réseau RGTR ont été affinées avec une multitude d'acteurs concernés.

Le bureau Citec a été retenu pour élaborer les lignes structurantes du nouveau réseau RGTR sur base des données de l'enquête mobilité et des comptages du réseau RGTR. L'étude a commencé en octobre 2017, les résultats sont prévus pour mi 2018.

Au vu de la mise en service du premier tronçon de tram sur le Kirchberg, cette première étape de la réorganisation du réseau bus au niveau de la Ville de Luxembourg a été finalisée et pu être mis en œuvre en date du 10 décembre 2017 permettant ainsi la mise en service des premiers pôles d'échanges bus-tram et train-tram-bus.

7.1.7. Etude sur les besoins en mobilité à long terme sur le corridor Esch/Alzette - Luxembourg

La région de Esch-sur-Alzette et la ville de Luxembourg sont les deux zones urbaines les plus peuplées du Grand-Duché et concentrent également une grande partie des emplois. Dans les prochaines années, c'est également ici que le plus fort développement est prévu. Une étude devant évaluer les besoins en mobilité de ce corridor et les modes de transport les plus appropriés pour répondre aux besoins de mobilité à un horizon 2035 a été lancée en septembre 2017. L'étude a été confiée au bureau TTK et les résultats de l'étude sont attendu pour juin 2018.

7.1.7.1. 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, tout en actualisant les données d'entrée pour les simulations.

7.1.7.2. Enquête de mobilité 2017 et comptage du réseau RGTR

Vu sa mission de planification, la DPM a mis 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 février 2017 les premières invitations à participer ont été envoyées aux résidents et aux frontaliers. La collection des données fût terminée en juin 2017 et les premiers résultats ont été présentés au grand public et à la Commission du Développement durable de la Chambre des députés en novembre 2017.

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 réalisé au dernier trimestre de l'année 2016 et le traitement des données recueillies a été poursuivi en 2017.

7.1.7.2. Etude sur les coûts et bénéfices du transport au Luxembourg

Ce projet fût lancé en automne 2017. Il a deux finalités majeures, d'abord d'établir le calcul des frais et bénéfices externes générés par le transport de marchandises et de personnes pendant une année au Grand-Duché. Deuxièmement la création d'un outil informatique assez simple pour évaluer l'aspect économique complet de différents projets de mobilité. Après un appel d'offre européen une entreprise expérimenté dans le domaine a en étroite collaboration avec la DPM commencé la collecte des données nécessaires fin 2017. Le projet est prévu d'être terminé avant l'été 2018.

7.2. Le plan directeur sectoriel « Transport » (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.

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 Bourgmestres 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 ».

Ceci a permis de retravailler le projet de plan sectoriel « Transports » en toute sérénité, transparence et sécurité juridique.

7.3. La mobilité active

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 :

1. **Planification stratégique et réglementation** (préparation de propositions de loi, de règlements grand-ducaux, d'instructions ministérielles, de lignes directrices, de recommandations.) Dans le courant de l'année 2017 une étude portant sur les dispositions dans le code de la route pour cyclistes et piétons dans 8 pays européens a été réalisée. Sur la base de cette étude des propositions de réglementations à applicables au Grand-Duché ont été élaborés au sein de GT spécifiques et un projet de modification du code de la route a ainsi été déposé à l'automne. Une étude visant à élaborer de nouvelles directives sur les infrastructures cyclables a été lancée au premier trimestre. Cette étude sera achevée courant 2018 et doit aboutir à un document permettant aux communes et autres planificateurs d'identifier les meilleures solutions pour un aménagement cyclable dans une situation donnée et à un outil permettant une pré-évaluation de la faisabilité d'un aménagement pour une section donnée.
2. **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. Avec le GT « Mobilité Douce » et des représentants de plusieurs communes, la CMD a organisé un voyage d'études à Münster 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.
3. **Contrôle de qualité** (avis sur projets d'infrastructure routière, ferroviaire, de bâtiments publics etc.) La CMD a avisé formellement 50 projets de l'APC. Elle a représenté les intérêts de la mobilité active dans de nombreuses autres réunions concernant des projets d'infrastructures (CFL, Luxtram, etc.)
4. **Recherche et dossiers internationaux** relatifs à la mobilité active 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. Le SMOT 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).

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.

Sur base de l'évolution des besoins de mobilité, des contextes horaires et des différents projets au Luxembourg et en France, deux scénarios de desserte, à savoir aux 2022 et 2028 ont été définis et répondant aux objectifs de desserte résultant de l'étude d'opportunité de l'augmentation de la capacité qui a été menée en commun sur l'axe Metz – Thionville – Luxembourg.

Afin de tenir compte et de la forte augmentation de la fréquentation de la ligne ferroviaire Metz – Luxembourg qui est parcourue par des nombreux TER (trains express régional), TGV et fret, et de l'augmentation du nombre de frontaliers qui est censé passer de 95 000 actuellement à 135 000 en 2030, plusieurs aménagements ferroviaires ont été réalisés, respectivement sont prévus au Luxembourg pour augmenter la capacité du réseau.

Horizon de réalisation 2022

La prochaine augmentation de capacité ferroviaire sur le sillon lorrain pourra se faire à l'horizon 2022.

Actuellement la capacité de la Gare de Luxembourg et la longueur des quais en France limitent la longueur des trains voyageurs TER à un maximum de 2 automotrices accouplées du type TER 2N, ci-après UM2 offrant une capacité totale en places assises de 666 places. L'idée est de faire circuler des trains allongés (UM3) pouvant accueillir un surplus notable de 33% de passagers, offrant ainsi une capacité totale de $\pm 1\ 000$ places assises par rame.

Au Luxembourg l'aménagement des nouveaux quais V et VI et la restructuration du plan des voies en Gare de Luxembourg permettront d'accueillir des UM3 en décembre 2021.

L'étude conjointe a mis en avant la nécessité de réaliser des aménagements complémentaires dont notamment l'allongement de quais dans certaines gares intermédiaires de l'axe Metz – Luxembourg pour être en adéquation avec le matériel roulant projeté (UM3).

Les gares qui ont été identifiées comme première urgence et pour lesquelles il faudrait engager rapidement des études sont Hagondange, Uckange et Hettange-Grande.

La capacité électrique est limitée sur le sillon lorrain de manière que la SNCF ne peut pas sans restriction de circulation (bridage) faire circuler des trains en UM3. Le renforcement de l'alimentation électrique en France, au moins partiellement, devra donc être réalisé pour le changement horaire de décembre 2021 afin de pouvoir faire circuler des UM3 dans des conditions d'exploitation normales, c. à d. sans bridage.

Horizon de réalisation 2028

L'étude a également abouti à un scénario permettant pour l'horizon cible 2028 de faire circuler par heure 8 TER, 1 TGV et 1 train fret.

Complémentairement aux nouvelles infrastructures ferroviaires au Luxembourg comme la nouvelle ligne entre Bettembourg et Luxembourg et l'aménagement de deux nouveaux quais et la restructuration du plan des voies en Gare de Luxembourg, d'autres améliorations d'infrastructures ont été identifiées pour permettre l'augmentation de la capacité visée à l'horizon 2028 :

- L'interconnexion des installations de signalisation à la frontière par la création d'une « porte d'entrée » permettant aux postes frontaliers d'exploiter leurs installations respectives de manière autonome.
- Une jonction double à créer à Hettange-Grande.
- La suppression des passages à niveau entre Thionville et la frontière.

La jonction double à Hettange-Grande diminue sensiblement le cumul des retards pour un incident long, alors que la suppression des passages à niveau élimine le risque d'incidents et d'accidents.

- Le renforcement de l'alimentation électrique entre Thionville et Bettembourg/frontière est la condition sine qua non pour pouvoir faire circuler les trains prévus pour l'horaire 2028.
- Dans l'horaire cible 2028, les sillons voyageurs et fret sont en conflit entre Zoufftgen et Bettembourg, d'où la nécessité d'une troisième voie (sas fret) de ± 5 kilomètres de longueur dont 4 kilomètres sur territoire français et 1 km sur territoire luxembourgeois.

- Changement dans le plan de voies de la gare de Thionville.

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 active**) 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 2017, 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 Schartz 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.

Suite à un accord trouvé en 2017 avec l'Etat belge, en contrepartie de la gratuite des P&R près des gares d'Arlon, Aubange, Gouvy, Habay, Halanzy, Libramont, Marbehan, Neufchâteau, Stockem, Trois-Ponts, Vielsalm et Virton, l'Etat luxembourgeois finance une réduction substantielle du prix des abonnements de train pour les navetteurs.

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 active

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 active 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 active 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. Mobilité sur le site Belval

7.5.5.1. 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 active, 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 2017 ont porté principalement sur la mobilité liée au développement du site. En mars 2017 furent organisés de grands comptages sur la mobilité autour du site de Belval. Ces comptages au niveau des différents accès au site et les différents parkings du site ont été évalués au cours du deuxième semestre de l'année 2017 et servent de base pour actualiser en 2018 l'actuelle stratégie de mobilité du site de Belval qui date de 2009.

7.6. **Décarbonation des transports**

7.6.1. 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'autopartage 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.

7.6.1.1. 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 « P+R » et sur les parkings publics respectivement la voirie publique.

La DPM a 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 de 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 « P+R » 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. L'installation des bornes de charge « CHARGY » par les gestionnaires de réseau de distribution a débutée en mars 2017 et 112 bornes étaient opérationnelles à la fin de l'année. Un total de 991 utilisateurs luxembourgeois s'étaient inscrits et environ 50.000 kWh ont été chargés en total pendant les 9 mois depuis la mise en service.



7.6.1.2. Cadre d'action sur les infrastructures pour carburants alternatifs

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 a dû 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, gaz naturel comprimé GNC, gaz naturel liquéfié 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. En date du 7 décembre 2017, une déclaration Benelux a été signée à La Haye, visant à faciliter, pour les conducteurs de véhicules électriques, les recharges et leur paiement dans le Benelux.



7.6.1.3. Projet pilote avec bus plug-in hybrides et électriques

En matière de décarbonisation du transport en commun, la DPM a activement participé à l'élaboration et la mise en œuvre de projets pilote avec la Direction des Transports publics du MDDI. Ainsi, après la mise en œuvre d'un premier projet avec 6 bus plug-in hybrides et une station de recharge rapide à la gare de Bertrange-Strassen en 2016 pour la ligne RGTR 226. D'autres projets pilote avec des bus à 100 % électriques, ont été conçus en 2017, dont notamment un premier sur la ligne RGTR 305 entre Bettembourg et Dudelange et un deuxième sur la ligne RGTR 290 entre Luxembourg-Ville et Mersch. La mise en service de ces deux projets est prévue pour 2018.

7.6.2. La réforme fiscale – volet mobilité durable

Dans le cadre de la réforme fiscale 2017, la DPM a assisté à l'élaboration d'une série de mesures pour inciter l'achat de véhicules à zéro ou à faibles émissions de roulement. A partir du premier janvier 2017 les incitations suivantes ont été introduites :

- un abattement mobilité durable de 5.000 euros pour les véhicules particuliers 100 % électriques et de 300 euros pour vélos et pedelecs25 ;
- un avantage en nature plus favorable pour les voitures à zéro ou à faibles émissions de roulement et pour vélos et pedelecs25 de fonction.

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 active. Ces nouvelles mesures pour la promotion d'une mobilité durable ont été promues par une campagne publicitaire lancée et intitulée « Clever fueren – Steiere spueren ».



En juillet 2017, un premier bilan des immatriculations des véhicules neufs a été dressé et des mesures d'incitations supplémentaires pour 2018 ont été dressées. Ainsi, le janvier 2018 un abattement de 2.500 euros pour les voitures plug-in hybrides avec $\leq 50g$ d'émissions en CO_2 et une bonification d'impôts pour les voitures d'entreprises à zéro émissions de roulement entreront en vigueur.

7.6.3. Acquisition de voitures électriques et plug-in hybrides pour l'Etat

Les nouvelles mesures d'incitations sont réservées aux véhicules pour particuliers et aux véhicules de fonction et ne sont ainsi pas applicables pour la flotte automobile de l'État. Cependant, afin de gagner un retour en expérience sur l'intégration de véhicules électriques dans les flottes automobiles et de promouvoir le rôle exemplaire de l'État en matière de la décarbonisation du transport, il s'avère important de donner aux institutions de l'État la possibilité d'acquérir davantage des véhicules à zéro et à faibles émissions.

Ainsi, le Conseil de Gouvernement, en sa séance du 17 février 2017 a décidé qu'à partir de 2018, l'acquisition de voitures électriques ou, le cas échéant, de voitures plug-in hybrides est proscrite. Sauf dans des cas très exceptionnels, l'achat de voitures essence ou, le cas échéant, de voitures diesel, est autorisée. D'autant plus, le Conseil de Gouvernement a décidé de lancer pour l'année 2017 un projet pilote visant à acquérir environ 20 véhicules électriques ou plug-in hybrides.

En concertation avec la direction de la coordination générale et le département de l'environnement et la Police Grand-Ducale, la DPM a préparé les démarches administratives

pour centraliser l'acquisition de nouvelles voitures pour l'État au MDDI a lancé en décembre un appel d'offre européen pour le projet pilote de 2017.

7.7. Digitalisation des transports

7.7.1. 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 ».

L'évaluation et le cas échéant la mise en œuvre des recommandations stratégiques en matière de la mobilité est attribuée à la plateforme thématique « mobilité » dont la coordination est assurée par la DPM. Tous les acteurs du secteur des transports au Luxembourg sont invités aux réunions de la plateforme thématique pour contribuer activement aux différents sujets. Le 18 septembre 2017, une première réunion de la plateforme thématique « mobilité » a été organisée et à laquelle 107 personnes ont participé.



La mise en œuvre des mesures stratégiques est prise en charge par quatre groupes de travail composés d'acteurs institutionnels principalement impliqués dans la matière respective :

1. Décarbonisation des transports
2. « Mobility-as-a-Service »
3. Limitation du besoin en mobilité
4. « Smart Mobility »

Les représentants de la DPM assument pour les groupes de travail « Décarbonisation des transports » et « Smart Mobility » la coprésidence. Dans le premier avec les représentants

du département de l'environnement et pour le deuxième avec ceux du Ministère de l'Économie.

7.7.2. Site expérimental numérique France – Allemagne – Luxembourg pour la conduite automatisée et connectée

Le 14 septembre 2017 a été signée une déclaration commune des gouvernements allemand, français et luxembourgeois concernant la mise en place et la coopération sur un site expérimental numérique transfrontalier commun pour la conduite automatisée et connectée.

Cet accord affirme la volonté commune des 3 pays de promouvoir le développement et l'expérimentation des technologies de conduite automatisée et connectée, en lien étroit avec les systèmes de transports intelligents et en tenant compte de la mobilité électrique et de la multimodalité, le tout dans le cadre d'une vision transfrontalière et dans un environnement réel. Le site expérimental France – Allemagne – Luxembourg permettra à l'industrie et à la recherche de tester des technologies innovantes sur toutes les catégories de routes (autoroutes, routes départementales, routes urbaines) ainsi que d'instaurer un échange d'expériences portant sur les problèmes juridiques et techniques rencontrés lors de l'utilisation transfrontalière des technologies de conduite automatisée et connectée.

Le site expérimental numérique transfrontalier couvrira le réseau routier des régions du centre et du sud du Luxembourg, de la région de Metz en France ainsi que du Land de Sarre en Allemagne. Dans cette zone, l'expérimentation des technologies de conduite automatisée et connectée sera rendue possible dès le premier semestre 2018.



En collaboration avec la Direction de la circulation et le Ministère de l'Économie, la DPM a participé à la préparation de cette déclaration des trois gouvernements et aide à coordonner avec les autres représentants nationaux, français et allemands la mise en œuvre du site expérimental pour la conduite autonome et connectée.

7.7.3. Mobility – as – a – service (MAAS)

Le « Verkéiersverbond » est en train de préparer la mise en œuvre d'un nouveau calculateur d'itinéraires purement multimodal. Celui-ci proposera la meilleure combinaison entre les différents modes de transport disponibles tout en tenant compte de multiples facteurs (embouteillages, mauvais temps, vos disponibilités, ...). Ainsi, le calculateur affichera également de manière réaliste la durée des trajets en voiture. Ainsi, le temps pour se déplacer à la voiture garée, le temps de parcours approximatif sur la route et le temps pour trouver un emplacement de stationnement seront pris en compte.

D'autant plus, l'application renseignera non seulement tout au long de votre trajet sur les correspondances et les temps de parcours en temps réel, mais permettra de réserver (ou acheter) directement les différents services (billet de transport public, emplacement P+R, voiture d'autopartage, vélo en libre-service,...). Cette nouvelle application et les nouveaux services y connectés permettront que l'utilisateur ne perçoive plus la mobilité en fonction de son moyen de transport (par exemple : voiture individuelle, transport en commun ou vélo) mais plutôt comme l'accès à la mobilité en tant que service (« Mobility-as-a-Service »).

Les représentants de la DPM font partie du comité de pilotage du nouveau calculateur d'itinéraires multimodal et ont participé en 2017 à l'élaboration des cahiers des charges et à l'évolution des offres suite l'appel européen lancé en mars. Une version prototype du calculateur multimodal sera lancée avant l'été 2018.

7.8. Plan de mobilité

7.8.1. Plan de mobilité pour le personnel du MDDI

Suite à la présentation du 19 avril 2016 des résultats du plan de mobilité au personnel du MDDI, la DPM veille avec les représentants des ressources humaines des quatre départements à la mise en œuvre des différentes recommandations. Ainsi entre autres, la démarche d'attribution des emplacements au parking souterrain « Place de l'Europe » a été modifiée et l'entrée du bâtiment, les vestiaires et la cave à vélos ont été réaménagées.

7.8.2. Conférence « Mobility management in Luxembourg »

En collaboration avec le « Verkéiersverbond », la DPM a organisé le 20 novembre à l'Amphithéâtre de la Coque la conférence « Mobility Management in Luxembourg ». L'événement a eu pour but de partager les expériences et les meilleures pratiques en matière du management de la mobilité au sein des entreprises. À travers des exemples concrets, exposés par des spécialistes étrangers, des chefs d'entreprises et d'administrations situées sur le territoire luxembourgeois, l'objectif était que les représentants des ressources humaines des entreprises se familiarisent avec le concept du management de la mobilité. Environ 200 personnes ont participé à l'évènement.



7.9. Portail de co-voiturage « Co-pilote »

Avec un taux de motorisation de 660 voitures par 1000 habitants et surtout une part modale de 72,5% (modal split MoDu de 2012), la voiture individuelle reste aujourd'hui le mode de transport prédominant au Grand-Duché du Luxembourg. Cependant, non seulement s'agit-il d'un mode de transport très consommateur en espace public et/ou privé et émetteur de pollution atmosphérique, la voiture individuelle est également utilisée de manière très inefficace. En effet, considérant que la majorité des véhicules dispose d'au moins 5 places assises, le taux d'occupation moyen d'environ 1,2 personnes est relativement faible.

Par conséquent, à côté des engagements du Ministère du Développement durable et des Infrastructures en faveur de la mobilité active et d'un transport en commun plus performant, la DPM a commissionné un portail pour la pratique du covoiturage. L'objectif est avant tout de changer la mentalité des résidents et navetteurs frontaliers, caractérisée dans la plupart des cas par le principe de la possession d'un engin de transport plutôt que par une mentalité en faveur de l'accès à la mobilité (« Mobility-as-a-service »). Ce changement pourrait amener à une meilleure utilisation des places libres des véhicules circulant sur nos routes et par conséquent avoir un impact sur le niveau des émissions de la voiture individuelle motorisée.

Le portail de covoiturage est destiné à servir comme « outil de mise en relation » qui servira à faciliter l'accès des résidents, des frontaliers et même des visiteurs occasionnels à ce mode de transport confortable et efficace. L'émergence des nouvelles technologies, et surtout des smartphones, a facilité les échanges entre les individus. Ainsi, la géolocalisation et la possibilité d'un accès permanent à l'internet permettent la création d'une sorte de covoiturage « dynamique » où un échange en temps réel sur les offres et demandes en covoiturage devient possible. La DPM estime que ces types de fonctionnalités augmenteront considérablement l'attractivité d'un portail de covoiturage.



COVOITURAGE ZU LËTZEBUERG

En mars 2017 la DPM a lancé un appel européen pour la mise en service d'un tel portail de covoiturage. Dans la première phase du marché 11 offres ont été soumises, dont 3 ont été retenues pour la deuxième phase. Fin juillet 2017 le marché a été attribué à l'entreprise française Ecolutis, société rachetée à 100% par la SNCF. Depuis le mois de septembre 2017 la mise en œuvre de la version finale du portail de covoiturage ainsi que des applications mobiles (iOS et Android) est en cours de route.

Il est prévu de lancer au mois de mars 2018 une phase de test avec plusieurs entreprises au Luxembourg, dont de nombreuses ont déjà manifesté leur intérêt pour participer à cette phase. Le lancement pour le grand public du nouveau portail de covoiturage, intitulé « CoPilote », est prévu pour le mois de mai 2018.

Autres champs d'action

7.10. Autres champs d'action

7.10.1. Le groupe de travail « Couloirs pour bus »

La DPM 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 MDDI afin de déterminer des solutions concrètes pour les points névralgiques où le transport en commun routier doit être priorisé.

7.10.2. La Cellule Modèle de Transport

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 2017, la CMT a effectué des prestations dans le cadre des dossiers suivants :

- Regionale Verkehrsstudie Mamer – Kehlen - Koerich (commettant : P&CH)
- Etude portant sur la restructuration des infrastructures routières dans les communes de Leudelange, Roeser et Hesperange situées au Sud du Ban de Gasperich Partie 2 : Restructuration du réseau routier dans la commune de Leudelange (commettant : P&CH)
- Nouvel hôpital « Südspidol » à Esch/Alzette : analyse de la desserte du nouveau centre hospitalier et des PAPs aux alentours (commettant: P&CH)
- Actualisation du modèle de la CMT à l'aide de l'enquête ménage 2017 (commettants : MDdI/VdL)
- Modélisation du vélo avec le modèle multimodal de la CMT (commettants : MDdI/VdL)
- Programme Interreg V A Grande Région: Projet « Modèle multimodal et Scénarios de mobilité transfrontaliers » (MMUST) (commettant : MDdI)
- Elaboration des cartes de trafic sur le réseau national sur base des comptages 2016 (commettant: P&CH)
- Elaboration de données de trafic dans le cadre d'études dans le domaine de l'environnement (commettant: AEV)
- Maintenance du modèle de transport : recueil en permanence de données nécessaires à l'actualisation du modèle de transport et intégration au modèle

8. Administration des enquêtes techniques (AET)

8.1. Contexte général

L'initiative politique d'améliorer la sécurité routière a mené à la décision d'élargir les compétences de l'AET aux accidents mortels de la circulation de véhicules sur les voies publiques ainsi qu'aux accidents graves sur le réseau des tramways.

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.

Dans une très grande majorité des cas, le comportement individuel inapproprié des usagers de la voie publique est à l'origine 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, déposé et voté à cet effet. La loi est entrée en vigueur au 1er juillet 2017. La mise en service du premier tronçon des tramways à Luxembourg, entre les arrêts « Luxexpo » et « Pfaffenthal », a eu lieu le 10 décembre 2017.

En ce qui concerne les secteurs de transport de l'aviation civile, du maritime, du fluvial et des chemins de fer, de nouvelles enquêtes ont été ouvertes en 2017, tandis que d'autres enquêtes sont toujours en cours, respectivement sont sur le point d'être finalisées. Deux rapports d'enquête dans le domaine de l'aviation civile ont été finalisés et publiés en 2017.

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

En août 2017, l'AET a pu renforcer ses effectifs par un ingénieur dont les activités se concentrent principalement sur le domaine de la circulation de véhicules sur les voies publiques.

Fin 2017, l'ingénieur détaché d'une autre administration qui a rejoint l'AET en 2016, est parti en retraite.

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 2017, le personnel de l'administration a suivi, en tout, 38 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 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 2017. Par ailleurs, une formation a été organisée par le réseau à Prague (République tchèque) fin septembre 2017. Les principaux thèmes abordés étaient :

- Les différents aspects liés aux « évaluations par les pairs » (organisation, ressources, expérience, rapports, etc.).
- L'assistance mutuelle entre les autorités d'enquêtes de sécurité de la CE.

Après avoir suivi la formation « évaluations par les pairs » à Prague, un enquêteur de l'AET a participé en tant que membre du comité à l'évaluation de l'autorité responsable des enquêtes de sécurité en Lettonie, qui s'est tenu le 12 octobre 2017. Les conclusions d'une « évaluation par les pairs » sont documentées dans un rapport mis à disposition du réseau ENCASIA.

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 2017 une réunion à Dublin (Irlande) au mois de mai, auquel un représentant de l'AET a participé. Une seconde réunion ACC s'est tenue à Bristol (Grande-Bretagne) en novembre 2017.

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 2017, le séminaire ESASI s'est tenu en avril à Ljubljana (Slovénie) et le séminaire ISASI a eu lieu en août à San Diego (États-Unis).

L'Union des pilotes luxembourgeois (UPL) organise chaque année un séminaire de sécurité qui a pour but de sensibiliser les pilotes à divers aspects de sécurité dans l'aviation. En 2017, la date du séminaire était fixée au 4 février. Les organisateurs ont invité l'AET à se présenter et à informer l'audience sur les objectifs et les modalités des enquêtes de sécurité dans l'aviation civile. Le programme et les présentations du séminaire peuvent être consultés sous le lien suivant :

<http://upl-aopa.lu/index.php/2017/02/04/upl-safety-seminar-2017/>

En décembre 2017, la Direction de l'aviation civile (DAC) a organisée, ensemble avec Eurocontrol, un workshop d'un jour et demi sur le thème de la « culture juste » dans l'aviation civile. La définition de la « culture juste », telle qu'elle est publiée au règlement (UE) n° 691/2010 de la Commission du 29 juillet 2010 établissant un système de performance pour les services de navigation aérienne et les fonctions de réseau et modifiant le règlement (CE) n° 2096/2005 établissant les exigences communes pour la fourniture de services de navigation aérienne, est : « une culture dans laquelle les opérateurs situés en première ligne ne sont pas punis pour des actions ou décisions qui sont proportionnées à leur expérience et leur formation, mais aussi une culture dans laquelle les violations et les dégradations délibérées des opérateurs situés en première ligne ou autres ne sont pas tolérées ».

Les participants à ce workshop étaient d'un côté les responsables de l'autorité judiciaire (juges d'instruction, procureurs d'État) et de l'autre côté les acteurs du secteur de l'aviation civile (autorités, opérateurs, prestataires de services). Le but était d'initier une discussion sur la notion de la « culture juste » et son implémentation au niveau opérationnel, ainsi que d'encourager un échange de vues entre les différents acteurs présents au workshop, notamment sur le sujet de la compatibilité avec le fonctionnement du système judiciaire.

8.4.2. Coopération dans le secteur maritime

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 6 au 8 juin, suivie d'une deuxième le 22 novembre 2017. 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 dans l'Union Européenne et les pays EFTA.

Du 15 au 18 mai 2017 s'est tenue à Stockholm en Suède la 13ème 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 6 au 10 novembre 2017 s'est tenue à Rotorua (Nouvelle-Zélande) la 26ème conférence internationale organisée par le MAIIF (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 2017 trois 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 avec les autorités judiciaires

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, la finalité de l'enquête judiciaire est bien différente 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 peuvent se trouver en concurrence par rapport aux mêmes faits à enquêter.

Dans ce contexte, un protocole d'accord a été signé en 2016 entre l'AET et l'autorité judiciaire représentée par les différents parquets et les cabinets d'instruction. Il a pour but de consolider la coopération, tout en tenant compte des missions spécifiques de chacun des partis concernés. Il a été adapté en 2017 afin de tenir compte des nouvelles missions de l'AET en relation avec les accidents liés à la circulation de véhicules sur les voies publiques.

Le protocole précité définit, entre autres, les modalités de coopération dans les domaines suivants:

- a) l'accès au site de l'accident;
- b) la conservation des preuves et l'accès à celles-ci;
- c) les rapports initiaux et en cours sur l'état d'avancement de chaque opération;
- d) l'échange d'informations;
- e) l'utilisation appropriée des informations en matière de sécurité;
- f) la résolution des conflits.

En novembre 2017, l'AET a organisé une séance d'information avec l'autorité judiciaire pour présenter ses missions et attributions spécifiques aux membres des différents parquets et cabinets d'instruction.

8.5. Evènements liés à la sécurité dans les divers domaines de transport en 2017

8.5.1. Aviation civile

8.5.1.1. Enquêtes finalisées

8.5.1.1.1. Rapports publiés par l'AET en qualité d'autorité responsable de l'enquête

- *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 rapport final a été publié le 1^{er} février 2017, aucune recommandation de sécurité n'a été émise.

- *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.

Un rapport factuel a été publié en date du 29 décembre 2017. Il ne contient pas de recommandations.

8.5.1.2. Enquêtes en cours

8.5.1.2.1. 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 (ELLX) le 20 janvier 2011 à 8h57 UTC*

Le 20 janvier 2011, à 08h57 UTC, l'avion 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. Un membre de l'équipage de cabine est légèrement blessé.

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. A 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.

- *Sortie latérale de piste de l'aéronef de type Cessna C172 lors de l'atterrissage sur la piste 24 à l'aéroport de Luxembourg (ELLX) 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 (ELLX) 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) français.

- *Panne moteur et atterrissage d'urgence hors-aérodrome d'un aéronef de type Cessna C177B Cardinal à proximité de Stegen (L) 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.

- *Panne électrique et atterrissage d'urgence à l'aéroport de Luxembourg (ELLX) de l'aéronef de type Piper PA-24-250, immatriculé PH-EDH, le 29 août 2017 à 19h25 UTC*

Le 29 août 2017, à 17h30 UTC, l'avion de type Piper PA-24-250 a décollé de l'aéroport de Luxembourg pour un vol local d'une durée d'environ 1h30. Vers 18h40, il s'est approché du point de compte rendu VFR « MERSA » et a tenté de contacter la tour de contrôle pour recevoir l'autorisation d'entrer dans la CTR. A ce moment, le pilote s'est aperçu que la radio ne fonctionnait plus et qu'il n'y avait plus d'électricité à bord. Par la suite, il essayait de localiser la source d'une éventuelle panne, mais sans succès. Il a continué son vol jusqu'à se poser vers 19h25, avec le train d'atterrissage rentré, sur le gazon du côté gauche de la piste 06 à l'aéroport de Luxembourg.

Le soleil s'étant couché à 18h23 ce jour-là, il a fait nuit lors de l'atterrissage presque une heure plus tard. N'ayant pas eu de contact visuel ou autre, les services de contrôle aérien n'étaient pas au courant de la présence de l'aéronef au sol, à côté de la piste. Le pilote n'a pas été blessé lors l'atterrissage train rentré sur le gazon, mais l'avion a été endommagé.

Après l'accident, le pilote a quitté l'avion et s'est rendu à pied au poste de contrôle le plus proche, où il a relaté l'événement qui venait de se passer. A 19h38, la police a informé la tour de contrôle de la présence d'un avion ayant subi un atterrissage d'urgence sur le gazon à côté de la piste. Le service de secours a été envoyé sur place et la piste a été fermée.

Une enquête de sécurité a été ouverte par l'AET le jour de l'accident et s'achèvera par la publication d'un rapport.

- *Collision au sol à l'aéroport de Luxembourg (ELLX) entre l'aéronef de type Textron Aviation Inc. C90A (King Air), immatriculé D-IUDE, et l'aéronef de type Piper PA-24-250, immatriculé PH-EDH, le 7 décembre 2017 à 10h55 UTC*

Le 7 décembre 2017, l'avion de type King Air C90A s'est posé à l'aéroport de Luxembourg et a rejoint le parking aviation générale « P5 » pour être ravitaillé en carburant. Après le ravitaillement par camion-citerne sur le parking, le pilote du King Air a démarré les moteurs pour le vol retour à destination de l'aéroport de Zweibrücken (EDRZ). L'avion a commencé à rouler sans que le pilote s'en aperçoive. Après avoir roulé pendant environ 25 secondes, le King Air C90A est entré en collision avec un Piper PA-24-250, qui était immobilisé sur le parking « P5 » à environ 45 m en face du King Air.

Le King Air C90A a subi principalement des dommages au moteur droit, ainsi qu'à l'hélice de ce moteur. Le Piper PA-24-250, qui avait déjà été endommagé quelques mois auparavant lors d'un atterrissage avec train rentré, a subi des dommages supplémentaires au groupe motopropulseur, ainsi qu'à l'aile droite.

Une enquête de sécurité est en cours.

8.5.1.2.2. Les évènements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

- *Incident grave impliquant l'aéronef de type Boeing 747-8R7, immatriculé LX-VCF, en date du 30 mars 2017 à l'aéroport de Glasgow Prestwick (EGPK, Royaume-Uni)*

Après un vol régulier de Houston, Texas (Etats-Unis) à destination de Glasgow Prestwick (Royaume-Uni), une quantité importante de carburant, provenant d'un hélicoptère transporté comme fret à bord de l'aéronef, a été constaté dans la cabine lors du déchargement. L'avion a été évacué et les services de secours sont intervenus.

Le « Air Accidents Investigation Branch (AAIB) », autorité responsable pour les enquêtes de sécurité au Royaume-Uni, a ouvert une enquête à laquelle l'AET est associée en qualité de représentant de l'Etat d'immatriculation et de l'Etat de l'exploitant.

- *Accident d'un Robinson - R44 immatriculé OO-PMI survenu le 15/07/2017 à Nancy Essey (54)*

Vol en instruction solo à l'aérodrome de Nancy Essey (LFSN, 54). Lors du flare (arrondi), le rotor anticouple heurte le sol. L'hélicoptère se renverse.

L'exploitant étant une école de pilotage avec siège au Luxembourg, l'AET est associée à l'enquête en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'Etat de l'exploitant.

8.5.1.2.3. Evènements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

- *Incident grave impliquant l'aéronef de type Boeing 747-8R7, immatriculé LX-VCF, en date du 30 mars 2017 à l'aéroport de Glasgow Prestwick (EGPK, Royaume-Uni)*

Après un vol régulier de Houston, Texas (Etats-Unis) à destination de Glasgow Prestwick (Royaume-Uni), une quantité importante de carburant, provenant d'un hélicoptère transporté comme fret à bord de l'aéronef, a été constaté dans la cabine lors du déchargement. L'avion a été évacué et les services de secours sont intervenus.

Le « Air Accidents Investigation Branch (AAIB) », autorité responsable pour les enquêtes de sécurité au Royaume-Uni, a ouvert une enquête à laquelle l'AET est associée en qualité de représentant de l'Etat d'immatriculation et de l'Etat de l'exploitant.

- *Accident d'un Robinson - R44 immatriculé OO-PMI survenu le 15/07/2017 à Nancy Essey (54)*

Vol en instruction solo à l'aérodrome de Nancy Essey (LFSN, 54). Lors du flare (arrondi), le rotor anticouple heurte le sol. L'hélicoptère se renverse.

L'exploitant étant une école de pilotage avec siège au Luxembourg, l'AET est associée à l'enquête en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'Etat de l'exploitant.

8.5.1.4. Statistiques pour l'année 2017 dans le secteur de l'aviation civile

CATEGORIE AERONEF	ACCIDENT	INCIDENT GRAVE
> 2250 kg	--	1
<= 2250 kg	3	--
TOTAL	3	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.

8.5.2. Transport maritime et fluvial

8.5.2.1. Evènements liés à la sécurité dans le secteur des transports maritimes en 2017

En 2017, au total, 479 évènements ont été notifiés à l'AET, dont 22 étaient considérés comme assez importants 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 (OMI).

Accident de mer très grave	1
Accident de mer grave	28
Accident de mer moins grave	262
Incident de mer	173
Autres	15
Total :	479

Six accidents de mer graves ont fait objet d'une enquête préliminaire, dont les détails sont repris ci-dessous :

- 17/01/2011; ARENT; Maputo - Mozambique
Lors du transfert de l'équipage d'une petite embarcation vers le navire, les deux cordes de l'échelle de pilote se cassent et un membre d'équipage tombe sur le pont de l'embarcation.
- 15/02/201; LE SPHINX; Hors service
L'équipage effectue des tests sur les canots de sauvetage. Lors d'un de ces essais, la corde fixant le canot au navire casse et blesse un membre de l'équipage.
- 01/03/2017; FRANCESCO DI GIORGIO; Allemagne – Hambourg
Le navire subit un black-out complet. Malgré les efforts pour arrêter le navire, celui-ci échoue sur des rochers à faible vitesse, sans causer de dégâts majeurs.

- 05/03/2017; FRANCESCO DI GIORGIO; Allemagne – Hambourg
Le navire entre en collision avec un autre navire qui le dépasse. Les 2 navires subissent quelques dégâts mineurs au-dessus de la ligne d'eau.
- 19/07/2017; LEEUW; Jamaïque – Kingston
Lors d'opérations de balayage du fond de mer, un tuyau de raccordement se casse et le navire commence à prendre l'eau. Il reste toutefois navigable et rejoint le port de Kingston pour réparations.
- 19/09/2017; JUAN SEBASTIAN DE ELCANO; Indonésie – Makassar
Lors d'opérations de drague, le turbocompresseur du moteur tribord explose, sans faire de victime. Le navire regagne le port sans problèmes.

8.5.2.2. Enquêtes en cours

8.5.2.2.1. Evénements 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 au sud du Vietnam. Des travaux de maintenance étaient programmés. Un membre de l'équipage est retrouvé écrasé dans une porte étanche hydraulique coulissante. Il a succombé à ses blessures.

- *Accident mortel à bord du navire NABUCCO en date du 26 Juin 2017*

Le navire NABUCCO était amarré le long du quai dans le port de SALTEND, près de la ville de HULL en Grande-Bretagne. Lors d'opérations sur l'échelle de commande, un membre de l'équipage tombe à la mer, entre le quai et le navire. Malgré des opérations de sauvetage, il disparaît en mer. Le corps sans vie n'a été retrouvé que le 5 juillet 2017.

8.5.2.2.2. Evénements dans le secteur des transports fluviaux en 2017

En 2017, huit événements ont été notifiés à l'AET, parmi lesquels un a fait l'objet d'une enquête préliminaire dont les détails sont repris ci-dessous :

- 01/02/2017; yacht privé; Schwebsange – Luxembourg
Dû aux conditions météorologiques, le port de Schwebsange est presque entièrement gelé. La coque d'un yacht privé ne résiste pas à la pression de la glace, se brise et coule complètement, sans faire de victime

8.5.3. Chemins de fer et tramways

8.5.3.1. Chemins de fer

En 2017, 44 événements 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 dépassements de signaux fermés (21 évènements), ainsi que de déraillements (11 évènements).

Le 14 février 2017, un accident grave a eu lieu à Dudelange, où un train express régional (TER) et un train de marchandises sont entrés en collision frontale à hauteur d'une aiguille au point kilométrique 1,481 du secteur « Bettembourg - Daereboesch ». Le conducteur du TER a été tué sur le coup et l'accompagnateur de train a été légèrement blessé. Le conducteur du train de marchandises a été grièvement blessé. Aucun passager ne se trouvait dans le TER lors de l'accident. Cependant les dommages à l'infrastructure ferroviaire et aux matériels roulants ont été importants.

Suite à cet accident, une enquête de sécurité a été ouverte conformément à la loi modifiée du 30 avril 2008 sur les enquêtes techniques relatives aux accidents et aux incidents graves survenus dans les domaines de l'aviation civile, des transports maritimes, du chemin de fer et de la circulation routière, au règlement grand-ducal du 7 novembre 2008 portant des spécifications complémentaires relatives aux accidents et incidents survenus dans le domaine du chemin de fer et à la Directive 2016/798 de la Commission Européenne concernant la sécurité ferroviaire.

L'AET a décidé d'émettre dès les premières constatations de l'enquête de sécurité des recommandations de sécurité afin de prévenir le renouvellement d'un accident similaire.

Sans attendre les conclusions de l'enquête et conformément à l'alinéa 2 de l'article 9 de la loi du 30 avril 2008 portant création de l'AET, les recommandations suivantes ont été adressées à l'ACF :

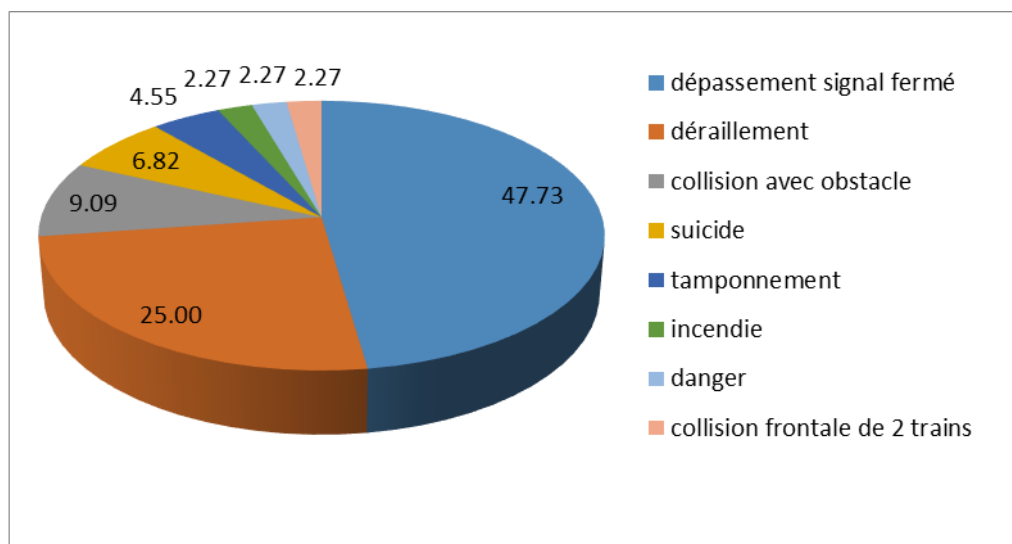
- **Recommandation LU-CF-2017-001** : Imposer aux entreprises ferroviaires que tout le matériel roulant sur le réseau ferré national, utilisant le système d'aide à la conduite Memor II+, soit équipé de manière homogène d'un système d'alerte informant le conducteur de train de la position du signal fixe avancé lors du passage.
- **Recommandation LU-CF-2017-002** : Faire évoluer le plus rapidement possible, l'utilisation sur tout le réseau ferré national, du système d'aide à la conduite Memor II+ vers le système unifié de contrôle-commande ETCS.
- **Recommandation LU-CF-2017-003** : Sensibiliser le personnel de conduite à communiquer systématiquement au gestionnaire d'infrastructure, dans les plus brefs délais et par les premiers moyens à leur disposition, toute irrégularité et toute avarie constatée aux infrastructures ferroviaires.
- **Recommandation LU-CF-2017-004** : Veiller à ce que les utilisateurs de l'infrastructure ferroviaire procèdent à une analyse systématique des données de conduite enregistrées afin de détecter d'éventuelles anomalies.

Le rapport d'étape a été publié sur le site de l'AET (<http://aet.gouvernement.lu/>) le 19 février 2018

Le tableau ci-après résume les évènements sur le réseau luxembourgeois qui ont été notifiés à l'AET en 2017 :

Pos.	Type d'évènement	Nombre
1	dépassement signal fermé	21
3	déraillement	11
4	collision avec obstacle	4
5	suicide	3
6	tamponnement	2
7	incendie	1
8	danger	1
9	collision frontale de 2 trains	1

8.5.3.1.1. Répartition par types d'évènements en %



(Source : notifications reçues par l'AET)

8.5.3.2. Tramways

Depuis le 10 décembre 2017, des tramways circulent à Luxembourg-Ville entre les arrêts « Luxexpo » et « Pont Rouge ». L'AET est chargée d'analyser tout évènement lié à la sécurité et le cas échéant d'ouvrir une enquête de sécurité.

Les critères d'ouverture d'enquête sont assimilés à ceux des chemins de fer.

En 2017, 2 évènements mineurs liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET par l'entreprise exploitante Luxtram.

8.5.4. Circulation de véhicules sur les voies publiques

La loi modifiée, élargissant les compétences de l'AET aux accidents graves de la circulation de véhicules sur les voies publiques, est entrée en vigueur au 1^{er} juillet 2017. Afin de recevoir les notifications des accidents mortels en temps utile, une fiche reflexe a été mise en place avec le centre d'intervention national (CIN) de la Police grand-ducale.

En cours d'année, l'AET a été chargé par le Ministre du Développement durable et des Infrastructures d'analyser les accidents mortels de motocyclistes. Dans ce contexte, une enquête de sécurité a été ouverte et cette analyse se poursuivra en 2018.

Pour deux autres accidents mortels de la route, des enquêtes de sécurité ont été ouvertes.

L'analyse des données des accidents précités est toujours en cours, le but étant de déterminer si une amélioration significative de la sécurité peut être atteinte par la formulation de recommandations de sécurité. L'AET décidera, après cette analyse, des suites des enquêtes ainsi que des moyens à mettre en œuvre afin de pouvoir, le cas échéant, formuler des recommandations de sécurité.

9. Service de protection du Gouvernement

A l'issue de l'exercice de 2017, 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 43.125 heures relatives à l'exécution des missions officielles a été comptabilisé, dont :

- 17.872 pour les trajets et la sécurité des Ministres,
- 217 pour la sécurité du Conseil,
- 2.037 pour la sécurité renforcée,
- 5.035 pour les missions à l'étranger,
- 485 lors des visites officielles,
- 5.114 pour le travail administratif,
- 2.503 pour la formation,
- 1.642 pour l'entretien des véhicules,
- 55 pour le passage au contrôle technique,
- 247 pour l'entretien du bâtiment SPG,

- 7.969 au service du SPG
- 27 pour les dons de sang auprès de la Croix Rouge.

Par ailleurs, le Service de protection du gouvernement gère l'ensemble des voitures officielles destinées aux déplacements des Ministres.

Charroi du Service de Protection de Gouvernement :

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 :

- Le parc de véhicules des Membres du Gouvernement :

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 4 ans (2013-2017).

- Le parc de véhicules pour les visites officielles :

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 2 à 16 ans.

- Le parc de véhicules pour les permanences :

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 1 à 12 ans.

Le charroi du Service de protection a parcouru 684.020 km en 2017.

Compte rendu Unité de Sécurité 2017

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	ToT
Trajet et sécurité Ministre	1494	1071	1820.5	1202.5	1960.5	1750.5	1764	480	1857	1706	1594.5	1081.5	17781
Sécurité Conseil	22	24	29	15	20	14	33.5		12.5	22	13	12	217
Sécurité renforcée	191	129.5	161	170	215.5	146	199.5	142.5	177	218.5	162	125.2	2037.7

Missions à l'étranger	336	271	513	321	316.5	849.5	380	126	373	448.5	770	330.5	5035
Visites officielles	38	9	17.5	36	80.5	18		31.5	123	53	25	64.5	496
Travaux administratif	555.5	483.5	590.5	332	448.5	381	379.5	327.5	274	512	501	329.5	5114.5
Formation	175.5	171.5	156.5	159.5	116.5	163	192	495	213.5	267	297	96	2503
Entretien parcs véhicules	173.5	126.5	156.5	119	190	147	124.5	89	120	153.5	151	92	1642.5
Contrôle technique	7	4	2		6	2	2	16		1	4	11	55
Entretien bâtiment	21	11	30.5	19	21	11	10	43	16	19	20	26	247.5
Au service du SPG	777	577.5	775.7	499	662	653.5	580	477	690.5	882	787.5	608	7969.7
Blutspenden	4	8	4		3				4	4			27
Total heures													43125.9

Diagramme compte rendu 2017

