



Rapport d'activité 2022

Août 2023

Le présent rapport énonce les travaux que le **Département de la mobilité et des transports** du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics a réalisé au cours de l'année 2022.

Afin de tenir compte de ces adaptations, le présent rapport a été publié au mois de mai 2023 par ledit Département.

Août 2023

Ministère de la Mobilité et des Travaux publics
Département de la mobilité et des transports

4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Adresse postale:
L-2938 Luxembourg

Sites officiels :
www.gouvernement.lu

Tél: (+352) 247 - 84400
Fax: (+352) 22 85 68
Cél.: info@tr.etat.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 <https://transports.public.lu/fr.html>), site du Département de la mobilité et des transports.

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

Grand-Duché de Luxembourg

DEPARTEMENT DE LA MOBILITE ET DES TRANSPORTS

Table des matières

1.	CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRES	5
1.1.	LA FORMATION ET L'ÉDUCATION ROUTIÈRES.....	5
1.2.	MANIFESTATIONS SPORTIVES ET CULTURELLES	22
1.3.	LES ACTIVITÉS AU NIVEAU DE L'UNION EUROPÉENNE ET AU NIVEAU INTERNATIONAL	22
1.4.	LE TRAVAIL LÉGISLATIF, RÉGLEMENTAIRE ET CONSULTATIVE EN MATIÈRE DE CIRCULATION ROUTIÈRE ...	25
1.5.	ORGANISATION DES SERVICES DE TAXIS	32
2.	DIRECTION DE LA TECHNIQUE AUTOMOBILE.....	38
2.1.	LE PARC DES VEHICULES ROUTIERS IMMATRICULES AU LUXEMBOURG	39
2.2.	L'HOMOLOGATION AUTOMOBILE ET LA CERTIFICATION GENERALE	47
2.3.	LES TRANSPORTS EXCEPTIONNELS.....	51
2.4.	LA DECARBONISATION	52
2.5.	EUROVIGNETTE	57
2.6.	eFTI	58
2.7.	LES ACTIVITES AU NIVEAU EUROPEEN ET INTERNATIONAL	59
2.8.	LE TRAVAIL LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE ET CONSULTATIF EN MATIERE DE TECHNIQUE AUTOMOBILE ...	59
2.9.	QUESTIONS PARLEMENTAIRES ET PETITIONS ORDINAIRES	70
3.	CHEMINS DE FER.....	72
3.1.	DIRECTION DES CHEMINS DE FER.....	72
3.2.	ADMINISTRATION DES CHEMINS DE FER.....	111
4.	NAVIGATION INTERIEURE	128
4.1.	ACTIVITE LEGISLATIVE	129
4.2.	CERTIFICATS DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE, LIVRES DE SERVICE ET LIVRES DE BORD.....	135
4.3.	AIDES D'ÉTAT	138
4.4.	PORT DE MERTERT	139
4.5.	SERVICE DE LA NAVIGATION FLUVIALE	141
5.	TRANSPORTS ROUTIERS.....	154
5.1.	ACTIVITE JOURNALIERE	154
5.2.	ACTIVITE AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE	157
5.3.	LA PANDEMIE COVID-19	159
5.4.	TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES ET DE DENREES PERISSABLES	159
6.	TRANSPORTS PUBLICS	164
6.1.	ADMINISTRATION DES TRANSPORTS PUBLICS – ATP.....	164
6.2.	LE SERVICE DES TRANSPORTS RGTR	164
6.3.	LE SERVICE DES TRANSPORTS PMR : ADAPTO ET MOBIBUS.....	167
6.4.	LE SERVICE MOBILITEIT.LU	169
6.5.	LE SERVICE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION (TI)	171

6.6. LE SERVICE DE GESTION DE PROJETS	173
7. STRATÉGIE ET PLANIFICATION.....	175
7.1. PLAN NATIONAL DE MOBILITE 2035 – PNM 2035	175
7.2. REORGANISATION DU RESEAU RGTR.....	176
7.3. AVIS SUR DES PROJETS D’INFRASTRUCTURE	177
7.4. TRAMWAY	178
7.5. ORGANISATION DU CONGRES MOBIL-LUX	182
7.6. PROMOTION DU VELO COMME MODE DE TRANSPORT	182
7.7. STRATEGIE NATIONALE DE STATIONNEMENT ET PARKING-RELAIS (P+R)	184
7.8. PLANS DE MOBILITE ENTREPRISES – MCONCEPT	184
7.9. COVOITURAGE	185
7.10. OBSERVATOIRE DIGITAL DE LA MOBILITE – ODM.....	186
7.11. CELLULE MODELE DE TRANSPORT – CMT	188
7.12. MOBILITE TRANSFRONTALIERE.....	189
7.13. REFONTE DU PORTAIL TRANSPORTS.LU	192
7.14. PROJET GEC – HIVE : GESTION ELECTRONIQUE DES CORRESPONDANCES	192
7.15. QUESTIONS PARLEMENTAIRES	192
8. TRANSPORTS AERIENS	193
8.1. DIRECTION DES TRANSPORTS AERIENS	193
8.2. DIRECTION DE L’AVIATION CIVILE	198
8.3. ADMINISTRATION DE LA NAVIGATION AERIENNE.....	200
8.4. AEROPORT DE LUXEMBOURG : LUX-AIRPORT	203
9. ADMINISTRATION DES ENQUÊTES TECHNIQUES (AET).....	206
9.1. CONTEXTE GENERAL	206
9.2. CONTEXTE FONCTIONNEL	207
9.3. FORMATIONS.....	207
9.4. COOPERATION AU NIVEAU NATIONAL, EUROPEEN ET INTERNATIONAL	208
9.5. ÉVENEMENTS LIES A LA SECURITE DANS LE DOMAINE DE L’AVIATION CIVILE EN 2022	211
9.6. TRANSPORTS MARITIMES ET FLUVIAUX	217
9.7. CHEMINS DE FER ET TRAMWAYS	219
9.8. CIRCULATION DE VEHICULES SUR LES VOIES PUBLIQUES	221
10. SERVICE DE PROTECTION DU GOUVERNEMENT	223
10.1. MISSIONS	223
10.2. CHARROI	226

1. Circulation et sécurité routières

1.1. La formation et l'éducation routières

1.1.1. Sensibilisation et sécurité routières

En ligne avec la politique gouvernementale des dernières années en matière de sécurité routière, le Département de la Mobilité et des Transports du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, a misé sur la continuité en matière de prévention et de sensibilisation routières par l'organisation en 2022 de plusieurs actions et campagnes de sensibilisation.

Toutes les campagnes de sensibilisation des dernières années peuvent être consultées sur le site internet du Ministère – Portail des Transports :

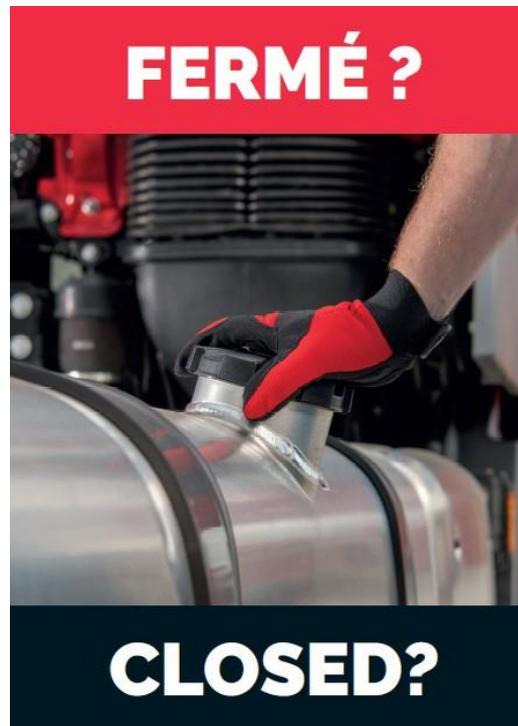
<https://transports.public.lu/fr/campagnes.html>

Dans le cadre d'une « Table ronde sur la sécurité routière au Luxembourg », lancée en 2019 par le Ministre de la Mobilité et des Travaux publics, celle-ci a élaboré un plan d'action national pour la sécurité routière pour la période de 2019-2023, axé autour de 11 défis comprenant au total 28 mesures en vue de réduire le nombre des accidents de la route. Comme le plan précédant (2014-2018), ce plan contient des mesures préventives ainsi que des mesures à caractère répressif. Entre-temps, la grande majorité des mesures a été mis en œuvre ou se trouve sur la voie procédurale.

En marge de ce plan d'action, une campagne de sensibilisation a été lancée au printemps 2022 ensemble avec les représentants des clubs de moto et la Sécurité Routière dénommée « A moto, bien équipé, bien protégé », visant à inciter les motocyclistes de veiller à un équipement adéquat.



De plus, afin de réagir à la problématique des traces d'huile sur la voie publique provenant souvent de bus ou de poids lourds ayant oublié de refermer le réservoir après le ravitaillement, un dépliant a été élaboré avec la Police gando-ducale et la Sécurité Routière afin de sensibiliser les conducteurs professionnels à cette problématique.



Enfin, en automne une deuxième campagne de sensibilisation dénommée « Zéro alcool au volant » a été lancée visant la conduite sous l'influence de l'alcool qui constitue, après la vitesse, toujours la deuxième cause d'accidents graves et mortels. Le but de cette campagne a été d'inciter les conducteurs de s'organiser afin de ne plus avoir à prendre le volant après avoir bu.



En termes de formation, la formation « Fit for your bike? », organisée ensemble avec le Centre de Formation pour Conducteurs à Colmar-Berg, a eu lieu lors de trois weekends en printemps afin de donner la possibilité au motocyclistes de se remettre en forme avant la nouvelle saison.

Comme toutes les années, le Ministère a participé à la commémoration des victimes de la route par l'Association des Victimes de la Route (AVR) qui se tient traditionnellement le 2^e weekend en novembre au Monument national des victimes de la route dans la commune de Junglinster. Il a en outre été présent à l'Assemblée générale de l'AVR.

Pour les chiffres détaillés du bilan de la sécurité routière de l'année passée il est renvoyé au document de la conférence de presse y relative ainsi qu'aux données exhaustives publiées par le STATEC.

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**.

a) 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 duplicatas 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.

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

Année	1 ^{ère} délivrances	Extensions	Renouvellements	Transcriptions	Duplicata	Enregistrements	Total	Taux d'évolution annuel
2016	6 059	3 326	32 726	5 023	5 842	1 695	54 671	
2017	5 996	3 454	31 555	5 613	6 162	1 857	54 637	-0.1%
2018	6 225	3 648	32 443	6 513	6 317	2 043	57 189	4.7%
2019	5 861	3 807	29 725	7 657	6 337	2 011	55 398	-3.1%
2020	5 419	3 926	31 743	6 709	6 519	1 752	56 068	1.2%
2021	6 821	4 517	33 163	6 970	6 057	1 920	59 448	6.0%
2022	6 398	4 391	32 872	7 585	7 004	1 749	59 999	0.9%
<u>Evolution p.r. à 2021</u>	-6.2%	-2.8%	-0.9%	8.8%	15.6%	-8.9%		

On peut constater une diminution globale de certains dossiers, que ce soit par rapport aux dossiers de première délivrance (-6.2%), d'extension (-2.8%), de renouvellements (-0.9%), ou des enregistrements (-8.9%). Par contre en 2022 une nette augmentation de transcriptions (+8.8%) et de duplicatas (+15.6%) a été enregistrée. Au total le nombre de dossiers a légèrement progressé. Pour le détail des opérations relatives au permis de conduire telles que les renouvellements, les extensions, les renouvellements ainsi que les transcriptions, il est renvoyé au rapport de gestion de la SNCA.

Des duplicatas de permis de conduire (**7004**) ont été délivrés pour les raisons suivantes :

RAISON	Nombre
Vol	1 050
Perte	2 556
Destruction	390
Autres ⁽⁴⁾	3 008
	7 004

En ce qui concerne les certificats de conducteur de marchandises dangereuses (**ADR**), la situation a évolué au cours des dernières années comme suit :

ADR

Année	1 ^{ère} délivrance	Renouvellement
2016	128	180
2017	138	329
2018	117	199
2019	131	212
2020	108	122
2021	75	151
2022	60	136

b) 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 :

Examens théoriques						
Année	Total	Evolution	Réussites		Recalages	
2016	9298		8305	89.3%	993	10.7%
2017	9924	6.7%	8497	85.6%	1427	14.4%
2018	10353	4.3%	8741	84.4%	1612	15.6%
2019	10503	1.5%	8798	83.8%	1705	16.2%
2020	10716	2.0%	9375	87.5%	1341	12.5%
2021	12820	19.6%	9689	75.6%	3131	24.4%
2022	12624	-1.5%	9195	72.8%	3429	27.2%

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

	TOTAL (TRPDC ⁽⁵⁾)	Examens par ordinateur	Examens oraux
2022	12 624	12 130	494
Réussites	9 195 72.8%	8 931 73.6%	264 53.4%
Échecs	3 429 27.2%	3 199 26.4%	230 46.6%

On peut constater que le taux de recalage a continué d'augmenter ces dernières années, avec une augmentation plus marquée en 2022, pour se situer à 27,2 %. Il est à noter que même si l'examen théorique n'a subi aucun changement majeur quant à la la forme en 2022, une mise à jour des questions théoriques a été réalisée au mois de mars de 2021. Cette mise à jours à permis d'ajuster les questions existantes, voir d'ajouter des nouvelles questions couvrant les adaptations et nouvelles dispositons entrées en vigeurs en matière de circulation sur la voie publique.

c) Les examens pratiques

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

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
TOTAL	1 519	15 193	15 597	15 765	14 195	18 466	17 870	-3.23%
dont cat. 'B'	12 979	12 118	12 441	12 457	11 066	14 729	14 331	-2.70%
dont conduite accompagnée	4 254	3 941	4 030	4 360	4 205	5 344	5 395	0.95%
	27.8%	32.8%	32.5%	32.4%	35.0%	38.0%	37.6%	

En 2022, le nombre des candidats au permis de conduire de la catégorie 'B' (14 331) a représenté à lui seul 80,2 % 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 pour atteindre en 2022 un taux de 37,6 %.

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

Année	TOTAL Categories		Conduite B TOTAL		Conduite B NON-accompagnée		Conduite B accompagnée	
	Réussites	Recalages	Réussites	Recalages	Réussites	Recalages	Réussites	Recalages
2016	54.40%	45.60%	50.09%	49.91%	45.64%	54.36%	58.41%	41.59%
2017	57.30%	42.70%	53.33%	46.67%	49.08%	50.92%	61.34%	38.66%
2018	58.90%	41.10%	54.89%	46.11%	50.74%	49.26%	62.43%	37.57%
2019	56.40%	43.60%	51.21%	48.79%	47.34%	52.66%	57.53%	42.47%
2020	58.90%	41.10%	52.55%	47.45%	48.15%	51.85%	58.88%	41.15%
2021	55.76%	44.24%	48.91%	51.09%	44.19%	55.81%	56.41%	43.59%
2022	54.08%	45.92%	47.46%	52.54%	42.46%	57.53%	55.22%	44.78%

Le taux de réussite global toutes catégories confondues s'établit à 54,08 % en 2022. Pour les candidats-conducteurs ayant passé un examen de la catégorie B le taux de réussite se situe à 47,46%. Nous constatons également que pour les candidats ayant opté pour la conduite accompagnée le taux de réussite est de 55,22% et pour ceux qui n'ont pas suivi cette formation le taux de réussite n'est que de 42,46%. Une diminution du taux de réussite d'année en année est constatée pour le permis de catégorie B, que ce soit en conduite accompagnée ou non-accompagnée.

Un aperçu détaillé sur les résultats des examens pratiques peut être consulté dans le rapport de gestion de la SNCA.

d) Les cartes à mémoire pour les tachygraphes digitaux

Depuis leur introduction en septembre 2005 et en vertu des exigences afférentes du Règlement (CE) n°2135/98 modifiant le règlement (CEE) n°3821/85 concernant l'appareil de contrôle dans le domaine des transports par route, la société gère la délivrance des cartes à mémoire électronique pour les tachygraphes digitaux.

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

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

La base de données de ces cartes et de leurs titulaires ainsi que la procédure de leur délivrance sont gérées à l'aide du système informatisé spécifique '**LUCIA**' (**LUX**embourg **C**ard **I**ssuing **A**pplication).

Pour le détail des cartes délivrées, il est renvoyé au rapport de gestion de la SNCA.

1.1.3. Le contentieux lié au permis de conduire

a) 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 des activités au cours des sept dernières années.

Activités de la Commission spéciale des permis de conduire

Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Séances	67	81	71	80	125	156	88
Personnes convoquées,	232	259	222	241	330	330	167
- dont stagiaires	14	15	4	9	13	41	11
Retraits du permis de conduire	41	37	32	55	82	76	40
- dont stagiaires	1	1	0	2	2	4	2
Refus de délivrance ou de renouvellement	22	21	15	17	40	47	25
Restrictions du droit de conduire	21	18	13	14	9	10	2
Restitutions intégrales du permis	96	68	50	47	33	37	22
Restitutions partielles du permis	11	4	2	6	2	1	0
Prorogations/renouvellements de la période stage (total)	31	12	4	2	0	14	12
Autres	77	115	79	71	79	97	36
- dont examens de contrôle	35	73	46	41	55	70	18
- accords demande en obtention	42	42	33	30	24	27	18

Il résulte du tableau ci-dessus, que les activités de la Commission spéciale au cours de 2022 sont en diminution par rapport aux années précédentes.

Avec l'introduction de nouvelles dispositions légales à l'article 84 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques, le nombre de convocations a baissé substantiellement en 2022 étant donné que la majorité des dossiers en relation avec des demandes en transcription pourra maintenant être évacuée sans que leurs titulaires doivent être entendus par la Commission spéciale.

Les dossiers révélant des problèmes de consommation de drogues et d'alcool sont très souvent transférés à la Commission médicale en vue d'obtenir un, voire plusieurs avis médicaux complémentaires. Le suivi de ces 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 86. Outre les avis rédigés pour les personnes qui ont été convoquées devant la Commission spéciale, il convient de rajouter 19 arrêtés 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 SNCA.

Enfin, pour être complet, il importe de savoir que le Service contentieux a fait procéder en 2022 à 215 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 2022 quelques 108 avertissements écrits à des conducteurs stagiaires ou autres, afin d'attirer leur attention sur le comportement négatif en matière de conduite automobile.

b) La Commission médicale

Pour l'année 2022, 1.823 personnes ont été convoquées à 161 séances de la Commission médicale et plus que 6.500 dossiers ont été avisés. Par ailleurs, il a été procédé à 206 tests d'aptitude pratique.

Pour ce qui est des demandes en obtention d'une carte de stationnement pour personnes handicapées respectivement d'une carte accès pour transports ADAPTO, 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	2018	2019	2020	2021	2022
Nombres de séances	137	140	138	119	161
Nombres de personnes convoquées	1.399	1.605	1.609	1.714	1.823
Nombre des certificats médicaux demandés (compléments du dossier)	2.319	2.564	2.508	2.606	2.293
Dossiers soumis à la commission médicale					
Nombre total de dossiers	6.525	6.841	6.528	7.127	6.535
Dont première obtention d'un permis	158	139	186	172	146
Extension de catégorie du permis	96	108	103	154	144
Transcription d'un permis	72	105	125	149	122
Renouvellement d'un permis	2.531	2.522	2.842	3.161	2.753
Dispense du port de la ceinture de sécurité	3	0	0	1	0
Cas signalés (autorités judiciaires, administratives, etc.)	196	169	175	164	106
Cartes de stationnements pour personnes handicapées	2.964	3.399	2.543	2.665	2.895
Réexamens périodiques	419	356	359	477	246
Restant à traiter (situation au 31.12)	86	43	195	184	123
Dossiers avisés par la Commission médicale					
Notés pour réexamen périodique	456	466	447	532	391
Classés	3.142	3.142	3.490	3.875	3.252
Retraits (d'une ou de plus. catégories) du permis	638	791	700	646	726
Dont renonciation volontaire de la part du titulaire	332	399	398	351	417
Limitation entraînant un aménagement spécial du véhicule	121	101	98	146	148
Mainlevées partielles et restitutions	151	170	190	216	195

Le nombre total des dossiers traités par la Commission médicale connaît une régression par rapport à l'année 2021. Le nombre de dossiers carte de stationnement pour personnes handicapées s'élève pourtant à 2.895 dossiers en 2022 contre 2.665 dossiers en 2021.

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 2022, 1.171 arrêtés ministériels ont été pris sur avis de la Commission médicale, dont 195 entraînant une restitution totale ou partielle des permis de conduire.

En 2022 ce sont 417 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, vérifie en même temps l'aptitude à conduire des personnes titulaires d'un permis de conduire en cours de validité.

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

	2018	2019	2020	2021	2022
Nombres de demandes dont	2.964	3.399	2.543	2.665	2.895
Nouvelles demandes	1.664	1.679	1.111	1.240	1377
En renouvellement	1.073	1.507	1.244	1.281	1325
Duplicata	60	67	49	58	77
Refus	167	146	139	86	116
Total des cartes «Institutions»	65	150	82	53	67
En circulation au 31.12.	307	386	391	407	431

1.1.5. Examens théoriques « apprenti-instructeur »

Le « Service Contentieux et Permis à points », a convoqué en 2022 un total de 36 candidats « apprenti-instructeur ».

13 candidats ont réussi aux épreuves théoriques, 15 ont échoué, 1 a été refusé et 7 personnes ne se sont pas présentées.

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

1.1.6. Agréments ministériels 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 2022, 186 agréments ont été délivrés.

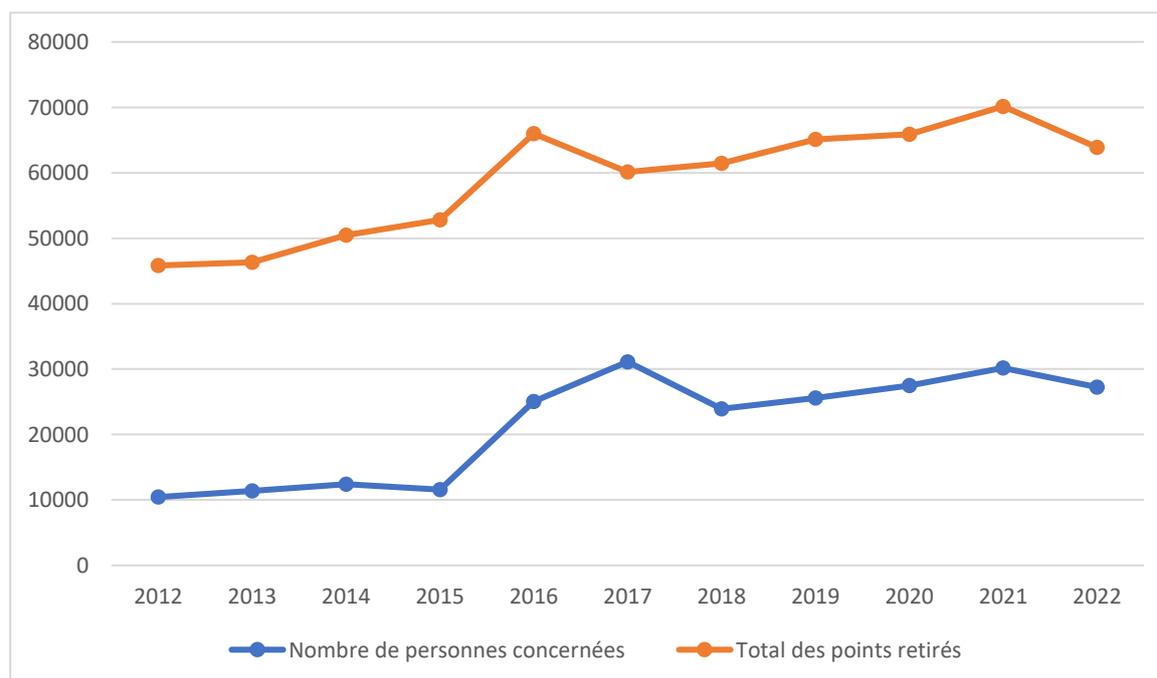
1.1.7. Le permis à points

L'année 2022 est marquée par une diminution du nombre de points retirés par rapport à l'année 2021. En effet, entre le 1^{er} janvier 2022 et le 31 décembre 2022, 63.890 points ont été retirés, contre 70.148 points pour l'année 2021.

Les chiffres précités incluent les points déduits sur base d'avertissements taxés et de condamnations judiciaires.

Parallèlement le nombre de titulaires d'un permis de conduire ayant fait l'objet d'une réduction de points a lui aussi diminué et représente 27.262 personnes (multi-infractionnistes compris), contre 30.153 personnes pour l'année 2021.

Evolution des dossiers traités



a) Les avertissements taxés

Au courant de l'année 2022, 40.512 points ont été retirés suite au paiement de la taxe de 20.256 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.

Il est à 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 19.222 points (49%) du nombre total de points retirés suite à des avertissements taxés.

L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 7.566 points (19%) en l'année 2022.

Suivent, par ordre décroissant, l'inobservation d'un signal lumineux rouge, 5.682 (14%), l'usage d'un véhicule routier non-couvert par un certificat de contrôle technique valable, 3.408 (9%), le défaut du port de la ceinture de sécurité, 2.472 points (6%) et l'inobservation d'un signal d'interdiction ou de restriction « Accès interdit », 988 points (3%).

Pour l'année 2022, 20.772 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, 11.893 personnes (57%) sont titulaires d'un permis de conduire luxembourgeois, tandis que 8.879 personnes (43%) sont titulaires d'un permis de conduire étranger.

b) Les condamnations judiciaires

En 2022, 4668 condamnations judiciaires furent prononcées et ont entraîné le retrait de 21.798 points.

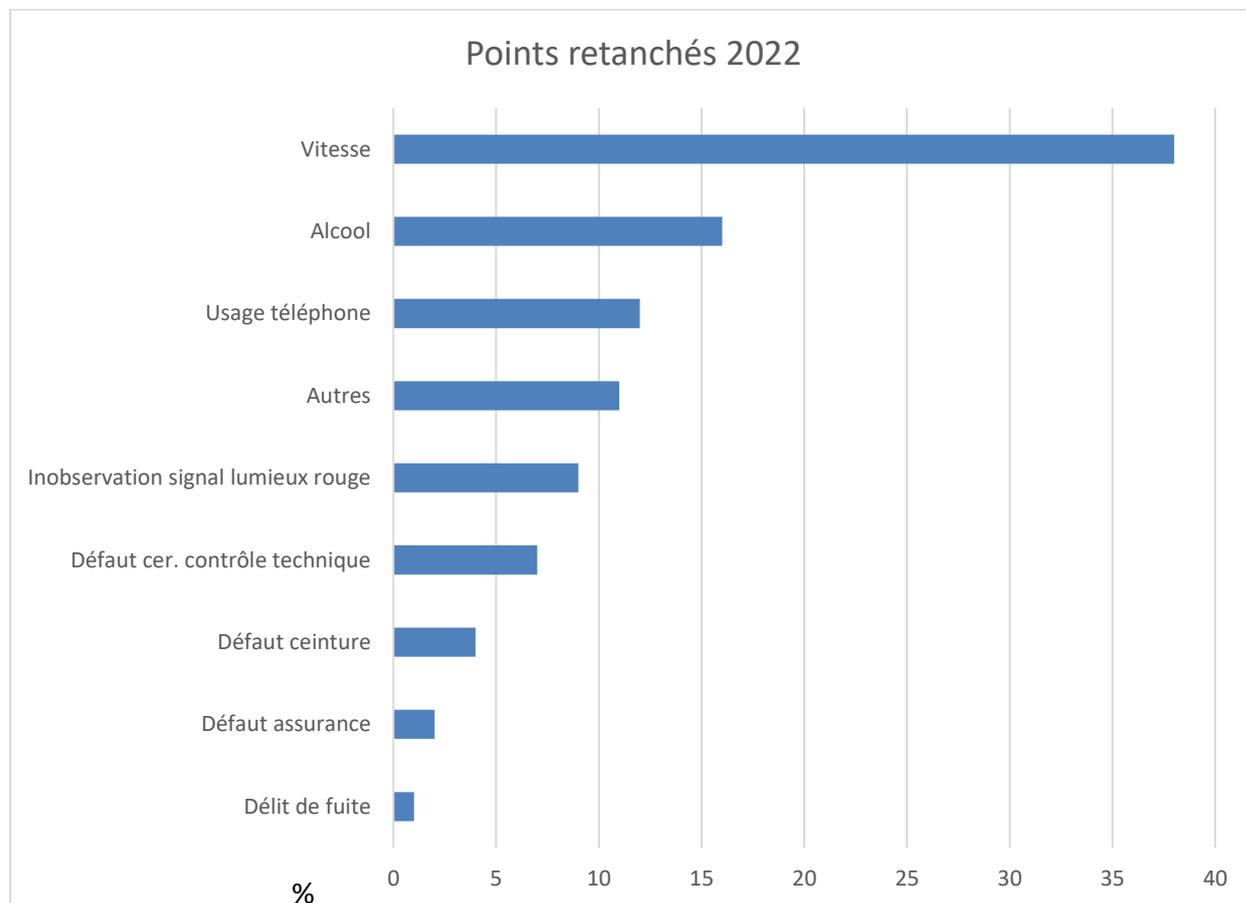
Les infractions principales retenues sont les suivantes :

- alcool	9.498 points (44%)
- vitesse	5.148 points (24%)
- défaut d'assurance	1.456 points (7%)
- conduite malgré une i.c. /retrait	1.368 points (6%)
- délit de fuite	948 points (4%)
- conduite sous l'influence de drogues	870 points (4%)
- autres	2510 points (11%)

c) Les points (avertissements taxés et jugements confondus)

Du total de 63.890 points qui ont été déduits pendant l'année 2022, les retraits de points suite à un dépassement de la limitation de la vitesse représentent 24.370 points, soit (38%). 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 9.936 points, c'est-à-dire (16%). L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 7.732 points (12%). L'inobservation d'un signal lumineux rouge a entraîné le retrait de 5.924 points (9%). Suivent par ordre décroissant, la mise en circulation d'un véhicule qui n'est pas régulièrement immatriculé ou couvert par un

certificat de contrôle technique valable qui a été à l'origine de la déduction de 4.160 points (7%), le défaut du port de la ceinture de sécurité a été à l'origine du retrait de 2.638 points, ce qui équivaut à (4%) et la mise en circulation d'un véhicule non assuré a entraîné le retrait de 1.456 points (2%). Le nombre de points déduits suite à un délit de fuite s'élève à 948 points, ce qui équivaut à 1%. Les autres infractions ont entraîné un retrait de 6.726 points (11%).



L'alcool au volant et la vitesse excessive, demeurant de loin les principales causes d'accidents graves, ont été à l'origine de 54% des retraits de points opérés en 2022, ce qui se matérialise par 34.306 points.

d) Les capitaux de points

En 2022, 403 suspensions du droit de conduire pour solde de points nul ont été prononcées. En contrepartie, 212 personnes ont recouvré le droit de conduire à l'échéance des 12 mois de suspension (N.B. Il s'agit uniquement des personnes dont la suspension du droit de conduire a été levée en 2022 après avoir subi une suspension administrative de 12 mois l'année précédente).

Les suspensions du droit de conduire ont connu depuis l'année 2010 une légère diminution :

Année	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
	403	452	450	385	380	404	369	257	246	261	304	321	274

Entre le 1^{er} janvier 2022 et le 31 décembre 2022, 19.930 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.

e) Les récidivistes¹

Le tableau ci-dessous illustre le nombre des conducteurs ayant commis plus d'une infraction en matière de permis à points :

au 31/12/2022	retrait de points encouru
1893	à 2 reprises
532	à 3 reprises
117	à 4 reprises
44	à 5 reprises
19	Plus que 5 reprises

f) Les informations en matière de permis à points

Au courant de l'année 2022, 26.677 courriers recommandés ont été envoyés suite à une réduction de points, dont 8.281 (31%) lettres à destination d'adresses étrangères.

g) Les cours de formation

Au courant de l'année 2022, 469 personnes ont suivi un cours de formation facultatif au CFC à Colmar-Berg (récupération de 3 points), tandis que 349 personnes ont suivi une formation obligatoire en vue de se voir restituer le droit de conduire (suite à la perte de l'ensemble des 12 points).

h) Les retraits de points par tranches d'âge

Réductions de points par tranches d'âge

Au 31 décembre 2022, 380.730 personnes avaient fait l'objet d'un retrait de points du capital de leur permis de conduire (depuis le 1^{er} novembre 2002).

¹ 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 01/01/2017 et le 31/12/2019

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
380.730 personnes	25.598	92.205	100.827	90.538	74.423
	16 %	21%	26 %	26%	11 %

1.1.8. La coopération avec le Centre de Formation pour Conducteurs

Depuis son ouverture le 12 juin 1996, le Centre de Formation pour Conducteurs a accueilli 164.988 conducteurs et conductrices en formation complémentaire et 70.277 chauffeurs professionnels ou volontaires en stage de perfectionnement.

En 2022, les stages de conduite se sont repartis comme suit :

	Nombre de participants	Evolution (%) 2021-2022
Catégorie A	881	-1,89 %
Catégorie B	5.614	-0,87 %
Police	820	22,02 %
Camions, Bus, (Armée, Administration des services de secours, ARO)	128	966,67 %
Permis à points	817	-14,09 %
Volontaires et sociétés, événements	1072	41,61 %
Formation professionnelle		
Formation continue	1.790	-30,94 %
Qualification initiale (accélérée)	574	14,57 %
TOTAL :	11.696	-2,91 %

a) Formation Professionnelle des conducteurs d'autobus/autocars et de poids lourd (Code 95)

Suite à l'entrée en vigueur de la loi du 5 juin 2009 et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993, le Centre de Formation pour Conducteurs, en collaboration avec le ministère, les partenaires sociaux, des psychologues diplômés, la douane, la protection civile, les services d'incendie a élaboré une qualification initiale répartie sur 40 journées comprenant 280 heures voire 20 journées comprenant 140 heures pour la qualification initiale accélérée. 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 2022, 312 candidats ont terminé avec succès leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de bus et d'autocars et 262 leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de camions.

En plus, 832 candidats ont participé à une formation continue pour chauffeurs de bus et d'autocars et 958 candidats ont participé à une formation continue pour chauffeurs de camions.

b) 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 de la Mobilité et de l'Education Nationale, a été présenté en 2022 dans 164 classes (avec 20 élèves en moyenne) de 33 communes à travers le Grand-Duché.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, une subvention de l'AAA (120 € TTC par classe) est allouée aux communes.

c) Mobilité et Sécurité sur la Route (MSR)

Dû à la pandémie de la COVID-19 les événements MSR planifiés pour le deuxième et troisième trimestre de l'année scolaire 2021/2022 ont été annulés.

d) Permis à points

Suite à l'entrée en vigueur du permis à points le 1^{er} 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 2022, 469 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 ont été donnés au cours de l'année 2022 avec 348 participants.

1.2. Manifestations sportives et culturelles

En 2022 le nombre des autorisations délivrées en matière de manifestations, de compétitions sportives ainsi que les rallyes se trouvent en augmentation par rapport aux années précédentes, sans pour autant atteindre le niveau d'avant la pandémie.

Conformément aux dispositions du Code de la Route, les autorisations des manifestations et compétitions sportives afin d'assurer un déroulement en toute sécurité requiert également une contribution de l'Administration des Ponts et Chaussées, de la Police grand-ducale ainsi que des différentes Fédérations concernées.

Le tableau ci-dessous reprend le détail des autorisations établis depuis 2016:

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Autorisations de circuler et d'équipement des véhicules	57	93	57	14	8	1	1
Autorisations de cavalcades et de cortèges	190	243	243	221	105	58	172
Autorisations de « Coupes Scolaires »	62	62	66	67	15	56	81
Autorisations pour l'organisation d'un parcours d'orientation	22	21	16	16	8	5	15
Courses à « Pied »	63	65	64	71	8	22	44
Courses « Cyclistes »	54	49	43	48	16	33	37
Courses « Duathlon et Triathlon »	11	10	13	11	/	17	9
Courses « Rallye »	22	21	16	16	/	/	3
Total	481	564	518	464	160	192	362

1.3. Les activités au niveau de l'Union Européenne et au niveau international

1.3.1. Sécurité routière

La Commission européenne a adopté en 2018 un troisième paquet mobilité. Ce paquet propose entre autres un cadre pour la politique de sécurité routière de l'Union pendant la prochaine décennie. Etant donné que l'objectif de réduire de moitié le nombre de morts sur la route durant la période 2010-2020 n'a pas pu être réalisé et afin d'inverser la tendance, ce plan propose tout un arsenal de mesures pour pouvoir atteindre l'objectif fixé dans la

déclaration de La Valette : diviser par deux le nombre de personnes gravement blessées suite à un accident de la route de 2020 à 2030.

Ainsi, la Commission européenne a mis en place une personne spécifiquement en charge de la sécurité routière, à partir de 2022 Monsieur Kristian Schmidt qui remplace Monsieur Matthew Baldwin en tant que Coordinateur européen pour la Sécurité routière et la Mobilité durable, qui préside le groupe à haut niveau sur la Sécurité routière au sein duquel deux agents du ministère représentent le Luxembourg. Ce groupe s'est réuni à 3 reprises en 2022, 2 fois par visioconférence et une fois en présentiel.

En outre, les travaux en vue d'améliorer les données en matière de sécurité routière se poursuivent avec le projet Baseline auquel le Ministère participe en vue de la production de « Key performance indicators » afin de mieux pouvoir mesurer la sécurité routière dans les différents Etats membres. Dans un même ordre d'idées, le Luxembourg participe également au projet de recherche ESRA3 de l'institut belge VIAS.

1.3.2. Permis de conduire

Faisant suite au règlement (UE)2022/1280 du Parlement européen et du Conseil du 18 juillet 2022 établissant des mesures spécifiques et temporaires relatives aux documents du conducteur, délivrés par l'Ukraine conformément à la législation, compte tenu de l'invasion de l'Ukraine par la Russie, des mesures spécifiques en termes de reconnaissance et de transcription des permis de conduire ukrainien ont été mis en place. Plusieurs réunions de ce groupe se sont tenues courant 2022 soit par visio conférence, soit en présentiel. Afin de faciliter la reconnaissance des permis de conduire ukrainines, les dispositions dudit règlement ont été mises en œuvre au Grand-Duché.

En ce qui concerne le permis de conduire, le Luxembourg a participé à plusieurs réunions du groupe de travail sur les permis de conduire de la Commission européenne, notamment en vue d'une révision de la directive relative au permis de conduire annoncée courant 2023. Ce même groupe a également analysé les effets du Brexit sur les permis de conduire britanniques et leur reconnaissance au sein de l'UE.

1.3.3. Formation pour conducteurs professionnels

Dans le cadre de la formation pour conducteurs professionnels (Code 95), les agents du Ministère représentent le Grand-Duché au sein du groupe de travail y afférent auprès de la Commission européenne. Cependant, en 2022, il n'y a pas eu de réunion de ce groupe.

A l'instar du permis de conduire, des mesures spécifiques ont été mis en place concernant la reconnaissance de la formation pour conducteurs professionnels en provenance de l'Ukraine afin de leur permettre d'intégrer le marché de travail de l'Union européenne.

1.3.4. Péage routier

Suite à l'adoption de la proposition de directive modifiant la directive 1999/62/CE relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures début 2022, les travaux ont débuté afin d'aligner les dispositions de l'Eurovignette à ces nouvelles dispositions. Fin 2022, les pays membres de ce système de péage (NL, DK, SE et LU) se sont mis d'accord sur un texte modifiant l'accord sur l'Eurovignette.

1.3.5. Nations Unies

- **Commission économique pour l'Europe Comité des transports transports intérieurs auprès des Nations Unies à Genève groupe d'experts de la signalisation routière**

Le Ministère représente le Luxembourg depuis de maintes années à Genève auprès des Nations Unies dans plusieurs groupes de travail qui siègent en général bi-annuellement.

Il s'agit notamment du Groupe de travail de la sécurité et de la circulation routières (WP1) ainsi que du groupe d'experts de la signalisation routière, instauré par le Forum mondial de la sécurité routière.

Ce dernier groupe analyse entre autres 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.

- **United Nations Road Safety Fund (UNRSF)**

Afin de promouvoir et de soutenir financièrement la Sécurité routière à travers le monde et surtout dans les pays qui affichent un certain retard en ce qui concerne le développement d'une politique de sécurité, les Nations Unies ont mis en place un fond spécial (United Nations Road Safety Fund). Le Luxembourg a également contribué en l'occurrence d'un million d'euros à ce fond. Partant, en été 2022, le Luxembourg a rejoint le groupe de donateurs au sein du Fonds pour la Sécurité Routière des Nations Unies. Dans ce cadre, une délégation luxembourgeoise avec Monsieur le Ministre a participé à une conférence sur la Sécurité Routière organisée par les Nations Unies à New York. Suite à cet engagement, le Luxembourg a été voté dans le Conseil d'administration dudit fonds.

En outre, le Ministère représente le Luxembourg au sein du Network of Heads of Road Safety Agencies qui a été mis en place en marge du UNRSF. Les réunions de ce groupe sont en général annuellement.

1.4. Le travail législatif, réglementaire et consultative en matière de circulation routière

1.4.1. Le volet « législation »

Au cours de l'année écoulée, les textes législatifs et réglementaires ont été édités :

- a) Loi du 11 février 2022 portant création d'une carte de stationnement pour personnes handicapées

Jusqu'à la promulgation de la présente loi, les cartes de stationnement pour personnes handicapées étaient toujours réglementées par les dispositions du règlement grand-ducal modifié du 31 janvier 2003 concernant la création et l'utilisation d'une carte de stationnement pour personnes handicapées.

En 2019, il était prévu de remplacer ledit règlement grand-ducal de 2003 par un nouveau règlement grand-ducal afin de moderniser le texte et de notamment introduire un nouveau modèle de la carte de stationnement plus difficile à falsifier.

Cependant, dans son avis du 22 octobre 2019, le Conseil d'Etat a soulevé que depuis la révision constitutionnelle intervenue en 2007 les principes relatifs à l'intégration sociale des citoyens atteint d'un handicap sont une matière réservée à la loi et que, dès lors, le pouvoir réglementaire ne dispose du pouvoir spontané de réglementer cette matière. En effet, les critères d'octroi d'une carte de stationnement pour personnes handicapées étant à considérer comme un élément d'intégration sociale de personnes handicapées et, dès lors, comme relevant d'une matière réservée à la loi. Pour tenir compte de cette observation du Conseil d'Etat, le projet de règlement grand-ducal a été retiré du rôle.

En conséquence, la présente loi et son règlement d'exécution sont mis à profit pour remplacer le règlement grand-ducal modifié du 31 janvier 2003 précité.

La loi sous rubrique a pour objet de porter création d'une carte de stationnement pour personnes handicapées et de fixer les modalités en vue de l'obtention et de l'utilisation de cette carte.

La présente loi va de pair avec le règlement grand-ducal suivant.

- b) Règlement grand-ducal du 11 mars 2022 fixant le modèle et le contenu de la carte de stationnement pour personnes handicapées ainsi que de la demande et du certificat médical en vue de l'obtention de cette carte et 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

Le présent règlement grand-ducal est mis à profit pour remplacer le règlement grand-ducal modifié du 31 janvier 2003 concernant la création et l'utilisation d'une carte de stationnement pour personnes handicapées et de modifier 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. Il va de pair avec la loi portant création d'une carte de stationnement pour personnes handicapées.

Le présent règlement grand-ducal a pour objet de définir le modèle et le contenu des cartes de stationnement pour personnes handicapées pour personnes physiques et pour les institutions. De plus, il est profité de l'occasion pour adapter les modèles des cartes de stationnement afin de les protéger contre la falsification ou la contrefaçon. Une description détaillée du modèle des cartes de stationnement pour établissements et institutions a été rajoutée. Les cartes de stationnement pour personnes physiques sont conformes à la recommandation n° 98/376/CE du Conseil du 4 juin 1998.

De plus, le modèle de la demande en obtention d'une carte de stationnement pour personnes handicapées et le certificat médical y relatif ont été remplacés afin d'améliorer la lisibilité avec l'objectif de les adapter au mieux aux exigences pratiques des médecins chargés de l'examen des dossiers qui leurs sont soumis.

Il est, en outre, profité de rendre lisible les cartes de stationnement ainsi que les demandes en obtention aux personnes atteints de troubles visuels en y apposant un code QR. À l'aide d'un lecteur de code QR, ce code permet à un appareil électronique de renseigner sur la nature du document.

Finalement, étant donné que la loi ainsi que le règlement grand-ducal remplacent la législation existante relative aux cartes de stationnement, il y a lieu de mettre à jour les dispositions du règlement grand-ducal modifié du 26 août 1993 en ce qui concerne les avertissements taxés.

- c) Règlement grand-ducal du 27 avril 2022 portant réglementation de la circulation sur les voies et places ouvertes à la circulation publique aux abords de la Gare de Luxembourg

Compte tenu des réorganisations en matière de circulation routière en voie de réalisation et l'implémentation du tram aux abords de la Gare de Luxembourg, une adaptation de la réglementation à la situation se présentant sur le terrain s'est avérée indispensable.

Le présent règlement grand-ducal entend réorganiser la circulation routière aux abords de la Gare de Luxembourg, notamment en ce qui concerne la limitation des catégories d'utilisateurs ayant droit à l'accès. Une nouvelle bande de stationnement pour les taxis a été créée, un nouvel emplacement pour personnes handicapées a été créé, le nombre d'emplacements réservés aux fournisseurs s'élève à 1, le nombre d'emplacements réservés à des représentations étrangères officielles s'élève à 1 et le nombre d'emplacements réservés à la Police grand-ducale s'élève à 5. Il règle aussi les interdictions d'accès au parking des CFL.

Le présent règlement grand-ducal abroge le règlement grand-ducal modifié du 5 novembre 2015 portant réglementation de la circulation sur les voies et places ouvertes à la circulation publique aux abords de la Gare de Luxembourg.

Les travaux législatifs et réglementaires des projets suivants ont débuté au courant de l'année 2022 :

- d) Projet de loi portant approbation de l'amendement de la Convention sur la circulation routière, faite à Vienne, le 8 novembre 1968, ouvert à la signature le 14 janvier 2021

Le présent projet de loi a pour but de ratifier l'amendement de la Convention sur la circulation routière signée à Vienne le 8 novembre 1968 et approuvée au Luxembourg par la loi du 27 mai 1975 y relative. L'amendement de la Convention en question permettra aux États contractants d'intégrer la conduite automatisée dans leur législation nationale en fonction de leurs besoins respectifs, sans toutefois enfreindre les dispositions de la Convention. L'élaboration, à l'époque, de règles de circulation à un niveau global a nécessairement été centrée sur le conducteur du véhicule et octroie, par conséquent, de nombreuses obligations à l'égard de ce dernier et exige avant tout sa présence. Partant, l'émergence de la conduite automatisée se voit incompatible avec la Convention, c'est pourquoi les Gouvernements de la Belgique, de la Fédération de Russie, de la France, du Luxembourg, du Portugal, de la Suède et de la Suisse ont proposé d'amender la Convention en y ajoutant les définitions de « système de conduite automatisée » et de « contrôle dynamique » ainsi qu'un nouvel article indiquant le rôle du conducteur dans le cadre de la conduite automatisée.

Ainsi, l'obligation pour tout véhicule d'avoir un conducteur est relativisée par l'ajout d'une disposition précisant que cette condition est déjà remplie lorsqu'un système de conduite automatisée est en mode d'exécution. Du côté technique, les véhicules équipés d'un système automatisé doivent être conformes à la législation relative à la conception des véhicules, sur laquelle se fondent généralement l'homologation de type ou l'auto certification, nationales ou internationales. En ce qui concerne la réglementation routière, la législation nationale est applicable et son champ d'application au territoire de la Partie contractante le territoire du pays seul, à moins qu'un instrument légal supérieur ne soit en vigueur.

- e) Projet de loi portant approbation de l'accord entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Principauté d'Andorre portant reconnaissance réciproque et échange des permis de conduire nationaux

Le présent projet de loi a pour but de ratifier l'accord entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Principauté d'Andorre portant reconnaissance réciproque et échange des permis de conduire nationaux, signé à Luxembourg en date du 22 mars 2022. Ce projet s'inscrit dans la liste d'accords du Grand-Duché en matière de reconnaissance mutuelle des permis de conduire. En effet, le Luxembourg a déjà des accords similaires, pour la plupart en forme de memorandum of understanding, avec Hong Kong, les Emirats Arabes Unies ou encore la Grande-Bretagne suite au Brexit. Bien que le Grand-Duché reconnaisse les permis de conduire tiers à l'Espace Economique Européen sur son territoire afin de les transcrire en permis de conduire luxembourgeois si le pays émetteur est partie contractante de la Convention sur la circulation routière signée à Genève, le 19 septembre 1949 ou de la Convention sur la circulation routière signée à Vienne, le 8 novembre 1968, l'on doit constater que bon nombre

de pays ne reconnaissent pas le permis de conduire luxembourgeois sur leur territoire, même si leurs permis sont reconnus par le Grand-Duché. Afin de transposer son permis de conduire en permis de conduire luxembourgeois, le requérant dispose d'un délai de 12 mois à partir de son arrivée au Grand-Duché. En ce qui concerne la Principauté d'Andorre actuellement, celle-ci n'est pas signataire d'une des deux conventions précitées. Partant, les permis de conduire de la Principauté ne sont pas reconnus pour la transcription au Luxembourg. Par le présent accord, qui règle notamment les principes d'une transcription, la reconnaissance mutuelle des permis de conduire des deux pays sera introduite. Partant, il sera dans le futur possible de faire transcrire un permis de conduire de la Principauté d'Andorre en permis de conduire luxembourgeois et vice-versa.

Les deux projets de loi précités ont déjà été approuvés par le Conseil de Gouvernement et déposés à la Chambre des Députés. L'avis du Conseil d'Etat est en attente dans les deux projets.

f) Le plan d'action « sécurité-routière 2019-2023 »

Ayant pour objectif de renforcer davantage la lutte contre l'insécurité routière, le projet de loi vise à apporter des modifications à la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques dans la poursuite de la mise en œuvre de certaines mesures inscrites au plan d'action « sécurité routière 2019-2023 » tel qu'il a été approuvé par le Conseil de Gouvernement en 2019 et entériné par les principaux acteurs en matière de sécurité routière.

Bien que, et notamment suite aux mesures prises dans le cadre du dernier plan d'action « sécurité routière 2013-2018 », les chiffres des accidents mortels ainsi que des accidents avec des blessés graves sont à la baisse, il y a toutefois lieu de ne pas lâcher prise en vue d'atteindre le but de la « Vision zéro », donc aucun mort et aucun blessé grave sur nos routes. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique du Gouvernement afin d'atteindre ce but.

Le projet de loi prévoit de modifier à trois égards la législation routière, telle qu'elle se dégage de la loi modifiée du 14 février 1955 précitée.

Un premier train de modifications concerne en particulier :

- L'adaptation du tableau des infractions susceptibles de faire perdre aux titulaires d'un permis de conduire des points dans le cadre du permis à points ;
- L'augmentation du plafond des amendes applicables à certaines infractions routières ;
- L'institution d'une base légale à deux commissions qui émettent des avis au ministre en matière de permis de conduire actuellement prévues à l'article 90 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques ;
- L'adaptation des dispositions légales en matière de retrait du permis de conduire et en matière de confiscation obligatoire du véhicule en cas de récidive ;

- La simplification de la procédure de dépistage de drogues et de médicaments au volant.

Une deuxième série de modifications a notamment pour objet :

- d'introduire la notion de « titulaire du certificat d'immatriculation » ;
- de tenir compte du fait que la législation européenne qui règle la réception des véhicules routiers se compose à présent non seulement de directives européennes, mais également de règlements européens ;
- de remplacer la notion de « masse maximale autorisée » pour introduire une différenciation entre le dépassement de la « masse maximale réglementaire » et le dépassement de la masse maximale telle qu'augmentée par une autorisation de transport exceptionnel ou d'une autorisation de circuler délivrée par le ministre ;
- d'exempter des véhicules spéciaux de la Police grand-ducale du contrôle technique périodique ;
- de permettre une immobilisation du véhicule lorsque ce dernier comporte une « modification d'une composante technique essentielle qui présente une incidence négative sur l'environnement » ;
- de mettre en place un échange de données entre les entreprises d'assurance et la SNCA concernant la conclusion d'un contrat d'assurance obligatoire de la responsabilité civile en matière de véhicules automoteurs.

Le troisième volet de modifications a pour objet de redresser certaines imperfections textuelles qui ont été révélées par la pratique.

Le projet de loi sous rubrique, qui s'inscrit dans un ensemble de projets de textes normatifs, comprenant, outre le projet de loi, quatre projets de règlement grand-ducal, a déjà été avisé par le Conseil d'Etat et les amendements proposés seront discutés en commission parlementaire au courant du mois de février 2023.

g) L'autopartage

L'autopartage ou « voitures en libre-service » (en anglais : « car sharing ») est un service qui permet à ses abonnés de louer, suite à une réservation pouvant être spontanée, des véhicules motorisés pour une durée limitée.

À la différence d'un service classique de location de véhicules tel qu'on le trouve dans la plupart des aéroports, les véhicules d'autopartage sont accessibles 24 heures sur 24 et sept jours sur sept. De plus, la tarification est typiquement telle que seule une location d'une durée de quelques heures est économique pour le client. Enfin, une part importante de la flotte est typiquement stationnée dans des quartiers résidentiels. En effet, l'autopartage ne se veut pas concurrent, mais complément de la location classique de voitures. Voilà pourquoi de nombreux opérateurs d'autopartage ont une collaboration avec un service de location classique, pour que les abonnés puissent choisir l'offre la plus avantageuse en fonction de la durée de location souhaitée. L'intérêt de l'autopartage est de réduire le nombre de voitures stationnées, en particulier dans les quartiers résidentiels.

Le motif de cette loi est de créer une base légale pour qu'une commune puisse réserver des places de stationnement sur la voie publique à des véhicules partagés qui sont identifiés comme appartenant à un opérateur d'autopartage agréé par les autorités compétentes et autorisé par la commune en fonction de certains critères de qualité.

Cet avant-projet de loi va de pair avec un avant-projet de règlement grand-ducal qui fixe et clarifie les modalités dans le contexte de l'obtention d'un agrément d'opérateur d'autopartage, notamment des précisions sur les pièces à fournir, les procédures et délais.

Il indique également le contenu essentiel des contrats d'abonnement et des structures tarifaires que l'opérateur d'autopartage propose à ses clients, afin de garantir une transparence maximale et une qualité de service sans discrimination. En outre, il définit des lignes directrices spécifiques pour les véhicules utilisés dans le cadre de l'autopartage, y compris la composition de la flotte, l'exigence d'une disponibilité continue et l'exigence d'un entretien technique approprié des véhicules. Le présent avant-projet de règlement grand-ducal adapte également le Code de la route, plus précisément la signalisation et le marquage, afin de pouvoir indiquer sur la voie publique les emplacements de stationnement réservés aux véhicules partagés, ainsi que le catalogue des avertissements taxés avec les amendes correspondantes. Finalement, des modifications sont apportées aux textes relatifs à l'immatriculation des véhicules qui permettent à la SNCA de gérer la délivrance des signes distinctifs particuliers, comme le prévoit l'avant-projet de loi sur l'autopartage, en lien avec le présent avant-projet de règlement grand-ducal.

Le Conseil de Gouvernement sera prochainement saisi dudit avant-projet en vue de son approbation.

1.4.2. La Commission de Circulation de l'Etat

La Commission de Circulation de l'Etat regroupe une multitude de groupes de travail en charge d'élaborer la législation routière ou d'émettre des avis sur des thématiques spécifiques.

Ainsi, le groupe de travail « GT Statistiques » s'est réuni au cours de l'année 2022 deux fois afin de faire le bilan des accidents survenus au courant des 6 mois précédents.

Des réunions du « GT Motos » sont régulièrement organisées afin d'analyser les évolutions dans le secteur des deux roues et de proposer, le cas échéant, des mesures préventives ou répressives ou encore des modifications législatives.

De manière générale, la Commission de circulation de l'Etat participe, en collaboration avec le Départements des Travaux publics, à l'élaboration de règlements ministériels et de règlements grand-ducaux en matière de circulation routière.

- Avis en matière de règlements de circulation communaux

Au cours de l'année 2022, la Commission de circulation de l'Etat a traité 466 règlements de circulation, dont 181 à caractère définitif et 285 à caractère temporaire. 73 % des règlements introduits ont été avisés favorablement. S'y ajoute que conformément à l'article 5 de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques, la Commission a traité 175 demandes d'accord préalable.

L'évolution des dossiers soumis par les autorités communales se présente comme suit :

	2018	2019	2020	2021	2022
Règlements définitifs	125	154	168	188	181
Règlements temporaires	208	210	285	288	285
Accords préalables	111	109	106	133	175

- Consultation par les instances communales

La Commission de circulation de l'Etat conseille la grande majorité des 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.

1.5. Organisation des services de taxis

Le « Service Taxis » se charge de toutes les questions relatives à l'émission et la gestion des autorisations pour les professionnels du secteur ainsi que des questions et réclamations de la part des usagers des services de taxis.



1.5.1. Les opérations administratives relevant des taxis

Les opérations administratives relevant du service « Taxis » comportent notamment :

- la première délivrance et le renouvellement d'une licence d'exploitation de taxis ;
- la première délivrance et le renouvellement d'une carte de conducteur de taxis ;
- l'attribution annuelle des 20 nouvelles licences d'exploitation de taxis zéro émissions ;
- l'émission de duplicata d'une licence ou d'une carte de conducteur de taxis suite à un vol une perte ou une destruction du titre afférent ;
- l'organisation des séances d'information pour futurs conducteurs de taxis ;
- le traitement des réclamations des clients ou des professionnels du secteur en relation avec les courses effectuées en taxi.

1.5.2. Les licences d'exploitation de taxis

A l'instar des années précédentes, l'année 2022 a débuté par l'attribution de 20 nouvelles licences zéro émissions, dont 15 pour la zone de validité géographique 1 et 5 pour les autres zones.

Ainsi, depuis 2016 le ministre a émis au total 140 licences zéro émissions.

Au 31 décembre 2022 le nombre total de licences actives s'élève à 505, soit une baisse de presque 3,5% par rapport à 2021 (488 licences). Cette hausse s'explique de la reprise de l'activité générale du secteur des taxis la crise sanitaire du COVID-19.

La répartition géographique des licences d'exploitation de taxis se représente comme suit :

Zone	Toutes les licences	Licences ordinaires	Licences Zéro Emissions
Zone 1	327	238	89
Zone 2	102	92	10
Zone 3	23	18	5
Zone 4	10	9	1
Zone 5	38	36	2
Zone 6	5	4	1
Total	505	397	108

Au niveau des reprises d'activité, il y a lieu de noter six demandes ont été soumises au Ministère. Toutes les demandes ont été acceptées. Dans 5 cas, la reprises a été effectuée par une société commerciale pour raison d'arrêt d'activité de l'ancien titulaire personne physique. Les reprises effectuées touchaient en tout 8 licences d'exploitations de taxis dont 4 pour la zone 1 et les autres 4 pour la zone de validité 2.

Finalement, il y a lieu de noter que 47 licences ont fait l'objet d'une transcription. La transcription étant la procédure de changer le véhicule sur une licence existante.

1.5.3. Les cartes de conducteur

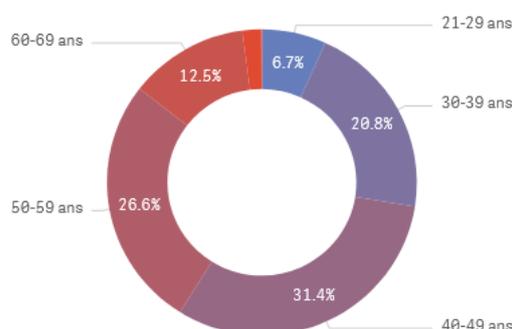
Dans le cadre de la gestion des cartes de conducteurs de taxis, le « Service Taxis » assume entre autres la responsabilité de l'organisation des séances d'informations pour les futurs conducteurs.

Les volets « Notions de premier secours », « Gestion des conflits » ainsi que la partie « Aspects légaux et réglementaires et Géographie du pays » sont dispensés par les agents du service.

En 2022, 9 séances ont été proposées pour un total de 156 candidats inscrits. 141 candidats se sont inscrits à la séance d'information. Sur les candidats présents 132 ont demandé une carte de conducteur à fin 2022.



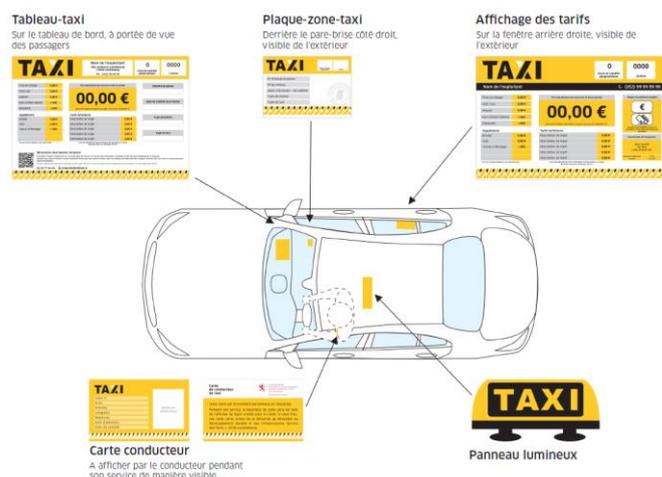
Au 31 décembre 2022, le secteur des taxis au Luxembourg comptait 1.539 conducteurs actifs. La population des conducteurs se compose en majorité d'hommes (94%) alors qu'uniquement 6% des chauffeurs sont féminins.



Au niveau de la répartition par tranche d'âge on remarque que la majorité des chauffeurs sont âgés entre 40 et 50 ans.

1.5.4. Le centre de réclamation

Le centre de réclamation s'adresse à la fois aux professionnels du secteur et aux clients usagers des taxis. Le centre de réclamation, qui est géré par le service « Taxis » est accessible à travers le guichet, le téléphone ou par voie électronique.

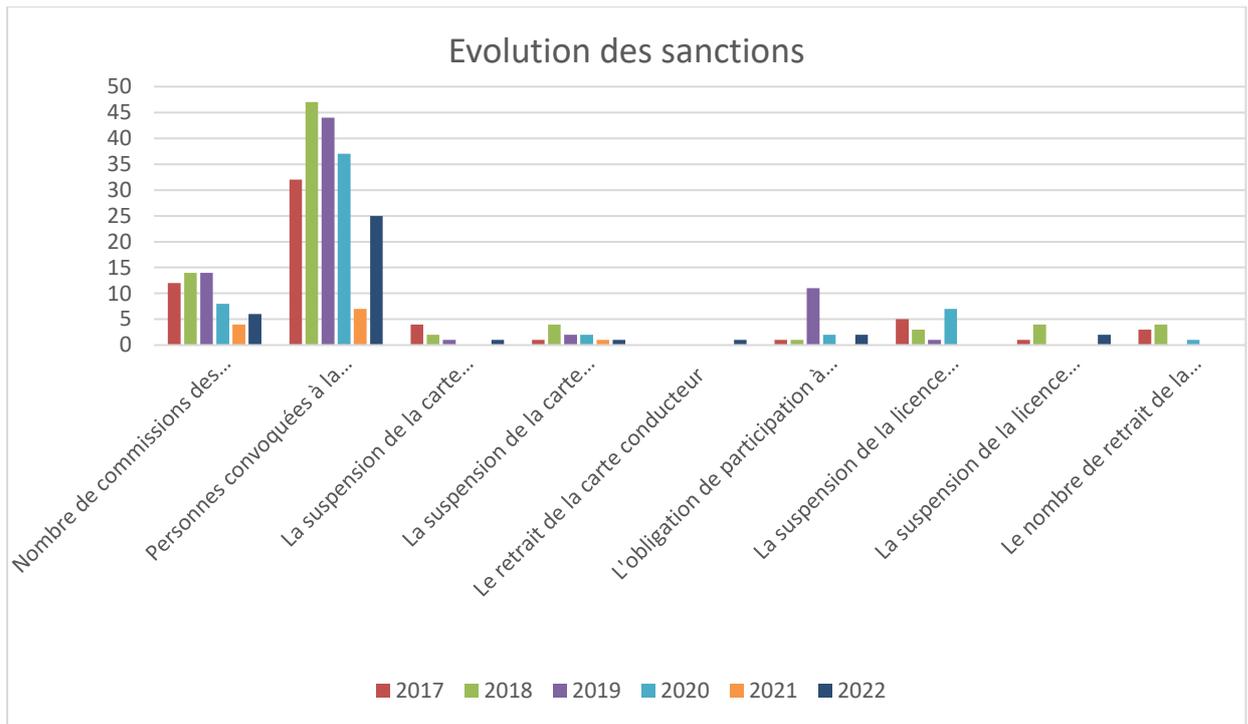


En 2022, les réclamations sont restées rares vu que la reprise d'activité à la suite de la crise sanitaire ne s'est fait remarquer que vers la fin de l'année. Seule une vingtaine de réclamations concernant le prix de la course ont été réceptionnées. Toutes ont pu être résolues à la satisfaction du client.

1.5.5. Activités de la Commission des taxis

Pour l'année 2022, 6 séances de la commission ont dû être programmées. Le tableau ci-après donne un aperçu des activités depuis 2018.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombre de commissions des taxis	12	14	14	8	4	6
Personnes convoquées à la commission des taxis	32	47	44	37	7	25
La suspension de la carte conducteur 1-6 semaines	4	2	1	0	0	1
La suspension de la carte conducteur > 6 semaines	1	4	2	2	1	1
Le retrait de la carte conducteur	0	0	0	0	0	1
L'obligation de participation à la séance d'informations	1	1	11	2	0	2
La suspension de la licence d'exploitation 1-6 semaines	5	3	1	7	0	0
La suspension de la licence d'exploitation > 6 semaines	1	4	0	0	0	2
Le nombre de retrait de la licence d'exploitation	3	4	0	1	0	0



1.5.6. Mesures administratives

Aucune mesure administrative n'a dû être prononcée au courant de l'année 2022. Les mesures administratives, qui sont généralement prononcés dans des cas de non-utilisation de la licence pendant un délai de deux mois consécutifs, de cessation d'activité ou de cession à un tiers.

1.5.7. Formations

Outre les formations pour conducteurs de taxis, le service « Taxis » s'efforce aussi de procéder à des formations sur le volet législatif pour les autorités chargées du contrôle des taxis tels que la Police Grand-Ducale, l'Administration des Douanes et Accises ainsi que la SNCA.

1.5.8. Travaux réglementaires et législatifs

Le projet de loi 7762 a pour objectif d'apporter des modifications à la loi du 5 juillet 2016 portant organisation des services de taxis. Les objectifs principaux de ce projet sont les suivants :

- Apporter un cadre légal aux véhicules de location avec chauffeur (VLC) effectuant en principe un service de transport similaire à celui des taxis ;
- Conférer des droits plus précis aux usagers des VLC à l'instar des usagers de services de taxis ;

- Abolir la limitation du nombre maximal de taxis et des zones géographiques afin d'améliorer la concurrence sur le marché et par ce biais réduire les prix (trop) élevés des taxis ;
- Apporter certaines améliorations et modifications d'ordre technique pour faire face aux constatations faites sur le terrain depuis septembre 2016.

Evolution du projet de loi

08.02.2021	Dépôt du projet de loi
26.02.2021	Avis de la Chambre des Salariés
26.03.2021	Avis de la Chambre des Métiers
05.05.2021	Avis de la Chambre de Commerce
15.06.2021	Avis du Conseil de la Concurrence
30.11.2021	Avis du Conseil d'Etat
14.12.2021	Avis de la CNPD

Etat d'avancement

Suite à un nombre d'entrevues avec les principaux acteurs du secteur et notamment avec la Fédération des Taxis et tenant compte des différents avis des chambres professionnelles, il a été décidé de lancer à partir du mois de septembre 2021 une étude, menée par un cabinet de consultance portant sur les questions suivantes :

- L'implémentation d'un taximètre digital aussi bien pour les taxis que pour les VLC aux fins de mieux contrôler le secteur
- Analyse de la tarification avec proposition de modèles tarifaires et le cas échéant de l'application d'un tarif maximal et minimal
- L'impact de l'abolition du quota établi pour les taxis ainsi que l'abolition des zones de validité géographique

A l'issue de cette étude, il a été décidé de continuer à analyser le sujet avec la possibilité de mise en œuvre d'une plateforme nationale de réservation. Par ailleurs, l'année a été marquée par une table ronde entre les différents acteurs du secteur afin de trouver un consensus au niveau des best practices réglementaires pour le secteur des taxis et des véhicules de location avec chauffeur.

Ainsi, les amendements à présenter au projet de loi en cours seront présentés début 2023.

2. Direction de la technique automobile

La Direction de la Technique Automobile (DTA) a été créée en janvier 2020 au sein du Département de la Mobilité et des Transports. L'objectif de la DTA est d'assurer le suivi des dossiers concernant l'homologation, l'immatriculation, le contrôle technique des véhicules routiers, la conduite autonome et de contribuer à la décarbonisation du parc automobile en tenant compte de l'évaluation technique des véhicules routiers.

Ainsi, la DTA collabore avec la Société Nationale de Circulation Automobile (SNCA) en matière d'immatriculation des véhicules routiers et surveille et coordonne les trois organismes de contrôle technique agréés au Luxembourg. Par ailleurs, elle agit en étroite collaboration avec la Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH) dans le domaine de réception européenne et internationale des véhicules automoteurs.

De plus, la DTA assure en matière de l'homologation et de l'immatriculation l'élaboration de stratégies en matière de la conduite connectée et autonome et établit les autorisations pour les essais en relation avec la conduite autonome.

En outre, la DTA contribue dans le domaine de la décarbonisation à la mise en œuvre d'une politique nationale de décarbonisation du secteur des transports et ceci d'autant plus en matière de véhicules et d'infrastructures pour carburants alternatifs (électricité, gaz naturel, hydrogène, ...) et assiste à la conception des stratégies nationales liées à la mobilité électrique (PNEC, Qualité de l'Air, Décarbonisation du secteur logistique, ...) et à l'évaluation des mesures (OECD, UNFCCC, INEA, ...).

Au cours de l'année 2022, la DTA a repris les activités dans le domaine de l'Eurovignette. En effet, les véhicules poids lourds doivent s'acquitter d'un droit d'usage, appelé « Eurovignette », pour pouvoir utiliser certaines routes du Danemark, des Pays-Bas, de la Suède et du Luxembourg. Une fois le droit d'usage acquitté, le véhicule est enregistré dans une des bases de données des États membres de l'Accord Eurovignette. En cas de contrôle, les agents vérifient dans la base, à l'aide de la plaque d'immatriculation du véhicule, que la taxe a bien été acquittée. Étant donné que la directive (UE) 2022/362 du Parlement européen et du Conseil du 24 février 2022 modifiant les directives 1999/62/CE, 1999/37/CE et (UE) 2019/520 en ce qui concerne la taxation des véhicules pour l'utilisation de certaines infrastructures prévoit que les États membres de l'Union doivent commuter sur un système de taxation basant sur le principe du pollueur-payeur et/ou sur base de l'utilisation des infrastructures routières, la DTA est en charge d'élaborer différentes options pour se conformer aux dispositions précitées tout en maintenant le système développé sous l'accord de l'Eurovignette dans un état fonctionnel.

Finalement, la DTA a été également chargée en 2022 de poursuivre les développements en relation avec l'eFTI (*electronic freight transport information*). Le règlement européen eFTI introduit une obligation pour les États membres d'être en mesure de contrôler les documents administratifs de façon numérique. Ce règlement porte sur les documents relatifs à la marchandise transportée. Il s'applique à tous les modes de transport et devra faciliter le transport multimodal. À travers d'une obligation reposant sur les États membres de l'Union d'introduire cette possibilité d'échange informatique, les dispositions du règlement précité

visent à attirer les entreprises, qui pourront faire des gains importants en matière de gestion administrative, mais également de contrôle et de suivi.

2.1. Le parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg

2.1.1. L'immatriculation des véhicules routiers

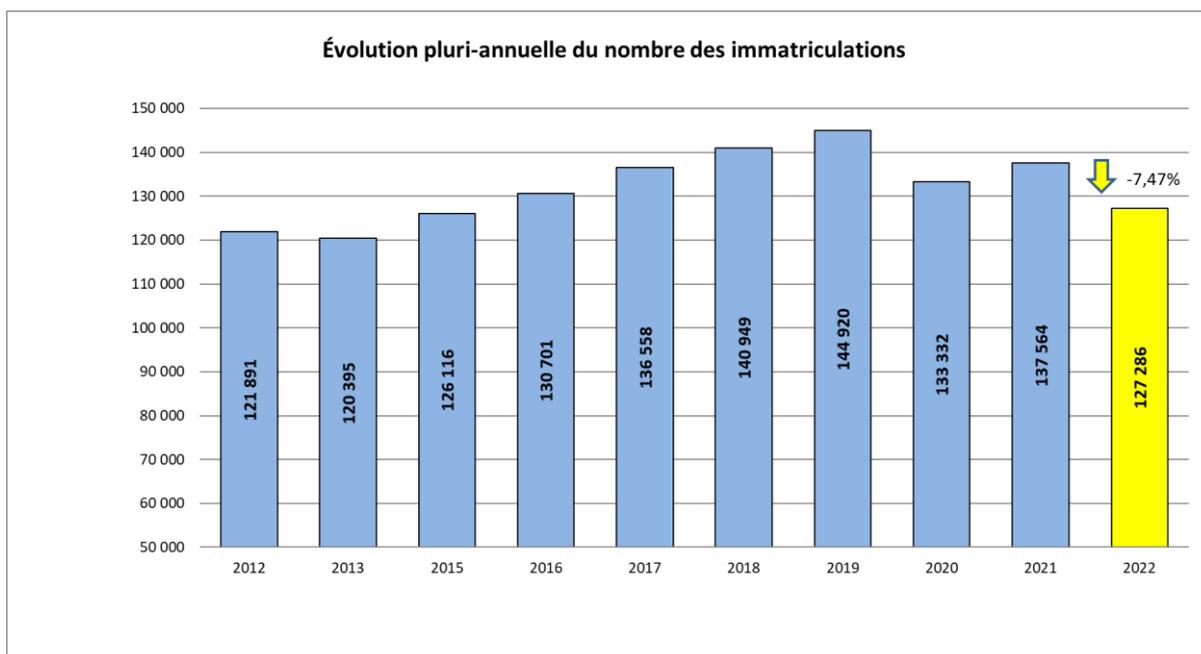
En 2022, le nombre des opérations relatives à l'immatriculation de véhicules routiers (nouvelles immatriculations, transcriptions, importations) s'est porté à 127.386 opérations ; soit une diminution par rapport à l'année antérieure de -7,47%.

L'évolution du nombre des opérations d'immatriculation au cours des trois dernières années ainsi que l'évolution pluriannuelle correspondante sont illustrées aux Graphique 1 et Graphique 2 .

Evolution du nombre des opérations d'immatriculation

	2020		2021		2022		Taux d'évolution 2021 - 2022
Nombre total d'opérations	133 332		137 564		127 386		
Véhicules neufs 'LUX'	48 856	36.6%	48 009	34.9%	45 509	35.7%	-5.2%
Véhicules neufs 'importés'	8 176	6.1%	8 673	6.3%	8 174	6.4%	-5.8%
Véh. d'occasion 'LUX'	53 571	40.2%	55 486	40.3%	50 799	39.9%	-8.4%
Véh. d'occasion 'importés'	22 729	17.0%	25 396	18.5%	22 904	18.0%	-9.8%

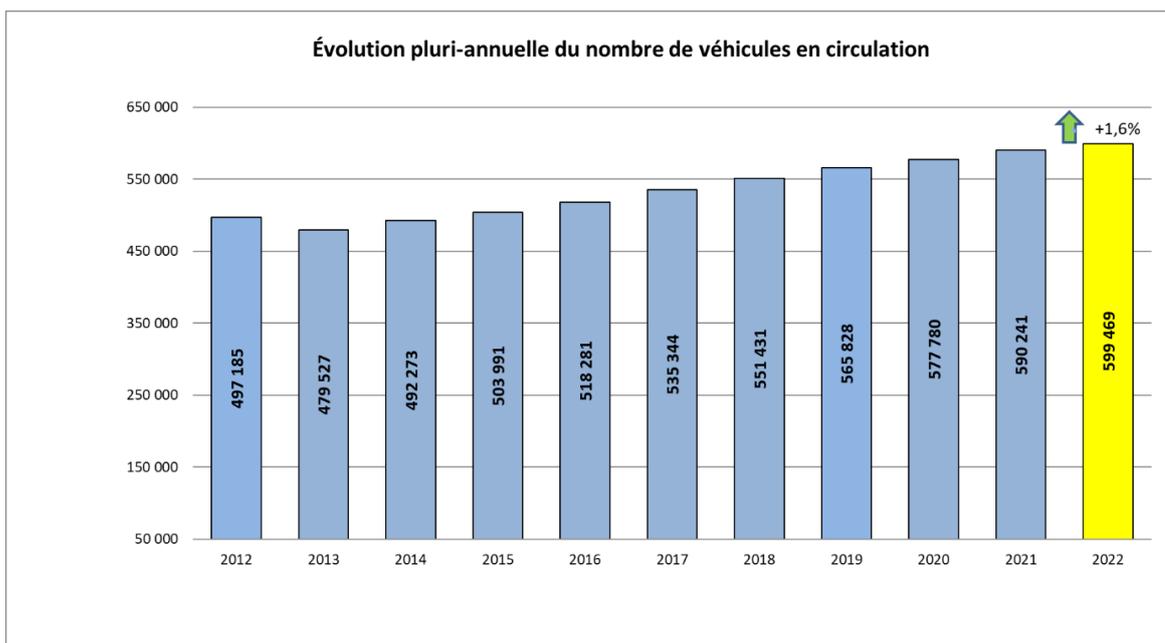
Graphique 1: Evolution du nombre des opérations d'immatriculation



Graphique 2: Evolution pluriannuelle du nombre des immatriculations

Trois constats généraux se dégagent:

- (1) La diminution générale de -7,47% en 2022 a été suscitée par une baisse des véhicules importés et provenant du marché national à part quasiment égales ; -6.8% et -6.2% pour les véhicules neufs ainsi que -8.8% et -8.4% pour les véhicules d'occasions.
- (2) Le marché des véhicules neufs a été impacté en grande partie à cause du conflit en Ukraine qui a provoqué ensemble avec les répercussions décalées de la crise sanitaire, des ruptures de certains composants des véhicules ; -6.2% pour le marché national et -6.8% pour les véhicules neufs importés.
- (3) Le nombre de véhicules d'occasions et neufs achetés en dehors du Luxembourg reste stable quant à sa part de marché.
- (4) Les statistiques annuelles attestent que le nombre du parc automobile en circulation progressent depuis quelques années et a connu une croissance de +1,6% pour l'année 2022.



Graphique 3: Evolution pluriannuelle du nombre de véhicules en circulation

Evolution du parc des véhicules routiers

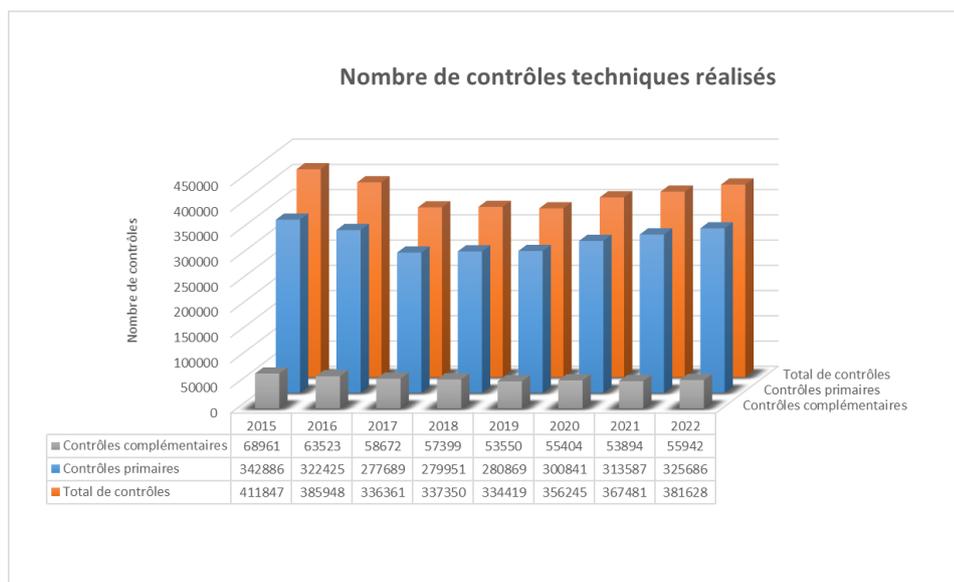
(situation au 31 décembre 2022)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
voitures particulières	403 106	414 985	426 206	433 028	439 943	444 797
véhicules utilitaires	167	143	118	92	82	74
autobus / autocars	1 963	2 042	2 158	2 284	2 387	2 511
camionnettes	33 015	34 831	36 257	37 890	39 634	40 962
camions	5 543	5 348	5 760	5 846	5 874	5 874
tracteurs routiers	4 629	4 812	4 934	4 933	4 964	5 137
véhicules spéciaux	3 277	3 508	3 713	4 042	4 455	4 743
tracteurs agricoles	12 196	12 483	12 335	12 597	12 909	13 269
machines agricoles	543	548	522	505	510	516
autres véhicules automoteurs	6 716	7 023	7 121	7 399	7 663	7 955
cyclomoteurs	9 691	8 964	8 100	8 185	8 329	8 343
motocycles	20 601	21 671	22 705	24 026	25 320	26 473
tricycles	686	733	797	853	902	954
quadricycles	1 463	1 408	1 203	1 134	1 060	1 001
quadricycles légers	170	189	289	293	292	295
remorques (pour marchandises)	25 178	26 248	26 850	27 931	29 115	29 737
semi-remorques	4 274	4 370	4 653	4 626	4 700	4 748
autres remorques	2 124	2 125	2 107	2 116	2 102	2 080
TOTAL	535 344	551 431	565 828	577 780	590 241	599 469
Taux d'évolution annuel	+3,3%	+3%	+2,5%	+2,1%	+2,1%	+1,6%

Graphique 4: Evolution du parc des véhicules routiers

2.1.2. Le contrôle technique

En 2022, le nombre total de contrôles techniques, toutes catégories de véhicules confondus (hormis les contrôles routiers, dont il sera question à part au chapitre suivant), s'est porté à 381.628 contrôles, dont 325.686 contrôles primaires et 55.942 contrôles complémentaires à la suite du rejet préalable de véhicules en raison de défauts ou de non-conformités techniques majeures (voir Graphique 5).

En 2015, un total de 411.847 contrôles techniques a été réalisé. L'entrée en vigueur du nouveau cadre légal au 1^{er} février 2016 avec l'allègement concomitant des fréquences du contrôle technique, dont notamment celles des poids lourds, a entraîné une perte de quelque 5,9 % en 2016 et de quelque 13,9 % en 2017. Pour l'année 2018, la tendance décroissante pour les contrôles techniques primaires s'est de nouveau inversée pour atteindre une croissance de 0,8 %. En 2019, une croissance minimale pour les contrôles techniques primaires de 0,33 % a pu être observée. Cette croissance minimale ne semble pas corrélée avec la croissance du parc automobile au Luxembourg et notamment avec l'immatriculation des véhicules d'occasion. Cependant, l'explication de cette croissance insignifiante est directement liée à l'introduction des nouvelles dispositions au niveau du contrôle technique en 2016. En effet, tous les véhicules immatriculés avant le 1^{er} février 2016 doivent être présentés au contrôle technique 3,5 ans après la première mise en circulation (contrôle technique initial). Les véhicules immatriculés à partir du 1^{er} février 2016 doivent conformément aux nouvelles dispositions en vigueur uniquement se présenter 4 ans après la première mise en circulation. Il en résulte que sur 5 mois de l'année 2019 une réduction en nombre de contrôles techniques est observée. Cependant pour l'année 2020 une croissance de quelques 6,5% a pu être observée. Cette augmentation relativement forte du nombre des contrôles techniques est notamment liée aux changements réglementaires apportés lors de l'année 2016 et directement liée au fait que lors de l'année 2019 beaucoup moins de véhicules ont été présentés (voir explications ci-dessus). En 2021, le volume d'activité du contrôle technique s'est élevé à 367.481 prestations qui représentent 11.236 contrôles techniques de plus par rapport à l'année 2020 soit une hausse de 3,06%. Cette augmentation est liée d'une part à la croissance du parc automobile et d'autre part à la croissance de l'ancienneté du parc automobile. Pour l'année 2022, une croissance significative de 3.71% sur la totalité des contrôles techniques réalisés peut être constatée par rapport à l'année précédente.



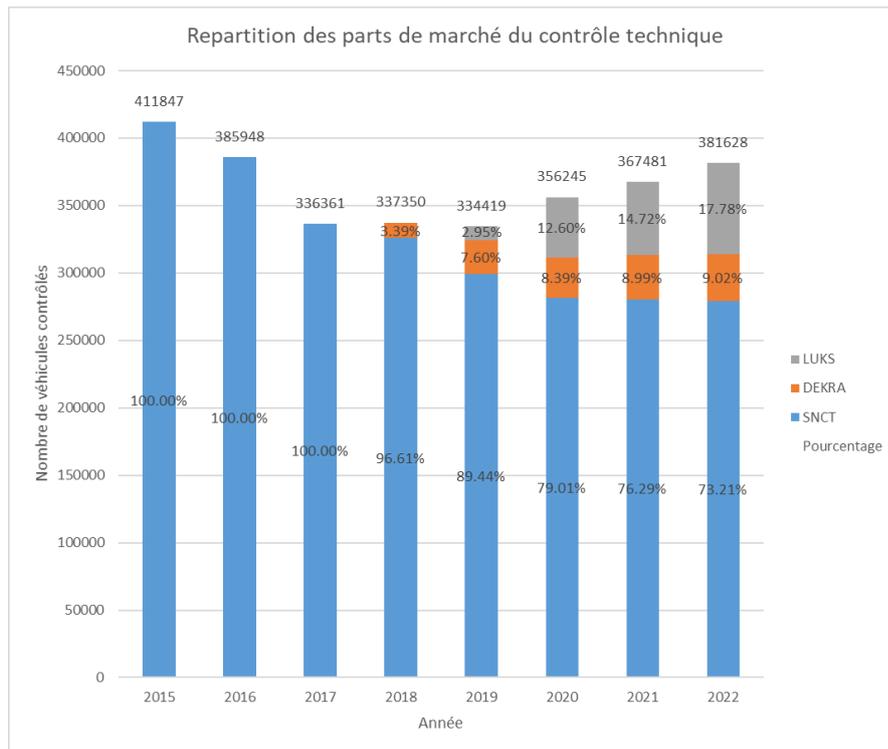
Graphique 5 : Nombre de contrôles techniques réalisés sur une base pluriannuelle

En ce qui concerne le taux de rejet pour les contrôles techniques primaires, il y a lieu de constater que depuis l'année 2014, ce taux est resté relativement stable, ayant pour chaque année affiché une valeur entre 19,07 % et 21,13 %. Pour le taux de rejet global, la variation se situe entre 16,01 % et 19,2 %².

Suite à l'ouverture du marché de contrôle technique en 2016, deux nouveaux organismes de contrôle technique (DEKRA, LUKS) se sont lancés sur le marché luxembourgeois. En conséquence, une partie des contrôles techniques a été réalisée par ces deux nouvelles sociétés. En 2018, DEKRA commençait avec ses activités pour atteindre une part de marché de 3,4 %. En 2019, LUKS a également débuté avec ses activités pour atteindre une part de marché de 2,95%. En 2020, une forte croissance des parts de marché de 12,60% pour la LUKS peut être observée. Cette tendance est liée à l'ouverture de la LUKS lors de l'année 2019 et le début des activités uniquement en Q3 de cette année. Fin 2022, la répartition des parts de marché était de :

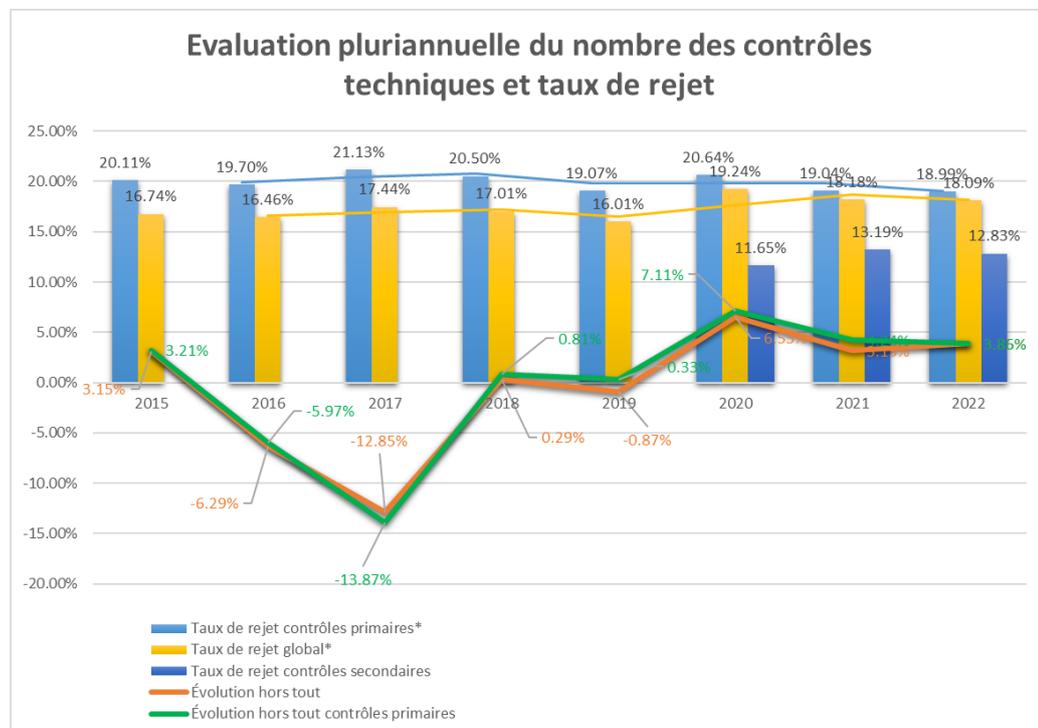
- 73,21 % pour la SNCT ;
- 9,02 % pour la DEKRA ;
- 17,78 % pour la LUKS.

² Calculé en fonction des contrôles complémentaires pour les années 2014-2019. Les véhicules échoués lors du recontrôle n'ont pas été pris en considération pour ces années. Pour les années à partir de 2020, également les véhicules échoués lors du recontrôle sont pris en considération ce qui explique la croissance du taux de rejet global pour ces années.



Graphique 6 : Répartition des parts de marché du contrôle technique

En ce qui concerne l'évolution du nombre total des contrôles techniques et l'évolution pluriannuelle de ce nombre, il y a lieu de consulter le Graphique 7 ci-dessous.



Graphique 7 : Evaluation pluriannuelle du nombre des contrôles techniques et taux de rejet

2.1.3. Le contrôle technique routier

Le contrôle technique sur route vise le contrôle des véhicules du type « 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 contrat de gestion avec l'État, les contrôles techniques routiers sont organisés en coopération entre, d'une part, la SNCT, dont les inspecteurs interviennent dans ces contrôles pour tout ce qui concerne le volet de l'inspection technique et, d'autre part, l'Administration des douanes et accises, dont les agents sont pourvus des prérogatives légales requises soit pour verbaliser les chauffeurs des véhicules défectueux par le biais d'avertissements taxés, soit pour immobiliser les véhicules qui présentent des défauts trop importants pour pouvoir continuer leur trajet sans réparation préalable. En 2016, il y eut dix contrôles routiers. En 2017, il y a eu 59 contrôles routiers qui ont porté sur 1.256 véhicules, dont 1.089 (soit 86,7 %) étaient conformes aux exigences réglementaires, alors que 167 véhicules (soit 13,3 %) ont présenté des défauts 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. En 2018, le nombre de contrôles a légèrement baissé à 43 contrôles routiers qui ont porté sur 851 véhicules, dont 760 véhicules étaient conformes aux exigences réglementaires et 91 ont présenté des défauts ou des non-conformités majeures ou critiques. En 2019, le nombre de contrôles restait presque identique par rapport à l'année 2018. Sur 41 contrôles, 1.083 véhicules ont été examinés, dont 1.028 véhicules étaient conformes aux exigences réglementaires et 55 ont présenté des défauts ou des non-conformités majeures ou critiques. En 2020, 49 contrôles ont été réalisés, pour examiner 1.220 véhicules. Sur ces 1.220 véhicules contrôlés 1.114 véhicules ne montraient pas de défauts. Il en résulte que 106 véhicules n'étaient pas conformes dont 88 véhicules ont été rejetés à cause d'une ou de plusieurs défauts majeures ou critiques et pour 18 véhicules une ou plusieurs défauts mineurs ont pu être détectés. Pour l'année 2021, 61 contrôles routiers ont été réalisés. Sur 1.294 véhicules contrôlés, 1.147 ont été conformes aux exigences réglementaires, alors que 69 véhicules ont présenté des défauts ou des non-conformités majeures ou critiques. En 2022, le nombre de contrôles a légèrement augmenté à 69 contrôles routiers. Ainsi, 1.287 véhicules ont été contrôlés, dont 1.138 véhicules étaient conformes aux exigences réglementaires et 45 ont présenté des défauts ou des non-conformités majeures ou critiques.

Année	Contrôles	Véhicules contrôlés			Véhicules conformes	Non-conformités mineures	Non-conformités majeures		
		TOTAL	LUX	Autres pays			TOTAL	LUX	Autres pays
2022	69	1287	152	1135	1138	45	104	20	84
2021	61	1294	154	1140	1147	78	69	13	56
2020	49	1220	149	1071	1114	18	106	18	88
2019	41	1083	161	925	1028	4	55	10	45
2018	43	851	126	724	760	3	91	23	68
2017	59	1256	172	1084	1058	31	167	29	138
2016	10	115	14	101	83	4	28	4	24

Graphique 8 : Nombre de contrôles techniques routiers réalisés

Le nombre plus élevé de contrôles réalisés depuis l'année 2016 est lié à l'introduction des nouvelles dispositions en matière du contrôle technique. Si avant 2016 tous les véhicules ont fait l'objet d'un contrôle technique approfondi, les véhicules contrôlés après 2016 sont d'abord sujets à un contrôle technique initial (visuel). Ce n'est que si lors du contrôle initial des non-conformités sont constatées que le véhicule est soumis à un contrôle approfondi.

Non-conformités majeures	
Année	TOTAL
2022	8,1%
2021	5,3%
2020	8,7%
2019	5,1%
2018	10,7 %
2017	13,3 %
2016	24,3 %

Graphique 9 : Évolution des non-conformités majeures

En ce qui concerne la répartition des non-conformités majeurs en fonction de la provenance du véhicule contrôlé, il y a lieu de faire référence au Graphique 10.

Taux de NC majeures par rapport au nombre de véhicules du pays d'origine						
Année	Véhicules contrôlés LUX	NC majeures LUX	LUX	Véhicules contrôlés autres pays	NC majeures autres pays	Autres Pays
2022	152	20	13,16%	1138	84	7,40%
2021	154	13	8,44%	1140	56	4,91%
2020	149	18	12,08%	1071	88	8,22%
2019	161	10	6,21%	925	45	4,86%
2018	126	23	18,25%	724	68	9,39%
2017	172	29	16,86%	1084	138	12,73%
2016	14	4	28,57%	101	24	23,76%

Graphique 10 : Taux de NC majeures par rapport au nombre de contrôles (Ratio des NC majeures par rapport au nombre de contrôles du pays d'origine du véhicule contrôlé)

2.2. L'homologation automobile et la certification générale

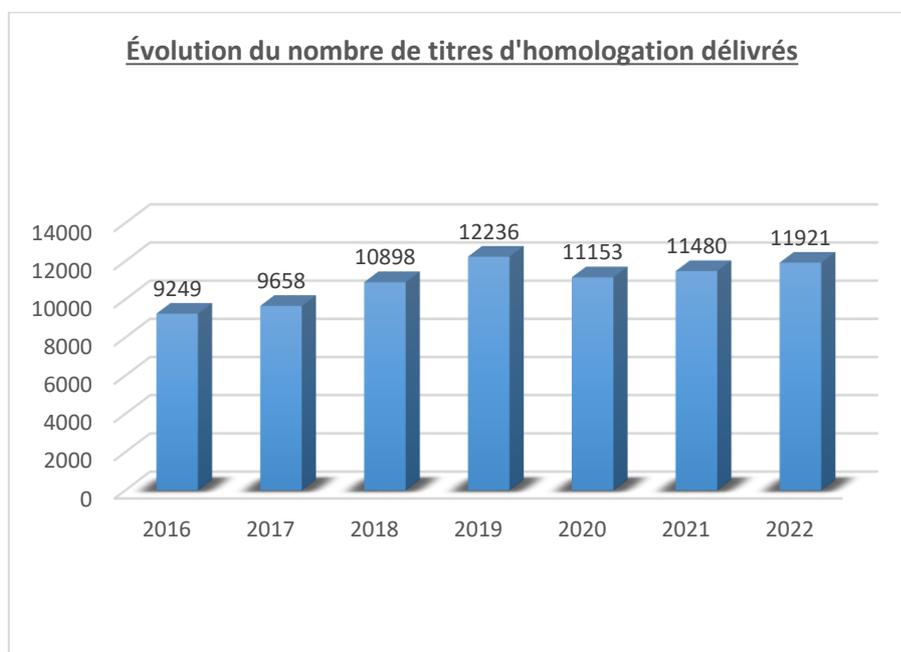
2.2.1. Généralités sur la Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH)

En matière de certification, les activités de la SNCH se font 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 2022, la SNCH comptait un effectif à titre permanent de 22 employés, dont 19,5 employés pour compte de l'homologation (16 experts dont 2 directeurs et 4 administratifs), 1/2 employé pour compte de la certification nationale, 2 employés pour l'administration générale dont un directeur.

2.2.2. L'homologation

Avec un total de 11.921 titres d'homologation délivrés en 2022, la SNCH a su garder un niveau élevé grâce à ses services fiables et à haute qualité et ce malgré le contexte de la crise sanitaire (voir Graphique 11).

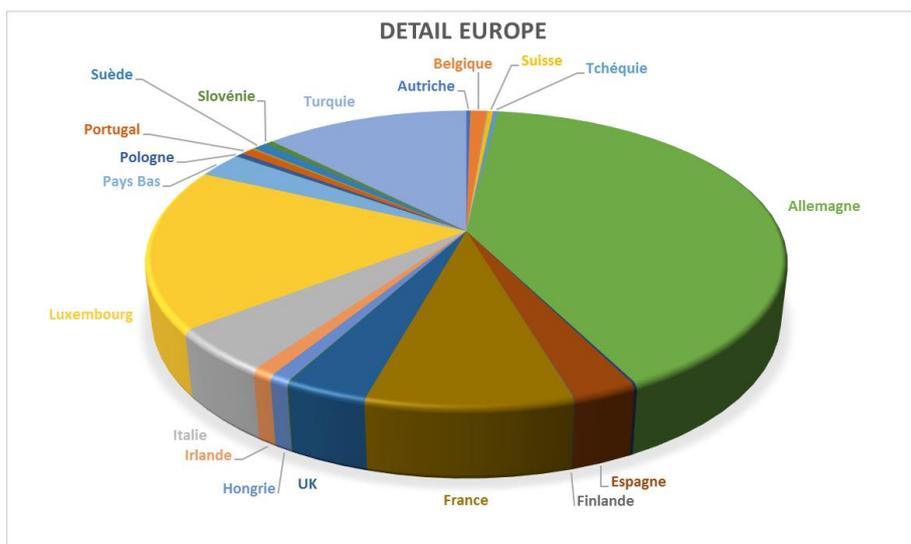


Graphique 11 : Evolution du nombre de titres d'homologation délivrés

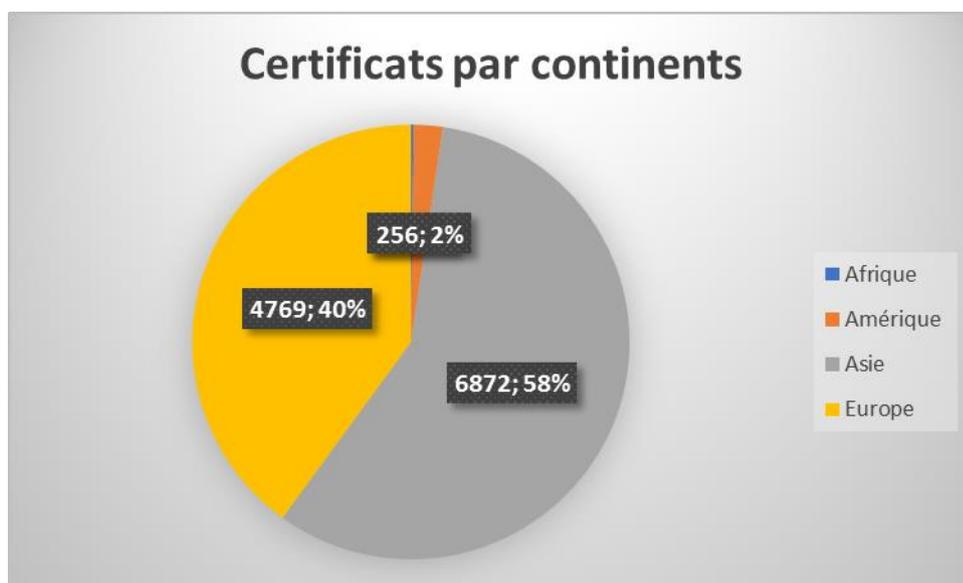
Sur l'ensemble des titres délivrés en 2022, un pourcentage important (47,7 %) représente des homologations de base, 52,3 % des dossiers d'extension et 1 % des dossiers de révision d'homologations. A relever qu'un taux important d'homologations de base nouvellement délivrées est la meilleure garantie 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 européennes et internationales de maintenir le dossier d'homologation d'un type de véhicule, de système ou de composant (avec toutes ses extensions et révisions) pendant tout le cycle de vie du produit auprès de l'autorité qui en a délivré l'homologation de base.

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

Les 11.921 titres délivrés en 2022 ont été répartis à hauteur de 40% à des constructeurs européens (y inclus la Turquie et la Suisse), de 58 % à des constructeurs d'Asie et de 2% à des constructeurs américains (voir Graphiques 12 & 13).

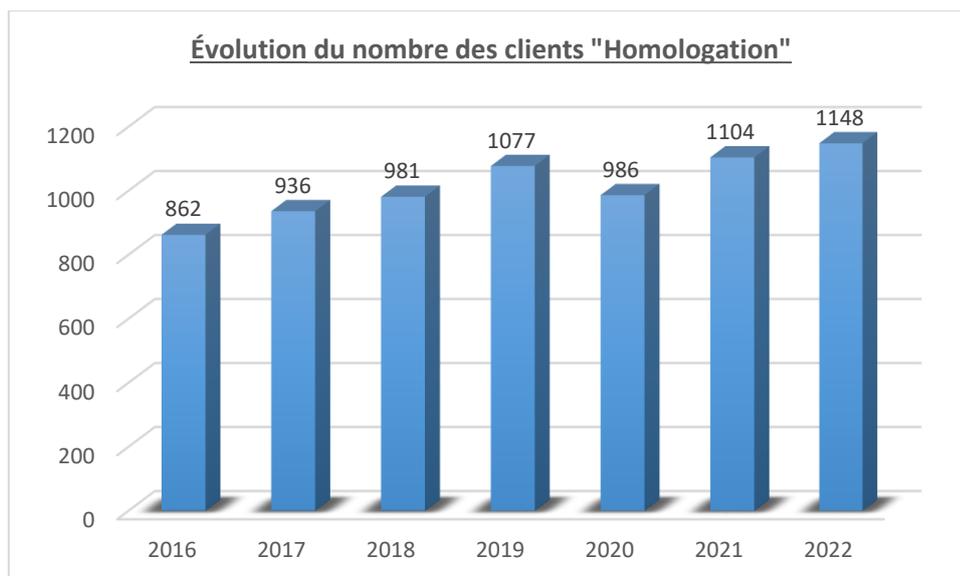


Graphique 12 : Répartition des titres d'homologation en Europe



Graphique 13 : Répartition des titres d'homologation au niveau mondial

En 2022, le nombre des constructeurs pour lesquels au moins un titre d'homologation a été émis par la SNCH s'élevait à 1.148 par rapport à 1.104 en 2021, 986 en 2020, 1.077 en 2019, 1.006 en 2018, 936 en 2017 et 862 en 2016 (voir Graphique 14).



Graphique 14: Évolution du nombre des clients "Homologation"

Quant aux perspectives d'avenir du marché de l'homologation, une compétition accrue entre les différentes autorités, 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.

Dans le domaine des homologations nationales, la SNCH a effectué en 2022 :

- 47 contrôles périodiques éthylomètres, 3 contrôles initiaux éthylomètres
- 134 contrôles périodiques cinémomètres et 42 contrôles initiaux cinémomètres

La SNCH a également émis lors de l'année 2022 9 certificats d'installation de radars dont 3 pour des radars « feu rouge ».

2.2.3. La certification générale

Dans le domaine de la certification maritime, la SNCH a émis en 2020 un total de 750 certificats pour 48.158 unités contre 1.710 certificats pour 216.920 unités en 2019, soit 112 certificats dans le domaine ADR & IMDG pour 112 unités contre 435 en 2019, 369 certificats pour 32.994 unités pour 2020 concernant le domaine CSC contre 879 certificats et 110.287 unités pour 2019, 79 certificats pour 3.814 unités du domaine TIR en 2020 contre 285 certificats pour 99.958 unités en 2019, et 190 certificats pour 11.238 unités pour la codification UIC contre 111 certificats pour 6.270 unités en 2019.

Les activités dans le domaine de la certification générale se limitent à l'UIC et l'ADR depuis le 1^{er} avril 2020.

La SNCH a émis en 2022 124 Certificats UIC concernant 9.192 unités (unités de chargement UIC).

Notes:

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

CSC: International Convention for Safe Containers, 1972

TIR: Customs Convention on the International Transport of Goods under cover of TIR Carnets, 1975

IMDG: International Maritime Dangerous Goods

UIC : Union Internationale des Chemins de fer

2.3. Les transports exceptionnels

En 2022, le nombre des autorisations délivrées en matière de transports exceptionnels et de mises en circulation de véhicules routiers ne respectant pas les dimensions réglementaires a diminué de 10,45 % par rapport à 2021. Cette diminution est due au changement des dispositions de transport exceptionnel en date du 1^{er} juin 2021. Par exemple, les transports de voitures ne nécessitent plus d'une autorisation de transport exceptionnel. C'est ainsi que 2.228 autorisations de transports exceptionnels ont été établies, contre 2.488 en 2021. Aucun changement significatif ne s'est présenté quant aux dimensions et aux 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 2022 la DTA a demandé auprès de l'Administration des ponts et chaussées 583 avis par rapport à 470 en 2021 concernant le choix des itinéraires et le calcul des ouvrages d'art à traverser.

Le Service des autorisations spéciales a continué de travailler avec l'application informatique qui a été mise à disposition par l'Administration des ponts et chaussées permettant un suivi des demandes et autorisations ainsi que le stockage de ces documents. En même temps, une solution sur mesure a été élaborée, avec laquelle tous les processus administratifs peuvent être digitalisés et mis à la disposition des citoyens dans l'intérêt de la simplification administrative. La procédure de demande d'autorisation de transport exceptionnel se fera donc à partir de début 2023 par le biais du site du MyGuichet.

Le but de la modernisation est de rendre la procédure plus précise et efficace tout en réduisant le temps d'attente pour les requérants.

La liste ci-dessous reprend le détail des autorisations établies en 2022 (2021):

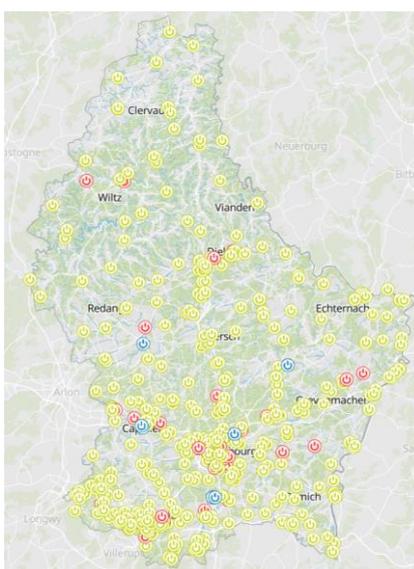
- 2.228 (2.488) autorisations pour les transports exceptionnels ;
- 101 (87) autorisations de circuler et équipement des véhicules ;
- 54 (69) autorisations de « Plaques Rouges ».

2.4. La décarbonisation

2.4.1. Mise en œuvre nationale de la mobilité électrique

Afin de structurer la démarche pour le développement de la mobilité électrique au Luxembourg, une étude technico-économique a été lancée en 2011 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.

Fin 2022, 1.044 bornes de charge du réseau « Chargy » étaient opérationnelles à travers le pays, dont 32 points à charge rapide « SuperChargy ». Comme la majorité de ces bornes disposent de deux points de charge, ceci équivaut à environ 2.000 emplacements de stationnements équipés avec une infrastructure de recharge. Une carte interactive avec tout le réseau « Chargy » est consultable sur le géoportail <https://g-o.lu/chargy>



Graphique 15: Bornes de charge "Chargy", "Chargy OK" & "SuperChargy", Geoportail www.g-o.lu/chargy

D'ici 2023, 88 bornes ultra-rapides, intitulées « SuperChargy » d'une puissance de charge entre 150kW et 350kW seront réparties sur 19 stations. Le lancement de la phase test s'est fait en janvier 2021 avec l'inauguration d'une station SuperChargy au Kirchberg, suivi par la mise en service de la station P+R à Junglinster et des premières bornes à 350kW. Le 4 juillet 2022, les premières bornes de recharge ultra-rapides publiques « SuperChargy » ont été inaugurées sur le réseau autoroutier du Luxembourg (Aire de Capellen et Aire de Berchem).



Graphique 16: Inauguration des premières bornes « SuperChargy » sur le réseau autoroutier du Luxembourg, www.superchargy.lu

2.4.2. Cadre d'action national sur les infrastructures pour carburants alternatifs

La directive européenne 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs 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 et ensuite tous les 3 ans, chaque État membre doit 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, hydrogène) et des mesures pour faire en sorte que ces objectifs soient atteints.

En juillet 2021, la Commission européenne a présenté le paquet « Fit for 55 » dont fait partie la proposition du nouveau règlement sur le développement des infrastructures de carburants alternatifs (AFIR). Le règlement fixe un certain nombre d'objectifs nationaux obligatoires pour le déploiement d'une infrastructure de carburants de substitution dans l'UE, pour les véhicules routiers, les navires et les aéronefs stationnaires. Il confère une nouvelle compétence « mobilité électrique » aux autorités de régulation de l'énergie qui seront ainsi chargées de transmettre des rapports sur la réalisation des objectifs prévus par le règlement

au niveau national. Elles devront notamment s'assurer de la disponibilité d'une certaine capacité de rechargement publique, dès l'entrée en vigueur du règlement.

Les représentants de la DTA ont participé activement lors de l'année à de nombreux échanges et négociations en relation avec ce nouveau règlement proposé dont l'orientation générale a été adoptée le 2 juin 2022 par les ministres européens des transports et dont le trilogue a débuté fin de l'année.

S'y ajoute que la DTA a élaborée en 2022 en concertation avec d'autres ministères et toutes les directions impliquées du MMTP et conformément aux dispositions de la directive 2014/94/UE précitée un rapport de suivi sur la mise en œuvre du cadre d'action national pour le développement des infrastructures à carburants alternatifs dans le secteur des transports.

2.4.3. Projet européen IDACS (ID and Data Collection for Sustainable fuels in Europe)

Les collaborateurs de la DTA ont représenté le Luxembourg au projet européen IDACS (ID and Data Collection for Sustainable fuels in Europe) qui regroupe 15 États membres et dont les objectifs principaux sont le développement d'une approche commune concernant les identifiants des bornes de charge et des acteurs de services d'électromobilité ainsi que la mise à disposition d'informations homogènes sur la présence et la disponibilité d'infrastructures à carburants alternatifs.

Dans le contexte de ce projet, les trois pays du Benelux ont décidé de mettre en œuvre un service commun concernant la recharge des véhicules électriques : l'enregistrement et la délivrance des codes d'identification unique aux opérateurs de stations de recharge et aux fournisseurs de services d'accès numériques aux citoyens (*IDRO - Identification registration office*). Ces codes sont destinés à assurer une identification et une localisation claire de toutes les bornes de recharge et de tous les intervenants, en vue d'une parfaite communication digitale entre les bornes, les applications des fournisseurs de services et leurs clients automobilistes dans toute l'Europe. Ainsi, les conducteurs de voitures électriques pourront démarrer des sessions de recharge à l'étranger avec la carte ou l'application de leur propre fournisseur de services aux bornes électriques où le «e-roaming» est possible. La recharge à l'étranger sera aussi simple que dans son propre pays. A partir du site www.benelux-idro.eu, l>IDRO émettra et gèrera des codes d'identification uniques pour les opérateurs de points de recharge ainsi que pour les fournisseurs de services de mobilité dans le Benelux.

Le projet européen IDACS a été finalisé au cours de l'année 2022

2.4.4. Initiative « Stroum beweegt – Elektresch an d'Zukunft »

Un groupe de travail interministériel (MECDD, MEA, MMTP), soutenue par myenergy, ont présenté en date du 31 mars 2021 une nouvelle structure nationale pour une transition énergétique durable, l'initiative « Stroum beweegt – elektresch an d'Zukunft ».

Par le biais d'une démarche collective rassemblant les différents acteurs publics et privés engagés pour la mobilité électrique au Luxembourg, l'initiative a comme objectif de soutenir et de faire progresser le développement du marché de l'électromobilité au Luxembourg et de surmonter les obstacles existants.

L'objectif de l'initiative est d'accélérer la décarbonisation du secteur des transports au Luxembourg et la transition vers la mobilité électrique avec comme but un taux de 49% des voitures en circulation en 2030 (PNEC) par le biais d'une mobilisation ainsi que d'une démarche collective rassemblant les différents acteurs concernés (privés et publics) y compris leurs activités dans le domaine. Ce processus de Co création permettra de démontrer les mesures nationales existantes et futures et de créer un langage commun ainsi qu'une émotion positive vis-à-vis d'un marché qui est prêt à se développer beaucoup plus rapidement que jusqu'à présent. Les échanges entre experts, la signature d'une charte d'engagement commune et l'obtention d'un label médiatique visent à développer et promouvoir des mesures concrètes ayant un impact positif au niveau des participants individuels ainsi qu'au niveau sociétal. Pour adresser plus directement les besoins et intérêts des acteurs et du grand public, un site web public sera mis en place rassemblant les informations et actualités sur l'électromobilité au Luxembourg.

Ainsi, l'initiative permettra aussi de communiquer et promouvoir les mesures afférentes prises par le gouvernement, dont notamment les projets de bornes de charge publiques et les aides financières mises en place pour inciter l'acquisition de nouveaux véhicules électriques.

En date du 18 mai 2022, une charte officielle d'engagement de l'initiative « Stroum Beweegt – Elektresch an d'Zukunft » a été signée par le groupe de travail interministériel (MMTP, MEA MECDD) ensemble avec une cinquantaine d'acteurs privés et publics.

2.4.5. Développement de la première station publique à hydrogène au Luxembourg

Une première station publique à hydrogène au Luxembourg sera mise en service en 2023 par TotalEnergies. Cette première station au Grand-Duché de Luxembourg prévoit l'approvisionnement en hydrogène de véhicules légers, de véhicules utilitaires et de poids-lourds et sera créée dans la ZAE Wolser A à Bettembourg, au centre routier sécurisé ("CRS") de l'Eurohub Sud des CFL, et ce, dans le cadre du projet européen « H2Benelux ».

Ce projet, lancé par la Commission européenne, vise à créer huit stations de ravitaillement en hydrogène au Benelux, dont une au Luxembourg. Un consortium réunissant huit compagnies a été établi dont TotalEnergies qui s'est engagé à mettre en œuvre la station de ravitaillement en hydrogène au Luxembourg. Au-delà de cet engagement, TotalEnergies prévoit dans les prochaines années la réalisation d'une nouvelle station multi-énergies au Grand-Duché de Luxembourg, qui proposera entre autres des bornes électriques ainsi que la distribution d'hydrogène. Vu le caractère novateur du site multi-énergies, le gouvernement salue l'initiative et soutient TotalEnergies dans la mesure du possible.



Graphique 19: Présentation du développement de la première station publique à hydrogène au Luxembourg <https://logistics.public.lu/fr/actualites/2022/station-hydrogene.html>

La DTA figure dès le début du projet « H2Benelux » comme interlocuteur avec les membres du consortium du projet.

2.4.6. Groupe de travail « secteur logistique et transition énergétique »

Le secteur de la logistique est un secteur important de l'économie luxembourgeoise et, en tant que tel, l'un des secteurs prioritaires de la politique de développement économique du Gouvernement. Le grand nombre d'entreprises de la logistique présentes au Luxembourg n'est pas seulement dû à la position géographique du pays au cœur de l'économie européenne mais aussi aux résultats d'une politique volontariste des gouvernements successifs depuis plus d'une décennie visant continuellement à développer et promouvoir ce secteur à Luxembourg. Le secteur de la logistique devra comme tous les autres secteurs de l'économie luxembourgeoise apporter sa contribution dans le cadre de la crise climatique et réduire fortement son empreinte carbone dans la décennie à venir. Dans ce contexte, le Conseil de gouvernement a instauré en 2021 un groupe de travail interministériel avec les ministères les plus concernés, à savoir, le MMTP, le Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire, le Ministère de l'Economie, le Ministère des Finances et le

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. La présidence du groupe de travail incombe au MMTP et est assurée par les représentants de la DTA.

En 2022, le groupe de travail a lancé une étude pour mieux comprendre l'offre commerciale existante et future pour les différents types de véhicules utilitaires lourds (N2 et N3) à faibles et zéro émission de CO₂. L'objectif est de faire une comparaison des coûts estimés du cycle de vie des différents types de motorisation (coût total de possession) en tenant compte des coûts mentionnés ci-dessus et des coûts d'une installation de recharge adéquate dans les dépôts de camions, les quais de chargement des camions et les entrepôts au Luxembourg. La finalité de l'étude est d'évaluer la situation actuelle et la nécessité d'un régime d'aide d'État pour l'acquisition de véhicules utilitaires lourds et de fournir des recommandations sur la conception d'un tel régime d'aide d'État adéquat. D'autant plus, les besoins pour le déploiement d'une infrastructure de recharge électrique et de stations d'hydrogène dédiées aux véhicules à haut rendement énergétique dans les dépôts de camions, les quais de chargement des camions et les entrepôts au Luxembourg sont à évaluer. Les premiers résultats de l'étude sont prévus pour le début de l'année 2023.

2.5. 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.

Ce droit d'usage est actuellement encore appliqué par le Danemark, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suède, après la sortie de l'Allemagne et de la Belgique.

Il y a lieu de relever que les vignettes fondées sur la durée seront progressivement supprimées pour les véhicules utilitaires lourds sur le réseau central RTE-T dans un délai de huit ans à compter de l'entrée en vigueur de la directive (UE) 2022/362 du Parlement européen et du Conseil du 24 février 2022 modifiant les directives 1999/62/CE, 1999/37/CE et (UE) 2019/520 en ce qui concerne la taxation des véhicules pour l'utilisation de certaines infrastructures. Lorsque les États membres appliquent un système commun de vignettes, tel que le traité "Eurovignette", ils disposeront de deux années supplémentaires pour adapter ou supprimer ce système. Les routes concernées par cette suppression progressive représentent les principaux axes sur lesquels s'effectue la majeure partie du transit international des véhicules commerciaux. Les États membres peuvent continuer à appliquer des vignettes sur d'autres parties de leur réseau. Ainsi des changements fondamentaux s'annoncent pour les prochaines années.

2.5.1. Comité de Coordination Eurovignette

La gestion de cet accord est assurée par un Comité de Coordination (CoCom). Etant donné que la directive (UE) 2022/362 du Parlement européen et du Conseil du 24 février 2022 modifie, entre autres, la directive 1999/62/CE du Parlement européen et du Conseil, du 17 juin 1999, relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures des modifications à l'Accord Eurovignette s'imposent. A cette fin un groupe de travail technique a été mis en place afin de modifier l'accord de sorte que la directive précitée soit respectée et le système du droit d'usage de l'Eurovignette reste dans un état fonctionnel. A la fin de l'année 2022 le groupe de travail a proposé une modification de l'accord existant qui a été acceptée lors d'un CoCom par toutes les délégations.

Le MMTP et plus précisément la direction de la technique automobile est en charge de ce dossier ensemble avec le Ministère des Finances, alors que le droit d'usage constitue une taxe.

2.6. eFTI

L'efficacité du transport de marchandises est essentielle pour la compétitivité des transports, de l'économie et du fonctionnement du marché intérieur de l'UE. Le transport de marchandises a augmenté de près de 25 % dans l'Union européenne (EU) au cours des 20 dernières années et devrait augmenter de 50 % d'ici 2050 selon la Commission européenne. Le transport des marchandises s'accompagne d'une importante quantité d'informations, encore échangées sur support papier et représentant une charge importante pour les entreprises, les opérateurs de transport et les pouvoirs publics.

Les contrôles sans papier relatifs au transport routier, aérien et ferroviaire, à la navigation fluviale, aux marchandises dangereuses et aux déchets sans avoir recours au format papier deviendront une réalité à compter de 2025. Les entreprises logistiques seront alors en mesure de mettre les informations sur le transport de marchandises à la disposition du gouvernement par voie électronique.

De ce qui précède, il ressort que la direction de la technique automobile est chargée de la mise en application des dispositions européennes avec l'ensemble des acteurs nationaux afin de garantir que les opérateurs économiques puissent fournir l'ensemble des informations quant à la marchandise transportée au format digital.

2.7. Les activités au niveau européen et international

La direction de la technique automobile du MMTP assure entre autres la représentation dans les commissions, organismes et associations internationales et européennes.

Lors de l'année 2022 elle a participé activement aux groupes de travail et comités européens et internationaux dont notamment le Comité technique pour les véhicules à moteur (CTVM), le Forum, le groupe de travail sur les véhicules à moteur (MVWG), le groupe d'experts des certifications au sein du conseil de compétitivité, le groupe d'experts des contrôles techniques périodiques et le comité de la certification internationale (WP.29) à Genève. Au niveau Benelux, la DTA a activement participé au groupe de travail « Urban Vehicle Access Regulation » et au groupe de travail ITS. Dans le contexte de la décarbonisation, la DTA a représenté le ministère dans le « Sustainable Transport Forum » et le « Alternative Fuels Committee » de la DG MOVE et le VE-TER-AV-EV du Secrétariat Général du Benelux. S'y ajoute le groupe de coordination « Eurovignette », ainsi que les différents groupes de travail dans le cadre du projet eFTI.

2.8. Le travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de technique automobile

2.8.1. Règlementation nationale en ce qui concerne les autorisations de transports exceptionnels

Le projet visant à apporter certaines modifications en relation avec le transport exceptionnel et la mise en circulation de véhicules dépassant les dimensions réglementaires a été approuvé par le Conseil de gouvernement le 26 février 2021. Le Conseil d'état a avisé le 29 juin 2021. Si les instructions du Conseil d'état ont bien été prises en compte, une instruction a suscité des modifications supplémentaires s'agissant du risque de conflit de normes entre l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955, contenant le principe de délivrance d'autorisation dérogatoire, et le projet de législation spéciale. Aussi, le projet de règlement a été rectifié, en concertation avec la DCSR, et en parallèle d'un autre avant-projet de réforme (titulaire du certificat d'immatriculation) concernant l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 afin de bien faire la distinction entre la législation principale de l'arrêté grand-ducal et le projet de règlement grand-ducal relatif au domaine des transports exceptionnels. Il s'est avéré nécessaire d'abroger des infractions prévues dans la zone A du catalogue des avertissements taxés (contenu dans l'arrêté 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) afin de les reformuler et de les transférer sous le tableau du règlement relatif au domaine des transports exceptionnels, qui constituera la future zone N du même catalogue.

Au vu de ces modifications supplémentaires, le projet de règlement a fait l'objet d'une saisine supplémentaire du Conseil d'Etat, ensemble avec les textes concernés par la réforme du titulaire du certificat d'immatriculation (cf. point 8.6.5) pour vérification ces modifications en sus de l'avis en date du 29 juin 2021.

En date du 23 décembre 2022 le Conseil d'État a avisé le projet de loi en relation avec la réforme du titulaire du certificat d'immatriculation et le projet de règlement grand-ducal modifié suite au premier avis du Conseil d'État du 29 juin 2021. Il est prévu de finaliser ces deux projets durant l'année 2023.

2.8.2. Installation du premier dispositif de pesage automatique

Le projet de règlement grand-ducal a pour objectif de transposer en droit national l'article 10 *quinquies* de la directive 1996/53/CE du Conseil du 25 juillet 1996 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, portant sur l'introduction des mesures spécifiques afin d'identifier les véhicules ou ensembles de véhicules couplés en circulation, susceptibles de présenter un dépassement du poids maximal autorisé.

En date du 23 décembre 2022 le Conseil d'État a avisé le projet susmentionné. Etant donné que des éléments de sanctions sont également repris dans le projet de loi en relation avec la réforme du titulaire du certificat d'immatriculation (cf. point 8.6.5), le règlement grand-ducal peut uniquement être publié après promulgation de la prédite loi.

2.8.3. Projet de réforme global du Code de la Route avec le titulaire du certificat d'immatriculation

L'avant-projet de réforme global sur le plan législatif et réglementaire touche à une grande partie des matières du Code de la Route, excepté le domaine des matières dangereuses, compte tenu de la spécificité de cette matière, et du domaine des taxis, compte tenu du fait que les textes afférents sont déjà en cours de réforme. Cet avant-projet a été préparé parallèlement à la réforme du transport exceptionnel et du pesage automatique.

Les modifications principales visent à inclure la notion du titulaire du certificat d'immatriculation, en conformité avec la directive modifiée 1999/37/CE du Conseil du 29 avril 1999 relative aux documents d'immatriculation des véhicules qui dispose dans son annexe I, point II.5. (C1) que la partie I du certificat d'immatriculation contient e.a. les données nominatives du titulaire du certificat d'immatriculation, et, dans la même annexe, points II.6 (C2) et II.6. (C3) que la partie I du certificat d'immatriculation peut également comporter les données nominatives du propriétaire du véhicule ou de la personne physique ou morale pouvant disposer du véhicule à un titre juridique autre que celui du propriétaire.

Même si une définition du titulaire d'un certificat d'immatriculation existe actuellement dans l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques, la législation et la réglementation actuelles en matière d'immatriculation d'un véhicule sont basées sur les droits de propriété sur le véhicule, de sorte que le certificat d'immatriculation contient le nom du propriétaire, ou, le cas échéant, du détenteur du véhicule. Il en découle que le régime actuel du titulaire du certificat d'immatriculation est lacunaire dans le Code de la Route. Il y a donc lieu d'insérer cette figure en tant qu'utilisateur principal du véhicule dans l'ensemble des règles s'appliquant à la personne responsable du véhicule.

Par ailleurs, les délais de présentation du véhicule au contrôle technique sont reformulés et clarifiés, écartant plusieurs zones grises et possibilités de contourner le texte de l'article 4bis actuel. En parallèle, le transfert du catalogue du contrôle technique des véhicules routiers, de l'annexe II du règlement grand-ducal modifié du 26 janvier 2016 sur le contrôle technique des véhicules routiers à un règlement ministériel à part permettra d'anticiper les modifications d'ordre purement techniques qui devront y être intégrées, d'une part pour se conformer au droit de l'Union européenne, d'autre part pour être capable d'offrir un service de contrôle technique adapté aux véhicules les plus technologiques existants.

En outre, un régime des véhicules de la Police grand-ducale et des véhicules spéciaux de la Police grand-ducale est instauré par l'introduction des deux nouvelles définitions. En faisant la distinction entre les véhicules et les véhicules spéciaux de la Police grand-ducale, la différence entre ces deux types de véhicules et les exceptions, voire les attributions particulières y afférentes en matière de circulation routière, deviennent plus claires.

En matière d'homologation, l'article 4 de la loi modifiée du 14 février 1955 précitée se réfère à présent aux règlements cadres de l'Union européenne pour l'homologation des véhicules routiers dans lequel la terminologie et la hiérarchie des différentes procédures de réception des véhicules routiers est mise à jour. En conséquence, tout véhicule ou type de véhicule visé par l'un de ces quatre règlements cadres doit faire l'objet d'une réception européenne par type ou individuelle, en vertu de quoi ledit véhicule sera dénommé « véhicule homologué ». Tout véhicule ne disposant pas d'une réception européenne doit être réceptionné au niveau national.

À ces fins il est opportun d'introduire les terminologies conformément au niveau européen. Les précisions apportées quant à la réception des véhicules routiers permet, au-delà de la conformité à la législation européenne, de préciser les compétences et domaines d'attribution des missions de la SNCA et de SNCH. La dernière étant l'organe d'homologation et de certification, elle est chargée de la mission de réception des véhicules couverts par l'un des quatre règlements susmentionnés alors que la SNCH est titulaire de la mission des procédures de réception nationales prévues par le règlement. La SNCH délivre donc le procès-verbal de réception pour la réception nationale individuelle et de réception nationale par type pour véhicule produits en petites séries. Ainsi, la SNCA est uniquement titulaire de la mission

de réception nationale à titre isolé, qui est une procédure de type de résiduel, pour les véhicules ne pouvant faire objet d'aucune autre procédure de réception.

Le système d'immatriculation est simplifié, car il est proposé de basculer vers un système d'immatriculation qui fonctionne uniquement sur le principe d'une attribution de numéros d'immatriculation au futur titulaire du certificat d'immatriculation. En effet, il est constaté que le système actuel, qui fonctionne à l'aide de deux principes tout à fait distincts, crée une confusion de manière fréquente dans l'esprit des requérants. D'une part, il existe l'attribution au véhicule d'un numéro de série courante, alors que, d'autre part, il existe l'attribution à la personne ayant valablement fait la réservation d'un numéro personnalisé. Il est proposé de conserver uniquement ce second principe de fonctionnement pour simplifier le système d'immatriculation au Luxembourg. Le numéro attribué à une personne lui restera donc réservé pendant une année même après la mise hors circulation du véhicule. Ce système devrait avoir pour effet de responsabiliser le titulaire du numéro d'immatriculation, en ce que concerne l'utilisation du numéro attribué, notamment au moment de la mise hors circulation du véhicule puisque le numéro doit pouvoir être utilisé en vue l'immatriculation d'un prochain véhicule.

Ce changement de fonctionnement s'accompagne d'un ensemble de mesures destinées à rationaliser la réservation des numéros d'immatriculation, telles que la mise en place d'une taxe lors de la réservation d'un numéro personnalisé, la réduction de la durée de la réservation de trois ans à un an et la délimitation du nombre maximal de numéros d'immatriculation qu'une même personne peut réserver.

Ce projet regroupe également un volet pénal, préparé par la DCSR, et met en application le plan d'action « Sécurité routière (2019-2023) » tel qu'il a été approuvé par le Conseil de gouvernement en 2019. Les mesures en vue de renforcer la sécurité routière sont déployées sur trois axes : combattre les infractions dues à un chargement non réglementaire, améliorer le dépistage de la consommation de substances illicites et réprimer l'utilisation de tout écran en dehors du recours au GPS sur la route. Par ailleurs, les sanctions relatives à certaines de ces infractions (usage d'un écran et chargement non réglementaire) sont renforcées par l'introduction ou l'augmentation du retrait de nombre de points au permis.

Le projet de loi ainsi que le projet de règlement grand-ducal ont été approuvés au début de l'année 2022 par le Conseil de gouvernement. En date du 23 décembre 2023 le Conseil d'État a avisé les deux projets. Suites aux observations faites par le Conseil d'État les deux projets sont actuellement sous revus et seront finalisés lors de l'année 2023.

2.8.4. Mise en place de la base données TR.RCA

La base de données TR.RCA a pour objectif de regrouper pour les véhicules immatriculés au Grand-Duché de Luxembourg l'information concernant l'existence ou non d'une couverture d'assurance de responsabilité civile automobile pour ces véhicules. Cette base de données est introduite dans l'ordre juridique national au travers le projet qui introduit le titulaire du certificat d'immatriculation dans le Code de la Route étant donné que le projet de réforme du titulaire modifie les mêmes textes (Loi du 14 février 1955, Règlement du 26 janvier 2016 relatif à l'homologation et à l'immatriculation des véhicules, loi et règlement RCA). Ce projet de base de données, anciennement dénommé DEVI, avait été initié en 2018 sous la DCSR, sans suite donnée à l'avis rendu par la CNPD le 16 juillet 2018, pointant les limites de cet ancien projet en rapport à la protection des données, limites revues lors de l'élaboration du projet TR.RCA.

Ainsi, cette nouvelle base légale permettra à la SNCA est de recevoir par les compagnies d'assurance l'information quant à la couverture d'assurance RC d'un véhicule, d'une part, et de légaliser la transmission des données techniques relatives aux véhicules routiers, issues du fichier national des véhicules automobiles géré par la SNCA, aux entreprises d'assurances respectives en vue de la conclusion d'un nouveau contrat d'assurance, d'autre part. En outre, il est proposé d'introduire également la possibilité pour les compagnies d'assurance de pré-crée un véhicule dans la base de données nationale des véhicules automoteurs en vue de l'immatriculation du véhicule. Cette base de données permettra à la SNCA de disposer d'un accès direct et immédiat à l'information la plus récente concernant la validité de la carte verte et de la couverture par une assurance RC du véhicule identifié.

Réciproquement, l'échange électronique prévu par le présent projet de loi propose aux entreprises d'assurances la communication des données techniques du véhicule auprès du fichier national des véhicules routiers afin de réduire le nombre d'erreurs commises au niveau de la saisie du numéro de châssis lors de la création d'un contrat d'assurance qui doit correspondre à celui du certificat de conformité du véhicule, afin de réaliser l'envoi obligatoire des notifications de terminaison d'assurance et afin d'éviter une saisie manuelle redondante des données techniques des véhicules si elles sont déjà stockées sous forme électronique.

De même, le Fonds de Garantie Automobile qui regroupe obligatoirement toutes les entreprises d'assurances autorisées et dont la mission est notamment d'intervenir pour indemniser une personne lésée suite à un accident avec un véhicule non-assuré, non-identifié, ou couvert par une entreprise d'assurance insolvable ait communication aux données en question.

Par ailleurs, l'Union européenne rend à présent possible le contrôle de l'obligation d'assurance d'un véhicule routier sur les véhicules routiers immatriculés sur le territoire d'un autre État membre par la police de l'État membre sur le territoire duquel ce véhicule se trouve, selon notamment le considérant (16) de la directive (UE) 2021/2118 du Parlement

européen et du Conseil du 24 novembre 2021 modifiant la directive 2009/103/CE concernant l'assurance de la responsabilité civile résultant de la circulation de véhicules automoteurs et le contrôle de l'obligation d'assurer cette responsabilité. En effet, la question de la non assurance des véhicules routiers est envisagée comme un problème sérieux et permettre cet échange contribuerait à améliorer la sécurité routière. En conséquence, un véhicule immatriculé au Luxembourg et circulant sur le territoire d'un autre État membre peut être faire l'objet d'un contrôle relatif à l'existence de son assurance RC. Au lieu de présenter le document papier, dont la fiabilité est toute relative, il est prévu que les membres de la police de cet État membre puissent directement vérifier cette information sur une base de données. Le fait que cette base de données soit centralisée est une exigence pour ce système de contrôle, à l'échelle européenne. Réciproquement, la Police grand-ducale pourra conduire de tels contrôle selon les mêmes modalités sur tout véhicule immatriculé dans le territoire de tout autre État membre.

Dans ce cadre, il revient aux États membres de faire en sorte que tout véhicule soit assuré préalablement à sa mise en circulation ou à son autorisation d'être mis en circulation (donc lors de son immatriculation).

Mettre en place cette base de données centralisée ainsi que les moyens permettant d'obtenir et de conserver une information fiable sur l'assurance RC des véhicules routiers est donc une nécessité. Le principal atout de ce système est que l'information sur l'existence ou non d'une assurance RC peut être instantanément mise à jour et contrôlée. Aussi, les possibilités de fraude ou de falsification quant à l'assurance sont exclues. C'est la raison pour laquelle ce traitement des données apporte une véritable plus-value quant à l'application et la sanction de l'obligation de souscrire à une assurance de RC automobile, telle que prévue par les lois modifiées du 14 février 1955 et du 16 avril 2003 précitées.

Dans le même sens, il est proposé de mettre en place une communication électronique entre l'Administration des douanes et des accises et la SNCA en vue de prouver le dédouanement du véhicule. Les modalités de cette communication sont en voie d'être définis par voie de règlement grand-ducal.

2.8.5. Aides financières pour véhicules routiers à zéro ou à faibles émissions de CO₂

La DTA a contribué à l'élaboration par le MECDD de la prolongation du régime d'aides pour voitures à personnes (M1), camionnettes (N1), différentes catégories de véhicules légers et de cycles. Ainsi, le règlement grand-ducal du 4 août 2022 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2019 portant introduction d'une aide financière pour la promotion des véhicules routiers à zéro ou à faibles émissions de CO₂ a prolongé le régime d'aides financières jusqu'au 31 mars 2024. L'aide financière de 8.000 euros sera maintenue pour les voitures 100% électriques, sous réserve que la consommation d'énergie électrique du véhicule ne dépasse pas 180 Wh/km (ce qui équivaut à 18 kWh/100 km), une valeur respectée par quelque 80% des voitures électriques pures nouvellement immatriculées en 2021.

Ce seuil est toutefois étendu à 200 Wh/km (ce qui équivaut à 20 kWh/100 km), sous condition que la puissance nette maximale du système de propulsion de la voiture 100% électrique est inférieure ou égale à 150 kilowatts. Cette disposition permettra d'allouer une prime de 8.000 euros pour les voitures de taille moyenne se prêtant, pour la plupart, au transport de 5 personnes. De plus, comme la consommation d'énergie électrique d'un certain nombre de voitures 100% électriques avoisine 180 Wh/km, le choix de certaines options peut faire en sorte que ce seuil est légèrement dépassé. Ainsi, la modification proposée simplifiera pour les voitures d'une puissance nette maximale inférieure ou égale à 150 kilowatts la configuration des options de la voiture.

Pour les voitures plus énergivores/moins efficaces en énergie dont la consommation d'énergie électrique dépasse le seuil de 180 Wh/km, le montant de la prime de 3.000 euros est également reconduit. Il en est de même de la prime de 8.000 euros allouée pour les voitures comportant 7 places assises ou plus, sous condition que le requérant de l'aide fasse partie d'un ménage d'au moins 5 personnes, afin de tenir compte des besoins des familles nombreuses. Pour les camionnettes 100% électriques et les voitures et camionnettes à pile à combustible à hydrogène, le montant de la prime reste inchangé à 8.000 euros. Pour les autres véhicules 100% électriques (quadricycles, motocycles et cyclomoteurs), les montants des aides financières (50% du coût hors taxe sur la valeur ajoutée du véhicule, sans toutefois dépasser 1.000 euros) restent inchangés.

Ces nouvelles dispositions s'appliqueront aux véhicules commandés entre le 1^{er} avril 2022 et le 31 mars 2024 et dont la première mise en circulation a lieu avant la fin 2024, ceci afin de tenir compte des délais de livraison.

Enfin, dans un souci d'éviter une "exportation" des subventions étatiques, la durée de détention minimale est augmentée de 7 à 12 mois pour tous les véhicules soumis à obligation d'immatriculation. Cette disposition s'appliquera pour les véhicules commandés à partir du 1^{er} avril 2022. Toutefois, le requérant de l'aide, sous condition qu'il s'agisse d'une personne physique propriétaire du véhicule, peut introduire sa demande d'aide financière dès l'immatriculation du véhicule à son nom. Les autres conditions et modalités liées à ces aides restent inchangées.

Pour ce qui est des voitures et camionnettes électriques hybrides rechargeables dites "plug-in", l'aide financière n'est pas reconduite au-delà de la fin 2021. Toutefois, considérant la pénurie de semi-conducteurs au niveau mondial et l'allongement des délais de livraison des véhicules neufs en résultant, le délai de première mise en circulation pris en compte pour les voitures et camionnettes électriques hybrides rechargeables dites "plug-in" est étendu de 12 mois jusqu'au 31 décembre 2022 pour les véhicules commandés au plus tard le 30 septembre 2021. Afin de garantir que seuls les véhicules dont la première immatriculation était prévue pour 2021 soient visés par cette prolongation, la date de livraison initialement prévue devra être clairement indiquée sur le contrat de vente ou sur le contrat de leasing du véhicule.

Tel qu'évoqué dans le chapitre 8.4.6. une étude est en cours afin évaluer la nécessité d'un régime d'aide financière pour l'acquisition de véhicules utilitaires lourds (catégories N2 et N3) à faibles et à zéro émissions de roulement en CO₂.

2.8.6. Mise à jour du régime de l'avantage en nature des voitures de fonction

Dans le cadre du plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC) et en vue d'atteindre à l'horizon 2030, un taux de 49% de voitures électriques dans le parc automobile national, le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 portant exécution de l'article 104, alinéa 3 de la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu en faveur des voitures à zéro émission ou faibles émissions en CO₂ a été modifié afin de modifier davantage le régime l'avantage en nature (ATN) en faveur des véhicules à zéro émission de roulement.

Le règlement grand-ducal du 12 mai 2022 modifiant le règlement grand-ducal précité du 23 décembre 2016 concerne les voitures de société de catégorie M1 appartenant à l'employeur ou prises en location ou en leasing par l'employeur et mises à disposition, à des fins non professionnelles par l'employeur au salarié.

Jusqu'à la réforme fiscale de 2017, un taux unique de 1,5% de la valeur neuve de la voiture (TVA comprise) était appliqué pour les véhicules de fonction. Depuis 2017, le taux d'ATN est cependant calculé en fonction du type de motorisation et des émissions de CO₂. L'ATN est calculé en se basant sur les valeurs WLTP (« World Harmonised Light Vehicle Test Procedure ») depuis 2020, ce qui correspond pour les voitures à moteur à combustion à des valeurs d'émissions de CO₂ plus réalistes qui sont en moyenne, approximativement 20% plus élevées par rapport à l'ancien cycle d'essai NEDC.

En ce qui concerne les modifications pour l'année 2023, le régime actuel de calcul du taux ATN reste applicable pour les nouveaux contrats de leasing conclus jusqu'au 31 décembre 2021. De même, ce régime sera appliqué lors de l'année 2022, pour l'ensemble des nouvelles voitures immatriculées et pour lesquelles un contrat de leasing a été conclu après le 31 décembre 2021. Pour les voitures de fonction immatriculées à partir de l'année 2023, le nouveau régime de calcul du taux ATN sera applicable. Ce nouveau régime s'appliquera pour les contrats de leasing conclus jusqu'à la fin de l'année 2024 à condition que l'immatriculation du véhicule ait lieu avant le 31 décembre 2025.

Dans sa séance du 22 juillet 2022, le Conseil de gouvernement a approuvé un nouveau projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal précité du 23 décembre 2016, dont l'objectif de reprendre la nouvelle définition d'efficacité énergétique pour voitures 100% électriques du régime d'aides financières (cf. chapitre précédent) et de l'appliquer aussi pour le calcul de l'avantage en nature. Il est ainsi proposé d'aussi étendre le seuil pour voitures 100% électriques de société efficaces en énergie à 200 Wh/km, sous condition que la puissance nette maximale du système de propulsion de la voiture 100% électrique est inférieure ou égale à 150 kilowatt.

2.8.7. Projet de loi modifiant la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques « Système OBD »

Le projet de loi a pour objet d'apporter des détails en relation avec l'utilisation obligatoire, à partir du 20 mai 2023, d'un dispositif d'accès et de lecture des données techniques du véhicule comme exposé dans la directive 2014/45/UE du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 relative au contrôle technique périodique des véhicules à moteur et de leurs remorques, et abrogeant la directive 2009/40/CE.

En effet, pour l'inspection technique des véhicules et en particulier de leurs composants électroniques de sécurité, il est essentiel d'extraire des données techniques enregistrées par le véhicule et d'exploiter ces informations sur base des spécifications techniques mises à disposition par le constructeur du véhicule dans l'optique de mieux pouvoir évaluer si un véhicule demeure conforme pour circuler sur la voie publique.

Il est vrai que ce n'est souvent plus suffisant de recourir à un test physique ou de se fier uniquement à l'affichage du tableau de bord d'un véhicule, afin de contrôler si un véhicule demeure conforme pour circuler sur la voie publique. Ainsi, la directive 2014/45/UE précitée prévoit l'utilisation d'un dispositif permettant de se connecter à l'interface électronique du véhicule, dénommé ci-après « système OBD » (on-board diagnostics), permettant, entre autres, la vérification du système de freinage ABS, ESP, le réglage des phares, la performance du moteur, les airbags ou le système électronique de stabilité, lors de la présentation d'un véhicule à un contrôle technique. Toutefois, afin de pouvoir évaluer l'état technique de ces systèmes, il est primordial de disposer de l'ensemble des informations essentielles en relation avec les données extractibles au travers de l'interface OBD. À ces fins, la Commission européenne a publié le 17 avril 2019 un règlement d'exécution (UE) 2019/621 qui oblige les constructeurs à mettre à disposition des organismes de contrôle technique ou des autorités compétentes, sur base du numéro d'identification du véhicule, des informations minimales nécessaires pour réaliser le contrôle technique. La mise à disposition de ces informations aux organismes de contrôle technique et aux autorités compétentes concernées, doivent se faire sous forme non rémunérée ou moyennant la facturation d'un coût raisonnable par les constructeurs aux organismes de contrôle technique ou aux autorités compétentes.

De ce qui précède, le projet de loi, qui a été approuvé par le Conseil de gouvernement de sa séance du 22 juillet 2022, propose d'introduire des dispositions en relation avec l'utilisation de l'interface OBD lors du contrôle technique au Luxembourg et de définir les conditions d'équipement et d'utilisation de ce système à respecter par les organismes de contrôle technique, ceci en écartant tout risque quant à une éventuelle inégalité de nature financière entre les organismes de contrôle technique en rapport avec la fourniture des données techniques mises à disposition par les constructeurs et l'utilisation de l'interface OBD. En conséquence, il est suggéré de recourir à un prestataire de service qui est chargé d'agréger l'ensemble des informations des constructeurs automobiles et de mettre à disposition aux

organismes de contrôle technique un système OBD capable d'interpréter les données techniques des constructeurs gérées et exposées par ses soins.

Par ailleurs, il est envisagé d'incorporer avec le projet de loi certaines dispositions en relation avec le règlement d'exécution (UE) 2021/392 de la Commission du 4 mars 2021 concernant la surveillance et la communication des données relatives aux émissions de CO₂ des voitures particulières et des véhicules utilitaires légers conformément au règlement (UE) 2019/631 du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements d'exécution (UE) n°1014/2021, (UE) n°293/2012, (UE) 2017/1152 et (UE) 2017/1153 de la Commission, qui oblige les États membres à collecter, à enregistrer et à transmettre à la Commission les données relatives aux émissions de CO₂ et à la consommation de carburant ou d'énergie du véhicule dans les conditions d'utilisation réelles. Conformément à l'article 12 du règlement (UE) 2019/631, la Commission est tenue de recueillir, à partir de 2021, les données sur la consommation de carburant ou d'énergie en conditions d'utilisation réelles des voitures particulières et des véhicules utilitaires légers qui sont enregistrées par les dispositifs embarqués de surveillance de la consommation de carburant et/ou d'énergie prévus à l'article 4bis du règlement (UE) 2017/1151 de la Commission.

Ces données de conditions d'utilisation réelle devraient, selon le souhait de la Commission européenne, être recueillies dès qu'elles sont disponibles, ceci dans un objectif de déterminer le plus tôt possible de quelle façon évolue au fil du temps l'écart entre les émissions et la consommation de carburant ou d'énergie en conditions d'utilisation réelles, d'une part, et les valeurs correspondantes de la réception par type, d'autre part. Ceci est primordial pour contrôler l'efficacité des normes d'émissions de CO₂ pour la réduction des émissions de CO₂ des véhicules et pour l'information du public.

2.8.8. Permis de conduire pour véhicules de catégorie N1 à carburants de substitution

Le présent projet de règlement grand-ducal a pour objet de modifier l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques.

Dans le cadre de la politique du Gouvernement luxembourgeois de promouvoir une mobilité plus durable, de grands efforts sont entrepris afin d'améliorer l'offre des transports en commun et d'améliorer les infrastructures pour la mobilité douce (piétons et cycles). Il s'agit en outre d'améliorer l'ensemble de la chaîne de mobilité en offrant aux utilisateurs un choix à travers de solutions de mobilité d'une haute qualité. Il est évident que la mobilité individuelle restera toujours une partie de cette chaîne de mobilité. Afin de décarboniser au maximum les déplacements privés, une politique en faveur de véhicules à zéro ou à faibles émissions de roulement en CO₂ est en train d'être mise en place. Cette politique englobe entre autres des avantages lors de l'acquisition de ces véhicules ou encore le développement poussé d'une infrastructure performante de bornes de recharge accessibles au public.

En termes de permis de conduire, il n'y a pour l'instant pas de différence entre les véhicules classiques (thermiques) et les véhicules électriques.

Actuellement, un détenteur d'un permis de conduire de la catégorie B est autorisé de conduire des véhicules automoteurs, autres que les motocycles, les tracteurs et les machines automotrices, dont la masse maximale autorisée n'excède pas 3.500 kg et qui sont conçus et construits pour le transport de huit passagers au maximum, outre le conducteur. Aux véhicules correspondant à la catégorie B peut être attelée une remorque dont la masse maximale autorisée est inférieure ou égale à 750 kg.

En outre, sans préjudice des dispositions relatives aux règles d'homologation des véhicules concernés, une remorque dont la masse maximale autorisée dépasse 750 kg peut être attelée aux véhicules correspondant à la catégorie B, sous réserve que la masse maximale autorisée de cet ensemble ne dépasse pas 4.250 kg. Toutefois, si la masse maximale autorisée de cet ensemble dépasse 3.500 kg, le titulaire de cette catégorie du permis de conduire doit avoir participé avec succès au cours de formation spécifique. L'âge minimum pour la conduite d'un véhicule automoteur de la catégorie B est de 18 ans.

Cependant, surtout en termes de transport de marchandises, l'utilisation de camionnettes électriques s'avère difficile, puisque le poids des batteries nécessaires pour ces véhicules risque de réduire la charge utile du véhicule, étant donné que la masse maximale d'un véhicule N1 est limitée, conformément aux dispositions européennes, à 3.500 kg, ce qui correspond également à la limite réglementaire du permis de conduire actuel de la catégorie B. Or, sachant que l'acquisition des véhicules à zéro ou à faibles émissions de roulement est encore plus chère que celle d'un véhicule comparable à moteur thermique, une telle limitation en matière de charge de marchandises serait une contrainte supplémentaire en vue d'une exploitation économiquement rentable du véhicule. Conscient de cette problématique, la directive européenne 2006/126 relative au permis de conduire prévoit depuis une modification en 2018 dans son article 6.

Afin de satisfaire aux dispositions de l'article 6 de la directive, après des échanges de courriel informels en janvier 2022, la Commission européenne a été officiellement saisie par la demande luxembourgeoise le 21 mars 2022. La Commission a marqué son accord le 19 septembre 2022 et le Conseil de gouvernement a par la suite approuvé dans sa séance du 19 octobre 2022 le projet de règlement grand-ducal modifiant l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques y relatif.

2.9. Questions parlementaires et pétitions ordinaires

En 2022, la DTA a fourni des éléments de réponse pour 42 questions parlementaires.

Numéro de la QP	Date de la QP	Sujet de la QP
5467	06.01.22	Radars sonores
5490	11.01.22	Transformation de certains lampadaires en bornes de recharge pour véhicules électriques
5528	20.01.22	Nouveaux systèmes de charge d'un véhicule électrique
5538	21.01.22	Camion du type "Eco combi"
5607	28.01.22	Promotion de la mobilité hydrogène
5653	02.02.22	Système "Plug&Charge"
5776	17.02.22	Accessibilité des bornes de recharge publics
5732	23.02.22	Subsides pour la promotion de l'électromobilité
5805	24.02.22	Bruit routier
5903	09.03.22	Statut de la Société Nationale de Circulation Automobile et de la Société Nationale de Contrôle Technique
6086	21.04.22	E-mobilité
6163	10.05.22	Drive Pilot
6164	09.05.22	Secteur des taxis
6307	07.06.22	Nettoyage de voitures électriques dans une station de lavage
6133	03.05.22	PNM 2035 - Plan national de mobilité
6347	14.06.22	Plaques d'immatriculation
6274	01.06.22	Impact du "Tankrabbat" sur la vente de produits pétroliers au Luxembourg
6338	13.06.22	Stations à hydrogène
6407	27.06.22	Contraventions pour non-conformité de véhicules en matière d'équipements techniques
6415	29.06.22	Victimes de la route
6425	29.06.22	Emplacements réservés aux voitures électriques
6507	20.07.22	Voitures électriques munies de caméras
6522	21.07.22	Electromobilité
6603	04.08.22	Plaques d'immatriculation personnalisées
6604	04.08.22	Trafic de plaques d'immatriculation personnalisées
6605	04.08.22	Ancien régime de numéros de plaques
6610	04.08.22	Problème de livraison de voitures électriques
6652	12.08.22	Construction d'une station hydrogène
6706	24.08.22	Responsabilité en cas d' accident d'une voiture autonome

Numéro de la QP	Date de la QP	Sujet de la QP
6715	26.08.22	Problèmes de l'environnement au Congo
6752	01.09.22	Prix de l'électricité sur les bornes de recharge
6796	09.09.22	Bornes de recharge ultra-rapides publiques "SuperChargy"
6674	18.08.22	Bornes pour voitures électriques "Tesla"
6869	20.09.22	Lutte contre le travail forcé
6804	09.09.22	Affichage d'informations sur les bornes de recharge
6797	08.09.22	Pénurie d'AdBlue
6958	04.10.22	Nombre de voitures avec moteur à combustion au Luxembourg
6839	14.09.22	Réserves pétrolières nationales
7037	20.10.22	Stations de GNG
7105	31.10.22	Bornes électriques dans les bâtiments publics
7161	11.11.22	Flotte automobile du Gouvernement
7246	28.11.22	Bornes de recharge pour voitures électriques

3. Chemins de fer

3.1. Direction des chemins de fer

3.1.1. Les initiatives législatives

Loi du 18 mars 2022 modifiant la loi du 6 juin 2019 relative à la gestion, à l'accès, à l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire et à la régulation du marché ferroviaire.

<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2022/03/18/a140/jo>

Loi du 12 novembre 2022 modifiant la loi modifiée du 6 juin 2019 relative à la gestion, à l'accès, à l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire et à la régulation du marché ferroviaire.

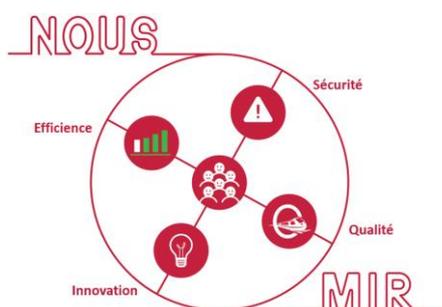
<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2022/11/12/a564/jo>

Loi du 23 décembre 2022 relative à un régime d'aides pour la promotion du transport ferroviaire et fluvial.

<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2022/12/23/a685/jo>

3.1.2. La stratégie des CFL

Lancée en 2015, la stratégie du Groupe CFL avait mis le client au centre de leurs préoccupations et avait mené à la réalisation d'une multitude de projets et d'initiatives. Depuis 2015, l'environnement n'a cessé d'évoluer de manière parfois exponentielle. Face à ces évolutions, le Comité des Directeurs, avec une cinquantaine de responsables du Groupe, a défini les priorités du Groupe pour les prochaines années ce qui a mené à une actualisation de leur stratégie qui se compose de cinq priorités avec le client au centre.



3.1.3. Les activités attachées au Directeur Général

3.1.3.1. Les activités du Service Sécurité, Sûreté et Environnement

Sécurité

Culture Sécurité au Groupe CFL

La Culture Sécurité se concrétise sur le terrain par l'application des valeurs du Groupe CFL, CORE2 : la coopération, l'ouverture, le respect, l'exemplarité et l'excellence dans les tâches quotidiennes à réaliser par l'ensemble du personnel.

Le personnel dirigeant doit encadrer les agents, faire vivre ces valeurs et surtout donner les moyens nécessaires à ses collègues de les appliquer en pratique. Le leadership est l'outil phare pour ancrer la culture sécurité, la garder résiliente afin d'implémenter une vision 0 accidents/incidents.

En 2022, 509 collaborateurs ont bénéficié d'une formation en « Leadership » ce qui fait environ 1180 agents du Groupe CFL au total.

L'outil « Dialogues Sécurité » est également un élément clé dans la stratégie sécurité du Groupe CFL qui permet de renforcer les échanges sur le terrain, la sensibilisation et l'implication de l'ensemble du personnel dans la démarche de renforcement de la culture sécurité.

Depuis septembre 2019 jusqu'à décembre 2022 inclus, **14.457** Dialogues Sécurité ont été réalisés et **778** personnes du Groupe CFL ont été formées.

En 2022, **5.711** Dialogues Sécurité ont été réalisés, soit une moyenne de 481 par mois, et 80 personnes ont été formées aux Dialogues Sécurité.

L'implication des agents est essentielle dans toutes les démarches. Ainsi, en 2022 deux workshops sécurité avec des représentants de tout niveau hiérarchique ont été organisés au sujet de :

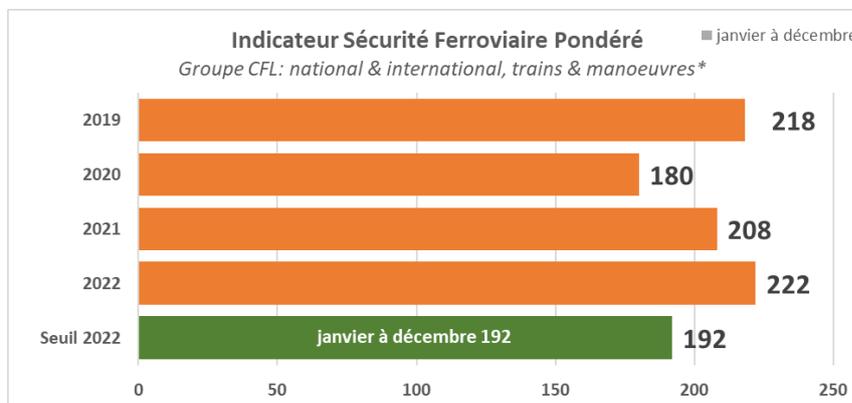
- l'échange sur les retours d'expérience sur le déroulement des dialogues sécurité ;
- l'intégration des facteurs organisationnels et humains dans les activités du Groupe CFL.

Ces thèmes ont été identifiés entre autres comme des axes d'amélioration lors de l'évaluation de la culture sécurité par l'agence de sécurité ferroviaire ERA (European Railway Agency).

Le suivi et l'échange des thèmes sécurité des différentes Directions ont été réalisés via des réunions bilatérales, des audits sécurité, les workshops du réseau sécurité et les plateformes d'échange PEPS (Plateforme Echange Partage Sécurité).

Le thème de la sécurité a été ancré comme mission dans les fiches de fonction des employés du Groupe CFL. En 2022, l'accent sécurité a été mis particulièrement sur une méthodologie d'évaluation des prestataires externes en matière de sécurité.

Sécurité ferroviaire



L'indicateur sécurité ferroviaire pondéré regroupe les indicateurs sécurité ferroviaire en tenant compte d'une pondération. Sont considérés : les événements survenus sur le réseau ferré luxembourgeois (RFL), sur des réseaux ferrés étrangers sous certificat de sécurité CFL (INT), lors de circulations de trains et de manoeuvres.

En 2022, 1284 élèves ont été sensibilisés dans les lycées suivants :

- Lycée Josy Barthel Mamer
- Ecole Internationale Differdange
- Ecole Européenne Mamer
- Lycée des Arts et Métiers Dommeldange
- Emile Metz Dommeldange
- Lycée Belval
- Lycée Mathias Adam Lamadelaine
- Lycée Edward Steichen Clervaux

En 2022, des concertations au niveau international ont été réalisées sur des plateformes digitales. Ainsi, comme les années précédentes, les CFL ont échangé les bonnes pratiques dans le domaine de la sécurité avec les entreprises ferroviaires et gestionnaires infrastructures. Le réseau international sécurité (International Railway Safety Network) sur des incidents/accidents ferroviaires et la culture sécurité, présidé par le Service Sécurité des CFL s'est réuni 3 fois en 2022.

Sûreté

En 2022, le nombre des accidents du travail du personnel CFL suite à des agressions est de 12 (janvier-décembre 2022) par rapport à 10 en 2021.

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 et

les gares et l'installation des caméras. Le but de la vidéosurveillance étant la dissuasion, l'identification des auteurs et le renforcement du sentiment sécurité.

En 2022, le nombre des trains accompagnés par une équipe sûreté externe a été maintenu de 12%.

En plus des agents CFL présents aux arrêts/gares, qui assurent la fonction de chefs de surveillance et agents d'accueil, les CFL ont renforcé la présence humaine dans les arrêts/gares d'Ettelbruck, Esch-sur-Alzette, Bettembourg, Pétange, Wasserbillig et Luxembourg-Gare avec du personnel de sûreté externe. Cette mesure s'est avérée efficace pour la prévention des incidents sûreté depuis plus de 10 ans.

Les partenaires des CFL, la Ville de Luxembourg et Caritas Accueil et Solidarité (le Ministère de la Famille) ont délégué des travailleurs sociaux au local Para-Chute. En 2022, le nombre de passages a été en moyenne de 2200 par mois.

DESIGN FOR ALL-Personnes à mobilité réduite

Le concept « Design for all » répond à la volonté d'offrir des services pour tous les utilisateurs y compris les personnes ayant des difficultés pour entendre, regarder, lire, se déplacer ou pour s'orienter.

Fin 2022, 23 arrêts/gares du réseau CFL disposent du label "Eurewelcome" par rapport à 20 en 2021 : Bascharage, Belval-Lycée, Belval-Université, Cents-Hamm, Dippach-Reckange, Dommeldange, Dudelange-Burange, Dudelange-Centre, Dudelange-Usines, Dudelange-Ville, Howald, Lamadelaine, Leudelage, Luxembourg, Mersch, Noertzange, Oberkorn, Pétange, Pfaffenthal-Kirchberg, Sandweiler-Contern, Schifflange, Schouweiler et Wilwerwiltz.

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

Environnement et nature

Les CFL ont poursuivi le projet « Flex » en 2022 offrant aux clients un système de « carsharing », s'inscrivant également dans les initiatives écologiques du Groupe.

D'autres initiatives dans le domaine de l'environnement visant à contribuer au développement durable ont été poursuivies en 2022 :

- dispositifs Start & Stop sur locomotives diesel Fret (DE18 -> réalisé en 2022, G1000 -> prévu en 2023) ;
- révision de la procédure de remisage des trains voyageurs réalisée en 2022 (potentielle réduction considérable de la consommation électrique du matériel roulant à l'arrêt) ;

- mise en place de spirales à carburant sur camions CFL logistics et projet pilote sur 2 bus réalisé en 2022 (réduction de la consommation de carburant) ;
- remplacements d'ampoules par des LED (infrastructure -> progressivement, matériel DOSTO -> en cours jusqu'à 2024, ...) ;
- déploiement de nouveaux Data center (Bissen réalisé en 2022, Bettembourg prévu en 2023) (réduction de la consommation électrique).

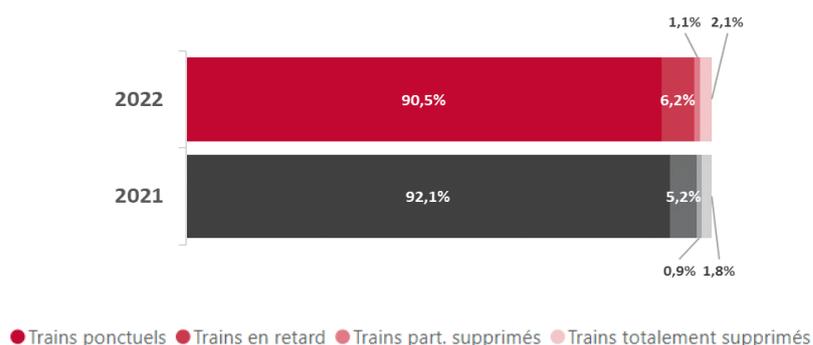
En 2021, le Groupe CFL a entamé le projet commun transversal afin de déterminer les sources d'émissions en gaz à effet de serre, les mesurer et déceler d'éventuels potentiels de réduire ces émissions. Ce projet qui s'étendra sur plusieurs années s'intitule « réalisation du bilan Carbone ». En 2022, le bilan des émissions de gaz à effet de serre (scope 1 et 2) a été réalisé pour les années 2019-2021. Un plan d'actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre a été rédigé en 2022.

3.1.3.2. Les activités du Service Qualité

Ponctualité et continuité de service

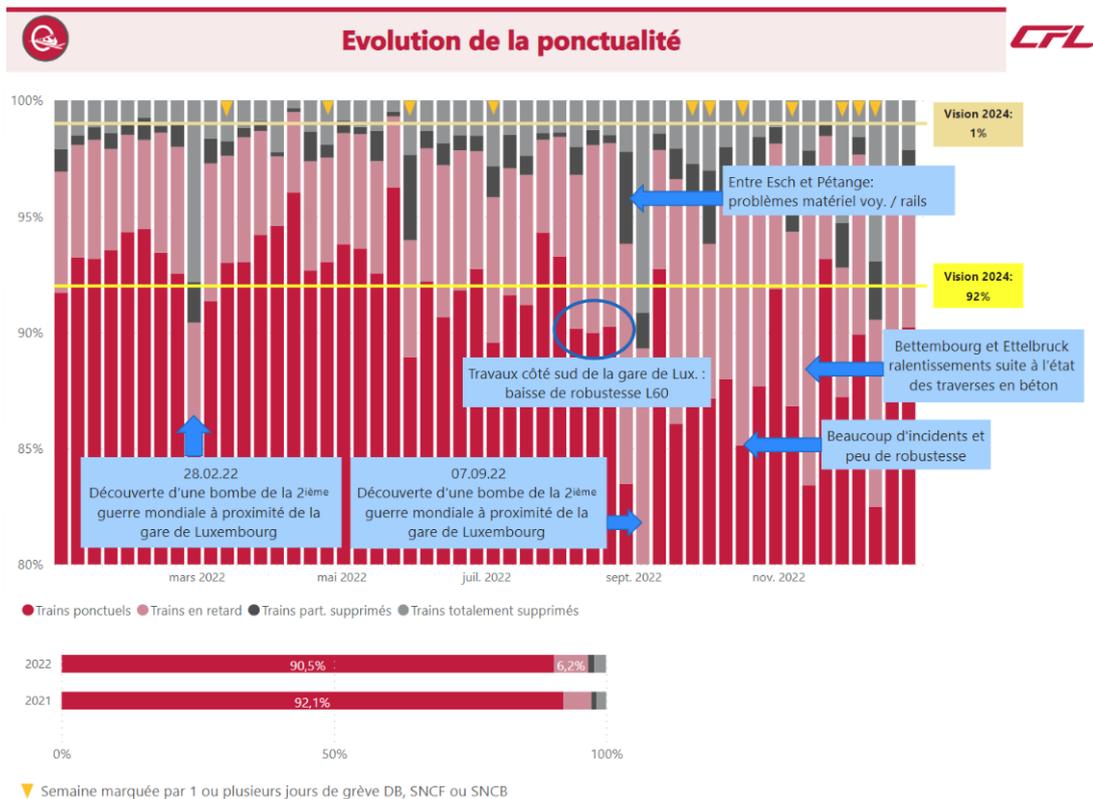
Après une année intensive en travaux et avec des répercussions imprévisibles de causes externes sur le trafic, le taux de ponctualité sur l'ensemble du réseau ferré national s'élève à 90,5%. Ce taux se situe en-dessous de la vision 2024 (92%) et représente une baisse de 1,6% par rapport à 2021. C'est au cours de la seconde partie de l'année (mi-juin – décembre) que la diminution de ponctualité est particulièrement importante.

Le nombre de suppressions a augmenté par rapport à l'année précédente mais est toujours légèrement en retrait par rapport à 2019 : 3,3% en 2022, 2,7% en 2021 et 3,5% en 2019.



Evolution par semaine et éléments marquants de 2022

Les éléments ponctuels sont mentionnés en bleu dans ce graphique. Les éléments ayant des conséquences sur la ponctualité pendant plusieurs jours ou semaines sont expliqués dans le texte.

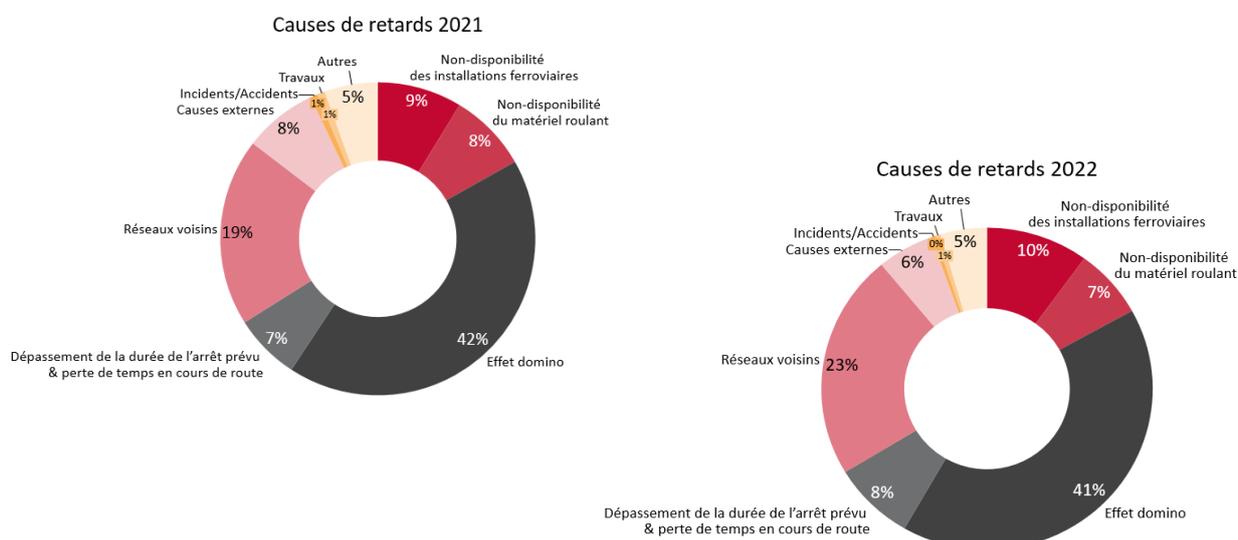


En matière de ponctualité, l'année 2022 peut être divisée en 2 parties :

- ❖ De début janvier à mi-juin, la ponctualité est de 92,7%, ce qui représente une progression de 0,6% par rapport à 2021. Au cours de cette période, quelques grands incidents ont fortement perturbé le réseau.
- ❖ De mi-juin (17 juin) à fin décembre, la ponctualité se chiffre à 88,6%. Elle est fortement dégradée par les grèves, les travaux de grande envergure et des incidents entraînant des effets domino importants qui ont de plus provoqué une baisse de la robustesse.

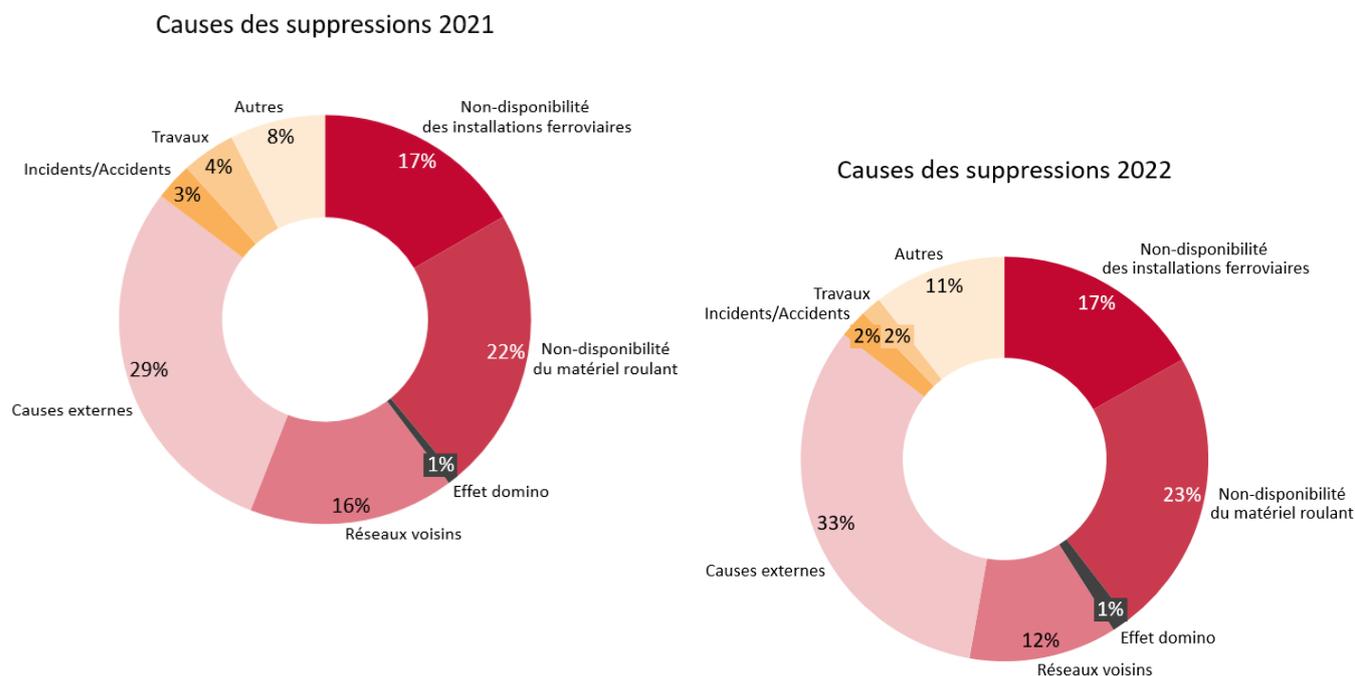
Les causes des retards

La répartition des minutes de retard en 2022 se présente comme suit :



Les causes des suppressions

La répartition des suppressions en 2022 se présente comme suit :



L'amélioration continue en matière de ponctualité

Parmi une multitude d'initiatives et de démarches, il y a lieu de mentionner les éléments suivants :

Tout d'abord, depuis la fin des travaux du côté nord de la Gare de Luxembourg, on compte :

- 3x moins de minutes de retard pour les trains transversaux entre Rodange et Troisvierges à l'entrée en Gare de Luxembourg (côté sud),
- 2x moins de minutes de retard pour les trains en provenance de Wasserbillig et de Diekirch à l'entrée en Gare de Luxembourg (côté nord).

Ensuite, 701 appareils de voie sont maintenant équipés d'un monitoring permanent grâce au projet Diana.

Côté fret, le projet conneXion a pour objectif une organisation interne optimisée permettant une amélioration de la ponctualité. Une Business Unit responsable par trafic, depuis le point de départ jusqu'à la destination finale, est en place. Les processus sont homogénéisés au sein de toutes les Business Units avec un outil informatique commun (Corail). Un point de contact est centralisé pour les clients.

Le travail au niveau de l'amélioration continue en matière de ponctualité se poursuit. Citons particulièrement la démarche au niveau de l'amélioration de la fiabilité du matériel roulant ferroviaire de l'EF CFL.

Le contact actif avec les réseaux voisins (SNCB, DB, SNCF) a été renforcé. Ce contact permet un partage d'expériences entre responsables de la ponctualité ainsi qu'un échange sur les

problèmes des lignes transfrontalières avec un échange de chiffres clés et une recherche commune des pistes d'améliorations.

L'information voyageur

Une étude client approfondie pour comprendre les besoins des clients en matière d'information voyageur

Depuis plusieurs années, de multiples projets contribuent à optimiser l'information des voyageurs : affichage et information sonore en gare (AURIS - Automatisches Reisenden-Informationen-System), App CFL Mobile, important dispositif de panneaux et d'affichage pendant les périodes de travaux, etc. Malgré cela, bien qu'en amélioration, les évaluations des clients, lors des enquêtes annuelles de satisfaction, montrent que, sur certains points, des progrès sont encore à réaliser.

Afin de mieux comprendre les raisons de cette insatisfaction et de déterminer quelle direction à prendre pour l'avenir et d'identifier les priorités sur lesquelles il faut travailler, les CFL ont procédé à une réflexion approfondie avec leurs clients durant le premier semestre 2022.

L'approche de recherche a été scindée en deux phases complémentaires :

- une phase d'exploration et de compréhension très ouverte composée de 4 modules qualitatifs,
- une phase de quantification des constats et des hypothèses avec un sondage quantitatif (réalisé avec 600 voyageurs dans les trains).

A l'issue de cette étude, trois grandes priorités d'amélioration sont clairement identifiées :

- Simplification – Décodification : la terminologie utilisée dans l'information voyageur est à certains égards trop technique.
- Améliorer la qualité des processus actuellement en place pour diminuer les inexactitudes et les incohérences.
- S'orienter vers une information voyageur personnalisée, multimodale et poussée par un système de notifications intelligent.

Ces constats sont similaires à ceux fournis par un groupe de 14 lycéens le 26 octobre lors du Digital Challenge organisé par l'IMS Luxembourg et auquel les CFL ont participé avec le thème « l'information des voyageurs lycéens ».

L'amélioration continue en information voyageur

La mesure de la qualité de l'information voyageur continue via les outils développés en interne. Cette année a surtout été marquée par les retours d'expérience transverses effectués suite à des situations dégradées par les référents d'information voyageur à la Betriebsleitzentrale.

L'information voyageur pendant les travaux

L'année 2022 a connu de très nombreux travaux. Avec une vingtaine de périodes de travaux de plus de trois jours et une cinquantaine de phase de travaux les weekends, presque toute l'année 2022 a été marquée par des travaux sur le réseau.

Les efforts pour adoucir les impacts clients et pour bien informer les voyageurs

- ❖ se sont poursuivis : des panneaux qui sont particulièrement appréciés pour leur effet d'annonce, un accompagnement humain important sur site, des affiches, le site internet, l'application CFL, des communiqués de presse, etc...
- ❖ et ont été renforcés : davantage de personnel d'accompagnement en gare de Rodange, des navettes directes Dudelange-Luxembourg pendant l'été et différentes améliorations au niveau de l'expérience de clients du TGV :
 - Des bus adaptés disposant de soutes à bagages, d'un affichage spécifique sur les matrices bus et d'un accès exclusif aux bus sur présentation du billet de TGV.
 - Une information voyageur renforcée : plus de personnel en gare, un stand d'information dédié en Gare de Luxembourg, des quais de départ identifiés dans la recherche horaire et sur les écrans des bus, une coopération renforcée avec la SNCF.

Ces efforts sont récompensés par les conclusions de l'enquête de satisfaction spécifique réalisée auprès des clients concernés par les travaux. Les évaluations sont en légère hausse par rapport à 2021 malgré la croissance du nombre de jours de travaux (73% de clients satisfaits de l'information voyageur en situation de travaux en 2022 contre 69% en 2021).

AURIS

L'installation du système AURIS (Automatisches Reisenden-Informationen-System) dans toutes les gares du pays s'est terminée en 2021. En 2022, place à l'amélioration continue tant au niveau acoustique (formations hardware, rapports avec recommandations, optimisation de la lecture à voix haute pour les personnes à mobilité réduite) qu'au niveau de l'information voyageur au travers de l'optimisation de configuration du software (ex : fonctionnalité qui permet d'informer dans une gare donnée (ex : Wiltz) sur les départs d'une autre gare (ex : Kautenbach). Une roadmap des optimisations futures du système Auris a également été établie cette année sur base de demandes clients.

Enquête de satisfaction clients 2022

Du 15 septembre au 14 octobre 2022, les CFL ont procédé à une enquête de satisfaction des clients avec l'aide d'une société externe (Quest). Il s'agit de la 5ème édition de cette enquête après 2016, 2018, 2020 et 2021.

En 2022, 1.967 clients ont été interrogés en face à face dans les trains, 318 dans les bus et 3.808 dans les 13 gares et arrêts les plus importants.

Les résultats de l'enquête permettent notamment de mesurer la perception par les clients de la ponctualité et des impacts des travaux.

Pour la plupart des questions, les clients étaient invités à donner une note entre 0 (très mauvais) et 5 (très bon). Quand la moyenne des notes données dépasse 4, le score obtenu atteint l'excellence professionnelle.

Le vécu avec le personnel : des scores d'excellence depuis 3 années consécutives

Avec un score moyen de 4,29, l'excellence professionnelle a une fois de plus été atteinte pour le vécu des clients avec le personnel CFL. Les questions concernaient l'amabilité ainsi que la disponibilité à fournir des renseignements à bord des trains, sur les quais, au guichet et dans les bus CFL.

Le vécu dans les trains : scores d'excellence atteints

Au niveau du confort, de la climatisation, de la propreté des trains, des annonces sonores à bord des trains et des informations sur les écrans des trains, les scores atteignent globalement l'excellence professionnelle avec un score moyen de 4,00 sur 5.

Plus spécifiquement, en ce qui concerne la stabilité et le débit du réseau mobile à bord du train, une légère amélioration est enregistrée en 2022 avec un score de 3,36 sur 5 par rapport à 3,17 en 2020. Cette question est posée une fois tous les deux ans.

La perception de l'information voyageur : reconnaissance des efforts entrepris pour améliorer l'information voyageur

La perception de l'information voyageur s'améliore globalement.

Ces dernières années, l'indicateur général de performance de l'information voyageur dans les situations de suppressions, de perturbations et de retards a connu de fortes progressions. En 2022, il se stabilise.

A la question : « De manière générale, comment évalueriez-vous l'information des CFL au voyageur dans les situations de suppressions, perturbations et retards ? », la part des clients qui répondaient bon à excellent était de 61% en 2018, de 71 % en 2020, de 75 % en 2021 et de 74 % en 2022. Une réelle amélioration est notée au niveau de la perception des annonces des retards et des suppressions.

Le vécu dans les bus : scores d'excellence dépassés

Pour toutes les dimensions du vécu dans les bus (confort, propreté, climatisation, information sonore et sur les écrans), le seuil d'excellence professionnelle est dépassé.

52% des usagers de bus considèrent que la ponctualité est excellente ou relativement bonne, ce qui représente une forte baisse par rapport à 2021 (68%). Le seuil de vigilance des retards se situe à plus de 10 minutes : des retards de plus de 10 minutes sont inacceptables pour bien plus d'un répondant sur deux.

L'information voyageur dans les situations de suppressions, perturbations et retards est bonne ou excellente pour 66% des clients des bus, ce qui représente une hausse de 3% par rapport à 2021.

Le sentiment d'insécurité est légèrement moins présent que dans les trains avec 14% des clients des bus qui estiment avoir vécu, au cours des derniers mois, une situation au cours de laquelle ils ne se sont pas sentis en sécurité. Ce pourcentage est en hausse par rapport à 2021 (10%).

Le ressenti concernant les gares :

Le score moyen des différentes dimensions de satisfaction dans les gares s'établit à 3,52 en 2022 (3,62 en 2021). L'évaluation pour les gares est très variable en fonction de leurs caractéristiques.

La gestion des réclamations clients

En 2022, les CFL ont enregistré 2.447 réclamations, ce qui représente une hausse de 729 réclamations par rapport à l'année 2021.

Comparé au nombre de clients transportés en 2022, cela représente un taux de 0,01 % ce qui correspond à peu près au taux de 2021, au cours de laquelle moins de clients ont été transportés par rapport à 2022.

Cela signifie concrètement qu'en 2022, les CFL ont été saisis de 11,11 réclamations par 100.000 voyageurs transportés.

Le délai de réponse moyen annuel par réclamation était de 1,82 jour, sachant que le contrat de service public impose un délai de réponse de 15 jours ouvrés à partir de la réception de la suggestion ou de la réclamation.

A côté des réclamations, les CFL ont aussi pu enregistrer des remerciements personnels des clients.

3.1.3.3. Les activités du Service Communication

Communication externe et digitale

Avec 364 jours de travaux pour maintenir et moderniser le réseau ferré luxembourgeois, une grande variété d'événements, l'intensification des relations presse tout au long de l'année autour de moments clés et un travail de communication cross-média pour la diffusion de campagnes, l'année 2022 présentait certains défis à relever.

En 2022, pas moins de 13 campagnes cross-média ont été lancées par les CFL pour se positionner par rapport à certains sujets prioritaires, notamment celui du programme de maintenance et de modernisation extensif sur le réseau ferré. Ainsi les CFL ont poursuivi leur communication sur ce sujet entre autres au vu de l'impact tangible des travaux d'infrastructure sur les déplacements quotidiens de leurs clients. Cette communication poursuivait un double objectif : la mise en avant des finalités des travaux moyennant le slogan

« Mir schaffe fir Är Mobilitéit vu muer » tout comme le renvoi vers les sources d'information des offres de train et bus adaptées par les CFL. Fortement ancrés dans le tissu économique et social du Grand-Duché et en partie de la Grande-Région, les CFL ont également souhaité poursuivre la promotion de l'exposition digitale « 75 ans en mouvement », lancée fin de l'année 2021, qui propose de découvrir l'histoire des CFL dans une série de vidéo-documentaires. La campagne en relation avec la promotion du livre « Les CFL en mouvement depuis 75 ans », rédigé par l'Université du Luxembourg et présenté lors d'une conférence de presse au mois de mars, s'est inscrite dans ce même esprit. La sécurité, première priorité du Groupe CFL a évidemment également fait sujet d'une campagne de communication en 2022, notamment dans le cadre de la journée internationale de sensibilisation aux passages à niveau (ILCAD). Par le biais de différentes campagnes réparties sur l'entièreté de l'année, le Service de Communication des CFL a contribué au positionnement d'une offre touristique axée sur le train, développée par le Service Activités Voyageurs Marketing et CFL-Evasion.

La collaboration avec les membres de la presse a continué de jouer un rôle majeur dans le travail quotidien du Service Communication. Sur l'ensemble de l'année 2022, 243 demandes presse ont été traitées pour répondre aux questions des journalistes. En haut du classement des sujets principaux des demandes ont figuré les grands travaux d'infrastructure et des questions relatives à l'actualité des CFL. Pour l'année écoulée, pas moins de 40 communiqués ont été rédigés.

Alors qu'un logo spécialement conçu à l'occasion des 75 ans des CFL avait été développé et affiché tout au long de 2021, l'année 2022 présentait, quant à elle, l'occasion de présenter un nouveau logo. Un projet majeur a ainsi été mis en place pour enlever et/ou remplacer les anciens logos CFL pour cette nouvelle identité. Une priorité a été donnée aux lieux, bâtiments et objets particulièrement visibles pour les clients CFL, notamment l'immeuble de la Direction Générale, le matériel roulant, le funiculaire, les enseignes (en partie lumineuses) de l'atelier central, du hall de nettoyage, du Centre de Réparation rapide et du P+R situé à Luxembourg-Gare. A cela s'ajoute le changement des logos dans les gares et arrêts CFL sur toute une panoplie d'objets et d'infrastructures. Un travail minutieux qui a dû tenir compte du côté opérationnel de l'entièreté des activités CFL et qui n'a été possible que grâce au soutien des divers services impliqués.

En termes d'évènements, l'année 2022 a été marquée par le ripage de l'impressionnant ouvrage d'art 14 au-dessus de l'autoroute A3. Figurant parmi les plus grands ponts ferroviaires du type « bow-string » en Europe et construit dans le contexte de la future nouvelle ligne Luxembourg - Bettembourg, ce déplacement hors normes dans la nuit du 7 au 8 octobre 2022 en présence du Vice-premier ministre et ministre de la Mobilité et des Travaux publics François Bausch, des membres du Conseil d'Administration et de la Direction Générale des CFL, ainsi que de collaborateurs et représentants des différentes parties prenantes impliquées dans le cadre du projet. Grâce à des engins hydrauliques dotés de roues, la structure métallique du pont a pu être déplacée et tournée dans son axe prévu pour atteindre les appuis définitifs du pont en moins de 2 heures.

Vidéo du ripage de l'ouvrage d'art
14 au-dessus de l'autoroute A3



3.1.4. Les activités de la Direction des Ressources Humaines

Marque Employeur

Dans le but de contribuer à la prospérité de l'entreprise par le recrutement de nouveaux talents en nombre suffisant, le développement continu de la marque employeur représente le levier principal dans un contexte de marché national du travail tendu. C'est ainsi qu'une nouvelle campagne a été conçue et produite, dans le but d'accroître encore davantage l'attractivité du Groupe CFL et ses nombreux métiers d'avenir. Une première diffusion dans les médias est programmée pour février 2023.

Après 2 années marquées par des restrictions sanitaires, les CFL ont de nouveau participé à 23 événements de recrutement, tout comme la troisième édition de la semaine CFL Jobdating.

Mondes de travail 4.0 et bien-être

Sur base du concept des mondes de travail bureaux futurs aux CFL, les espaces de travail du bâtiment transitoire de la Direction Générale « Dairy House » ont été élaborés tout comme les étapes de préparation et de gestion du changement en amont du déménagement prévu en deuxième trimestre 2023, dont notamment une démarche « paperless ».

Dans le cadre du concept de flexibilisation du travail, un règlement de compte épargne temps ainsi qu'un nouveau dispositif d'horaire mobile ont été mis en vigueur au 1^{er} janvier 2022.

Après finalisation des plans d'actions issus des résultats de la dernière enquête d'opinion auprès du personnel, une nouvelle édition s'est déroulée en octobre dans le but de mesurer et comprendre les évolutions autour du bien-être, de la motivation et de l'engagement des collaboratrices et collaborateurs du Groupe. Les résultats de l'édition 2022 sont en nette progression sur l'ensemble des thématiques et ont atteint en moyenne le benchmark national.

Leadership@CFL

Afin d'imprégner la culture du leadership définie fin 2020, un programme spécifique et innovant de formation a été déployé pour 280 encadrants du *middle management*. La démarche globale incluait des « leadership days » pour 70 cadres dirigeants du Groupe CFL, tout comme la poursuite du coaching individuel et l'extension de l'offre vers du coaching en équipe et entre pairs.

Digitalisation RH

Dans le cadre de la démarche « paperless » des CFL, les dossiers du personnel des CFL ont été dématérialisés au fur et à mesure depuis juillet 2022 pour se terminer en février 2023. Le traitement des congés a été digitalisé afin de permettre la gestion automatique des compteurs ainsi que les flux de demandes et de validations via le portail RH interne. La gestion individuelle par objectifs a été étendue à certaines catégories de télétravailleurs le 1^{er} janvier 2022 et intégrée dans le système informatique RH.

Les activités de formation ont été dotées de nouveaux modules immersifs en réalité virtuelle, développés en partenariat avec Deutsche Bahn. A cet outil, à la pointe dans le secteur ferroviaire, se rajoute une nouvelle dimension pédagogique par une offre de « serious games », format digital qui marie les contenus de formation à une approche ludique et d'apprentissage par erreurs. Les premiers modules spécifiques ferroviaires ont été développés en interne autour de la thématique de sécurité au travail.

Le personnel actif

Les CFL ont embauché 227 agents dont 12 intégrations d'agents de filiales du Groupe au cours de l'exercice 2022, auxquels s'ajoutent 65 reprises après un congé sans traitement ou un congé parental.

Le nombre de départs enregistrés pendant la même période était de 233, dont 52 départs temporaires pour congé parental ou congé sans traitement. Ainsi, l'effectif a connu une augmentation de 47 agents. L'effectif total, au niveau de la maison-mère, 31 décembre 2022 s'est élevé à 3703 personnes correspondant à 3568,70 ETP.

Au niveau du Groupe Fret, le nombre total des entrées et des reprises s'élève à 178 employés en 2022. Avec 157 départs, l'effectif a augmenté de 21 employés. Au 31 décembre 2022, le Groupe Fret comptait un effectif total de 1212 employés, soit 1188,83 ETP.

Tenant compte en plus des autres filiales (CFL-Evasion, CFL Mobility, ...), l'effectif total du Groupe CFL atteint 4807,48 ETP respectivement à 4966 employés au 31 décembre 2022, ce qui représente une légère diminution de 3 employés principalement due à la sortie du Groupe de la filiale NEG en Allemagne.

Le personnel retraité

Au 31 décembre 2022, le nombre de personnes retraitées de la société-mère s'est élevé à 3516.

3.1.4.1. La Cellule Développement Durable

Responsabilité sociale et environnementale

En 2022, le Groupe CFL s'est attelé à la mise en œuvre des engagements de l'accord « Women in Rail » (novembre 2021) et des recommandations du diagnostic « Actions Positives » du Ministère de l'Égalité entre les femmes et les hommes (mars 2022). Ces actions ont été entreprises dans le cadre de sa nouvelle Politique et de son Plan d'Action Égalité Femmes-Hommes, résultat de plusieurs ateliers organisés en 2022 avec des collaborateurs CFL, des délégués à l'égalité et des dirigeants, ainsi que d'analyses réalisées par le groupe de travail Women@CFL.

Le Groupe CFL a renforcé son engagement en faveur des droits humains en signant le Pacte national « Entreprises et droits de l'Homme » (juillet 2022). Les CFL ont également publié un Code de conduite fournisseurs invitant ces derniers à appliquer les normes et principes des CFL en matière de développement durable.

En 2022, les CFL se sont également montrés solidaires avec la société civile ukrainiennes en organisant des collectes et des dons et en apportant des aides logistiques (transports de dons, logement pour accueil de réfugiés). Une journée de recrutement a été organisée en vue d'un embauchage de réfugiés ukrainiens (octobre 2022).

3.1.5. Les activités de la Direction Activités Voyageurs

3.1.5.1. Le Service Activité Voyageurs Trains

Les activités du Service Activité Voyageurs Trains

Le Service Activité Voyageurs Trains, comme l'ensemble du Groupe CFL, ont continué de s'investir et d'améliorer constamment le service à la clientèle.

Division Marketing

Actions de promotion ciblées

Plusieurs campagnes de promotion ont été réalisées, à savoir :

- Développements et promotions pour les voyages combinés (train avec hôtel) en coopération avec CFL-Evasion, dont des voyages à destination de l'Autriche, vers le Stubaital, le Wilder Kaiser et Innsbruck, ainsi que des voyages à destination de Düsseldorf, Hambourg, Paris, Bordeaux, sans oublier la semaine de randonnée au Luxembourg.
- Promotion de liaisons TGV au départ de Luxembourg en collaboration avec la SNCF, au mois d'avril pour les destinations Atlantique, Provence et Méditerranée. Au mois de novembre, promotion pour Paris en plus de la carte d'avantage SNCF.
- Campagne « Beloved Belgium » avec la Belgique, au mois de juin.
- Tour DELUX, promotion au mois de novembre de la relation Coblenz – Luxembourg, campagne média en Allemagne en coopération avec le SPNV Nord et la DB Regio.
- Participation active à la promotion du « Velosummer », enregistrement d'un podcast en coopération avec le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics et le Mouvement Ecologique, mise en place de la signalétique dans les gares. Mise en place de trains spéciaux les dimanches et jours fériés et d'un « bike-shuttle » lors des événements au Mullerthal pour renforcer la ligne de bus 201.

Randonnées et vélos

- Élaboration et conception d'un nouveau guide randonnée pédestre CFL en collaboration avec l'éditeur Binsfeld (mise en vente en 2023) ;
- Élaboration et conception d'un livre sur les itinéraires cyclables, de gare en gare, en collaboration avec l'éditeur romdeluxe (mise en vente en 2023) ;
- Mise à jour des sentiers CFL en collaboration avec la Direction du Tourisme du Mouvement Ecologique ;
- Mise à jour des itinéraires cyclables en collaboration avec Provelo ;
- Organisation des diverses randonnées guidées.

Stands et excursions

- Deuxième édition du marché solidaire « Belocal » en Gare de Luxembourg.
- Organisation de diverses excursions scolaires.

Division Planification Stratégique et Desserte

Entre autres les missions suivantes ont été réalisées :

- Développement du concept horaire 2024 en collaboration avec les Services Qualité et Gestion Infrastructure ;
- Intégration des nouvelles automotrices de la série 2400 dans les projets de roulement ;
- Etude, dans le cadre du concept horaire 2024, d'une desserte semi-horaire les samedis, dimanches et jours fériés sur la ligne 10, entre avril et septembre, pour mieux servir une clientèle loisir et cycliste ;
- Une des principales nouveautés de l'horaire 2023 est une cadence semi-horaire régulière les jours de semaine entre Luxembourg et Arlon, à laquelle s'ajoutent des trains supplémentaires aux heures de pointe ;
- Les adaptations à l'horaire 2022 ont été très importantes : 29 chantiers d'une durée de plus de trois jours et 67 chantiers de weekend ont été à l'origine des adaptations. A cela s'ajoutaient 3 périodes de travaux d'urgence, dont celle liée à l'éboulement du tunnel de Schieburg.

Division Centres de Vente

La Division « Centres de Vente » a pu réaliser, entre autres, les objectifs suivants :

- Ouverture du nouveau Centre d'Accueil et de Vente en Gare de Luxembourg avec accueil personnalisé et automatisation des espèces aux guichets ;
- Mise en application de nouveaux tableaux de service et adaptation des horaires du Centre de Vente et du CallCenter ;
- Mise en place de la gestion des demandes d'assistance des personnes à mobilité réduite au CallCenter ;
- Animation de ventes sur différents sujets au courant de toute l'année (tarification, informations horaires, chantiers, grèves, etc.) ;
- Participation à la campagne de sécurité « Hand an Hand » ;
- Création d'une nouvelle cellule et recrutement de personnel pour la gestion des P+R exploités par les CFL.

Division Accompagnement des trains

Réglementation, Incidents

La cellule « Réglementation, Incidents » a réalisé les objectifs suivants :

- Gestion de la documentation réglementaire pour accompagnateurs de trains sur les réseaux ferrés luxembourgeois, allemand, belge et français ;
- Collaboration aux travaux d'adaptation du Référentiel d'Exploitation-Activités Voyageurs de l'EF ;
- Participation aux travaux de révision des consignes frontières voyageurs CFL – SNCB ; CFL – SNCF ;
- Participation aux réunions annuelles de sécurité "Accompagnement" ;
- Participation aux réunions annuelles de sécurité CFL - EF étrangères ;
- Traitement de 6110 cartes-rapport ;
- Réalisation de 143 enquêtes dans le cadre des retards respectivement suppressions de trains causés par le PAT ;
- Réalisation de 19 enquêtes détaillées dans le cadre de la boucle d'amélioration à la suite d'un incident/accident d'exploitation technique.

Le Personnel d'accompagnement des trains

Au cours de l'exercice 2022, le Service Activité Voyageurs Trains a recruté 16 nouveaux stagiaires, répartis sur 2 classes.

Les agents du personnel d'accompagnement des trains ont participé aux formations suivantes :

- 284 agents, dont 19 agents de l'encadrement, ont participé à une journée de formation interne qui portait sur les sujets du domaine de la sécurité ferroviaire ;
- 229 agents, ont participé à une journée de formation interne qui portait sur les sujets commerciaux ;
- 26 agents ont participé à la formation « Selbstmotivation » ;
- 11 agents PAT ont participé à une formation relative à la gestion des clients plus agressifs, organisée par le Service psychologique ;
- Une nouvelle formation "Contact Client-Approche proactive PAT", lancée en 2020, a été tenue pour 81 agents PAT en 2022.
- 58 agents ont été formés en matière de secourisme ;
- 13 agents PAT ont prêté serment lors d'une cérémonie organisée en novembre 2022.

Division Projets et Système techniques AV

Distribution de titres de transport par les distributeurs automatiques

Pour ce qui est la vente des titres des transports les CFL constatent :

- Une reprise importante, après les confinements COVID-19, des ventes réalisées par les distributeurs automatiques de billets de +81,3% en valeur et + 68,4% en nombre de ventes ;
- A partir du 1er janvier 2022, ajout de nombreux produits sur les distributeurs automatiques de billets, élargissant le périmètre des destinations vendues.

Application CFL mobile

Pour les ventes réalisées via l'application CFL mobile, on relève :

- Une augmentation de +171,3% des ventes réalisées par la billetterie nationale et transfrontalière sur l'application CFL mobile en valeur et +101,2% en nombre de ventes ;
- Ces augmentations des ventes sont dues en grande partie à la vente des produits RegioZone, qui ont été repris en 2020 depuis l'appli mobile mTicket après l'abandon de cette dernière, et également en grande partie à cause d'une migration des ventes du mShop vers l'application CFL mobile ;
- En 2021 la part des produits RegioZone vendus s'élevait à 60,7%. En 2022 cette part est montée à 65,8%.

Application P+R CFL

Afin de faciliter l'utilisation et l'accès aux P+R existants et à venir, les CFL avaient lancé le développement d'une application mobile, en collaboration avec les futurs utilisateurs.

L'application et le système de gestion correspondant ont été activement développés en 2022. Une première version de l'application regroupant les fonctionnalités essentielles sera rendue disponible au grand public pour avril 2023, correspondant à l'ouverture du nouveau P+R à Rodange.

Système information voyageur

Pour continuer à améliorer la qualité et la cohérence des informations fournies aux voyageurs, les CFL ont mis en place un grand programme de refonte des systèmes. L'objectif principal est de réorganiser les systèmes intervenant dans la fourniture et le traitement des données, et de bien définir la source unique pour chaque donnée.

Une première version de ce système information voyageur (SIV) a été mise en production fin septembre 2022, centralisant les données horaires des trains sur le réseau national, ainsi que les données relatives aux chantiers et certaines données de base relatives au réseau. Un portail web DAMAWI (Data Management Web Interface) permet la gestion aisée de ces données. Cette solution a été développée en interne, avec l'aide de collaborateurs pluridisciplinaires internes et externes.

Centre de Vente Luxembourg

Les CFL ont réaménagé un espace d'information et de vente avec des guichets ouverts dans un espace moderne et convivial. À cette occasion l'équipement technique a été modernisé et un système d'encaissement automatique, donnant plus de sécurité au personnel de guichet, a été mis en place.

Division Tarification, Distribution, Formation, Finances

Tarification et distribution

Évolution du trafic voyageurs international (hors abonnements transfrontaliers) :

Les ventes réalisées par tous les points de vente propres aux CFL, c.-à-d. par les guichets des gares, par le CallCenter et les automates, ainsi que par le biais du site Internet CFL et les applications CFL (International et national) au départ du Luxembourg vers l'ensemble des entreprises ferroviaires étrangères, affichent pour l'année 2022 une augmentation de 71 % (titres de transport émis) par rapport à l'exercice dernier.

Les ventes Internet et applications CFL (international et national), ainsi que les canaux self-service, ont connu une forte augmentation de 97 % par rapport à l'année 2021.

Les répercussions sur les trafics avec les pays limitrophes dans l'ordre d'importance des titres de transport émis se soldent par les résultats suivants :

- Allemagne : + 74,92 %
- Belgique : + 67,97 %
- France : + 67,28 %

Comptages voyageurs

Après les années marquées par la pandémie, le nombre total des voyageurs comptés dans les trains des CFL en 2022 a dépassé de nouveau la barre des 20 millions, et ceci largement avec 22.037.733 passagers, ce qui représente une croissance de 33 % par rapport à 2021 et une différence positive nette de 5.442.576 passagers en une année.

Néanmoins ceci représente toujours une fréquentation inférieure de 12 % par rapport au pic des 25.015.897 voyageurs transportés en 2019.

Le trafic total national a connu une croissance de 28 % en 2022 avec 15.916.148 voyageurs. De même, le trafic transfrontalier a enregistré une hausse encore plus forte, de 46 %, avec 6.121.858 voyageurs par rapport à 2021.

Au courant de l'année 2022, le nombre des voyageurs transportés sur les différentes lignes a connu l'évolution suivante :

ligne	2021	2022	variation
10	3 894 722	5 150 820	1 256 098
30	970 090	1 569 527	599 437
50	1 257 276	1 910 630	653 354
60	5 355 321	6 697 531	1 342 210
70	2 186 302	2 813 833	627 531
90	2 931 446	3 895 392	963 946

Saarbrücken Express et navette Luxembourg – Lorraine TGV

- 171.957 clients ont utilisé la desserte par bus entre Luxembourg et Sarrebruck en 2022, ce qui représente une croissance de 71 % par rapport à l'exercice 2021.
- La navette de bus entre Luxembourg et Lorraine TGV comptait 10.457 réservations en 2022, soit 91 % de croissance par rapport à 2021.

Division Sécurité, Qualité, Sûreté

Sécurité et Santé au Travail

Les actions suivantes ont été mises en place au cours de l'année 2022 par la Division AV-SQS :

- Sensibilisation à la prévention des accidents de travail/trajet, avec pour objectif de réduire le nombre et la gravité de ceux-ci ;
- Formation « train the trainer » et formation de 46 agents du Service AV, quant aux risques liés aux troubles musculosquelettiques (TMS) dans l'exercice de leurs fonctions ;
- Présentation d'un atelier sous le thème « Fit a Gesond, doheem an op der Aarbecht », lors du Safety Day 2022, et organisation d'un concours de cuisine, en collaboration avec l'école d'Hôtellerie et du Tourisme du Luxembourg (EHTL) ;
- Formation de 15 agents en 2022 pour le Service AV en matière de « Dialogue de Sécurité ».

Sûreté

Au cours de l'année 2022, 1236 incidents dans le domaine de la sûreté ont été enregistrés.

36 agents ont été victimes d'une agression physique et 131 agents ont été menacés ou agressés verbalement.

Pour répondre aux besoins du monde digital, la digitalisation du formulaire « Constat Incident Sûreté » à travers une application s'avérait nécessaire. Celle-ci a été mise en place au sein du service AV en août 2022. Complémentairement, le déploiement d'une application WEB pour l'entièreté des transports publics est en cours de réalisation.

Division User Experience

Les études UX entamées en 2021 ont été poursuivies en 2022. L'approche UX (expérience utilisateur) implémente la stratégie du Groupe CFL visant à mettre le client au centre de ses préoccupations – l'utilisateur est systématiquement impliqué dans l'élaboration de nouvelles solutions.

3.1.5.2. Le Service Activité Voyageurs Bus

Le Service Activité Voyageurs Bus, dans sa mission de service opérationnel du Groupe CFL, est chargé du transport par route des voyageurs.

Le Service Activité Voyageurs Bus a un effectif de 336 agents.

Le personnel de conduite, au nombre de 263, est réparti entre deux postes différents. 225 sont attachés au poste central de Luxembourg et 38 au poste isolé d'Echternach.

Pendant l'exercice 2022, le personnel de conduite a parcouru 7.527.740 km par rapport à 7.557.861 km en 2021. En 2022 le nombre de voyageurs transportés était de 3.448.721 par rapport à 2.704.320 en 2021.

L'atelier de réparation du Service Activité Voyageurs Bus a pour charge l'entretien et la réparation du parc routier des CFL, qui comprend 79 autobus, 2 autobus électriques et 320 véhicules de service.

3.1.5.3. La flotte des CFL

Le matériel roulant :

Le matériel roulant voyageur et les moyens de traction dont disposaient les CFL en décembre 2022 sont les suivants :

- 21 automotrices électriques de la série 2000 (monophasées 25kV/50Hz).
- 21 automotrices électriques de la série 2200 à 2 niveaux (bitension 25kV/50Hz et 1,5kV/continu).
- 21 automotrices électriques de la série 2300 à 2 niveaux (niveaux bitension 25kV/50Hz et 15 kV /16,7Hz).
- 17 locomotives électriques de la série 3000 (bitension 25 kV/50Hz et 3 kV/continu).
- 20 locomotives électriques de la série 4000 (bitension 25 kV/50 Hz et 15 kV/16,7 Hz).
- 20 voitures pilotes à 2 niveaux de 1ère et 2e classes.
- 15 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 1ère et 2e classes.
- 52 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 2e classe.
- 2 locomotives diesel-électrique de manœuvre louées auprès de CFL cargo.

Le Service Central TM

En 2022, les projets suivants ont été entamés ou poursuivis au sein du Service Central Trains et Matériel :

- Dans le cadre d'un deuxième audit de suivi, le Système de Management de Qualité (SMQ) du Service TM a été ré-certifié conforme à la norme ISO 9001 en 2022.
- Dans le cadre d'un premier audit de suivi, le Système de Management de Maintenance (SMM) du Service TM a été certifié conforme au règlement européen n° 2019/779 en 2022.
- Au courant de l'année 2022, 26 voitures DOSTO ont été équipées avec le système de comptage automatique des voyageurs.
- Afin de se conformer à la nouvelle norme ETSI TS 102933-1 et pour pouvoir continuer à circuler sur le réseau ferré allemand, les 20 locomotives de la série 4000 ont dû recevoir une nouvelle radio GSM-R. Cette nouvelle radio a été homologuée début juin 2022 et 15 locomotives ont été équipées avec cette radio jusque fin 2022.
- Le suivi de la phase de construction des automotrices de la série 2400 à trois caisses et de la série 2450 à six caisses a continué à être réalisé avec le constructeur ALSTOM. La mise en service de la première automotrice est actuellement prévue pour décembre 2023.
- En mai 2022, la première automotrice TER2N-ng a été transférée à St Pierre des Corps pour une « opération Mi-Vie » prévue par les prescriptions de maintenance. Avec cette opération, la durée d'exploitation de ces automotrices est prolongée de 18 ans. A l'occasion de cette « opération Mi-Vie », ces automotrices seront également modernisées et seront équipées, entre autres, d'un système de comptage automatique des voyageurs, de comptage d'énergie, de vidéoprotection, d'un éclairage intérieur en LED et d'un design intérieur et extérieur modernisé. Les « opérations Mi-Vie » pour les 10 automotrices de la première série s'étendent de mai 2022 à mars 2025.

Centre de Maintenance (CM) :

En 2022, les projets suivants ont été entamés ou poursuivis au sein du Centre de Maintenance du Service TM :

- Poursuite des travaux de planification du futur site du CRM Sud. Actuellement la mise en service du CRM Sud est prévue pour 2030 suite à des circonstances indépendantes des CFL.
- Afin de disposer, avant la mise en production du CRM Sud, de suffisamment d'infrastructure de maintenance pour les nouvelles séries 2400 et 2450, le projet de la construction d'un hall supplémentaire sur le site du Centre de Maintenance de

Luxembourg a été poursuivi. La mise en service est prévue pour le mois de septembre 2023.

- Le projet de la mise en place de l'outil de gestion BMM (Boom Maintenance Manager) couvrant les activités du Centre de Maintenance a été poursuivi au cours de l'exercice 2022. La mise en service est actuellement prévue pour le troisième trimestre 2023.
- Préparation de la mise en place des équipes de maintenance pour accueillir les nouvelles automotrices des séries 2400 et 2450.
- Le projet de modernisation des voitures DOSTO a été entamé en 2022 et est toujours en cours. Lors de ce projet, les voitures DOSTO sont pourvues d'un système de comptage automatique des voyageurs, d'un système CBM (Condition Based Maintenance) et d'une modernisation du contrôle des portes et des caméras de surveillance. En plus, les toitures seront reconditionnées par la pose d'un film adhésif.

Centre Opérationnel (CO) :

En 2022, les projets suivants ont été entamés ou poursuivis au sein du Centre Opérationnel du Service TM :

- La mise à disposition de smartphones en tant que back up pour la tablette des conducteurs a été réalisée. Cette démarche permet de devenir plus efficace et plus rapide dans le cadre de mises à jour de documents qui jusque-là ont toujours été faites en version papier. Ceci permettra aussi aux CFL de réduire son empreinte écologique.
- La technologie C-DAS (Connected Driver Advisory System) est un outil digital d'optimisation de la performance individuelle de chaque train pour améliorer la ponctualité et pour réduire la consommation en énergie. En 2022, le Centre Opérationnel a réalisé, ensemble avec le Service II du GI, la phase 1 du projet C-DAS aux CFL avec la définition et la validation du layout et des fonctions du nouveau software « Greenspeed ». Les premiers essais en ligne « hors conduite active » ont été effectués. Cette démarche sera poursuivie avec le but d'une mise en service de ce nouveau software en 2023.
- Sur les réseaux partenaires la conduite digitalisée a été implémentée fin 2022. Ainsi depuis lors, les documents nécessaires à la conduite sont mis à disposition des conducteurs en version digitale et plus en version papier.
- En décembre 2022 les nouvelles tablettes ont été distribuées à tout le personnel de conduite. Les conducteurs de trains sont maintenant équipés avec du matériel de dernière génération qui répond aussi bien aux besoins du service qu'aux exigences en matière de sécurité informatique.
- Le logiciel pour pouvoir évaluer systématiquement tous les parcours de trains réalisés en ETCS afin de détecter les incidents survenus en cours de route été pris en service

en 2022. Celui-ci remplace l'ancien contrôle par échantillonnage et permet un suivi plus détaillé des opérations de conduite et une meilleure réactivité en cas d'écarts.

- Afin de contrecarrer le manque persistant d'effectif en conducteurs de trains, le Centre Opérationnel a lancé trois classes de formation de conducteurs avec le Centre de Formation et prévoit également l'embauchage de trois classes pour 2023.
- Dans le but de combler le manque en personnel de la catégorie CDM (conducteur dirigeant de manœuvre), le Centre Opérationnel a lancé en 2022 la procédure d'embauchage pour 13 candidats CDM. Les embauchages sont prévus d'être réalisés pour mars 2023.

3.1.5.4. Les activités de l'agence CFL-Evasion

Les activités de l'agence CFL-Evasion

Après un bon démarrage les premières semaines de l'année 2022, CFL-Evasion a constaté de nouveau une régression des ventes depuis fin février suite à la guerre en Ukraine.

Le deuxième trimestre de l'année 2022 était aussi marqué par les mouvements sociaux dans l'aviation dans plusieurs pays d'Europe, qui ont également eu un impact sur les ventes.

Le fait que des voyages de longue distance organisés, à l'instar des années pré-COVID-19, n'étaient que très peu proposés par les tour-opérateurs locaux en 2022 a aussi entraîné des répercussions négatives sur le résultat commercial.

De même, le rythme accéléré de l'inflation au Luxembourg a provoqué une certaine hésitation auprès des clients avant de réserver leur prochain voyage.

Malgré les facteurs précités, les ventes réalisées au cours des mois d'avril, de juin, de septembre et de novembre étaient en ligne avec les objectifs fixés.

Au niveau des voyages d'affaires, les ventes ont repris sensiblement à partir du deuxième trimestre de 2022.

En effet, depuis lors le nombre de déplacements professionnels a de nouveau augmenté, avec la fin progressive des restrictions liées à la pandémie de COVID-19, des réunions se sont de nouveau tenues de plus en plus en présentiel.

Malgré une année difficile, le chiffre d'affaires réalisé par CFL-Evasion en 2022 évolue de façon positive et affiche une croissance de 43,07 % par rapport à l'année 2021.

Les clients sont de nouveau de plus en plus à la recherche d'un conseil et d'un service personnalisé auprès d'une agence de voyages, notamment pour profiter des sécurités et des garanties financières offertes par celle-ci. D'où, la nécessité et l'importance d'un service au client de haute qualité. Ainsi pour répondre au mieux aux demandes des clients, CFL-Evasion a mis en place une nouvelle structure organisationnelle.

3.1.5.5. Les activités de la filiale CFL Mobility

Flex Carsharing gagne de nombreux nouveaux clients

Avec 12.574 abonnés, dont aussi bien des clients privés que professionnels, FLEX Carsharing s'est davantage établi au Luxembourg et a renforcé son rôle de leader de la mobilité dans le pays. Au total, le nombre de clients a augmenté de 90% par rapport à l'année précédente. Cela a été soutenu par trois nouvelles stations (Université du Luxembourg, quartier Kiem, quartier Grünewald) sur le plateau du Kirchberg, qui constituent des nœuds de transport importants. Le nombre total de stations de location publiques est de 55 stations à travers le pays, situées à proximité des gares, des parkings publics sur des sites communaux. La croissance de l'activité ressort clairement vu le nombre de kilomètres parcourus par les véhicules FLEX qui est passé de 1.095.348 km à 2.025.139 km, ce qui représente une augmentation de plus de 84,88%. Le kilométrage parcouru en voiture 100% électrique a déjà atteint environ 284.040 km. Ces résultats sont enregistrés sans avoir pu agrandir la flotte, comme prévu initialement, en raison des longs délais de livraison de nouveaux véhicules.

Afin de souligner l'importance sociale de cette forme de mobilité et afin d'ancrer le bienfait commun auprès des clients, le programme FLEX Charity Car a été lancé. Pendant une période définie, 100% des ventes (kilomètres parcourus) de véhicules sont reversées à une cause durable ou sociale. Plus de 7.250€ ont ainsi déjà pu être remis à la « Fondation Cancer » luxembourgeoise dans le cadre du projet pilote. L'entreprise CFL Mobility poursuit ainsi de manière conséquente son objectif de créer plus de mobilité pour tous les résidents au Luxembourg. L'offre attractive de véhicules, allant de la "Mini" pour la ville au Van pour le transport d'objets plus encombrants, permet à tous les clients de disposer d'une offre complémentaire ou alternative à leur propre voiture. L'offre de services convainc par sa grande qualité et sa fiabilité. Cela a été récemment reconfirmé par l'enquête menée auprès des clients puisqu'environ 96% des clients interrogés recommandent FLEX.

Nombre de clients (stations publiques)

2022	12 574 (+90%)
2021	6 614
2020	3 994
2019	2 200

Nombre de kilomètres parcourus

2022	2 025 139 (+85%)
2021	1 095 348
2020	749 534

3.1.6. Les Activités Fret du Groupe CFL

L'année 2022 a été une année exigeante avec un contexte international instable et une crise énergétique qui pèsent sur les perspectives de l'économie mondiale.

Ces éléments ont bien évidemment mis à l'épreuve le monde du fret ferroviaire. Tout en tenant compte de cette conjoncture, les Activités Fret des CFL ont poursuivi leur stratégie, à savoir positionner le Luxembourg comme hub logistique multimodal au cœur de l'Europe. Ceci s'est, entre autres, traduit par des prolongations de partenariats commerciaux de longue date, par le démarrage de nouvelles connexions intermodales et la redéfinition de leurs corridors ferroviaires prioritaires, mais aussi par l'acquisition d'expertise dans la logistique des produits pharmaceutiques.

L'année 2022 se termine avec la mise en œuvre d'un certain nombre de changements au sein des Activités Fret des CFL. Ces changements concernent tant le périmètre d'activités de CFL multimodal que de CFL cargo avec la cession d'une partie des activités transport route de CFL logistics à l'entreprise Lorang et la cession de la filiale CFL cargo Danemark dans le cadre d'un management buy-out. Des changements au niveau de l'organisation et de la gouvernance ont également eu lieu en seconde partie d'année, principalement en Suède, en Allemagne et au Luxembourg.

Principaux faits marquants par activité

Traction ferroviaire et maintenance

En 2022, le cap du million de kilomètres entre la France et l'Allemagne ainsi que la Suisse a été franchi. Par ailleurs, le Groupe CFL cargo a renforcé sa présence, sur le Nord et l'Est de la France en développant ses activités vers Bâle (Suisse) et vers Dourges (France).

L'implantation de CFL cargo en Suède s'est renforcée avec de nouveaux contrats commerciaux. CFL cargo Sverige a également travaillé avec l'un de ses clients dans le secteur du bois sur la réduction de son empreinte carbone, remplaçant la traction diesel pour ses transports ferroviaires par la traction électrique. Ceci a contribué à la diminution de la consommation de diesel d'environ 70 % au profit de l'électricité.

Cette année, le Groupe a renouvelé des partenariats commerciaux de longue date, notamment avec le Groupe ArcelorMittal. 2022 a vu, entre autres, la prolongation du contrat de prestations de services ferroviaires transfrontaliers entre Oberhausen et Gandrange ainsi que l'augmentation des services ferroviaires entre les sites de production d'ArcelorMittal au Luxembourg.

En ce qui concerne les activités de maintenance, CFL technics poursuit son engagement dans l'amélioration continue et l'innovation. Un bel exemple est le lancement de son premier e-catalogue dédié à l'achat des pièces de rechange facilitant ainsi les commandes pour la maintenance du matériel roulant.

	Réalisé 2020	Réalisé 2021	Réalisé 2022
KTonnes transportées CFL cargo groupe	8 692	9 027	7 732
TKM (millions de tonnes-km) CFL cargo consolidé	2 333	2 630	2 400

Trains intermodaux

Pour CFL intermodal l'année 2022 est à nouveau synonyme de développement de son réseau, même si le contexte international difficile et l'évolution des prix de l'énergie, et notamment de l'électricité, ont poussé certains des clients intermodaux à reporter leurs projets.

La liaison intermodale Bettembourg-Poznan a été complétée par le lancement d'une nouvelle connexion entre Sète et Poznan, opérée par CFL intermodal et dont la traction est entièrement réalisée par CFL cargo. Ce train qui parcourt une distance de plus de 2.000 km fait partie des connexions intermodales les plus longues en Europe.

Au dernier trimestre 2022, la fréquence du train Bettembourg-Trieste a progressivement augmenté et devrait atteindre, courant 2023, 13 rotations par semaine. En complément, un nouveau train intermodal vers Halkali (Turquie) a également démarré et complète l'offre de service de CFL intermodal sur la Turquie.

Terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange et centre routier sécurisé

L'année 2022 est une année charnière pour le terminal intermodal de Bettembourg Dudelange qui a lancé un nouveau projet de développement après avoir été sélectionné dans le cadre des appels à projets du CEF-Transport 2021 de la commission européenne. Le projet englobe un plan d'investissements pour la période 2021-2025, visant à étendre et à améliorer la capacité et l'efficacité de la plateforme multimodale et lui permettre de poursuivre son développement au cœur de l'Europe.

L'installation de la 3^e grue et d'un système de pilotage des grues à distance, à l'automne 2022, a donné le coup d'envoi de ce plan d'investissement et permettra d'augmenter la capacité de manutention sous les grues de la plateforme de transport combiné.

Malgré un contexte international difficile, l'activité du terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange se maintient avec une légère baisse de -4% par rapport à 2021. La situation est cependant différente entre les plateformes d'autoroute ferroviaire qui ont vu le nombre de semi-remorques traitées augmenter de 17% alors que le nombre de manutentions sur le terminal combiné connaît une baisse de 12%.

L'année 2022 est enfin couronnée par une belle récompense pour le Groupe CFL qui, en novembre, s'est vu remettre le Prix « Marquis de Villalobar ». Ce prix reconnaît la contribution des CFL, par le biais de la participation dans Lorry-Rail et du terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange, au développement des autoroutes ferroviaires entre le Luxembourg et l'Espagne et, par là même, au renforcement des liens économiques entre les deux pays. La remise de ce prix a été l'occasion de promouvoir le rôle de hub du terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange dans les échanges européens.

En ce qui concerne le Centre Routier Sécurisé (CRS), situé à côté du terminal et accessible aux clients du terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange et du Parc Logistique EuroHub Sud, le CRS est devenu membre officiel du groupement ESPORG et est reconnu conforme à la norme européenne EU-Parking.

Logistique

En 2022, CFL logistics a fait évoluer son portefeuille d'activités et mis la priorité sur le développement de son offre de solutions intégrées d'entreposage et de transport, de l'affrètement maritime et aérien et des services de son agence en douane.

L'entreprise a confirmé sa certification GDP (Good Distribution Practices), reçue en 2021 pour ses activités Entreposage, et obtenu la certification GDP Transport à l'automne 2022. CFL logistics poursuit ainsi sa stratégie qui vise à développer son expérience et son expertise en tant que prestataire de services logistiques pour le secteur pharmaceutique et médical. De plus, l'obtention de la certification TAPA FSR (Transport Asset Protection Association - Facility Security Requirements), un référentiel qui a pour avantage de définir des exigences de sûreté communes à tous les acteurs de la Supply Chain Transport et Logistique, prestataires de services comme clients, illustre les efforts de CFL logistics d'offrir des services de prestations qui répondent ainsi aux normes de stockage et de gestion des produits par la Commission Européenne et l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO) à travers tous les secteurs.

Prospection, réseautage et visites

Après une longue pause malheureusement imposée, les activités événementielles ont fait leur grand retour en 2022 avec salons, séminaires et conférences qui ont permis au secteur d'interagir à nouveau.

Les Activités Fret des CFL étaient présentes dans différents salons tels que Fruit Logistica à Berlin (Allemagne), TransLogistica à Varsovie (Pologne), Top Transport à Marseille (France) ou encore au salon Innotrans à Berlin (Allemagne). Ces salons d'envergure européenne ont permis d'entretenir le réseau et de nouer de nouveaux contacts pour le développement futur des Activités Fret.

Sur le plan national, le Luxembourg a accueilli le European Freight & Logistics Leaders Forum, une des principales associations logistiques européennes, en mai 2022. Membre de cette association et sponsor officiel de l'évènement, CFL multimodal a eu le plaisir d'accueillir une partie de ses membres sur son site de Bettembourg-Dudelange pour une visite de la plateforme multimodale et a activement participé aux échanges sur les défis de la logistique.

A l'image des salons et conférences, de nombreuses visites ont à nouveau été organisées sur le site de Bettembourg-Dudelange tout au long de l'année 2022 et notamment en octobre, la Direction du Groupe CFL a eu le plaisir d'accueillir le Président-Directeur général de la SNCF, Monsieur Jean-Pierre Farandou, pour un échange sur la collaboration entre les deux groupes et une visite du site.

3.1.7. Les activités de la Direction Gestion Infrastructure

3.1.7.1. Les installations fixes et les équipements

I. Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg

Au cours de l'année 2022, les travaux suivants ont été réalisés ou entamés :

Saut de Mouton (OA5 et OA6)

- Les travaux de fondation du mur de soutènement ABS/NBS, fondé sur pieux (diamètre 900mm) au sud du saut-de-mouton, ont été réalisés en avril/mai 2022.
- A la demande de l'Administration de la Gestion de l'Eau et de l'Administration de la Nature et des Forêts, des travaux supplémentaires de curage des fossés ainsi que la construction d'un ponceau en remplacement d'un vieux DN 400 hors service restent à être réalisés.
- En attendant la réalisation du ponceau, le DN 400 endommagé a été remplacé en mai 2022 par un DN 600 provisoire afin de garantir l'écoulement des eaux.

Piste cyclable PC103. Raccordement à la rue Valérie Strecker :

- Le chantier a démarré en septembre 2022.
- Tous les pieux côté nord/sud de l'Alzette sont finalisés depuis le 10 octobre 2022.

Pose de l'écran anti-bruit (MAB) sur la ligne Luxembourg-Bettembourg existante :

- La réunion « Kick-off » a eu lieu le 3 décembre 2021.
- La pose des écrans a été réalisée lors du barrage du 16 juillet au 1er août 2022.
- Les travaux préparatoires ancrages / scellements chimiques sont finalisés depuis le 28 juin 2022.
- La réception provisoire a été faite le 27 juillet 2022.

Aménagement de la plateforme Tronçon 3

- Les travaux de plateforme sont finalisés.
- La préparation du décompte final partiel est en cours.

Pont routier OA12

- Les travaux relatifs à l'ouvrage OA12, franchissant l'autoroute A3, sont achevés.
- La réception définitive partielle a été réalisée le 9 octobre 2022.

Passage à Faune

- L'ouvrage est terminé et le platelage de protection au-dessus de l'autoroute A3 a été démonté lors du barrage du 20 mai 2021.
- Le dossier as-built est demandé et la préparation du décompte final est en cours.

Pont ferroviaire OA14

- Les travaux de montage et de peinture ont été finalisés et le ripage de l'ouvrage à son emplacement définitif a été réalisé lors du weekend du 7 au 8 octobre 2022.
- Le mur maçonné en pierres naturelles côté nord est finalisé.
- Le scellement des appuis et le bétonnage du tablier sont en cours.

Pont routier OA13

Les travaux de construction de l'ouvrage sont terminés et la réception provisoire partielle de l'ouvrage avec l'Administration des Ponts et Chaussées a été réalisée le 9 octobre 2022.

Aménagement de la plateforme Tronçon 4

L'ordre de service de commencement des travaux a été envoyé le 22 novembre 2022.

Aménagement de la plateforme Tronçon 2

L'ouverture de la soumission a eu lieu le 25 mai 2022 et l'ordre de service de commencement des travaux a été envoyé le 28 novembre 2022.

Démolitions rue de la Gare à Bettembourg

Les travaux de démolition des trois bâtiments n°2, n°4 et n°6 rue de la Gare à Bettembourg à l'endroit du futur raccordement des deux nouvelles voies ferroviaires au nord de la gare de Bettembourg ont été entamés en février 2021 et se sont terminés en mai 2021.

Les adaptations au niveau des terrains voisins sur l'emprise du futur raccordement de la nouvelle ligne ferroviaire sont terminées depuis octobre 2022.

Un nouveau mur en béton d'une hauteur de 3m, accueillant ultérieurement les écrans anti-bruit, a été réalisé le long des futures voies ferrées du point kilométrique 5,400 jusqu'au point kilométrique 5,540.

Pour remplacer les six garages existants dans la cour à l'arrière du bâtiment n° 8 rue de la gare, démolis pour libérer l'espace nécessaire pour la construction du nouveau mur en béton, de nouveaux garages ont été aménagés sur le terrain à côté et remis à disposition au propriétaire. La réception provisoire des travaux a eu lieu en décembre 2022.

II. Gare de Bettembourg. Mise en place d'une passerelle pour voyageurs et piétons

Les chantiers relatifs à la mise en place d'une passerelle sont terminés.

La zone d'installation de chantier a été rangée et les voies de garage le long du parking ont pu être prolongées jusqu'à la hauteur de la passerelle.

La réception définitive du marché de la passerelle a eu lieu le 20 décembre 2022.

III. Pôle d'échange multimodal en gare d'Ettelbruck

Au cours de l'année 2022 les travaux suivants ont été réalisés :

- La construction des nouveaux quais et des marquises, l'aménagement des plateformes ferroviaires et des voies ainsi que la construction des souterrains Nord et Sud se sont poursuivis.
- La nouvelle voie 001 a pu être posée en août 2022 intégrant le raccord provisoire des voies 001 et 002 au nord du quai II.
- Avec la mise en service commerciale en date du 29 août 2022 du nouveau poste directeur d'Ettelbruck, les nouvelles voies 001, 003, 004, 005 et 006 ont été rendues à l'exploitant et la gare est dorénavant exploitable sur les quais II et III avec leurs quatre voies à quai. Le nouveau souterrain Sud a été ouvert au public dans son état brut (les ascenseurs et escaliers mécaniques n'étant pas encore en service) le 12 septembre 2022.

- En vue de la démolition du Bâtiment Voyageurs existant, une structure d'accueil provisoire (NEA) pour les clients a été mise en service sur le parvis de la gare à droite de la sortie du souterrain Nord. Tous les contrats de bail avec les locataires ont été résiliés et l'ensemble des Services internes CFL ont été délogés dans un bâtiment modulaire provisoire, érigé à côté du poste directeur de la gare d'Ettelbruck. Les travaux de déconstruction soignée du bâtiment voyageurs ainsi que d'un bunker anti aérien souterrain ont été terminés fin octobre 2022.
- Hormis le quai I qui restera dans un état brut (bordures de quai et pavés non posés) jusqu'à la fin de la construction des nouveaux bâtiments longeant celui-ci vers la fin 2030, les travaux de génie civil relatifs à la mise en conformité de la gare ont pu être terminés fin 2022.
- Restent encore à être réalisés les travaux de second œuvre des souterrains voyageurs, la pose du faux-plafond avec équipements définitifs sous la marquise du quai I ainsi que divers menus travaux de finition.

IV. Gare de Luxembourg. Aménagement des quais V et VI et restructuration du plan des voies

Les travaux de construction des nouveaux quais V et VI ainsi que le montage des nouvelles marquises des quais V et VI et de la passerelle sont terminés à l'exception de divers travaux de finition.

A l'instar des travaux de réaménagement de la tête Nord de la gare en 2021, les équipements ferroviaires de la tête Sud (voies ferrées, caténaires et signalisation) ont été enlevés à partir du 16 juillet 2022 afin de permettre lors d'une coupure ferroviaire 24/7, les travaux de restructuration du plan des voies de la tête Sud de la gare, prévoyant outre l'adaptation des installations ferroviaires également d'importants travaux d'assainissement et de plateforme. Après la remise en service d'une première voie du « Escherbiérg » en date du 8 août 2022, l'exploitation normale à double voie vers Bettembourg a pu être reprise comme prévu le 12 septembre 2022. Dans la foulée, l'accès au triage de Luxembourg depuis la partie voyageurs de la gare centrale via une voie praticable a été réouvert le 7 novembre 2022 tandis que l'accès Nord au CRM est redevenu opérationnel à partir du 20 novembre 2022. Actuellement les travaux de réaménagement de la tête Sud se poursuivent avec les travaux de finition des nouvelles voies de transit.

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

Au 20 décembre 2021, l'installation des afficheurs sur l'entièreté des gares et points d'arrêt du réseau est achevée.

Les annonces sonores automatisées via Auris sont également en service sur tous les arrêts du réseau.

A partir de 2022, les optimisations suivantes ont été réalisées :

- Perfectionnement de l'acoustique sur les arrêts du réseau ferré national dans le but d'augmenter l'intelligibilité des annonces sonores tout en réduisant les nuisances aux riverains. Une étude au cas par cas sera menée, documentée dans un rapport d'analyse et servira à définir le plan d'action.
- Optimisation de l'intelligibilité des annonces sonores dans le hall et dans la verrière de la Gare de Luxembourg par l'installation de nouveaux haut-parleurs.
- Adaptations au Software Auris en vue d'un perfectionnement de l'affichage, du traitement des données ainsi que de l'interface avec l'opérateur.

Les amplificateurs acoustiques seront enrichis de deux fonctionnalités supplémentaires. L'équaliseur paramétrique permettra d'adapter les fréquences des annonces aux circonstances locales et mènera à une augmentation de la qualité. La fonction AVC permettra d'adapter le volume des annonces au bruit ambiant en temps réel. Les fonctionnalités ont été validées en 2022, les commandes ont été lancées et le déploiement débutera en 2023.

La lecture à voix haute des stèles pour personnes à mobilité réduite a été optimisée afin de mieux correspondre au fonctionnement attendu.

Le système Auris a été optimisé, avec entre autres une fonctionnalité qui permet d'informer les voyageurs dans une gare sur les départs d'une autre gare.

VI. Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Renouvellement des installations de sécurité

Le projet est réalisé en quatre phases d'équipement successives :

- Phases 1 et 2: Secteurs de Lorentzweiler, Mersch et Cruchten, Ettelbruck et Diekirch (été 2022).
- Phase 3 : Secteurs de Goebelsmuhle, Kautenbach et Wiltz (2024).
- Phase 4 : Secteurs de Wilwerwiltz, Clervaux et Troisvierges (2024).

Dans le cadre d'un barrage du 21 au 29 août 2022, les installations des nouveaux postes de signalisation informatisés entre Lorentzweiler et Burden ont été finalisées, vérifiées et réceptionnées par les CFL.

Le poste directeur est entré en service commercial le 29 août 2022.

Des travaux de finalisation, notamment la pose du câblage dans les caniveaux, la suppression des anciens signaux restants et l'enterrement des boîtiers de raccordement dans la plateforme ont été effectués en octobre 2022.

L'équipement des phases 3 et 4 de Goebelsmuhle vers Wiltz et Troisvierges est en préparation.

Le système de guidage des trains (Zuglenkung) a pu être mis en service.

VII. Gares de Rodange. Aménagement d'un bâtiment P&R

En 2022, les travaux d'aménagement du bâtiment P&R se sont poursuivis.

Les différentes phases de bétonnage des dalles ont été réalisées entre mars 2021 et avril 2022.

Les travaux préparatoires de l'asphalte coulé ont débuté fin septembre 2021 et la pose des couches d'asphalte a été réalisée entre novembre 2021 et novembre 2022.

Les travaux des installations techniques ont commencé en août 2021 avec la pose des chemins à câbles.

Le tirage des câbles et le montage des ascenseurs et des luminaires sont en cours depuis début mars 2022.

Les panneaux photovoltaïques ont été finalisés et réceptionnés mi-décembre 2022.

VIII. Gares de Rodange. Modernisation et mise en conformité des infrastructures voyageurs

Le projet concerne le réaménagement complet de la gare de Rodange comprenant la mise en conformité des infrastructures ferroviaires, l'adaptation du plan des voies et le réaménagement du parvis de la gare et de la gare routière.

Les travaux de la phase 3c qui a débuté en septembre 2021 et qui prévoit :

- la suite des travaux de renouvellement de la plateforme ferroviaire ;
- la suite de la construction des quais I et II et
- la pose des marquises du quai II se sont poursuivis en 2022.

Les travaux de pose de 4 appareils de voie à la tête Est de la gare et des nouvelles voies 101, 102 et 103 ont été réalisés durant le mois de février 2022. En date du 19 avril 2022, la nouvelle situation des voies et les quais I et II a été mise en service.

Le dernier segment de la passerelle, reliant le bâtiment P&R et le quai III, a été posé fin avril 2022.

La préfabrication des éléments du nouveau souterrain Ouest a été réalisée entre avril et juillet 2022. Le blindage longeant la voie 101 a été réalisé lors d'un barrage de la voie 101 entre le 20 juin et le 15 juillet 2022.

Lors du barrage complet de la gare de Rodange entre le 19 août et le 5 septembre 2022 les travaux suivants ont été réalisés dans différentes zones :

- la pose des éléments préfabriqués du nouveau souterrain Ouest et de la rampe d'accès du quai II ;
- le renouvellement de la plateforme et des voies entre les points kilométriques 1,340 et 1,500 ;
- les travaux de finition des marquises sur les quais I et II.

Dans la zone de la gare routière les derniers travaux de finition sont en cours en vue de la mise en service fin mars 2023.

Lors du barrage de la zone Ouest de la gare de Rodange du 21 novembre au 5 décembre 2022 les travaux suivants ont été réalisés :

- le blindage et le terrassement de l'accès nord du nouveau souterrain Ouest ;
- le gros œuvre de la partie centrale et de l'accès sud du nouveau souterrain Ouest.

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

Les travaux sont achevés.

La réception provisoire a été signée le 31 mars 2021.

Le personnel du Service MI a emménagé en juin 2021 et l'inauguration du nouveau bâtiment MI a eu lieu le 20 juillet 2021.

Suite au décalage de la construction du P&R à Wasserbillig, l'asphaltage de la zone de démolition de l'ancien bâtiment MI a permis la création d'environ 45 places de parking provisoires supplémentaires. Le parking provisoire a été ouvert au public le 27 juin 2022.

X. Gare de Wasserbillig. Modernisation des installations ferroviaires avec aménagement d'un bâtiment P&R

Le réaménagement des infrastructures ferroviaires a été reporté.

La pose des maçonneries de parement du mur de soutènement de la rampe d'accès au futur BMS est terminée. Les couvertines en pierre d'Ernzen ont été posées.

Les travaux de réalisation du mur de soutènement derrière les maisons de l'Esplanade de la Moselle ont été entamés début avril 2022 et sont finalisés, ainsi que les travaux de la rampe d'accès.

Le grand mât d'éclairage a été déposé du 18 au 19 juillet 2022 durant un barrage des voies adjacentes.

Fin septembre 2022, les micropieux du mur de soutènement se trouvant en contrebas de la future voie en cul-de-sac ont été terminés, et les travaux de ferrailage des fondations ainsi que des murs ont été entamés.

Actuellement il ne manque plus que la fourniture et la pose des garde-corps, qui sont prévus pour le début de l'année 2023.

Entre-temps, le projet du futur BMS et du bâtiment technique, a été adjugé. L'installation de chantier a été finalisée fin de l'année 2022. Les travaux de terrassement vont débuter en janvier 2023.

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

En 2022, les travaux de construction ont été poursuivis.

Les travaux de la charpente métallique ont été achevés fin janvier 2022.

Le 11 mars 2022, l'étage de toiture a été bétonné et les travaux de bétonnage des étages furent achevés. En conséquence, les travaux d'étanchéité du toit ont commencé le 21 mars 2022.

Les travaux de pose des chemins de câbles ont commencé début mars 2022 au premier étage. Le dernier élément de la façade Est a été posé début mai 2022 et la pose des éléments de la façade Ouest a été entamée.

Les travaux de peinture dans les locaux techniques ont commencé début mai 2022.

La pose de la main courante dans les cages d'escaliers a commencé fin septembre 2022.

Les travaux d'asphalte coulé ont commencé le 15 novembre 2022.

Les travaux d'aménagement extérieur sont en cours, aussi bien du côté des voies ferrées que du côté du nouveau CR 183.

Les châssis pour les fenêtres dans les cages d'escaliers ont été posés en octobre 2022.

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

Après la période de la Toussaint et jusqu'au congé collectif d'hiver 2021/2022, le chantier fut caractérisé par des travaux de finition au niveau du quai intermédiaire II : travaux de remblaiement, tirage de câbles pour les équipements de quai, pose des dalles béton.

Pendant les vacances scolaires de Carnaval 2022, la structure portante des quatre premiers poteaux de la marquise architecturale au droit de la gare routière a été posée.

Entretemps, les marquises du côté parvis de la gare, de la gare routière, du souterrain voyageurs Central, du côté Nouveau quartier de la gare ainsi que celle au-dessus de l'accès du souterrain Sud au quai II sont achevées.

Pendant le barrage des vacances scolaires de Pâques 2022, la voie 402 a été déposée en vue de la réfection de la plateforme et du drainage entre-voies (voies 401 et 402). La remise en service de la voie 402 a été le 18 avril 2022. Après l'achèvement des travaux de réfection de la plateforme de la voie 401, celle-ci a également pu être posée pour la mise en service le 28 août 2022.

L'étanchéité du bâtiment voyageurs a été réalisée et l'auvent autour du bâtiment voyageurs a été démonté.

Après le barrage de la voie de Pâques 2022, l'accès sud du souterrain Central côté place de la gare a été mis en service, à part l'accès vers le nouveau quartier, voire le P&R. La nouvelle mBox et les nouvelles toilettes sont accessibles.

Le souterrain voyageurs Sud a été fermé afin de procéder aux travaux de réfection et de réaménagement des dalles, des marches, du carrelage et des équipements techniques. Ces travaux sont achevés et le souterrain est à nouveau ouvert au public.

En outre, l'aménagement du parvis côté quartier de la gare et du parvis côté place de la gare a débuté. Au parvis côté quartier de la gare, les bordures, pavés, dalles, enrobés, éclairages et réseaux ont été posés.

Les travaux de démolition du quai I ont été réalisés. Le multitubulaire du quai I a été dépollué et démolit et le nouveau mur de soutènement situé le long de ce quai a été réalisé.

Les nouvelles fondations de quai et le multitubulaire sont réalisées. La pose des éléments de quais préfabriqués aura lieu le 4 et le 5 février 2023. La rampe d'accès au quai I est bétonnée et les travaux d'installations de luminaires et de serrurerie sont en cours.

Sur le quai II, l'abri voyageurs a été monté et les derniers éléments manquants tels que les assis debout, les bancs et les garde-corps fin de quai ont été posés.

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

La nouvelle antenne GSM-R a été mise en service juillet 2022.

Lors de sa séance du 16 mai 2022 le Conseil d'Administration a adjugé la commande relative à la construction du bâtiment P&R.

Un parking provisoire a été ouvert le 10 octobre 2022.

Les travaux de terrassement, la pose des pieux et des réseaux ont commencé début octobre 2022.

Tous les pieux vont être mis en place d'ici fin janvier 2023.

Total sillons de l'année 2022 : **7 397**

	Sillons	Nombre de trains	Trains Km
Trains voyageurs		287.695	7.129.077,40
Hpv		20.670	336.235,80
Total Trains voy. + hpv	6.954	308.365	7.465.313,21
Fret	326	18.091	358.500,22
Hlp	117	5.721	73.130.58,00
Total	7.397	332.177	7.896.944,01

3.1.8. La gestion et la valorisation du patrimoine immobilier par CFL-Immo

En 2022, une vingtaine de projets immobiliers ont été gérés. Une priorité a été accordée aux projets répondant aux besoins de surfaces de bureaux du Groupe CFL.

Promotion immobilière

Suite aux différentes études sur les terrains CFL situés à la commune d'Esch, deux nouveaux projets ont été entamés :

- *6 Maisons à Esch, Neiduerf ;*
- *Logements étudiants, Justice de Paix, à Esch.*

Space management bureaux (gestion et exécution)

CFL-Immo a réalisé plusieurs projets d'aménagements intérieurs et de plateaux de bureaux pour les CFL.

Usages, projets urbains et innovation

Les prestations de services pour la réalisation de concepts urbanistiques et architecturales, innovation et nouveaux usages immobiliers sont les suivantes :

- *Inventaire terrain Fonds du Rail*
- *4 PAP, Ville de Luxembourg et Esch-sur Alzette*
- *Rumelange, rue des Martyrs*

- *Occupation provisoire*
- *Projet Midfield, Howald*
- *Projet Agora, Esch-sur-Alzette*
- *Déploiement BIM*

Gestion locative et administrative

La gestion locative a continué à suivre et développer les contrats de concession dans les différentes gares du réseau ferré.

3.2. Administration des chemins de fer

3.2.1. GÉNÉRALITÉS

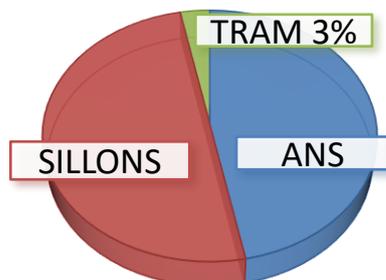
Depuis 2015 l'ACF détient un certificat ISO 9001 délivré par la Société ESCEM. En 2018, elle est certifiée ISO 9001 selon la dernière version de la norme en vigueur. La certification du système de management de la qualité porte sur la :

1. Gestion des activités ferroviaires et tramways dans les domaines suivants :
 - Certificats, agréments de sécurité ;
 - Autorisation de mise en service des sous-systèmes de nature structurelle (côté infrastructure, contrôle-commande-signalisation et matériel roulant);
 - Registre national des véhicules ;
 - Certification des conducteurs, reconnaissance des examinateurs et des centres de formation ;
 - Audits, contrôles et inspections en matière de surveillance dans le cadre de la sécurité.
2. Répartition des capacités de l'infrastructure ferroviaire

Comme les chemins de fer sont un mode de transport international, la participation aux réunions fixant le cadre légal et réglementaire pour celui-ci est essentielle pour l'ACF, c'est pourquoi les agents de l'ACF ont assisté à des réunions au niveau européen (ERA, Commission, réunions avec d'autres ANS, RFC North Sea-Med, RNE, etc.).

Très peu de réunions se sont déroulées en présentiel, la grande majorité des réunions ont été réalisées par vidéo-conférence à cause du COVID-19.

En date du 31.12.2022 l'effectif de l'ACF s'élevait à 32 collaborateurs (31,60 ETP) ce qui représente une augmentation de 1,00 ETP par rapport à la situation en début d'année, ci-jointe la répartition par rapport aux activités :



En 2022, 4 collaborateurs de l'ACF accompagnés de 2 collaborateurs de l'AET (Administration des enquêtes techniques) ont participé pendant 24 jours à un cours de formation, qui a débuté en 2021 et qui s'étalait au total sur 32 jours. Cette formation a traité les sujets suivants :

- Connaissances spécifiques sur l'exploitation du réseau ferré luxembourgeois
- Connaissances spécifiques sur les véhicules ferroviaires

En complément :

- 6 collaborateurs ont suivi au total 34 formations INAP dans le cadre de leur stage
- 8 collaborateurs ont suivi au total 14 formations INAP dans le cadre de la formation continue
- 1 personne de l'ACF a terminé un cours de formation traitant la formation de chef de circulation au Centre de Formation des CFL, comprenant un total de 82 journées, dont 54 ont été dispensées en 2022
- 1 collaborateur de l'ACF a suivi un séminaire « Auditeur interne d'un système de management de la qualité selon l'ISO 9001 : 2015 »
- 7 collaborateurs de l'ACF ont suivi au total 29 formations internes.

3.2.2. Faits saillants

3.2.2.1. Chemins de fer

- Audit de l'ERA conformément à l'article 33 du Règlement UE 2016/796 relatif à l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer.
- Accord de coopération signé en date du 27 octobre 2022 entre l'ACF et l'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) concernant la coopération en matière de sécurité et d'interopérabilité des activités ferroviaires entre ces deux entités. L'accord du 16 décembre 2021 a été abrogé suite à son intégration au nouvel accord.

3.2.2.2. Tramway

4 nouvelles rames (130, 131, 132 et 133) ont été autorisées par l'ACF durant l'exercice écoulé.

3.2.2.3. Attributions et tarification des sillons

Mise en service de l'outil Railsys pour répartir les capacités du réseau au sein de la division Sillons.

3.2.3. Interopérabilité et sécurité ferroviaire

3.2.3.1. Certificat et agrément de sécurité et entité en charge de l'entretien

Au cours de l'exercice 2022, LINEAS SA a demandé auprès de l'ERA une extension de leur certificat de sécurité unique établie en 2021 afin d'intégrer tous les pays sur lesquels ils effectuent des transports ferroviaires. L'ACF a donc évalué le dossier de demande pour la partie nationale. LINEAS a reçu la mise à jour de leur certificat de sécurité unique (incluant les réseaux FR, DE, NL, AT et LU) en date du 09.06.2022.

Le tableau ci-après renseigne sur les certifications des acteurs ferroviaires utilisant le réseau ferré national.

Acronyme	Nom de l'entité / Pays	Licence/ Certificat A-B/ Agrément	Fin de Validité	Pays*
CFL	CFL	Agrément de sécurité	20.04.2023	LU
	Gestionnaire infrastructure			
	Luxembourg			
CFL	CFL	Licence ferroviaire à validité européenne	07.05.2024	LU
	Entreprise ferroviaire	Certificat de sécurité partie A Voyageur	16.09.2024	LU
	Luxembourg	Certificat de sécurité partie B Voyageur	16.09.2024	LU
CFLcargo	CFL cargo S.A.	Licence ferroviaire à validité européenne	04.12.2026	LU
	Entreprise ferroviaire	Certificat de sécurité unique Fret	28.10.2026	ERA/LU
	Luxembourg			
LINEAS	LINEAS	Licence ferroviaire à validité européenne	01.07.2023	BE
	Entreprise ferroviaire	Certificat de sécurité unique Fret	18.03.2026	ERA/LU
	Belgique			
Fret SNCF	Fret SNCF	Licence ferroviaire à validité européenne	27.06.2023	FR
	Entreprise ferroviaire	Certificat de sécurité partie A Fret	31.12.2024	EU ERA
	France	Certificat de sécurité partie B Fret	31.12.2024	LU

*provenance du certificat

3.2.3.2. Autorisation de mise sur le marché du matériel roulant

Durant l'année 2022, l'ACF a émis 1 avis à l'ERA concernant une demande de pré-engagement conformément au chapitre 3 du règlement (UE) 2018/545 établissant les modalités pratiques du processus d'autorisation des véhicules ferroviaires et d'autorisation par type de véhicule ferroviaire. Cet avis concerne la partie nationale pour le projet suivant :

Demandeur/Projet	Cas d'autorisation	Date de l'avis de l'ACF envoyé à l'ERA
Alstom Avelia Horizon	Première autorisation	14.10.2022

De plus, l'ACF a émis 1 avis à l'ERA pour la partie nationale concernant une demande d'autorisation de véhicules ferroviaires pour le projet suivant :

Demandeur/Projet	Cas d'autorisation	Date de l'avis de l'ACF envoyé à l'ERA
CFL 4000	Nouvelle autorisation*	16.5.2022

*Installation d'un nouveau radio GSM-R.

Dans le cadre du contrat de coopération entre l'ACF et l'ERA, deux agents de l'ACF ont évalué 7 demandes d'autorisation de véhicules pour le compte de l'ERA (Pool of Experts). Il s'agit des projets suivants :

Demandeur/Projet	Cas d'autorisation	Date de l'autorisation
Tatravagonka a.s. (wagon)	Première autorisation	17.1.2022
GATX Rail Germany GmbH (wagon)	Première autorisation	17.2.2022
RC Endüstri Ulaşım Araçları A.Ş (wagon)	Première autorisation	24.11.2022*
Feldbinder Spezialfahrzeugwerke (wagon)	Première autorisation	31.8.2022
Alstom Ferroviaria S.p.A (EMU)	Extension du domaine d'utilisation	15.12.2022
Spitzke SE (OTM)	Conformité au type	27.7.2022
Spitzke SE (OTM)	Conformité au type	28.7.2022

*Autorisation refusée.

Tous ces projets d'autorisation nécessitent un certain nombre de réunions avec les requérants et les autres parties concernées par le projet (ERA, autres ANS ...), le nombre dépendant de la complexité du projet et de la qualité des dossiers accompagnant la demande.

3.2.3.3. Autorisations infrastructure et contrôle commande signalisation y compris les avis émis relatifs à la réglementation d'exploitation technique

Le tableau ci-dessous renseigne sur les activités en matière d'autorisation de mise en service de sous-systèmes concernant l'infrastructure, le système contrôle-commande et signalisation sol ainsi que les avis émis par l'ACF concernant la réglementation d'exploitation technique établie par le GI. Ces autorisations et avis sont établis en conformité avec les cadres légaux européen et national.

Type de document	Libellé
Autorisation	Ligne 3 Mise à double voie tronçon Luxembourg Sandweiler-Contern (Energie)
Autorisation	Suppression des passages à niveau 91,91a et 92 à Schiffflange
Avis de l'ACF	Règlement Général d'Exploitation technique (RGE) édition 2022
Avis de l'ACF	Règlement Général sur les Passages à Niveau (RGPN) édition 2022

Suite à la transposition en droit national de la directive (UE) 2016/797 en 2021, l'ACF a introduit la possibilité pour le demandeur de faire une demande de dispense temporaire d'autorisation pour les projets pour lesquels une certification de vérification « CE » complète ne peut être obtenue avant la mise en service.

Les conditions et les modalités pour l'obtention d'une telle dispense sont décrites dans le document ACF « Document de référence – Sous-systèmes structurels (Infrastructures) - Cadre légal de procédures à appliquer en combinaison avec toute demande d'autorisation de mise en service de sous-systèmes liés à l'infrastructure ferroviaire », édition 04 du 19/04/2022.

Type de document	Libellé
Dispense temporaire	Modernisation gare Rodange
Dispense temporaire	Mise en oeuvre d'une transition ETCS(L)<->ETCS(B) (Rodange-Athus)
Dispense temporaire	Modernisation gare Bettembourg - Passerelle piétonne
Dispense temporaire	Modernisation gare Mersch
Dispense temporaire	Réaménagement des postes directeurs de la ligne 1. (Signalisation simplifiée)
Dispense temporaire	Gare d'Ettelbruck - Pôle d'échange
Dispense temporaire	Faisceau ferroviaire R4, CRM Luxembourg (INF)
Dispense temporaire	Faisceau ferroviaire R4, CRM Luxembourg (ENE)

Les dispenses délivrées par l'ACF ont une durée de validité moyenne de 17 mois, la plus longue étant de 49 mois et la plus courte de 6 mois.

Tous ces projets d'autorisation et avis nécessitent un certain nombre de réunions avec les requérants, le nombre dépendant de la complexité du projet et de la qualité des dossiers accompagnant les demandes. L'ACF offre la possibilité au requérant de débiter le projet par une réunion de pré-engagement.

3.2.3.4. Organismes désignés

Durant l'année 2022, l'ACF a émis 3 avis favorables suite à des demandes de désignation des organismes d'évaluation de la conformité conformément à l'article 15, paragraphe 8, de la loi du 5 février 2021 relative à l'interopérabilité ferroviaire, à la sécurité ferroviaire et à la certification des conducteurs de train.

À la fin de l'année 2022, 7 organismes ont été agréés par le Ministre comme organisme désigné au Grand-Duché de Luxembourg.

Ci-après la liste des organismes désignés au 31.12.2022 :

Organismes désignés (Situation au 31.12.2022)
Tüv Süd Nederland
Railway Approvals Germany
Tüv Rheinland Rail Certification
Certifer Belgorail
Certifer
Tüv Nord Luxembourg
Bureau Veritas Certification France

3.2.3.5. Centre de Formation, Examineurs et Licences conducteur de train

Le seul centre de formation du personnel reconnu est celui des CFL ayant obtenu l'attestation y relative en 2017. En date du 05 août 2022, le centre de formation a introduit une demande de renouvellement de leur reconnaissance. Le renouvellement de la déclaration de reconnaissance, valable jusqu'au 03.10.2027, a été signée en du 04.10.2022.

L'ACF a procédé en 2022 à l'évaluation de 14 dossiers pour la reconnaissance comme **examineur**, à savoir 4 nouvelles demandes, 5 mises à jour de dossiers existants et 5 demandes de renouvellement.

Le tableau ci-dessous reprend le nombre d'examinateurs reconnus par l'ACF à la fin de chaque année :

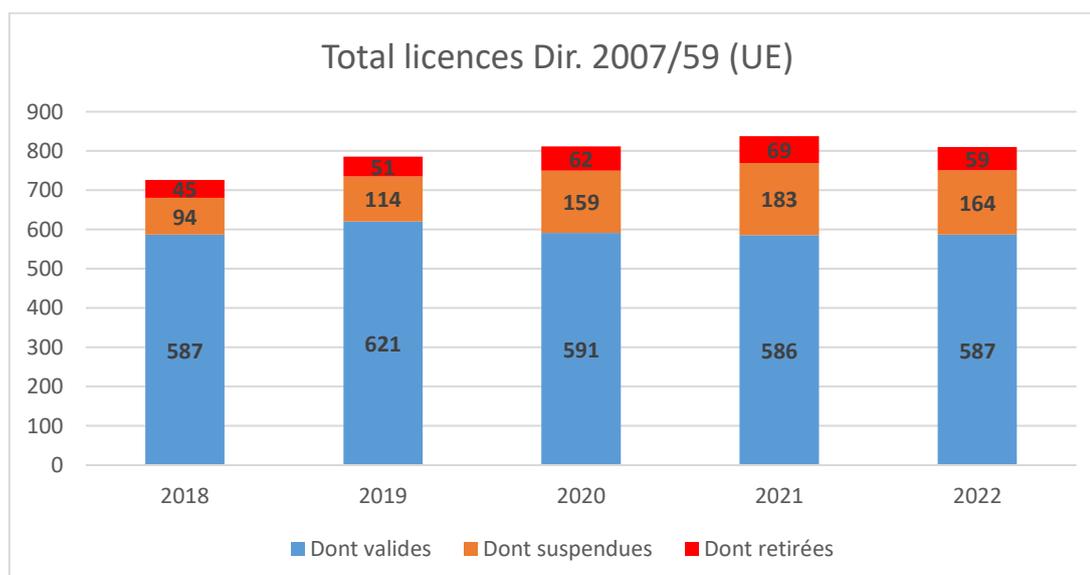
ENTITÉS	CFL EF	CFLcargos	CFL Centre Formation	DB	SNCB	LINEAS	SNCF*	TOTAL
2018	3	0	9	1	6	4	12	35
2019	3	6	9	1	6	5	14	44
2020	12	6	9	1	6	6	14	54
2021	13	5	11	1	6	6	15	57
2022	13	6	11	2	6	6	17	61

*Total des examinateurs Fret SNCF et Voyageur

Le tableau ci-dessous reprend les activités de l'ACF depuis l'année 2018 en matière de **licences** de conducteurs train :

LICENCES	Nouv.	Renouvellement	Modif.	Duplicata	Suspension au cours de l'année	Retrait au cours de l'année
2018	31	0	15	2	30	7
2019	60	0	11	3	40	6
2020	26	0	22	2	111	11
2021	26	0	14	2	74	7
2022	48	161	11	3	103	14

Ci-après l'évolution du nombre de licences conducteurs de train depuis 2018, toutes entreprises ferroviaires confondues, y inclus le GI :



3.2.3.6. Reconnaissance des médecins du travail et des psychologues du travail

Durant l'année 2022, l'ACF a reconnu 1 médecin de travail pour vérifier l'aptitude physique des conducteurs de train et 2 médecins de travail pour vérifier l'aptitude physique des conducteurs de tramway. De plus, l'ACF a reconnu 7 psychologues pour vérifier l'aptitude psychologique des conducteurs de train.

Situation au 31.12.2022	Aptitude Conducteur	
Modes de transport	Train*	Tramway**
Médecins reconnus	8	5
Psychologues reconnus	11	1

* Loi du 5 février 2021 relative à l'interopérabilité ferroviaire, à la sécurité ferroviaire et à la certification des conducteurs de train

** Loi modifiée du 13 juin 2017 relative à la sécurité-tramway

3.2.3.7. Surveillance

Le tableau ci-dessous renseigne sur les actions en matière de surveillance de la Division Interopérabilité et Sécurité ferroviaire ainsi que sur les fiches de non-conformité et remarque établies lors des différentes actions de surveillance :

Type	Entité	Sujet
Audit	CFL EF	SGS*
Audit	CFL cargo	SGS*
Audits	2x CFL GI	SGS* (prestations GI et EF)
Audit	CFL GI	Audit de suivi
Audit	Fret SNCF	SGS* partie B
Audit	Lineas	SGS* partie B
Audit	CFL Centre de Formation	Accréditation du centre de formation
Audit	1 Examineur Lineas	Reconnaissance
Audit	1 Examineur CdF CFL	Reconnaissance
Total	9	
Contrôle		
Total	0	
Inspections	5x CFL EF	Conformité de 19 conducteurs et de leur train
Inspection	CFL cargo	Conformité de 1 conducteur (réseau tertiaire) et de leur train
Inspection	CFL cargo	Conformité d'un train à son arrivé (Gremberg)
Inspection	CFL cargo	Service Carte-rapport

Type	Entité	Sujet
Inspection	CFL cargo	Conformité d'un conducteur et de son train
Inspection	Fret SNCF	Conformité d'un conducteur et de son train
Inspections	2x CFL GI	Conformité de 10 PN ligne 1b et 1 PN ligne 7 : PN 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 et 5
Inspections	2x CFL GI	2 chantiers en cours : Mersch et Kautenbach-Clervaux
Inspections	3x CFL GI	4 Gares: Ettelbruck, Dippach et Mersch
Inspection	CFL GI	Plan d'urgence interne à Bettembourg
Inspection	CFL GI	Accompagnement d'un train sur la ligne 6f entre Rodange et Bettembourg
Inspection	Tous les UI	Blinking lights (8 modèles de 14 ont été contrôlés et qui sont conformes)
Total	20	

*SGS : Système de Gestion de la Sécurité

Le tableau ci-après résume les non conformités (NCs) détectées lors des actions de surveillance :

Bilan des NCs 2021		
Catégorie	Explication	Total
A	Élément bloquant ne répondant pas de manière satisfaisante aux exigences légales et / ou réglementaires et ayant un impact grave sur la sécurité ferroviaire.	0
B	Élément non-bloquant ayant un impact direct sur la sécurité ferroviaire et faisant l'objet d'une mise en conformité dans un délai défini.	3
C	Élément non-bloquant n'ayant pas un impact direct sur la sécurité ferroviaire et faisant l'objet d'une amélioration dans un délai défini	63
CD	Remarque élément validé faisant l'objet d'une remarque d'amélioration et demandant un plan d'action du surveillé	49

3.2.4. Tramway

3.2.4.1. Certificat et agrément de sécurité

Depuis 2017, la société Luxtram détient un certificat de sécurité, incluant les fonctions de gestionnaire d'infrastructure et d'entreprise exploitante en répondant à toutes les exigences définies dans la Loi modifiée du 13 juin 2017 relative à la sécurité-tramway.

L'Article 24 de la loi susmentionnée fixe la validité des deux documents de sécurité à une durée de cinq ans, dans ce cas à compter du 10 décembre 2017 jusqu'au 9 décembre 2022.

A partir de janvier 2022, l'ACF a redéfini sa méthode pour analyser le système de gestion de la sécurité. Elle est basée sur les Annexes I et II du règlement délégué 2018/762 établissant des méthodes de sécurité communes relatives aux exigences en matière de système de gestion de la sécurité conformément à la directive (UE) 2016/798 relative à la sécurité ferroviaire.

Luxtram SA a introduit sa demande de renouvellement le 8 août 2022.

L'ACF a ensuite évalué les deux demandes (Certificat et Agrément de sécurité). Basé sur 177 items contrôlés dont 95% étaient positifs pour le certificat de sécurité et 185 dont également 95% étaient positifs pour l'agrément de sécurité, le ministre a signé le certificat et l'agrément de sécurité le 28.11.2022.

3.2.4.2. Autorisation de mise en service de matériel roulant

4 nouvelles rames (130, 131, 132 et 133) ont été autorisées par l'ACF durant l'exercice écoulé. Le tableau ci-dessous reprend le parc du matériel roulant de Luxtram au 31 décembre 2022.

Depuis 2017, l'ACF a autorisé le total des engins énumérés ci-après.

Nombre	Libellé
33	Rames Urbos avec 7 éléments
1	Rail-route multifonctionnel
1	Rail-route balayeur

3.2.4.3. Autorisation de mise en service infrastructure

En date du 8 septembre 2022, l'ACF a établi l'autorisation de mise en service des sous-systèmes de nature structurelle (énergie, infrastructure, contrôle commande et signalisation au sol) du tronçon C :

Numéro d'identification (NI) : LU 60 2022 5005

Trajet : Gare Centrale – Lycée Bouneweg

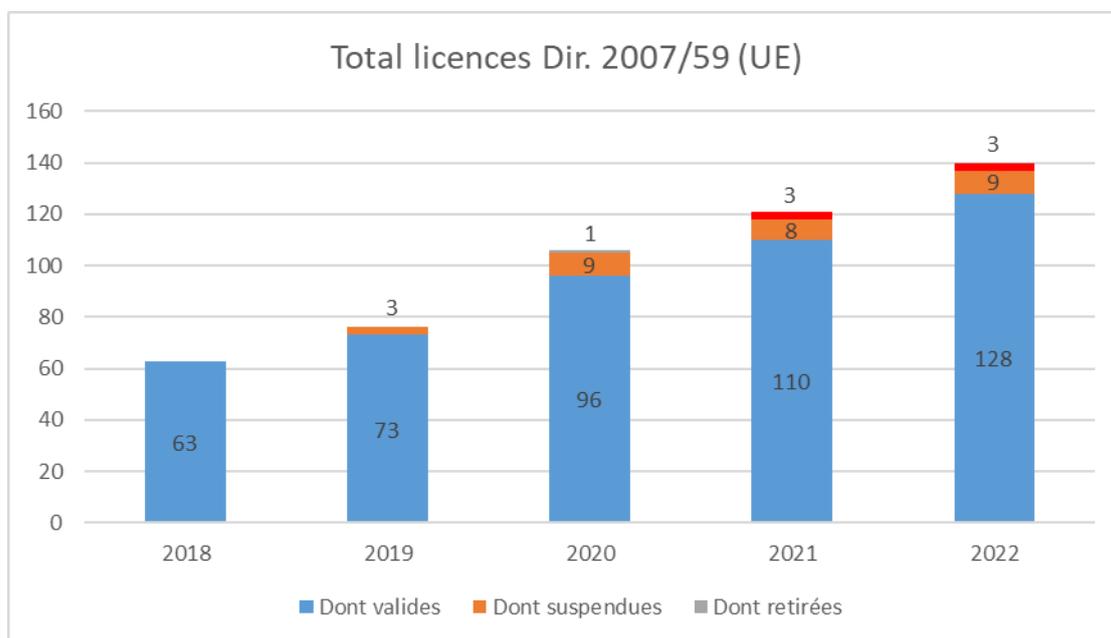
Au 31 décembre 2022, les tronçons A+B+C, qui relient la station Luxexpo à la station Lycée Bouneweg, comprennent ensemble 8,9 km.

3.2.4.4. Licence conducteur de tramway

Le tableau ci-dessous reprend les activités de l'ACF depuis l'année 2018 en matière de licences des conducteurs de tramway :

LICENCES CONDUCTEURS	Nouv.	Modif.	Duplicata	Suspension au cours de l'année	Retrait au cours de l'année
2018	19	0	0	0	0
2019	13	1	0	3	0
2020	30	3	0	28	1
2021	15	0	2	14	2
2022	20	0	1	5	0

Ci-après l'évolution du nombre de licences conducteurs de tramway depuis 2018 :



Le total des licences établies depuis 2017 au 31 décembre 2022 s'élève à 140.

3.2.4.5. Surveillance

Le 10 février 2022, l'ACF a effectué un audit du système de gestion de la sécurité (SGS) de Luxtram SA. Il visait notamment la mise en place des programmes de formation du personnel et de systèmes permettant de veiller à ce que ces compétences soient entretenues et d'assurer une exécution des tâches en conséquence.

Durant l'exercice écoulé, 4 conducteurs de tramway ont été contrôlés ainsi que leurs documents et équipements personnels et les agrès d'exploitation de 2 rames.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les résultats des activités en matière de surveillance :

Type	Entité	Sujet	Niveaux de conformité				
			A	B	C	CD	D
Audit	Luxtram	SGS * - item N1 - - Formation et compétences personnelles					7
		SGS - item N2 - Contrôles de l'exécution des tâches de sécurité					5
Total	1		0	0	0	0	12

Contrôle	Luxtram	Rame 130					12
		Rame 131					12
		Rame 132					12
		Rame 133					12
Total	4		0	0	0	0	48

Inspection	Luxtram	1 conducteur de tramway + rame					22
		1 conducteur de tramway					5
		1 conducteur de tramway					5
		1 conducteur de tramway + rame					22
Total	4		0	0	0	0	54

* SGS Système de la Gestion de Sécurité

Niveaux de conformité :		Explications
A	Non-conformité bloquante	Elément bloquant ne répondant pas de manière satisfaisante aux exigences légales et / ou réglementaires et ayant un impact grave sur la sécurité-tramway. (bloquante pour le maintien du certificat/agrément de sécurité, de la licence de conducteur de tramway, mise hors service temporaire du matériel roulant ou de l'installation du tramway)
B	Non-conformité majeure	Elément non-bloquant ayant un impact direct sur la sécurité-tramway et faisant l'objet d'une mise en conformité dans un délai défini.
C	Non-conformité mineure	Elément non-bloquant n'ayant pas un impact direct sur la sécurité-tramway et faisant l'objet d'une amélioration dans un délai défini.
CD	Remarque	Elément validé faisant l'objet d'une remarque d'amélioration et demandant un plan d'action du surveillé.
D	Aucune observation	Conforme. Elément validé sans remarque

Lors de l'audit et des inspections en 2022, 66 points ont été évalués. Tous étaient conformes et n'ont pas conduit à des remarques.

3.2.4.6. Organisme compétent et organisme d'évaluation

Le 24 mai 2022, l'ACF a donné un avis favorable suite à une demande de renouvellement de l'agrément comme organisme compétent et de la reconnaissance comme organisme d'évaluation de la société Certifer SA dans le cadre de la Loi modifiée du 13 juin 2017 relative à la sécurité-tramway.

3.2.4.7. Divers

A des fins de coopération en matière d'incidents et d'accidents, 2 réunions ont été organisées avec l'Administration des enquêtes techniques (AET) et Luxtram.

En 2022 deux projets étaient majoritaires.

- La préparation commune des règles nationales avec une nouvelle procédure pour valider les certificats et agréments de sécurité.
- L'autorisation de mise en service de nature structurelle du tronçon C qui relie la Gare Centrale à la station Lycée Bonnevoie

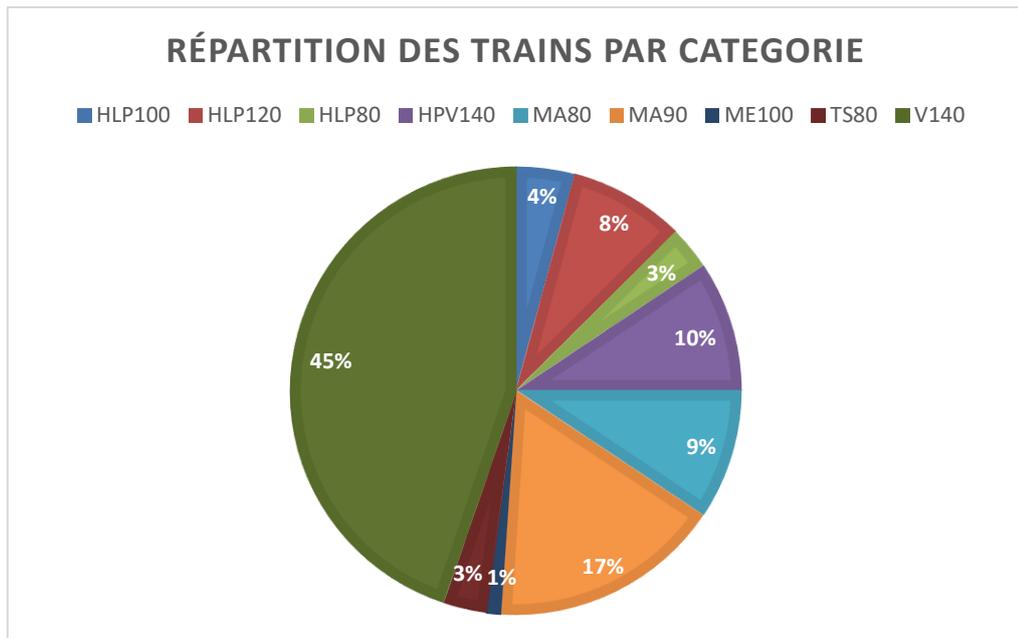
Actuellement la fixation des règles nationales n'est pas encore terminée. Ceci est une des missions majeures à accomplir durant l'année 2023.

3.2.5. Attribution et tarification des sillons

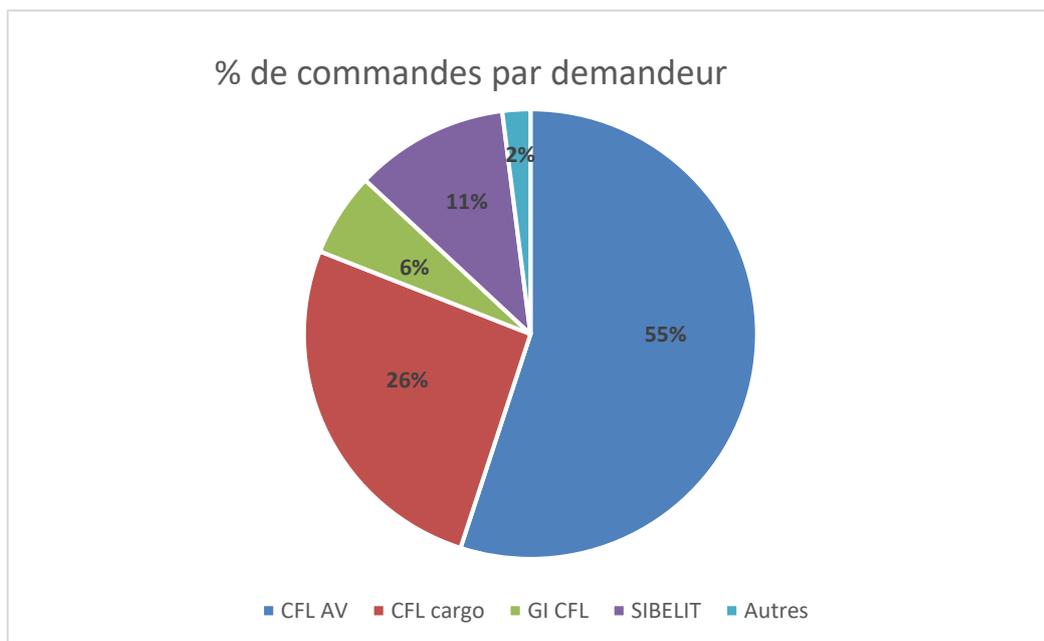
3.2.5.1. Activités Sillons

- Attribution pour la période horaire général 2022, valable du 12.12.2021 au 10.12.2022, de 3571 sillons dont 3378 pour le trafic voyageur et 193 pour le trafic fret.
- Publication de 13 Avis-Horaires, mises à jour réalisées les 7 février, 11 avril, 12 juin et 5 septembre 2022.
- Etablissement de 1046 Avis-Trains les modifications, créations ou suppressions de trains à moyen et court terme (demande jusqu'à jour (J)-5).
- Emission de 10 211 Avis-Trains court-terme par le poste 24h/24h concernant les trains modifiés, créés ou supprimés en dernière minute (demande J-1 heure (h) jusqu'à J-4).
- Contrôle et validation de 638 Avis-Travaux court-terme pour la période horaire 2022.
- La division Sillons a reçu 60.036 demandes de sillons en 2022.

- Répartition des demandes de sillons par catégorie de trains :



- 56 % des demandes de suppressions concernent le trafic voyageur (18.059 suppressions)
- 17.178 suppressions ont été réalisées à moins de cinq jours avant la circulation
- 95% des demandes de modifications concernant le trafic régulier voyageur
- Etablissement de 307 factures concernant les redevances pour l'horaire 2022.

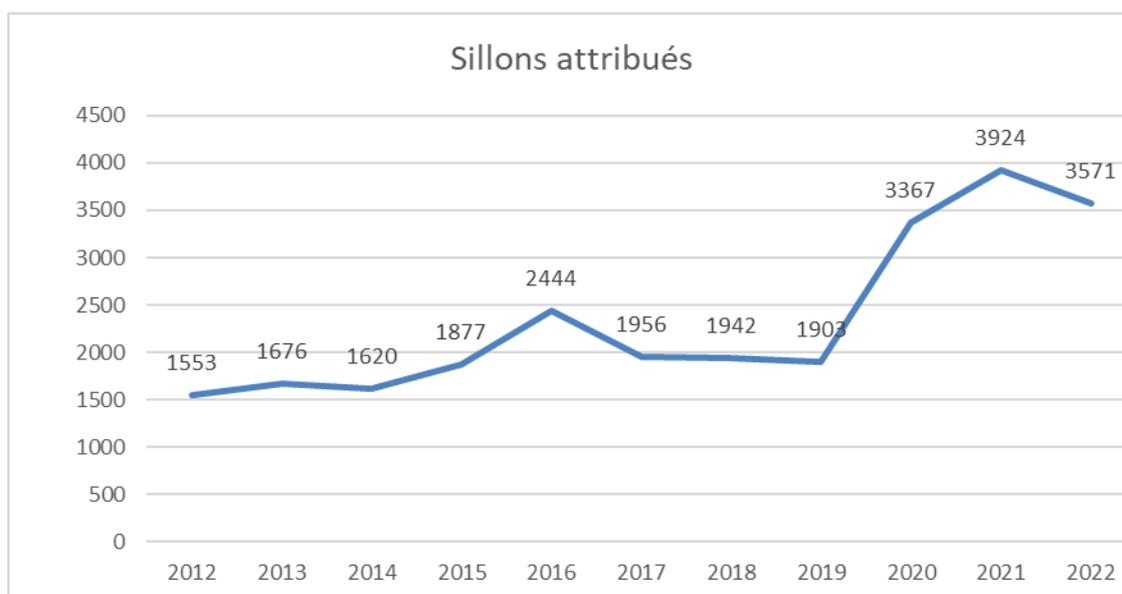


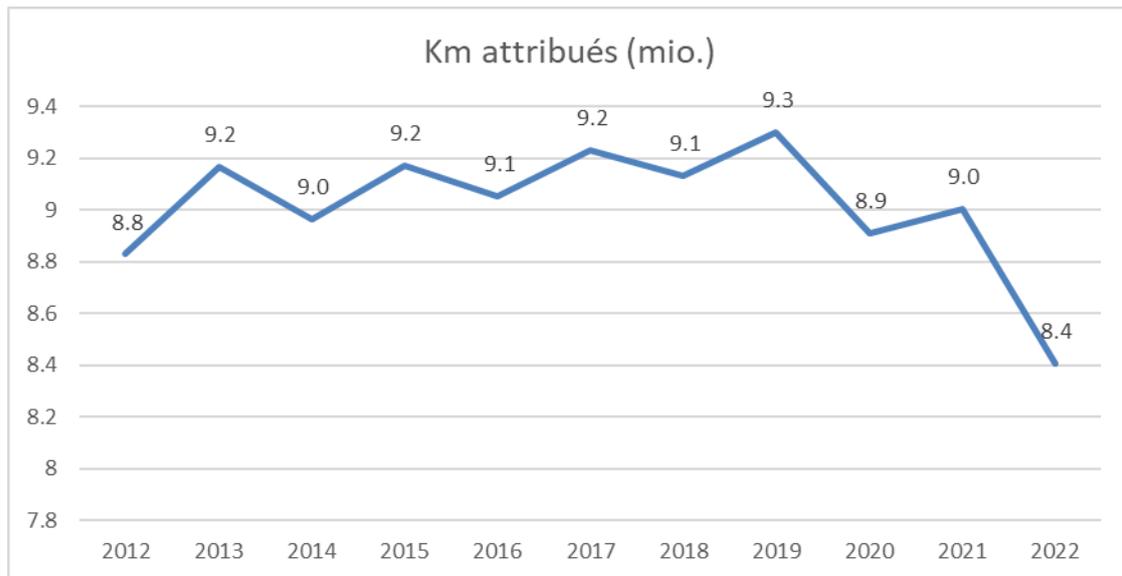
- Le tableau ci-après reprend les différents types d'opérations effectuées par la Division Sillons depuis 2018 :

Type	2018	2019	2020	2021	2022
Sillons attribués Horaire général	1.942	1.903	3.367	3.924	3.571
Sillons voyageurs Horaire général	1.585	1.548	3.061	3.568	3.378
Sillon fret Horaire général	189	183	175	215	193
Km attribués	9.133.472	9.297.259	8.908.691	9.004.083	8.404.394
Avis-Horaires (AH)	14	15	16	12	13
Avis Trains AT (jour-5)	710	929	1.351	1.675	1.046
AT Court Terme (ATCT)	11.751	12.183	11.244	14.221	10.211
ATRA*- Court Terme	767	883	695	692	638

*ATRA Avis Train Travaux

Les graphiques ci-après reprennent les différents types d'opérations effectuées par la division Sillons depuis 2012 :





Depuis 2022, la complexité de la gestion des travaux a évolué. Les travaux réalisés actuellement demandent des ressources supplémentaires en termes de gestion, la circulation peut être affectée. L'année 2022 a également été marquée par la gestion d'urgences suite à des incidents (effondrement du tunnel sur la ligne 1, une usure anormale des rails sur la ligne 6, etc.).

3.2.5.2. Autres activités de la division Sillons

- Réunion hebdomadaire de suivi sur l'implémentation et utilisation du logiciel Railsys
- Adaptation et publication du Document de référence du réseau (DRR) 2023 et 2024.
- Fixation des tarifs des redevances pour l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire en 2022 et 2023. Réunions d'explications concernant le système de redevances, et plus précisément le fonctionnement pour les « no-shows »
- Mise en service du nouvel outil Railsys de gestions des capacités, de l'attribution des sillons, de la gestion des données réelles, de la facturation des sillons et des réclamations et vérifications par l'ACF.
- Essai de mise en service de l'interface TAF/TAP TSI en décembre 2022.
- Réunion de coordination chantiers : réunion hebdomadaire avec GI et EFs, réunion mensuelle pour le TCR WG
- Publication européenne conjointe du Capacity Strategy 2025 (TTR) : [220630 MVP-Capacity.pdf \(rne.eu\)](https://www.rne.eu/220630_MVP-Capacity.pdf)

4. Navigation intérieure

L'année 2022 a été la troisième année de la pandémie de la Covid-19. L'objectif essentiel pour tous les acteurs était de maintenir les conditions optimales pour la batellerie malgré les circonstances de distanciation physique et autres mesures sanitaires en vigueur.

A l'écluse de Grevenmacher le trafic a diminué de 6,06 % de 5.248.455 tonnes à 4.930.439 tonnes par rapport à l'année 2021.

La pandémie de la Covid-19 a renforcée les tendances à long terme concernant les principaux segments de cargaison, mais il a pu être constaté un rebond du transport de charbon sur la Moselle dû à la crise énergétique.

Le transport de passagers (croisières et excursions journalières) a continué à se redresser dû à l'abandon progressif des restrictions de voyage dans les pays.

Le Luxembourg a consolidé ses travaux au niveau de la Commission et du comité CESNI tout comme contribuant aux travaux du VBW et de l'INE.

L'activité d'émission de certificats techniques est de nouveau sur son niveau de croisière depuis la fin des périodes de grâce décidées par l'Union européenne en raison de la pandémie par les réglementations OMNIBUS.

Dans le cadre des infrastructures fluviales, il convient de noter:

- que les installations techniques sur les quais mosellans se poursuivent. Les quais de Wasserbillig, Grevenmacher, Wormeldange, Remich, et Bech-Kleinmacher sont équipés de bornes électriques (400 ampères pour bateau à cabines à Remich et à Grevenmacher) ainsi que de panneaux signalétiques télécommandés. Les quais de Wasserbillig, Grevenmacher, Wormeldange et Remich (2x) sont équipés de bornes électriques ainsi que d'un hotspot Wi-Fi.
- que le nouveau quai permettant l'accostage d'un bateau à passagers et de plusieurs bateaux de plaisance a été finalisé en 2022 à Ehnen. Ce quai sera équipé de deux bornes électriques et de deux panneaux signalétiques télécommandés à partir de la saison 2023;
- que l'installation photovoltaïque à Grevenmacher sur l'emplacement réservé à un 2ème sas d'écluse a produit 568,1 MWh de l'énergie électrique en 2022, équivalent à 150 ménages;
- que le projet d'aire de virement pour bateaux avec 135m de longueur dans le port de Mertert a débuté en automne 2022;
- que depuis 2021 des excursions en bateaux 100% électriques sont offertes sur la Moselle à Remich par une entreprise privée et qu'en 2022 une deuxième entreprise a contacté le Service de la navigation fluviale pour préparer un projet de mise en service de bateaux à location.

- que la construction d'un nouveau quai en amont du barrage-écluse de Grevenmacher pour les besoins de la Police Grand-Ducale et du CGDIS a été autorisée.

4.1. Activité législative

4.1.1. Lois et règlements grand-ducaux

L'année 2022 était avant tout marquée par la transposition de la directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE.

En date du 8 décembre 2022 la loi et le règlement grand-ducal assurant la transposition en droit national de la directive 2017/2397 du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE ont été publiés au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg ensemble avec un avis de publication renvoyant vers les dernières normes en vigueur.

Avec la transposition de la directive le Luxembourg les bases légales sont posées pour la délivrance des certificats de qualification de l'Union, des livrets de service (simples et combinés) des livres de bord et des certificats d'examen théoriques et pratiques notamment.

4.1.2. Arrêtés grand-ducaux

Arrêté grand-ducal du 14 octobre 2022 portant publication des modifications 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.

4.1.3. Union Européenne

Le Green Deal européen fixe un objectif ambitieux consistant à transférer une partie substantielle des 75 % du fret intérieur actuellement transporté par route vers les voies navigables intérieures et le rail.

Cela passe par une augmentation de la capacité de transport des voies navigables intérieures et une meilleure gestion de celles-ci à partir de 2021.

La nouvelle mouture du programme d'action NAIADES III (2021-2027), a été adoptée par la Commission européenne le 24 juin 2021 et le *NAIADES Implementation Expert Group* s'est réuni à plusieurs reprises en 2022. Ce plan d'action contient des actions détaillées dans des domaines allant du marché unique, l'innovation, la formation, l'infrastructure et l'image, incluant les aspects sociaux et externes. Un accent particulier y est mis sur la durabilité et la

numérisation, en ligne avec l'objectif établi par la Commission européenne dans sa stratégie de mobilité durable et intelligente de croissance de 25% jusque 2030 et de 50% jusque 2050 pour le transfert modal vers la navigation intérieure.

A cette fin une infrastructure intégrée avec celle des autres modes de transport et une infrastructure résiliente, car adaptée au changement climatique, est requise.

Le deuxième axe principal du plan d'action porte sur une transition progressive de la flotte vers des bateaux à émission zéro, grâce à une politique coordonnée des transports et de l'énergie et ce sur les fleuves comme dans les ports.

Dans le contexte de la DIRECTIVE (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE, l'implémentation de celle-ci et de l'*European Crew Database* (ECDB) ont fait l'objet d'intenses discussions et les différents standards furent publiés par le règlement délégué (UE) 2022/184 DE LA COMMISSION du 22 novembre 2021 modifiant l'annexe IV de la directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil.

Dans le contexte de la DIRECTIVE (UE) 2016/1629 du Parlement européen et du Conseil établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure les discussions sur une nouvelle version de l'*European Hull Database* (EHDB) et sur une nouvelle mouture des certificats techniques se sont poursuivis.

Le *Commission expert group on social issues in inland navigation*, s'est réuni à plusieurs reprises pour discuter des évolutions de l'ECDB et a aussi abordé le développement d'une stratégie holistique pour la digitalisation en navigation intérieure (DIWA), permettant notamment de développer la navigation automatique, l'implémentation du plan d'action Naïades III et le verdissement de la flotte afin d'élucider le besoin d'instruments législatifs supplémentaires. La navigation intérieure reste très efficace en termes d'émissions de CO₂ mais le développement d'une méthodologie permettant de comparer les émissions entre plusieurs modes de transport a été avancé.

4.1.4. Commission Centrale pour la Navigation du Rhin

Depuis que la CCNR a créé en 2015 un Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (« CESNI »), l'élaboration de prescriptions harmonisées, modernes et claires pour les usagers a été substantiellement accélérée. La création de cet organe de travail s'inscrit dans une volonté de la Commission Centrale, partagée avec l'Union européenne, de renforcer la gouvernance au plan européen, notamment dans le domaine réglementaire de la navigation intérieure.

Ce Comité réunit 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.

La Direction de la navigation intérieure et de la logistique a participé aux différentes réunions du groupe CESNI/PT et CESNI/QP et du comité CESNI. Suite à l'adoption des standards de prescriptions techniques ES-TRIN en 2019 et des standards ES-QIN en 2018, le peaufinement continu de ces standards européens en matière de prescriptions techniques ou de qualifications professionnelles a continuellement eu lieu. Le catalogue des FAQ ES-QIN a aussi été développé.

Le Luxembourg a suivi de près les travaux de la Commission centrale pour la Navigation du Rhin en assistant à la session plénière de printemps et de l'hiver.

Le Luxembourg a contribué

- aux travaux en cours relatifs à la mise en œuvre de la feuille de route pour la réduction des émissions de la navigation intérieure dont les résultats ont été publiés en juillet 2021.
- à différents ateliers portant sur les futures règles en matière d'équipage ayant abouti à un deuxième webinaire de consultation du secteur sur les règles d'équipage qui s'est tenu le 14 décembre 2022 en ligne.

Finalement le Luxembourg a participé aux différents groupes de travail CDNI et IIPC (Instance internationale de Péréquation et de coordination) qui se sont penchés sur la mise en œuvre des parties A, B et C de la Convention sur les déchets en matière de navigation intérieure.

4.1.5. Commission de la Moselle

La délégation française a présidé la Commission de la Moselle en 2022.

La crise de la COVID-19 a continué à avoir un impact sur les activités de la Commission de la Moselle.

La Commission de la Moselle a décidé le 23 mars 2020 de permettre à ses États membres de suspendre la navigation de passagers et de plaisance sur la Moselle internationale dans leurs secteurs de compétence et à autoriser les bateliers à remettre leurs documents de perception des péages sans contact personnel avec le personnel aux écluses, entre autres en abolissant le tampon sur les documents des péages. Ces mesures restent en vigueur. Les délégués mosellans ont vérifié leur pertinence au cours des sessions plénières de juin et de novembre 2022 et ont estimé qu'il fallait les maintenir vu la situation sanitaire en Europe.

4.1.5.1. Comité Technique

Le comité a échangé sur les mesures d'amélioration des conditions de navigation sur la Moselle, entre autres sur la téléconduite des écluses mosellanes, les concepts d'aires de stationnement ou le projet de doublement des sas d'écluses mosellanes allemandes.

En vertu de l'article 37 de la Convention de la Moselle, le comité se charge de vérifier si des projets prévus dans ou au bord de la Moselle internationale sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement et la sécurité de la navigation mosellane. Le Comité Technique a aussi la charge de fixer les périodes de chômage sur la Moselle.

Le comité suit les travaux du groupe de travail « Gestion des Débits ». Les experts de ce groupe de travail analysent les raisons des variations de débits qui peuvent se produire le long de la Moselle et tentent de proposer des solutions pour remédier à ce problème qui peut aussi avoir des répercussions sur la navigation.

4.1.5.2. Comité de Police pour la Navigation et du Balisage du Chenal

Le comité a la 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).

En 2022, le comité a proposé des amendements au RPNM :

- dans le but de faire des renvois à la première édition du Standard européen pour les services d'information fluviale « ES-RIS 2021/1 » ;
- d'actualiser des références obsolètes en matière de feux de navigation pour renvoyer aux directives européennes en vigueur ;
- pour fixer le taux limite d'alcoolémie applicable à l'intégralité de l'équipage minimum en service afin que tous les membres soient toujours en mesure d'exercer leurs fonctions pendant toute la durée où ils sont en service à bord, ce qui accroît la sécurité ;
- pour autoriser la présence à bord de certificats et autres documents de bord sous forme électronique.

4.1.5.3. Comité des Péages

Le Comité des Péages examine annuellement si le tarif des péages valable sur la Moselle internationale doit être amendé. La méthode de calcul des tarifs mosellans est ancrée dans la Convention de la Moselle. En 2022, le péage a été maintenu à son niveau existant.

Le comité suit les discussions qui ont lieu actuellement au niveau politique pour supprimer les péages sur la Moselle internationale. Pour pouvoir être réactif lorsqu'une décision sera prise, le comité a déjà fait un inventaire des textes réglementaires qui devront être modifiés.

De plus, le comité a lancé une enquête auprès des ports mosellans pour connaître leurs attentes et projets en cours dans des domaines comme la numérisation, la cybersécurité ou encore le verdissement.

4.1.5.4. Comité Juridique et Administratif

Le Comité Juridique et Administratif a la charge de vérifier les questions juridiques, budgétaires ou encore de personnel.

En 2022, le comité a vérifié les comptes de fin d'année 2021 et le projet de budget 2023 de la Commission de la Moselle.

De plus, le comité a mis à jour l'arrangement de coopération entre la Commission de la Moselle et la Commission centrale pour la navigation du Rhin (CCNR).

4.1.6. INE (Inland Navigation Europe) et VBW (Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen e.V.)

La Direction a participé à différents conseils d'administration 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 permet de faire écouter les positions du secteur de la navigation fluviale dans les différents foras européens et d'assurer une infrastructure fluviale européenne maillée par la coordination des soumissions de projets au programme CEF.

Le Luxembourg, suite à son adhésion en début 2018 au VBW, a aussi suivi les travaux en cours sur l'*Aktionsplan Binnenschifffahrt* du gouvernement allemand.

4.1.7. Activité technique

Le manuel de procédures a été mis à jour pour incorporer le volet ESQIN dans sa version 3.0.

En parallèle à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires, le Luxembourg alimente, développe et contribue à l'opération de différentes bases de données. Ceci concerne :

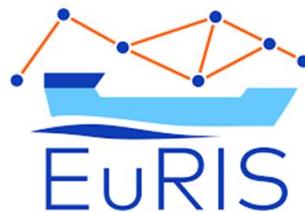
- la base de données nationale des certificats de qualification liée à la base de données européenne (« European Crew Database ») développée en 2021 et 2022,
- la base de données européenne des certificats techniques (« European Hull Database »).

En plus, en 2022, la plateforme informatique « EURIS » a été lancée en parallèle dans 13 Etats-membres. Il s'agit d'un tout nouvel environnement en ligne pour assurer l'accès à des informations statiques et dynamiques qui donnent un aperçu précis, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, de la situation des voies navigables, ce qui est de la plus haute importance pour une planification fiable des itinéraires et des voyages sur la voie fluviale.

À partir du 29 septembre 2022, la nouvelle plateforme a été mise en ligne. Elle apporte une contribution majeure à la planification des voyages fluviaux sur l'ensemble du réseau de voies navigables interconnectées en Europe et offre une panoplie d'autres informations pertinentes sur le réseau fluvial européen.

Auparavant, les conducteurs de bateaux devaient consulter de nombreux sites Web et sources d'information pour récupérer toutes les informations pertinentes, en particulier lors de voyages transfrontaliers. EuRIS offre un guichet unique pour toutes les informations pertinentes sur les voies fluviales et le trafic en combinant les données de 13 pays sur une seule plateforme.

La plateforme est unique par son étendue et ses services à haute valeur ajoutée, qui couvre le principal réseau interconnecté de voies navigables intérieures en Europe. Cela comprend les 7 corridors principaux (Rhin, Danube, Elbe, Moselle, Dunkerque-Escaut, Amsterdam-Anvers-Liège, Amsterdam-Anvers-Bruxelles) et bien plus encore.



4.1.8. Certificats de jaugeage

Suivant le règlement grand-ducal du 18 mai 1979, le ministre est chargé de délivrer des certificats de jaugeage aux bateaux le demandant.



Au courant de l'année 2022, le service a homologué 3 certificats de jaugeage étrangers.

4.1.9. Certificats de bateau de navigation intérieure

Suivant le règlement grand-ducal du 1^{er} février 2010 concernant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure, le ministre est compétent pour délivrer les certificats de bateau de navigation intérieure attestant la conformité des bateaux aux prescriptions techniques de l'Union européenne.



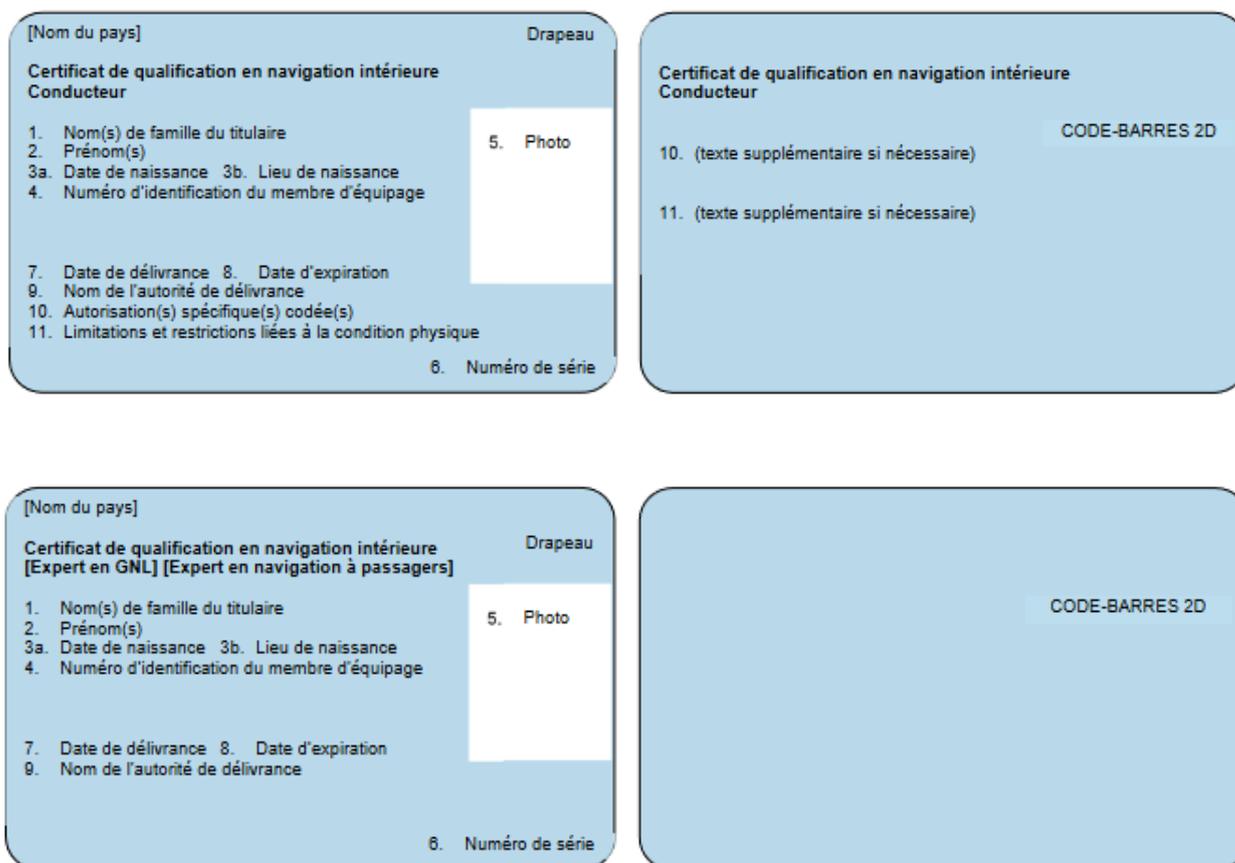
Au courant de l'année 2022, le service a délivré 5 certificats de l'Union provisoires et 9 certificats de l'Union définitifs.

Au total, 8 commissions de visite se sont tenues.

4.2. Certificats de qualification professionnelle, livres de service et livres de bord

La directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure a été transposée en loi nationale portant la dénomination de « Loi du 7 décembre 2022 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et portant modification de la loi modifiée du 28 juillet 1973 portant création d'un service de la navigation ».

Dès le 18 janvier 2022, le Luxembourg est autorisé à délivrer des certificats de qualification de l'Union en matière de navigation intérieure aux membres d'équipage opérant sur les bateaux de navigation intérieure, des autorisations spécifiques, tel que la navigation au radar, gros convois, et des certificats d'expert de conduite de bâtiments fonctionnant au gaz naturel liquéfié ou le certificat d'expert en navigation à passagers.



(Modèles certificats de qualification, certificats d'experts)

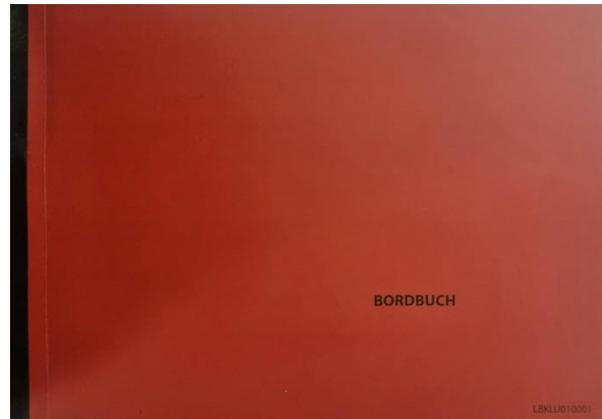
Ces titres de qualification ont une validité européenne et permettent ainsi aux navigateurs titulaires de naviguer sur les voies de navigation intérieure de l'Union européenne entière. L'ensemble de ces titres émis au niveau national sont inscrits dans l'«*European Crew Database* » à laquelle les Etats-membres de l'Union européenne ont accès pour vérifier la validité de ces titres.

Cette directive s'applique aux nouveaux certificats de qualification en matière de navigation intérieure délivrés après le 18 janvier 2022 alors que les titres existants, délivrés sous l'ancien régime (rhénan notamment), bénéficient d'une validité transitoire de 10 ans. Ces titres ne concernent pas les personnes naviguant à des fins sportives ou de plaisance mais uniquement la batellerie professionnelle.

Dans le cadre de la loi précitée du 7 décembre 2022, le Luxembourg délivrera aussi les livrets de service des membres d'équipage, les livres de bord et effectuera de manière générale toutes attestations y relatives.



(Modèle livret de service)



(Modèle livre de bord)

Le Luxembourg assurera aussi l'évaluation des compétences des candidats à ces qualifications professionnelles en collaborant avec les instituts de formation étrangers et proposant l'inscription des candidats intéressés dans des examens administratifs organisés périodiquement par le ministère de la Mobilité et des Travaux publics en concertation avec des examinateurs qualifiés dans le futur.

En ce qui concerne la délivrance des certificats de qualification, il est fait distinction entre trois niveaux. Les qualifications au niveau de base comprennent l'homme de pont et le matelot léger. Les qualifications au niveau opérationnel comprennent le matelot, le maître-matelot et le timonier et les qualifications au niveau de commandement concernent les certificats de conducteur de bateau.

L'ensemble des démarches relatives à la nouvelle directive ont été publiées sur le site www.guichet.lu.

Le Service de la navigation fluviale est mandaté de contrôler la validité des titres de qualification sur la Moselle internationale.

4.2.1. Autorisations d'établissements

Suivant la loi du 21 avril 1993, les demandes d'autorisation d'établissement pour les entreprises de transport fluvial sont avisées par le ministre. Au courant de l'année 2022, le service a délivré 12 avis.



4.3. Aides d'Etat

Le transport fluvial constitue une solution de transport massifiée, peu onéreuse, particulièrement sûre et dont l'impact sur l'environnement est amoindri. La navigation reste le mode de transport le plus respectueux en matière de ressources et de protection de l'environnement. Pour le transport de colis lourds, la navigation nécessite en moyenne 67 % moins d'énergie que le transport par camions et 35 % de moins par rapport au rail.

Aussi pour les émissions de CO₂, la navigation se trouve à la première place. Il ressort qu'un camion produit 164 grammes de CO₂ pour chaque tonne kilomètre, le rail en produit 48,1 et la navigation seulement 33,4 grammes.

Les voies de navigation intérieure peuvent considérablement contribuer à un système de transport durable en réduisant l'encombrement des routes et la pollution sonore liée aux autres modes de transport.

Compte tenu de l'augmentation continue du volume du transport de marchandises, un rôle important est réservé au transport fluvial qui dispose de capacités libres pour absorber ce trafic issu notamment des plus grands ports maritimes.

Cependant des initiatives au niveau national sont requises pour exploiter le plein potentiel du transport par voies navigables et le Luxembourg s'est doté moyennant le règlement grand-ducal d'un régime d'aides similaire à ceux qui existent pour la navigation fluviale dans d'autres pays, notamment les pays riverains.

Ainsi, en 2022, des aides à hauteur de 70.000,00.-€ ont pu être versées à deux entreprises demanderesse remplissant les conditions réglementaires afin de subventionner leurs investissements dans des technologies et équipements plus écologiques, améliorant leur empreinte carbone.

4.4. Port de Mertert

La deuxième partie de la viabilisation de la zone portuaire 2 a commencé fin 2021 et est encore en cours fin 2022. Les travaux suivants ont déjà été réalisés dans cette zone:

- Pose des réseaux humides et secs ;
- construction d'un mur de soutènement ;
- réalisation d'un parking pour 15 voitures ;des gaines ont été posées dans ce parking afin de pouvoir poser des bornes de chargement pour les voitures électriques en cas de besoin ;
- aménagement de la surface se trouvant derrière les halls (notamment un chemin pour piétons ainsi que des aires de récréation pour les locataires des nouveaux halls) ;
- construction du bassin de rétention qui était encore en cours de travaux fin 2022.

Trois fosses septiques du port ont été raccordées à la pompe à vide de la station d'épuration de Grevenmacher. Le raccord des autres fosses septiques se trouvant sur le site portuaire sera réalisé dans le cadre du contrat d'entretien actuel.

La modernisation du réseau s'inscrivant dans le cadre de la mise en conformité par rapport à l'autorisation d'exploitation du port de Mertert, a été retardée due à la situation économique difficile et est par conséquent toujours en cours fin 2022.

La deuxième partie du contrat d'entretien est en cours :

- Pose de conduites d'assainissement, raccordement de la dernière partie de la conduite de gaz ainsi que réalisation d'emplacements pour voitures et camions au niveau de la route desservant la société Bétons Feidt ;
- Définition du champ d'essais dans le zoning nord : les P&CH ont reçu les données de la part de Luxport quant à la répartition des charges à appliquer pour le calcul statique des quais et les discussions avec le bureau d'études à ce propos sont en cours. Le réaménagement des surfaces en question sera réalisé après la définition des charges maximales souhaitées.

L'ASTA (Administration du Service Technique de l'Agriculture) doit faire un monitoring sur le terrain national (annuel et pluriannuel) et a demandé de pouvoir réaliser un monitoring du scarabée du Japon sur le site portuaire. Les pièges ont été posés derrière le hall de stockage du sel sur le quai nord et seront uniquement posés entre mai et octobre.

Toutes les autorisations quant à l'agrandissement du point tournant pour les barges allant jusqu'à 135 m ont été émises et les travaux en question débiteront pendant le premier trimestre 2022. La société Baatz est l'adjudicataire de la commande pour ces travaux. Les lézards ont été relogés grâce à la mise en place d'un ouvrage d'art provisoire.

Statistiques

Le trafic global du complexe portuaire au 31.12.2022, trafics terrestres inclus, a atteint 1.127.400 t contre 1.344.282 t en 2021, soit une régression de 216.882 t ou 16,13 %.

Le trafic terrestre portuaire a enregistré au total (y compris celui à destination de la zone industrielle) une régression de 34.110 t pour atteindre 374.364 t, soit une diminution de 8,35%.

TRAFIC PORTUAIRE

Le courant export a enregistré au total une baisse de 55.060 t ou 17,68% et a atteint 256.332t en 2022 par rapport à 311.392t en 2021.

Parmi les produits-piliers, il y a lieu de relever une régression des produits sidérurgiques de 11.403t ou 7,21% pour atteindre 146.844t.

Les divers, avec un tonnage de 109.488t, ont enregistré une régression de 43.657t, à savoir 28,51% par rapport à 2021.

Les conteneurs avec un tonnage de 109.488t ont baissé de 43.301t ou de 28,34%.

Le courant import a totalisé 496.704t et marque ainsi une régression de 127.712 t ou 20,45%.

Les matières premières avec un tonnage de 95.775t ont diminué de 71.948 t ou 42,90%.

Le trafic pétrolier a enregistré en 2022 une régression de 29.152 t ou de 8,65%, pour ainsi atteindre 307.756t.

Les matériaux de construction ont augmenté de 702t ou 1,26% pour se fixer à 56.278t.

Les produits agricoles ont enregistré une baisse de 16.909t ou 51,05% pour atteindre 16.213t.

Parmi les divers, il y a lieu de relever une régression des conteneurs vides avec 28,75%, à savoir 5.154t pour atteindre un tonnage de 12.771t.

Les segments de bétons préfabriqués ont enregistré une augmentation de 1.258t ou 1.823,19% pour arriver à 1.327t.

Les autres produits du divers ont diminué de 4.942t pour arriver à 6.584t.

Le trafic sidérurgique dans son ensemble, exportations et importations fluviales confondues, a atteint en 2022 un tonnage total de 242.619t par rapport à 325.971t en 2021, soit une régression de 25,57%.

Le trafic "terrestre port" a régressé en 2022 et ceci de 21.091 t ou 12,61% pour atteindre 146.132t.

Le trafic "terrestre zone industrielle port " a diminué de 13.018t ou 5,40% pour se fixer à 228.232t.

4.5. Service de la navigation fluviale

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 du 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 fluviale" qui est 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.

4.5.1. La gestion du domaine public fluvial

Dans le cadre de l'implémentation de la loi du 23 décembre 2016 concernant la gestion du domaine public fluvial se compose entre autres du cours d'eau de la Moselle avec son lit, ses infrastructures de navigation, ses berges, ses ressources en eau etc. En plus d'un espace libre de 7,80 m de largeur calculé à partir de la ligne d'intersection de la surface de l'eau et la surface de terre est à laisser au titre d'une servitude d'accès et de visibilité.

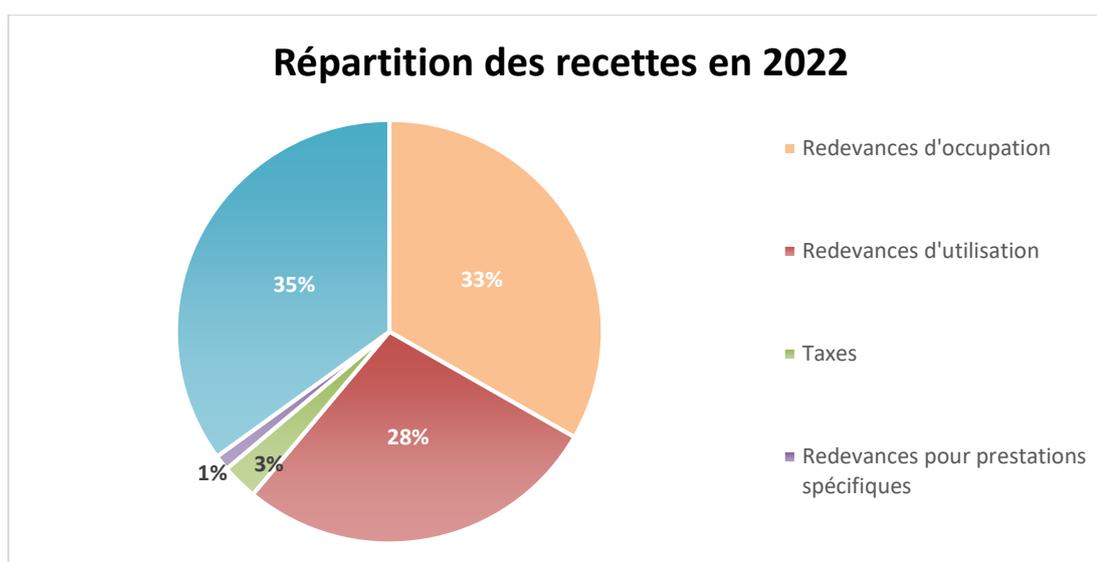
- La gestion financière du domaine public fluvial

En vue de compenser les avantages concédés à ceux bénéficiant d'une autorisation particulière pour faire usage de dépendances déterminées du domaine public fluvial au détriment de la jouissance publique, un régime de taxes et de redevances domaniales est appliqué à cet effet.

Au total, 148 ordres de paiement ont été expédiés en 2022 par rapport à 97 en 2021.

	Nombre d'ordres de paiements expédiés
Redevances d'occupation	51
Redevances d'utilisation	38
Taxes	43
Redevances pour prestations spécifiques	3
Redevances sur la fourniture d'électricité par bornes électriques	13

Le graphique suivant montre la répartition des recettes en pourcentage :



La décision de Monsieur le Ministre pour faire escompter les bateaux à passagers du paiement des redevances en relation avec l'utilisation des infrastructures d'accostage pour les soulager des effets financiers désastreux de la pandémie COVID19 sur la circulation touristique était limité à la saison 2021. Voilà pourquoi il a pu être constaté une augmentation de 26% pour cette catégorie de recettes qui passe de 2% en 2021 à 28% en 2022.

A noter que les 3 catégories principales en matière de redevances d'occupations, d'utilisations et fourniture d'électricité moyennant bornes électriques forment ensemble 96% des recettes du domaine public fluvial.

- **Gestion des autorisations d'occupation du domaine public fluvial**

Au cours de l'année 2022, le Service de la navigation fluviale s'est vu adresser plusieurs nouvelles demandes d'autorisations et de prorogations d'autorisations existantes.

48 autorisations d'occupation et d'utilisation ont été délivrées en 2022, dont 33 accordaient un droit d'accostage, sinon prioritaire, aux infrastructures d'accostage.

Alors qu'en 2021, la pandémie Covid19 a rendu l'organisation d'évènements impossible, plusieurs évènements sur le domaine public fluvial, les plus importants étant les événements sportifs « Iron Man » ainsi que la course d'avirons et le spectacle pyromusical « Mosel, Licht und Flammen » , ont été autorisées en 2022.

Une autorisation d'occupation à soulever particulièrement est celle accordée dans l'intérêt public à l'Administration des Ponts et Chaussées pour la construction d'un quai d'accostage pour les besoins de la Police grand-ducale ainsi que du CGDIS.

- **La gestion des concessions privées 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 ainsi que de préserver le 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 de transport doit se faire dans le respect d'un cadre procédural contraignant et complexe.

Dans ce contexte, il importe de mettre en évidence les affaires les plus significatives :

- Le projet d'aménagement d'un accès terrestre au quai à Ehnen de la Commune de Wormeldange est en cours de réalisation. Cependant le quai d'Ehnen ne pourra pas être mis en service tant que ce projet ne sera achevé ;
- Le projet de réaménagement de la route N10 et de réhabilitation du mur de soutènement à Wormeldange se situant partiellement dans la zone de servitude du domaine publique fluviale.

A noter qu'une surveillance régulière et systématique de l'état de conformité de concessions est indispensable pour garantir la sécurité et le bon ordre de la navigation. Un certain nombre de défauts a été constaté à plusieurs installations d'accostage privées lors de ces contrôles. Ceux-ci ont fait l'objet de sommations de remise en état.

- Gestion des infrastructures d'accostage publiques

D'emblée, il échet de souligner que les quais d'accostage ne requièrent en principe pas de réservations et que par conséquent les chiffres qui suivent concernant uniquement les accostages effectués sur réservation donnant ainsi une image incomplète quant à la fréquentation réelle des quais par d'autres bateaux.

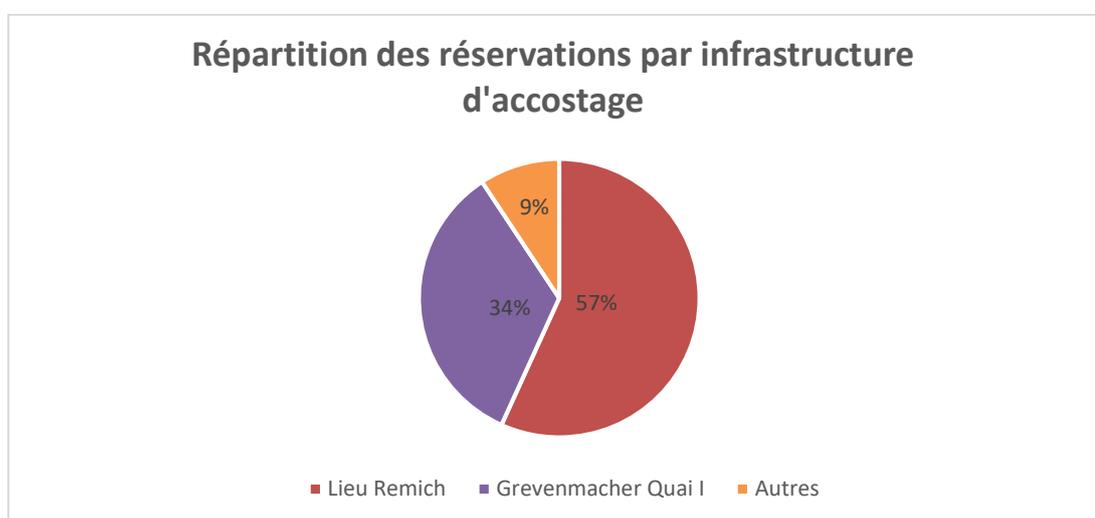
La saison d'accostage des bateaux touristiques a commencé le 30 mars 2022 et s'est achevée le 2 novembre 2022.

Les bateaux touristiques et les bateaux à cabines, ayant réservé des infrastructures d'accostage provenaient de l'Autriche, de l'Allemagne, de la Bulgarie, de la Suisse, de la France, des Pays-Bas et également du Grand-Duché de Luxembourg.

En 2022, les infrastructures d'accostage ont été réservées pour une durée totale de 2.691 heures contre 1.429 heures en 2021. On peut donc constater une augmentation de 88,31% par rapport à 2021. Le même développement peut être constaté au niveau des réservations annulées qui ont diminué de 93,89% par rapport à 2021. Cette évolution s'explique notamment par le relancement du tourisme et principalement des activités des bateaux à cabines.

Avec 1.254 heures, une seule société ayant son port d'origine en France est responsable pour 46,6% des réservations.

Le graphique suivant montre la répartition des réservations des quais de Wasserbillig, Grevenmacher, Wormeldange, Remich, Bech-Kleinmacher et Schengen ainsi que du lieu de stationnement pour bateaux à passagers à Remich :



Le lieu de stationnement de Remich est de loin le plus populaire en matière de réservations, suivi par le quai de Grevenmacher. Ils font ensemble objet de 91% de toutes les réservations.

- Gestion de l'installation photovoltaïque sur le terrain du domaine public fluvial

Une installation photovoltaïque (PV) d'une capacité de 512 kWp (mise en service en octobre 2019) a été exploitée et entretenue au cours de l'année 2022 sur un terrain du domaine public fluvial réservé pour le doublement de l'écluse à Grevenmacher. Cet aménagement permet de contribuer à l'objectif national de production d'énergies renouvelables. Comme

l'aménagement et l'exploitation de l'installation PV sont assurés par l'Etat, une remise en état des lieux en cas de construction de la deuxième écluse est garantie.

En ce qui concerne le volume en gros d'électricité produite en 2022 (568,10 MWh) celui-ci représentait un nouveau maximum de la production depuis sa mise en service. Le revenu de la vente d'électricité a aussi augmenté suite à une adaptation de la formule de calcul de la rémunération prenant en compte le prix du marché de l'électricité.

La production énergétique mensuelle est répartie de façon suivante pour l'année 2022 :



4.5.2. Le trafic sur la Moselle

A l'écluse de Grevenmacher, les chiffres du recensement statistique du trafic fluvial se lisent pour l'année 2022 comme suit:

Tonnage transporté:	4 930 439	tonnes
Mouvements de bateaux à marchandises chargés:	3 034	unités
Mouvements totaux de bateaux à marchandises:	5 331	unités
Capacité de charge théorique des bateaux:	9 995 586	tonnes
Mouvements de bateaux à passagers:	341	unités
Mouvement d'unités de plaisance dans le grand sas de l'écluse:	648	unités

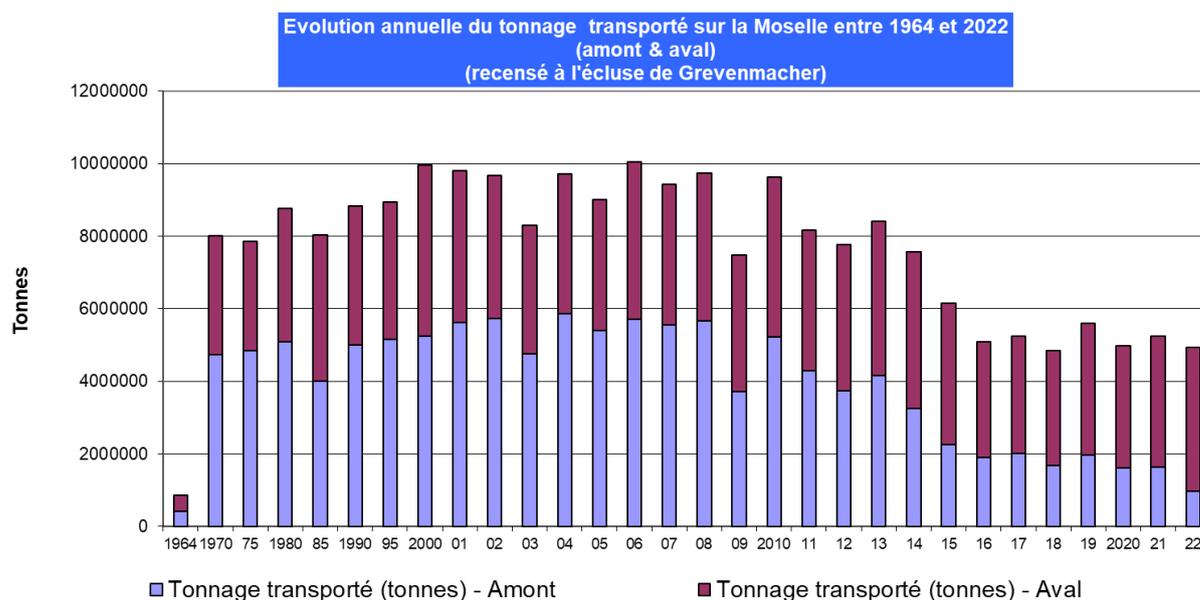
- Le transport de marchandises

Un transport de marchandises de 4 930 439 tonnes dont 3 967 138 tonnes vers l'aval et 963 301 tonnes vers l'amont a été recensé au cours de l'année 2022.

Le volume total des marchandises transportées a diminué de 318 016 tonnes, ce qui représente une variation de - 6,06 % par rapport à l'année précédente. Les batelliers n'ont pu charger leurs bateaux qu'à moitié lors de la période d'étiage du Rhin, voir effectuer des voyages à vide vers l'amont sur la Moselle. Ceci a engendré une forte diminution du transport en août : 103 549 tonnes par rapport à 414 489 tonnes en 2021, un tonnage bien inférieur que lors de la même période de sécheresse au cours de l'année 2018.

Cependant, les conditions hydrauliques se sont améliorées au cours du mois de septembre 2022, permettant une augmentation du transport.

En raison de la crise énergétique, il a pu être constaté une augmentation sérieuse du transport de charbon vers l'amont sur la Moselle.



Des variations importantes par rapport à 2021 ont pu être constatées au niveau des groupes de marchandises suivantes :

Combustibles minéraux	+	314 592	tonnes
Produits agricoles	+	152 374	tonnes
Pierres et terres	-	382 076	tonnes
Minerais et déchets de métaux	-	154 646	tonnes
Produits métallurgiques	-	141 634	tonnes
Engrais	-	87 343	tonnes
Produits chimiques	-	43 932	tonnes

Le palmarès des groupes de marchandises se lit pour 2022 comme suit :

	Tonnage	Part de marché	Variation 2021-22
Produits agricoles, sylvicoles et apparentés	2 060 941	41,80 %	+7,98 %
Produits fourragers et oléagineux	446 508	9,06 %	-1,09 %
Combustibles minéraux, houille et coke	785 224	15,93 %	+66,84 %
Minerais, ferraille et déchets de métaux	434 208	8,81 %	-26,26 %
Pierres et terres, y compris le matériel de construction	469 170	9,52 %	-44,88 %
Produits métallurgiques, fer, aciers et métaux non ferreux	369 969	7,5 %	-27,68 %
Produits chimiques	182 091	3,69 %	-19,44 %
Engrais	132 527	2,69 %	-39,72 %
Véhicules et machines	14 022	0,28 %	-2,36 %
Produits pétroliers, pétrole, huile minérale	35 778	0,73 %	+509,19 %

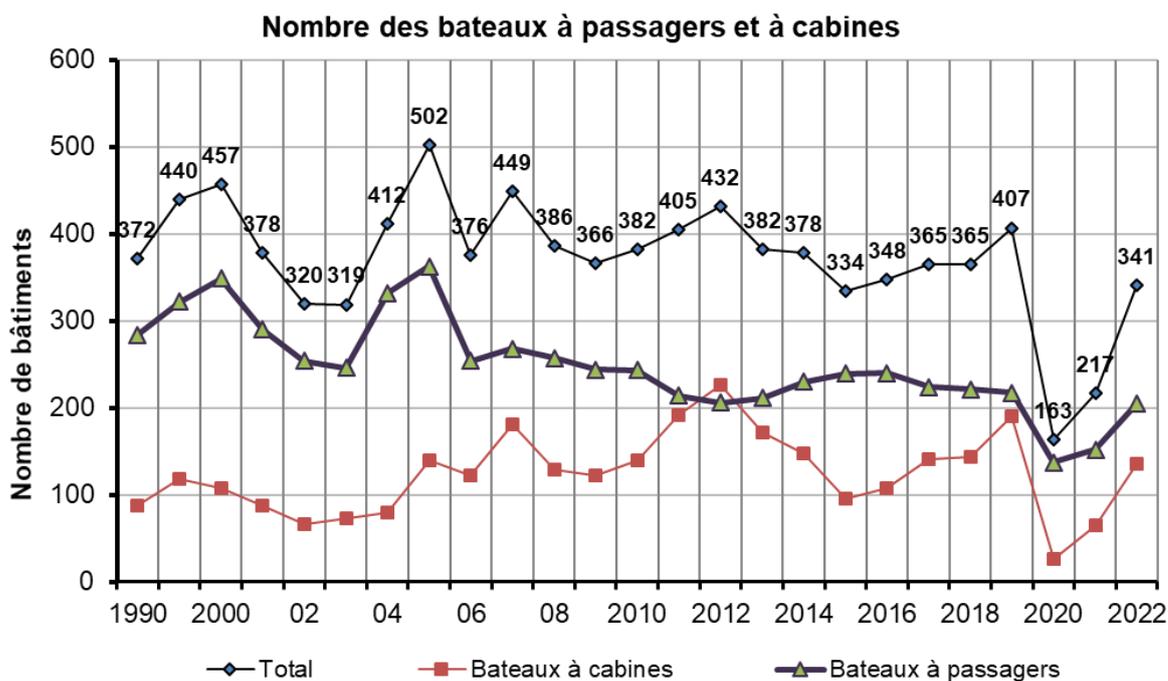
- **Le transport de personnes et la navigation de plaisance**

Pour ce qui est du transport de personnes et de la navigation de plaisance sur la Moselle, les activités ont augmenté en 2022 par rapport à l'année précédente.

En ce qui concerne les mouvements de bateaux, ces activités essentiellement saisonnières ont en 2022 atteint un chiffre de 648 (+51% par rapport à 2021) pour les seuls mouvements d'unités de plaisance par le grand sas de l'écluse de Grevenmacher et 663 (+56% par rapport à 2021) pour Stadtbredimus. A Grevenmacher 136 bateaux à cabines (+109% par rapport à 2021) et 205 bateaux à passagers (+35% par rapport à 2021) ont été enregistrés. Quelques voyages de bateaux à cabines ont cependant été annulés suite à l'étiage du Rhin.

A noter que la majeure partie des mouvements des bateaux à passagers ont lieu sous le couvert d'un droit de priorité d'éclusage délivré par l'autorité compétente en vertu du règlement international de police pour la navigation de la Moselle.

Pour pouvoir offrir ces services, 476 créneaux horaires ont dû être gérés pour les écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus.



4.5.3. 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 2022 s'est soldée par 11 événements extraordinaires d'exploitation dont 3 accidents selon définition RHIN. Deux de ses trois accidents sont à compter également selon les critères d'Eurostat. En 2022, il y avait un accident avec dommages corporels.

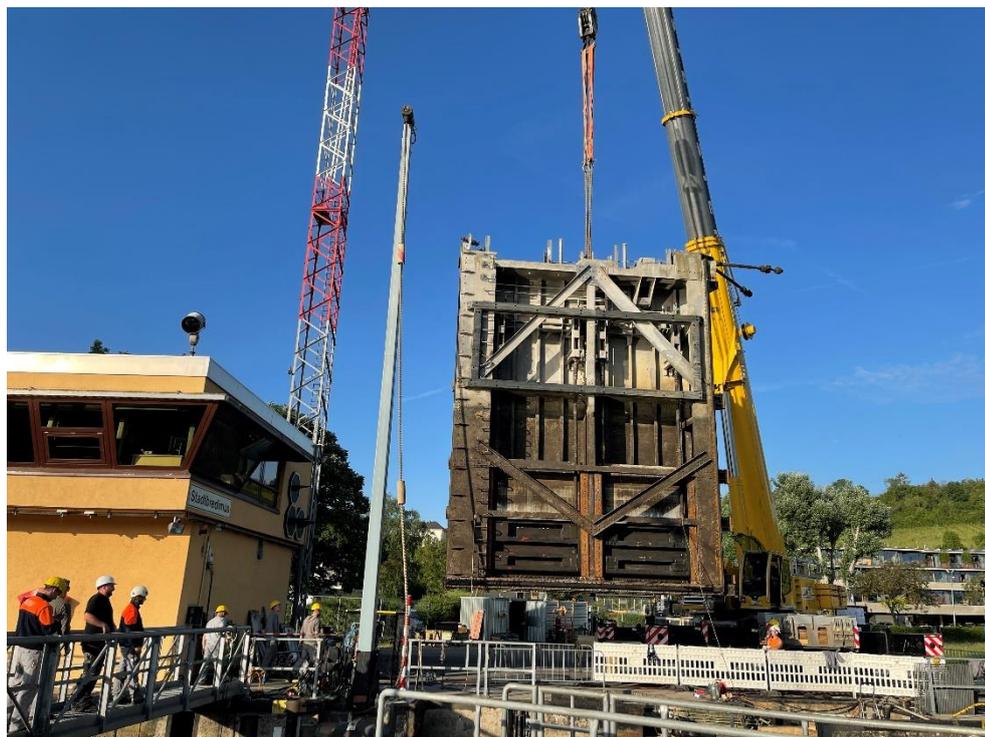
- L'exploitation et le maintien en état des barrages et écluses de la Moselle

Tout d'abord, il importe de souligner que les mesures prises et adaptées au fur et à mesure au niveau organisationnel et sanitaire ont permis de garantir une exploitation 24h/24h de la voie d'eau pendant toute l'année.

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. Malgré tout effort, 3 pannes ont interrompu la navigation en 2022. Grâce au personnel bien formé, ces pannes ont pu être résolues de manière efficace à ce que l'impact sur la navigation soit minimal : 4h40 d'attente en total pour les bateliers.

Les travaux de contrôle et de réfection importants ont été réalisés lors de l'arrêt annuel d'exploitation des écluses du 16 au 25 mai 2022. Lors de cette période, le sas de la grande écluse de Stadtbredimus a été mis à sec, afin d'effectuer une réparation au ventail gauche de la porte aval, suite à un endommagement par un bateau du 8 août 2021.

La photo suivante montre la manutention par une grue, afin que la porte puisse être rectifiée à sec:



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 :

Barrage de Grevenmacher :	vanne gauche	832 heures
	vanne droite	633 heures
Barrage de Stadtbredimus:	vanne gauche	904 heures
	vanne droite	853 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.

- Sections de rives luxembourgeoises

Pour garantir un maximum de sécurité, il est indispensable de suivre un contrôle régulier des berges, des signalisations ainsi que de la situation subaquatique. En outre des contrôles réguliers (une fois par mois) des contrôles supplémentaires sont exécutés suite à des crues ou d'intempéries.

La plupart des missions journalières se concentre sur les travaux suivants :

- Contrôle subaquatique des infrastructures de navigation 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) ;
- L'entretien courant des panneaux de signalisation électronique ainsi que des bornes de distribution d'énergie électrique pour bateaux de plaisance et bateaux touristiques sur les quais publics. La mise en place et l'exploitation est garantie chaque année pendant la période de Pâques à Toussaint ;
- La surveillance de l'état des infrastructures, des quais publics et des lieux de stationnement ;

En plus un contrôle nocturne du balisage et de la signalisation nautique de la voie d'eau et des ponts sur la section germano-luxembourgeoise de la Moselle a été effectué moyennant un bateau de service et l'équipement radar.

En 2022, il a été accordée une exploitation commerciale sous forme de location de menus embarcations de plaisance électrique sans permis sur la section entre Remich et Stadtbredimus.

- **Gestion de la sécurité sur l'eau**

Les activités de régulation et de sécurisation de la circulation lors de manifestations sportives, de fêtes nautiques, de travaux ou d'autres activités extraordinaires ont été garanties.

Les mesures extraordinaires décidées d'ailleurs d'un commun accord avec l'autorité compétente allemande, ont ainsi requis des modifications des conditions d'exploitation d'un impact variable portés à la connaissance des concernés par le biais de 59 avis à la batellerie. Il s'y ajoute les transports spéciaux autorisés dans d'intérêt de la sécurité de circulation.

Dans ce contexte, il s'échet de mettre en évidence les activités d'assistance et les opérations de sécurisation du trafic.

En ce qui concerne la surveillance de manifestation, il reste à noter l'enterrement du carnaval à Remich mi-février 2022. Trois manifestations sportives, dont deux avec interruption de la navigation, étaient autorisées, ainsi que 2 feux d'artifice. Elles ont été surveillées par le Service de la navigation fluviale moyennant nos bateaux de service. Dans ce contexte, il importe de noter une assistance de la Police grand-ducale ainsi que des stations de la « Wasserschutzpolizei » du Rhénanie-Palatinat et de la Sarre.

Une nouveauté en 2022 était le grand spectacle mosellan « Mosel, Licht und Flammen ». Un événement non-connu jusqu'à présent entre Wasserbillig et Remich, avec les points forts dans la lumière en forme de projections vidéo, show pyrotechnique, musique ainsi qu'un feu d'artifice. Cinq bateaux à passagers ont participé à la manifestation avec leur départ à Wasserbillig/Grevenmacher respectivement à Remich et navigant dans les deux sens pour se

rencontrer pour un feu d'artifice à Wormeldange. Cette manifestation a exigé une interruption de la navigation pendant 2 journées entre 19.30 à 23.30 heures sur la section entre le p.k. 212,0 et 234,2 de la Moselle. Afin de garantir la sécurité sur la voie d'eau et le bon déroulement nautique de la manifestation, celle-ci a été surveillée par une équipe nautique et un agent opérant à terre.

La gestion et le contrôle des autorisations d'exploitation des bateaux à passagers et des bateaux à cabines, y compris la surveillance de la bonne application des règlements régissant le transport de personnes ainsi que le respect des prescriptions concernant l'amarrage et l'utilisation de la borne électrique aux lieux de stationnement à Remich et Grevenmacher ont été effectués.

En tant qu'exploitant du domaine public fluviale et d'une infrastructure de transport, le Service de la navigation fluviale est tenu de disposer d'un potentiel en matériel d'intervention et de secours ainsi que des agents appelés agents d'intervention nautique (AIN) assurant à côté de leurs missions initiales, des missions de surveillance de la navigation ainsi que des interventions de secours en cas d'urgence respectivement d'incident ou d'accident en navigation.

A noter que les AIN sont également appelés à assurer une permanence de gestion en dehors des heures normales de travail. Dans ce contexte, il est important de garantir des formations régulières très spécifiques pour les AIN.

En ce qui concerne le matériel d'intervention, il importe de mentionner que le maintien en bon ordre de nos engins flottants notamment l'Agila et le Faucon II ainsi que de l'équipement d'intervention et des systèmes d'alarme demandent de grands efforts.

D'autre part, il faut souligner le soutien de travaux d'entretien aux barrages-écluses de Grevenmacher et Stadtbredimus moyennant le matériel flottant et plus particulièrement une assistance de l'Administration des Ponts et Chaussées lors de la révision du chenal d'aménagé d'eau de la centrale hydroélectrique à Rosport moyennant diverses pompes à haut débit ainsi qu'un groupe électrogène avec 100kVA au cours de l'année 2022.

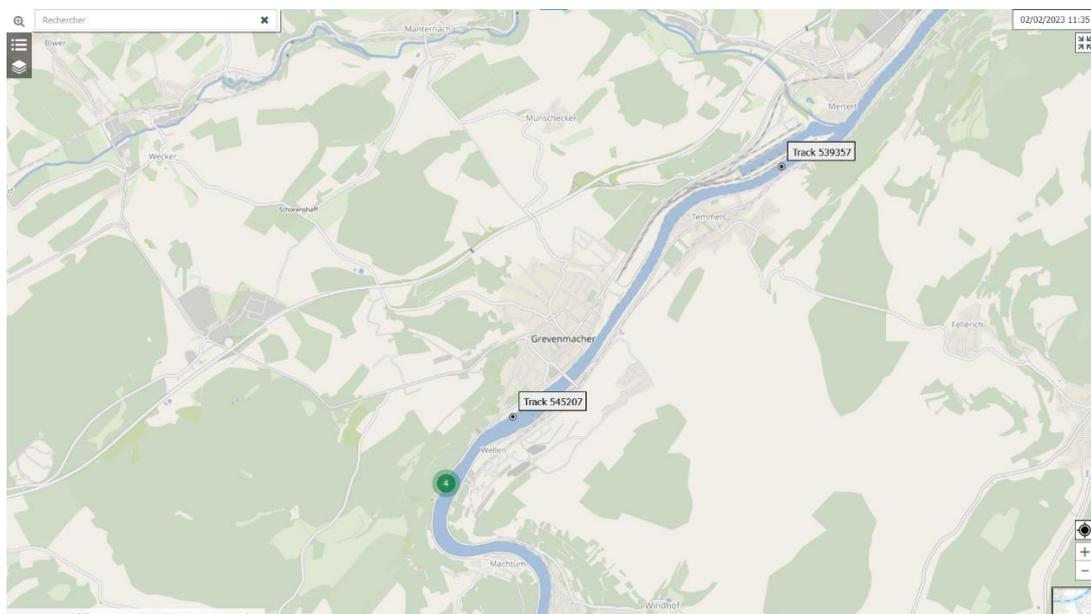
- **Sensibilisation et information du public**

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 fluviale est obligé de maintenir le dialogue régulier 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.

La nouvelle plate-forme EuRIS a été mise en service officiellement en date du 29 septembre 2022. Ce site internet « www.eurisportal.eu » implémenté et exploité par 13 pays européens sert comme plateforme d'information sur l'état actuel des voies d'eau y compris les informations concernant entre-autres les prescriptions réglementaires, les données hydrologiques, la densité du trafic et les avis à la batellerie. Une fonction de calcul de voyage permet aux utilisateurs de trouver et d'organiser leur voyage.

Le trafic réel sur une voie d'eau comme indiqué sur l'image suivante de la section de la Moselle de Mertert à Machtum, est visualisé sur une carte (données anonymes pour les visiteurs et plus détaillées pour les utilisateurs et autorités enregistrées) :



4.5.4. La gestion des ressources hydrauliques

- Les conditions hydrauliques

Des événements de crues répétitives se sont produits en avril 2022. La cote maximale de 546 cm a été atteinte le 10 avril 2022 à l'échelle de Stadtbredimus.

Les mois de mai jusqu'à septembre 2022 étaient marqués par des périodes de basses eaux prolongées avec des débits très faibles.

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 à des multiples reprises pour pouvoir garantir la régulation des niveaux d'eau et la sécurité du trafic. Cette situation imposait notamment des restrictions au niveau de la profondeur garantie du chenal de la voie d'eau Moselle pendant 270 jours.

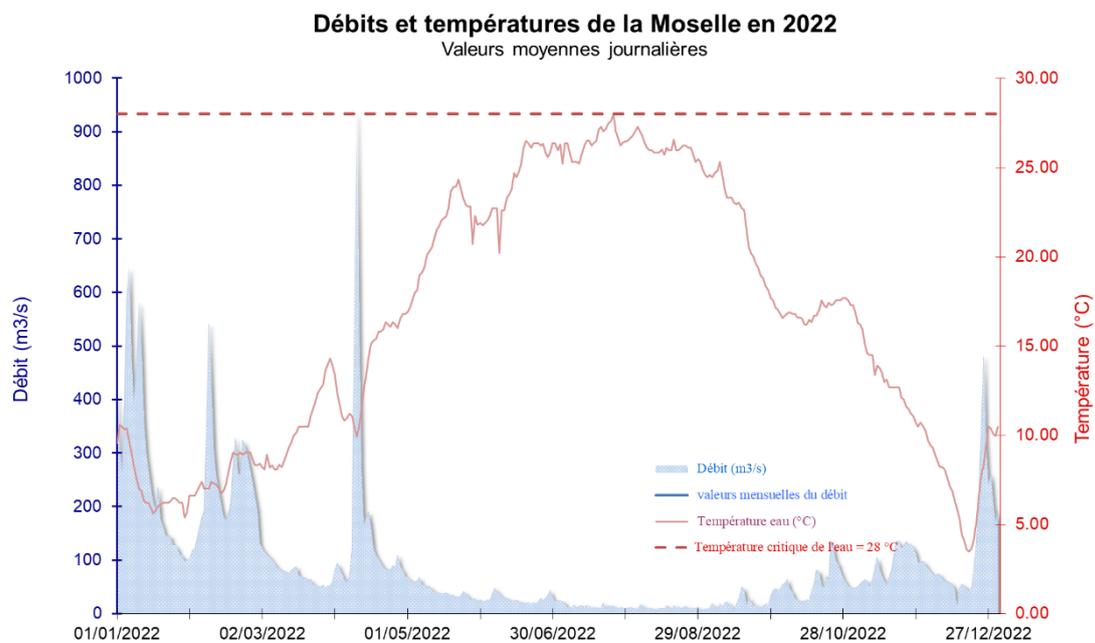
- Les prestations de la cellule d'annonce des crues et surveillance

Le Service de la navigation fluviale a assuré le service opérationnel de prévision des niveaux d'eaux pour les besoins des usagers de la voie navigable. Les paramètres en rapport avec ces activités opérationnelles se lisent pour l'année 2022 et avec référence à l'échelle de Stadtbredimus comme suit:

- | | |
|---|------------|
| ➤ Activités d'observation et d'analyse lors de la phase d'observation
(> 450 cm / marque de crue II dépassée à l'échelle de référence) | 86 heures |
| ➤ Activités de diffusion et d'information aux usagers de la voie d'eau
(> 530 cm / marque de crue III dépassée à l'échelle de référence) | 18 heures |
| ➤ Activités préparatoires et connexes | 160 heures |

➤ Activités en rapport avec la surveillance et prévision des niveaux d'étiage 780 heures

A côté des activités opérationnelles d'annonce et de collaboration avec les autorités nationales et internationales en matière d'échange de données hydrologiques, le service a pris en charge la mise à niveau, l'entretien et la surveillance des systèmes d'échange de données et de prévision transfrontalier.



5. Transports routiers

5.1. Activité journalière

5.1.1. 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.

Depuis le 21 mai 2022, les transports internationaux de marchandises effectués au moyen de véhicules d'une MMA entre 2,5 T et 3,5 T doivent également être couverts par une copie conforme de la licence communautaire.

Tableau récapitulatif: Transport international de marchandises par route (>3,5T)

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes >3,5T	copies conformes ≤3,5T	variation en chiffres absolus	variation en %
2022	333	- 3	5.264	127	+ 255	+ 4,73 %
2021	336	- 7	5.136	-	- 11	- 0,21 %
2020	343	- 4	5.147	-	- 28	- 0,54 %
2019	347	+ 9	5.175	-	+ 94	+ 1,85 %
2018	338	0	5.081	-	+ 193	+ 3,95 %
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		5.089	-		

Tableau récapitulatif: Transport international de marchandises par route (>2,5T ≤3,5T)

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes en circulation	variation en chiffres absolus	variation en %
2022	5		37		

Tableau récapitulatif: Transport international de voyageurs par route

date (31/12)	nombre d'entreprises	variation en chiffres absolus	copies conformes en circulation	variation en chiffres absolus	variation en %
2022	30	- 11	598	- 3	- 0,50 %
2021	41	+ 1	601	- 5	- 0,83 %
2020	40	+ 1	606	+ 33	+ 5,45 %
2019	39	0	573	+ 2	+ 0,35 %
2018	39	0	571	- 1	- 0,17 %
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		500		

Le nombre moins élevé d'entreprises voyageurs s'explique par une réorganisation du RGTR en 2022, lors de laquelle plusieurs groupes d'entreprises ont procédé à une réorganisation du groupe et une consolidation des entreprises. Ainsi, le nombre de copies conformes est resté stable.

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 de la mobilité et 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 est à nouveau contrôlée pour vérifier si elle se conforme alors aux prescriptions légales et réglementaires.

5.1.2. Attestations de conducteur

Le règlement (CE) n° 1072/2009 oblige les Etats membres à délivrer des attestations de conducteur pour les conducteurs originaires de pays tiers à l'Espace Economique Européen (sauf la Suisse et le Royaume-Uni avec lesquels il existe un accord). L'attestation est délivrée à l'entreprise de transports qui doit la mettre à disposition du conducteur. Le contrôle des dossiers est fait conjointement avec l'Inspection du Travail et des Mines (ITM).

En 2022, 94 attestations de conducteurs ont été émises pour 72 conducteurs différents. 34 de ces 72 conducteurs ont reçu en 2022 leur première attestation de conducteur au Luxembourg.

Au 31 décembre 2022, 76 attestations de conducteurs valables étaient en circulation.

Tableau récapitulatif: Répartition par nationalité:

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Albanie		1	1	1	1					1
Algérie	1	1	1	1	1			1	2	2
Arménie	1									
Bosnie-Herzégovine	51	30	21	28	24	13	10	8	9	8
Brésil		1	1	1	1	2	2	1	3	2
Cameroun		1	1	1	1	1				
Canada								1	1	
Cap-Vert				1	3	1	2	2	1	3
Congo										1
États-Unis d'Amérique										1
Iraq									1	1
Kazakhstan	1									
Kosovo	1	1								
Macédoine	1	1			1	1				
Maroc	1	2	2	1	1	1	2	2	4	2
Moldavie	1	2			1	1				
Monténégro	5	2	4		6	7	8	9	6	6
Serbie	5	4	4	3	4	1	1	1		
Serbie-et-Monténégro						1	1	1	3	3
Syrie		1								
Tunisie	1	1								
Turquie	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
Ukraine	5	7								
Uruguay									1	1
Total	76	57	37	39	46	31	29	28	33	33

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 de la mobilité et des transports.

5.1.3. Autorisations de 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.

Les transports triangulaires au départ ou à destination d'un Etat communautaire autre que celui d'établissement vers ou en provenance d'un Etat non communautaire ne sont pas réglés par la législation européenne, mais par des régimes bilatéraux.

Ainsi, le Luxembourg échange des autorisations triangulaires avec l’Autriche, la Finlande, la Suède, la Lituanie, la Lettonie et l’Estonie. Les transports triangulaires à partir ou à destination de l’Italie, de la Grèce, de Chypre, de Malte et de la Norvège sont interdits, tandis que ceux 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 2022, aucune autorisation pour transport triangulaire n’a été demandée par les transporteurs luxembourgeois.

5.1.4. Coopération avec l’Administration des douanes et accises en matière de contrôles

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.

Ainsi, le Département de la mobilité et des transports demande chaque année à l’Administration des douanes et accises d’effectuer un bon nombre de contrôles en entreprise selon un plan pluriannuel. De plus, toutes les nouvelles entreprises de transports sont systématiquement contrôlées au cours de leur première année d’activité.

En 2022, quelques 28 rapports de contrôles en entreprises ont été reçus. La direction des transports routiers décide des suites à donner en fonction du résultat du contrôle.

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 aussi 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.

Au 31 décembre 2022, 10 ateliers de tachygraphes disposaient d’un agrément délivré par le Ministre du développement durable et des infrastructures. 2 ateliers ont vu leur agrément renouvelé au cours de l’année 2022. Plusieurs agréments ont vu des changements mineurs, notamment en raison de changements au niveau du personnel agréé.

5.2. *Activité au niveau communautaire*

5.2.1. Conseil de l’Union européenne

En 2022, la Commission européenne n’a présenté aucune nouvelle proposition concernant les transports routiers.

Un règlement grand-ducal a été initié en 2022 pour la transposition de la partie de la directive 2020/1057 modifiant la directive 2006/22/CE (« directive contrôles »).

Le 6 avril 2022 a été publiée la directive 2022/738 qui modifie la directive 2006/1/CE « véhicules loués », dont la transposition a été entamée.

D'éventuels points concernant le transport routier dans les groupes de travail au niveau du Conseil ont été couverts par les attachés de la Représentation permanente.

5.2.2. Commission européenne

Des représentants de la Direction des transports routiers ont participé aux réunions des comités et groupes de travail organisées par la Commission européenne, qui sont organisées **Activité au niveau international**

5.2.3. 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.

En 2022, aucune réunion du groupe de travail sur les transports routiers n'a été tenue en raison de la pandémie COVID-19.

5.2.4. Forum International des Transports

Suite à la pandémie COVID-19, les activités du Forum International des Transports ont repris en 2022 pour atteindre un niveau presque normal. Les réunions se sont tenues pour la plupart en format hybride. Le MMTP y a participé en partie par visioconférence et en partie sur place.

Le sommet 2022 a été organisé à nouveau à Leipzig sous présidence marocaine et a porté sur le thème « Les transports au service de sociétés inclusives ». Le Luxembourg y a été représenté exceptionnellement par son Ambassade à Berlin.

Contingent multilatéral CEMT

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, pour 2022, 18 autorisations annuelles et 1 autorisation « déménagement » (hors contingent) ont été délivrées.

5.2.5. Euro Contrôle Route (ECR)

Euro Contrôle Route est une coopération internationale entre organes de contrôle qui permet 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.

Le Luxembourg est représenté auprès d'Euro Contrôle Route par le Département de la mobilité et des transports (volet politique) et par l'Administration des douanes et accises (volet opérationnel).

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). Suite à des changements politiques dans plusieurs pays membres, la création du GECT n'a pu évoluer que très peu en 2022.

Le MMTP a coopéré avec le Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire en vue de l'adhérence du Luxembourg au nouveau GECT. Un projet de règlement grand-ducal à ce sujet a été déposé en 2020 par le MEAT. La finalisation de la procédure est dépendante de certains facteurs, notamment de la situation dans certains autres pays membres.

5.2.6. Relations bilatérales

En 2022, le moratoire en matière de libéralisation des services de transports internationaux de marchandises par route a été maintenu. Par conséquent, aucune commission mixte ne s'est réunie en 2022. Seuls des contacts par voie écrite ont eu lieu.

L'attribution des autorisations bi- et multilatérales aux entreprises de transports 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.

En 2022, 5 autorisations bilatérales marocaines ont été demandées par les transporteurs luxembourgeois.

5.3. La pandémie COVID-19

Les travaux de la direction des transports routiers, de même que les contrôles en entreprises ont été impactés notamment par les restrictions en place en début de l'année 2022.

5.4. Transport de marchandises dangereuses et de denrées périssables

La cellule « Transport de marchandises dangereuses » du MMTP est responsable pour la gestion administrative quotidienne des transports des marchandises dangereuses par route (ADR), par chemin de fer (RID) et par navigation intérieure (ADN), ainsi que pour le transport des denrées périssables (ATP).

5.4.1. Transport de marchandises dangereuses

5.4.1.1. Participation aux réunions des organisations internationales

Durant l'année 2022, la cellule « Transport de marchandises dangereuses » a participé aux réunions suivantes :

Réunions communes pour l'ADR, le RID et l'ADN

Instance	Intitulé	Type	Fréquence
CE	Groupe d'experts sur le transport des marchandises dangereuses	Visioconférence	1
CE	Comité du transport des marchandises dangereuses	Visioconférence	1
UNECE/OTIF	(WP.15/AC.1) Réunion commune de la Commission d'experts du RID et du Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses	Présentiel / Visioconférence	2
ECOSOC	(AC.10/C.3) Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses du Conseil économique et social	Présentiel / Visioconférence	2

Réunions ADR

Instance	Intitulé	Type	Fréquence
UNECE	(WP.15) Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses	Présentiel	2

Réunions RID

Instance	Intitulé	Type	Fréquence
OTIF	Groupe de travail permanent RID	Visioconférence	1
OTIF	Groupe conjoint d'experts de coordination RID/TIS	Visioconférence	1

Réunions ADN

Instance	Intitulé	Type	Fréquence
UNECE	(WP.15/AC.2) Réunion commune d'experts sur le Règlement annexé à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	Présentiel / Visioconférence	2

Réunions ECR

Instance	Intitulé	Type	Fréquence
ECR	Réunion SWG Harmonie	Présentiel / Visioconférence	7

Les réunions énumérées ci-dessus organisées par l'ONU ou l'OTIF sont le plus souvent précédées par des réunions préparatoires organisées par la Commission européenne.

5.4.1.2. Contrôles routiers

La plupart des contrôles routiers de transports de marchandises dangereuses a été planifiée en début de l'année 2022 en collaboration avec l'Administration des douanes et accises sur les autoroutes nationales.

Le 13 octobre 2022, en collaboration les autorités de contrôle belges et l'Administration des douanes et accises, une action de contrôle centrée sur le transport de marchandises dangereuses s'est tenue sur l'aire d'autoroute de Sterpenich (E411) en direction du Luxembourg.

Dans le cadre de la collaboration ECR (Euro Contrôle Route), la cellule « Transport de marchandises dangereuses » a participé ensemble avec l'Administration des douanes et accises au ACE (ADR Cross-border Enforcement) du 4 au 7 octobre 2022 à Pilsen en République Tchèque.

5.4.1.3. Collaboration avec la House of Training

Conformément à la collaboration entre le MMTP et la House of Training (Chambre de commerce), cette dernière organise les formations pour les conducteurs ADR et les conseillers à la sécurité.

Les commissions d'examen mises en place par le MMTP ont arrêté les résultats suivants en 2022 :

- Commission Conducteurs ADR :
 - o 64 candidats réussis sur 79 (formation initiale ; 98 inscriptions),
 - o 183 candidats réussis sur 198 (recyclage ; 218 inscriptions).
- Commission Conseillers à la sécurité :
 - o 6 candidats inscrits en formation initiale, dont 5 réussis,
 - o 5 candidats inscrits en recyclage, dont 5 réussis.

5.4.2. Publication des nouvelles versions des accords et règlements internationaux ADR, RID et ADN 2023

L'ADR, le RID et l'ADN 2023, y compris les amendements en vigueur au 1^{er} janvier 2023, ont été publiés en collaboration avec le Ministère des Affaires étrangères, par des arrêtés grand-ducaux de publication, qui par ailleurs transposent aussi en droit national la directive déléguée (UE) 2022/2407 de la Commission du 20 septembre 2022 modifiant les annexes de

la directive 2008/68/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 2008 relative au transport intérieur des marchandises dangereuses.

5.4.2.1. Collaboration avec la SNCA

TÜV, Bureau Veritas et DEKRA se sont vu décernés des renouvellements de leurs agréments ministériels pour établir les rapports d'expertise exigés par la Société Nationale de Circulation Automobile (SNCA) en vue de la délivrance des certificats d'agrément ADR.

5.4.2.2. Révision de la législation actuelle sur le transport de marchandises dangereuses

Les travaux ont continué sur les avant-projets de loi et de règlement grand-ducal, notamment les contenus techniques, qui incluent les amendements des ADR/ADN/RID 2023.

5.4.3. Transport de denrées périssables

5.4.3.1. Participation aux réunions des organisations internationales

Durant l'année 2022, la cellule « Transport de marchandises dangereuses » a participé à la réunion suivante :

Réunion ATP

Instance	Intitulé	Type	Fréquence
UNECE	(WP.11) Groupe de travail des transports de denrées périssables	Présentiel / Visioconférence	2

5.4.4. Publication de la nouvelle version de l'accord ATP 2022

L'ATP 2022 a été publié en collaboration avec le Ministère des Affaires étrangères, par l'arrêté grand-ducal du 17 juin 2022 portant publication de l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP), fait à Genève, le 1^{er} septembre 1970 et approuvé par la loi du 22 décembre 1977, et des annexes 1, 2 et 3, y compris les amendements en vigueur au 1^{er} juin 2022.

5.4.5. Collaboration avec la SNCA / Nouvelle instruction ministérielle

Après des retours d'expériences sur le formulaire de renseignements, celui-ci a été modifié et mis à jour.

Une nouvelle instruction ministérielle du 22 janvier 2022 vise à compléter les dispositions de l'annexe 1 de l'ATP et à spécifier les modalités d'application. Elle remplace l'instruction ministérielle du 20 janvier 1994 ayant comme objet l'accord relatif aux transport internationaux de denrées périssables et aux engins à utiliser pour ces transports (ATP) ; contrôles de la conformité des engins utilisés aux normes ATP.

Au cours de l'année 2022, des réunions d'information ont été organisées pour informer la SNCA des aspects techniques de l'ATP et de la manière de mettre en œuvre la nouvelle instruction ministérielle.

6. TRANSPORTS PUBLICS

6.1. Administration des Transports Publics – ATP

L'Administration des transports publics (ATP) a été créée par la loi du 5 février 2021 sur les transports publics avec entrée en vigueur le 1^{er} mars 2021. Elle résulte de la fusion de l'établissement public Communauté des transports (Verkéiersverbond) et de la Direction des transports publics qui jusqu'alors faisait partie du Département de la mobilité et des transports du Ministère de la Mobilité et des Travaux Publics. Les missions de l'ATP comprennent l'organisation et la gestion journalière des services de transports publics par route, y compris les services réguliers, spécialisés et spécifiques, et ce au niveau national et transfrontalier.

La structure organisationnelle interne de l'ATP comprend entre autres les services suivants :

- transports RGTR ;
- transports PMR ;
- mobiliteit.lu ;
- technologies de l'information ;
- gestion de projets.

6.2. Le service des transports RGTR

- Rôle et Missions

Le RGTR (Régime Général des Transports Routiers) assure la planification opérationnelle et l'organisation des services de transports publics par route suivants :

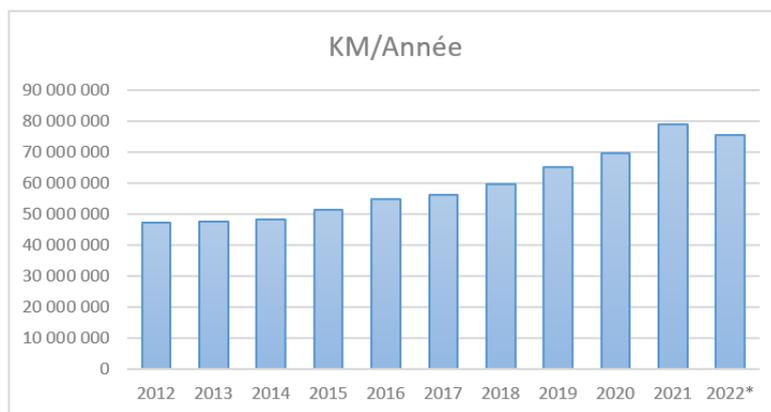
- lignes régionales desservant toutes les communes du Grand-Duché ;
- lignes transfrontalières reliant des localités des trois pays voisins avec le Grand-Duché ;
- lignes scolaires vers les établissements d'enseignement primaire et secondaire.

L'exploitation des lignes RGTR est assurée par des entreprises d'autobus privées, sur base de contrats de concession de transports publics.

La mission et la responsabilité du service RGTR consiste à assurer un transport public efficace et fiable afin d'atteindre les objectifs visés par le concept de mobilité Modu 2.0 respectivement du nouveau PNM 20235 (Plan national de mobilité) présenté en 2022. Le service RGTR vise à satisfaire les besoins en déplacements croissants pour garantir le développement socio-économique du Grand-Duché en diminuant les congestions des routes, à réduire les nuisances environnementales et à améliorer finalement la qualité de vie de chacun d'entre nous.

L'évolution des prestations kilométriques des dernières années est la suivante :

2012	47 223 523
2013	47 581 372
2014	48 337 249
2015	51 249 260
2016	54 738 451
2017	56 242 813
2018	59 500 871
2019	65 134 257
2020	69 557 331
2021	79 032 673
2022*	75 575 136



*hors km à vide

- **La réorganisation du réseau RGTR entre 2022 et 2023**

Depuis 1978, le Régime général des transports routiers (RGTR) assure les services des autobus nationaux. Aujourd'hui, il figure comme le plus important fournisseur de services de transports publics au Luxembourg.

Les défis du trafic et les routes saturées du Grand-Duché nécessitent des changements dans les habitudes de mobilité. Un réseau RGTR longtemps inadapté aux besoins en mobilité et le changement d'habitudes d'usagers des transports publics a amené la direction des transports publics à réorganiser le réseau des lignes régionales du RGTR. Le but est d'assurer une meilleure connexion avec les autres modes de transport et d'attirer plus de personnes à utiliser les transports publics.

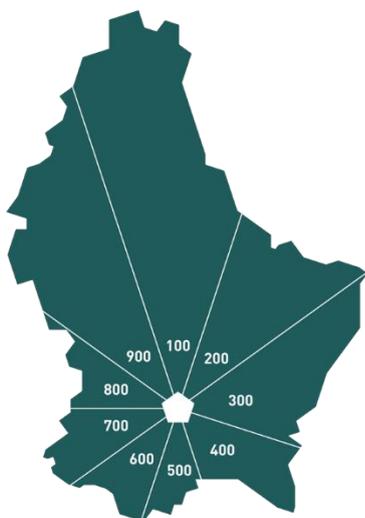
Le nouveau réseau des bus RGTR a été planifié dans son entièreté pendant quatre ans, en étroite collaboration avec les communes et les citoyens. Des enquêtes et études ainsi que des workshops et des « roadshows » ont été effectués, afin d'étudier le réseau actuellement en place et d'y trouver une réorganisation performante afin d'optimiser les flux.

Objectifs de la réorganisation :

- réseau RGTR homogène ;
- couverture équilibrée du territoire ;
- fréquences adaptées à la population desservie ;
- véhicules et capacités adaptés aux différents services ;
- complémentarité avec les autres offres de transports publics ;
- prolongement des services le soir, les samedis, les dimanches et jours fériés ;
- séparation des services réguliers et des services scolaires ;
- planification plus efficace des différentes infrastructures pour bus.

La mise en place du nouveau réseau a débuté en mai 2020 et a été réalisée en plusieurs phases.

La finalisation de la mise en place du nouveau réseau RGTR a eu lieu en juillet 2022. Celle-ci a également remplacé les anciens numéros de lignes par un nouveau système de numérotation se basant sur les corridors et axes principaux :



La réorganisation et la nouvelle numérotation amènent les améliorations suivantes pour les usagers :

- un réseau organisé, lisible, efficace et facilement utilisable ;
- des connexions claires entre les différentes lignes sur des points d'échange définis ;
- un horaire plus fiable, régulier et logique.

- **Les groupes de travail**

Le service RGTR participe de manière active à plusieurs groupes de travail :

- groupe de travail « Réseau RGTR », lignes régionales ;
- groupe de travail « Réseau RGTR », transport scolaire ;
- groupe de pilotage « Couloirs bus » ;
- groupe de travail « Pôles d'échanges ».

- **Le service RGTR en quelques chiffres**

Le service RGTR se compose de 29 collaborateurs qui ont assuré entre autres :

- 2 carrefours pour système R09 introduit dans le système IVUplan ;
- 5 analyses des chiffres kilométriques dans le système IVUplan ;
- 31 chantiers et perturbations introduits dans le système IVUplan ;
- 51 contrôles de lignes auprès des lycées et pôles d'échange (1.169 courses) ;
- 228 rédactions d'avis réseau et réorganisation réseau ;
- 425 gestions d'incidents mineurs et majeurs ;
- 894 rédactions d'avis chantiers et perturbations ;
- 2.019 roulements dans le système IVUplan ;
- 67.027 programmations de déviations.

6.3. Le service des transports PMR : Adapto et Mobibus

Au sein de ce service sont organisés et gérés les transports spécifiques, Adapto et Mobibus (anciennement CAPABS). Ces transports ont été mis en place pour les personnes handicapées, à mobilité réduite et pour les élèves à besoins spécifiques.

Dans ce contexte, des formations pour conducteurs sont mises en place chaque année. En 2022, une formation a été dispensée à 203 chauffeurs (avec un maximum de 12 personnes par jour) au Centre de Formation pour Conducteurs à Sanem. La formation se compose d'une partie pratique sur la complexité du transport de passagers à mobilité réduite, sur les outils d'arrimage d'une chaise roulante et des exercices pratiques, ainsi que d'une partie théorique concernant les besoins des personnes déficientes visuelles, des personnes déficientes cognitives et des personnes déficientes auditives, mise au point avec des experts respectifs dans ces domaines. Le coût des formations s'est élevé à 41.067,00 €.

- Adapto

Le service de transport Adapto est un transport spécialisé qui fonctionne comme un transport collectif individualisé, destiné aux citoyens ayant un handicap irréversible. C'est un service de transport occasionnel à la demande.

Depuis le 1^{er} septembre 2021, le logiciel VOC est l'outil opérationnel de réservation et gestion des trajets.

La procédure d'introduction d'une demande en vue de l'obtention d'une carte Adapto n'a pas changé. Afin de pouvoir bénéficier du service de transport Adapto, une demande doit être introduite au préalable auprès de l'ATP par le biais d'un formulaire. 1.961 demandes ont été introduites en 2022. Le service comptait un total de 7.670 bénéficiaires au 31 décembre 2022. 3.886 bénéficiaires ont effectué au moins une course durant l'année.

Le service de transport Adapto transporte également tous les jours, 99 personnes qui bénéficient du statut de « salarié handicapé », qui sont occupées sur le marché ordinaire du travail ou qui suivent une formation en vue d'une telle occupation salariale.

Finalement, le budget prévu afin de couvrir les frais d'exploitation se chiffrait 13.500.000,00 €.

- Mobibus (anciennement CAPABS)

Les bénéficiaires de ces transports plus ou moins réguliers sont principalement des élèves à besoins spécifiques qui sont transportés vers des centres de compétences, ainsi que des adultes à besoins spécifiques qui suivent une formation professionnelle ou qui sont occupés dans des ateliers protégés. Actuellement, une bonne soixantaine d'entités (centres maîtres) sont desservies, ce qui représente environ 350 structures différentes.

Le 1^{er} août 2022, le nouveau logiciel VOC a été mis en route. À partir de la rentrée scolaire du mois de septembre, tous les transports ont été gérés dans le nouvel outil.

Deux exploitants exécutent le service de transport Mobibus :

- la FLEAA s.c., une société coopérative qui regroupe 35 membres dans le domaine des entreprises de transports privées ;

- la société CARBON G.

La plupart des courses sont effectuées à l'aide de minibus avec un maximum de 9 places assises (conducteur compris).

Pendant l'année 2022, le budget réservé nécessaire à couvrir les frais d'exploitation était de l'ordre de 47.345.000 €.

- Chiffres clés Mobibus (15.09.2022 – 31.12.2022)

Bénéficiaires inscrits au service dans le VOC	4.590
Bénéficiaires ayant fait au moins une course	3.087
Réservations de courses	398.285
Demande de courses en moyenne par jour (<i>moyenne/ jours ouvrables/week-end</i>)	3.688/5.144/70
Courses complétées en moyenne par jour en semaine type ¹ (<i>moyenne/ ouvrables/week-end</i>)	2.210/3.029/16.5
Nombre de lignes Mobibus (<i>une course contient plusieurs réservations, aller et retour</i>)	1.700 (+-) ²
Nombre de lignes « Aller » Mobibus	884 (+-) ²
Nombre de lignes « Retour » Mobibus	816 (+-) ²
Durée moyenne d'une course	53 minutes
Distance moyenne d'une course	23,4 km
Courses en covoiturage (<i>au moins 2 passagers</i>)	60 %

¹ jours ouvrables sans vacances / toutes les courses seront annulées pendant les vacances.

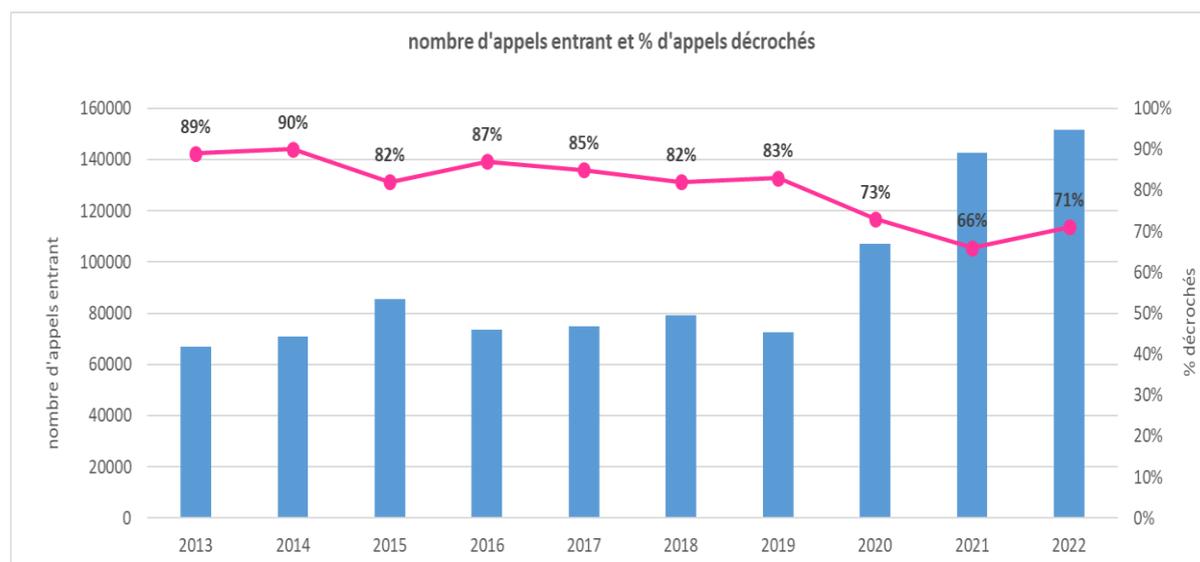
² variation de lignes semaine par semaine.

6.4. Le service mobiliteit.lu

Les tâches principales du service mobiliteit.lu :

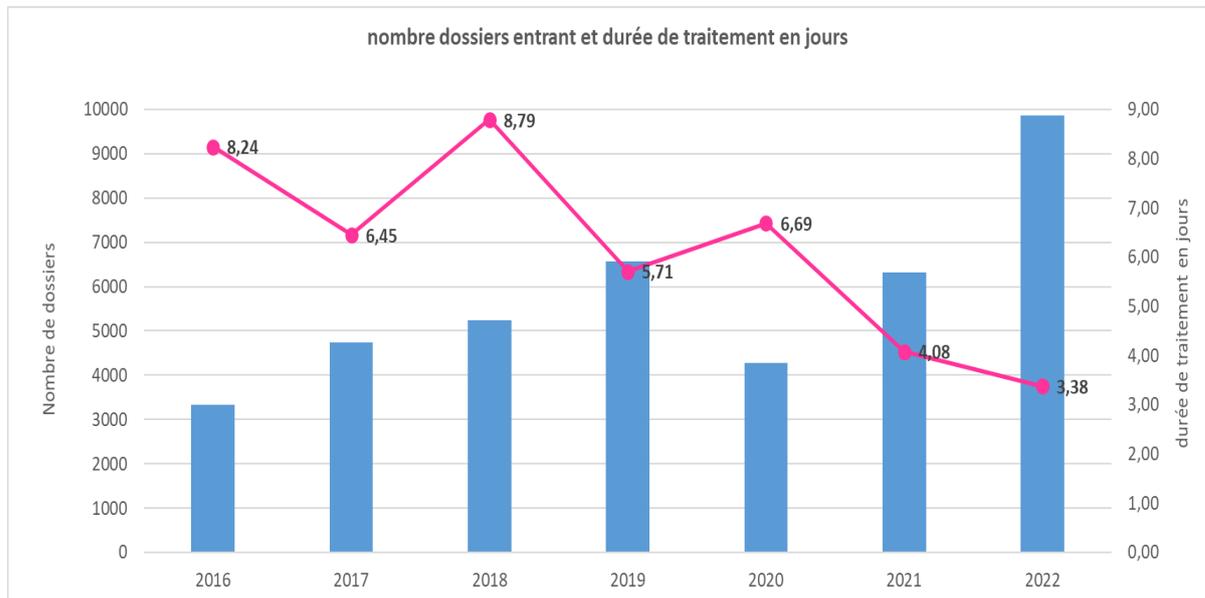
- Le centre d'appel répond à toutes les demandes d'information en tout genre concernant les transports en commun. De plus, les bénéficiaires du service de transport Adapto ont la possibilité d'y effectuer les réservations de trajets. Avec la mise en place courant 2022 de la réforme concernant les transports Mobibus, le centre d'appel traite également les appels de ces bénéficiaires.
- Le service clients gère toutes les requêtes, suggestions ou réclamations arrivant via courrier électronique ou courrier classique concernant les transports publics au sens large.
- L'organisation de stands d'information et de sensibilisation. La demande reste à un niveau très faible. En 2022, le service mobiliteit.lu a participé à 11 manifestations.
- Le lancement du projet « éducation à la mobilité » en collaboration avec le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, a véritablement débuté en 2022. Durant l'année scolaire 2021/2022, 49 classes du cycle 4, soit 708 élèves ont participé au workshop abordant les thèmes tel que la sensibilisation aux différents modes de transports et la multimobilité et ceci de manière ludique et pédagogique.

Le tableau ci-dessous retrace l'évolution du nombre d'appels entrant ainsi que le pourcentage d'appels ayant pu être traités ces 10 dernières années. On y constate une augmentation du nombre d'appels pour atteindre plus de 150.000 appels en 2022.



Le tableau suivant reprend l'évolution du nombre de dossiers traités par le service clients ainsi que le nombre de jours nécessaires pour clôturer les requêtes. Le fait marquant est

l'amélioration constante des délais de traitement bien que le nombre de demandes a atteint un record avec presque 10.000 en 2022.



6.5. Le service des technologies de l'information (TI)

Les tâches du service TI en 2022 :

- fusion des horaires des différents opérateurs nationaux du transport public pour alimenter la base de données de l'horaire intégré mobiliteit.lu,
- mise à disposition des différents horaires du transport public sur le site opendata.lu,
- gestion, adaptation et supervision des interfaces pour l'échange de données des horaires du transport public,
- gestion de l'impression des affiches horaires pour les arrêts de bus RGTR,
- mise en place et supervision des infrastructures telles que les afficheurs dynamiques, les cages à vélos (*mBox*), les valideurs de gare, les équipements autobus pour la fourniture du temps réel et la gestion des lignes RGTR et la billettique *RegioZone*,
- fourniture et gestion de la technologie pour le temps réel et la gestion des lignes d'autobus RGTR,
- support technologique pour le poste de commande de l'ATP et celui des CFL bus et TICE,
- gestion de la billettique *RegioZone* (tarifs et logiciels de vente en guichet) et du guichet en ligne *mShop*
- élaboration des solutions techniques en collaboration avec les services internes et les acteurs des transports publics,
- supervision des plateformes IT en place.

Personnel

Le service se composait en début de l'année 2022 de 9 personnes, dont 6 gestionnaires de projet, un correspondant informatique, un architecte de systèmes informatique et un chef de service.

Matériel roulant

Le service TI a traité 271 demandes d'autorisation d'installations télématiques. Il s'agissait de 11 remplacements d'autobus et 260 autobus supplémentaires.

Nombre de cartes chauffeurs distribuées

Le nouveau contrat RGTR a mené à des fusions de certaines entreprises et à des embauches de nouveaux chauffeurs d'autobus. Ceci explique le montant élevé de cartes chauffeurs que l'ATP a dû mettre à disposition.

Nombre de cartes chauffeurs distribuées			
Année	2022	2021	2020
	1.691	1.005	418

- Statistiques de l'évolution du parc roulant RGTR

Évolution du parc roulant RGTR		
Autobus	Décembre 2022	Décembre 2021
à moteur thermique	78,9 %	87,5 %
à moteur électrique	21,1 %	12,5 %
avec capteurs de voyageurs	57,6 %	47,9 %

- Afficheurs dynamiques

La gare ferroviaire de Mersch a été équipée avec un afficheur dynamique à 8 lignes. Le bureau d'études Luxconsult a préparé les dossiers avec les plans de schémas et autorisations nécessaires pour l'installation de 17 nouveaux emplacements d'afficheurs pour l'année 2023.

Évolution afficheurs dynamiques ATP			
Année	2022	2021	2020
Total emplacements	39	38	36
Total afficheurs	132	130	124

- Cages sécurisé à vélos – *mBox*

Six nouveaux cages aux sites suivants ont été mises en service :

Mersch gare, Mersch parking, Michelau, Kautenbach, Dudelange-Burange et Berchem. Ainsi les caméras de surveillances de toutes les cages *mBox* ont été contrôlées et leurs logiciels ont été mis à jour.

Évolution cages à vélos – <i>mBox</i>			
Année	2022	2021	2020
	68	62	52

6.6. Le service de gestion de projets

Le service gestion de projets est responsable de la conception, de la planification, de l'exécution et du suivi de projets stratégiques et opérationnels liés aux transports publics. Il est régulièrement représenté dans les groupes de travail relatifs aux *transports en commun*. En 2022, le service de communication a été intégré dans le service. Les missions de l'équipe se sont ainsi élargies et englobent désormais toutes sortes de travaux médiatiques, la communication événementielle et les relations publiques.

Au 31 décembre 2022, le service gestion de projets est composé de huit collaborateurs, dont un chef de service, cinq gestionnaires de projets et deux chargés en communication.

- Applications mobiles *mobilit.eit.lu*

Les applications natives ont fait l'objet d'un audit en accessibilité afin de pouvoir vérifier leur conformité aux normes nationales et européennes. Le résultat de l'*audit* a permis de connaître les éventuels problèmes d'*accessibilité*. Les mesures nécessaires ont été définies. Dorénavant les corrections nécessaires seront appliquées progressivement.

Après plus de deux ans de fonctionnement, la qualité de l'expérience utilisateur a été réévaluée en étroite collaboration avec la direction de la planification de la mobilité du ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Un plan d'action avec des adaptations a été conclu. Les modifications seront réalisées au fil de l'année 2023.

Entre outre, une nouvelle recherche des lignes a été développée et une nouvelle charte graphique a été élaborée pour l'application web.

- Informations voyageurs – Affiches horaires

L'accent a été mis sur une meilleure collaboration avec les communes lors des changements d'horaires périodiques.

Pour réduire la charge qui revient aux communes, l'ATP met désormais à disposition les affiches d'horaires des lignes d'autobus RGTR et remplace les affiches d'horaires des courses scolaires par un aperçu général.

Sur cet aperçu l'utilisateur retrouve toutes les lignes d'autobus RGTR, TICE et scolaires desservant l'arrêt à proximité ainsi qu'un code QR. En scannant le code QR, l'utilisateur peut consulter les prochains départs en temps réel.

D'une part, cela améliore la lisibilité des horaires et, d'autre part, cela réduit les efforts nécessaires pour remplacer les informations sur le terrain.

- Soumission scolaire

Après une analyse de l'ensemble du réseau des transports scolaires organisés par l'Etat en 2021, les adaptations ont été progressivement mises en place depuis 2022. Avec cette réorganisation les élèves sont d'ores et déjà familiarisés avec la nouvelle numérotation des lignes. Enfin le réseau des lignes d'autobus scolaires sera entièrement séparé du réseau du RGTR.

L'appel d'offres a été préparé dans les moindres détails par les services de l'administration des transports publics. Cet appel d'offres réglera non seulement la coopération avec

les entreprises, mais innovera également, notamment par l'application d'un accord-cadre pluriannuel soumis à une commande annuelle des prestations de transports scolaires. Cette remise en concurrence annuelle permettra de répondre au mieux aux besoins d'un paysage scolaire en évolution permanente.

- **Les groupes de travail et d'experts**

Le service gestion de projets participe régulièrement à différents 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) ;
- Groupe de travail Couloir bus ;
- Groupe de travail Planification des réseaux des transports en commun et des pôles d'échanges ;
- Groupe de travail Réseau ;
- Groupe de travail mBox ;
- Groupe de travail Mobilité Douce.

Au niveau de la Grande Région :

- Mobiregio

7. STRATÉGIE ET PLANIFICATION

7.1. Plan National de Mobilité 2035 – PNM 2035

Le Plan National de Mobilité 2035 a été présenté à la presse et publié en avril 2022. Il a ensuite été présenté au grand public au cours de l'été lors de 10 présentations publiques à travers tout le pays.



Le ministre François Bausch lors de la conférence de presse PNM 2035 du 24 avril 2022 (MMTP)

Le PNM 2035 sert désormais de cadre à toutes les planifications plus locales ou aux approfondissements des différents projets définis dans la publication.

En particulier, il y a lieu de citer le concept de mobilité de la « Nordstad » qui a été élaboré dans le cadre du PNM 2035 et qui a été intégré en 2022 dans la mise à jour du concept urbanistique de l'axe central « ZAN 2035 ».

Brochures

Le public peut télécharger le PNM 2035 en ligne sous mmtg.gouvernement.lu ainsi que sous pnm2035.lu, de même que les présentations faites par le ministre lors des 10 séances publiques. Lors de celles-ci, environ 3.800 brochures (± 2.100 en français, ± 630 en allemand et ± 1.030 en anglais) ont été distribuées au public.

Aussi, presque 1.000 brochures (555 en français, 290 en allemand et 140 en anglais) ont été commandées via un formulaire de commande en ligne sous pnm2035.lu et envoyées au Luxembourg et en international.



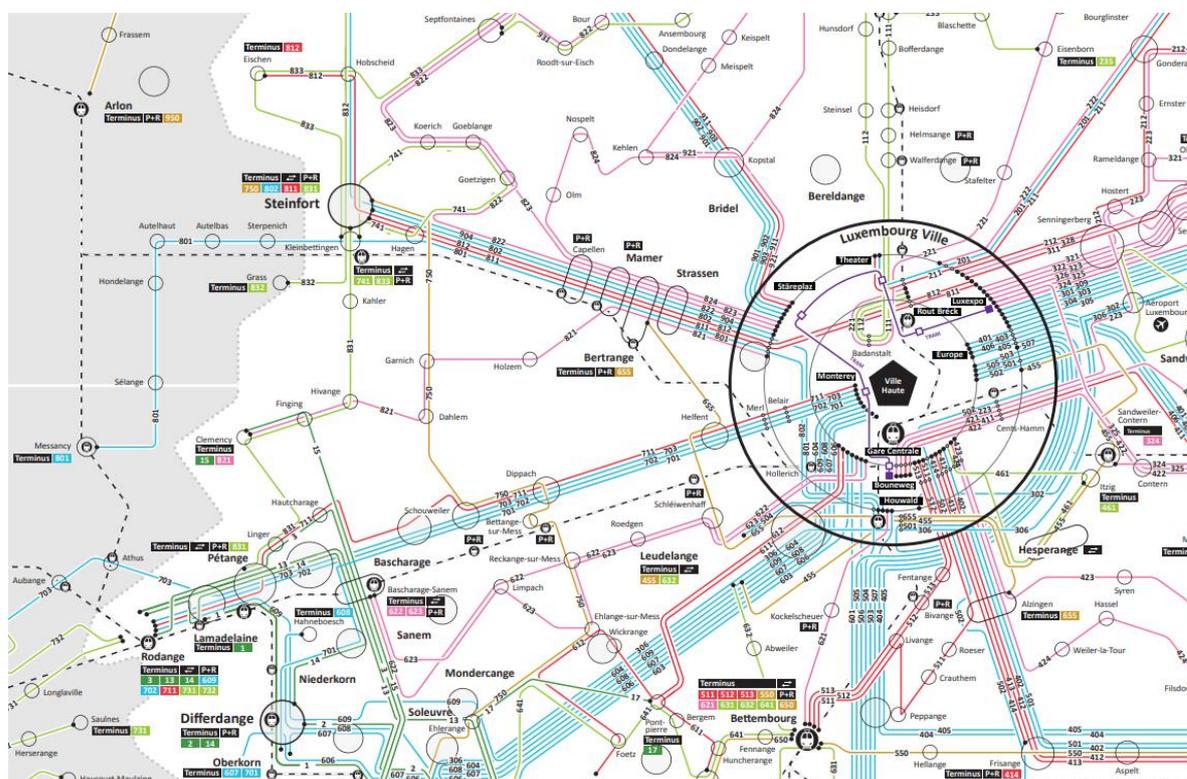
La brochure PNM 2035 dans les 3 langues (FR, DE, EN)

7.2. Réorganisation du réseau RGTR

En juillet 2022, le nouveau réseau RGTR a été mis en place dans son entièreté. Dans ce cadre, les numéros de toutes les lignes ont été adaptés. Pour promouvoir le nouveau réseau, une campagne publicitaire a été lancée avec une carte reprenant toutes les lignes du RGTR. Le grand public a pu télécharger cette carte et/ou en commander une version imprimée pliée sous www.rgtr.lu.

Le réseau bus national est géré par le « Groupe de travail Réseau RGTR » entre la DPM et l'ATP afin d'éviter ou le cas échéant de résoudre des problèmes.

La mise en place du nouveau réseau implique une séparation entre le réseau bus régulier et le réseau scolaire. Pour préparer la mise en concurrence du dernier, la DPM ayant assisté l'ATP concernant la définition des nouvelles lignes scolaires, dont le marché sera lancé début 2023.

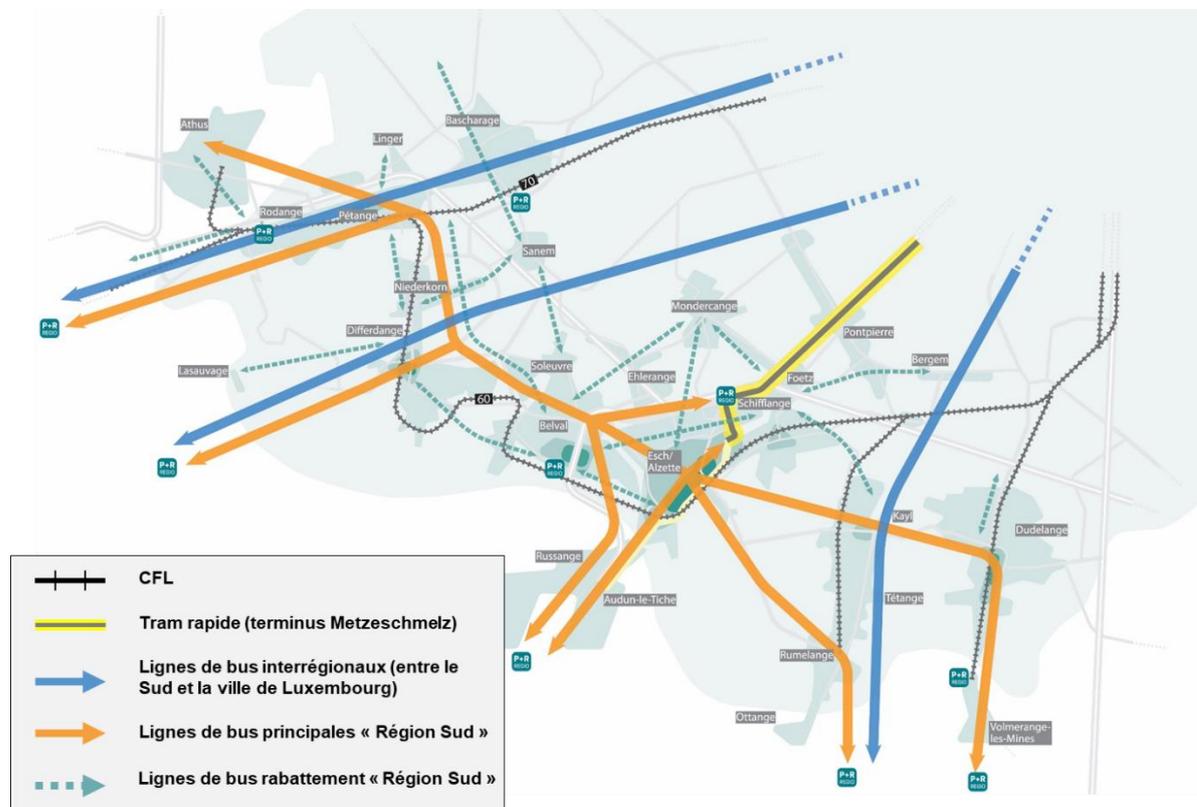


Élaboration d'un concept global de transport en commun pour la région Sud du Luxembourg à l'horizon 2028 et d'un phasage de mise en œuvre

Pendant l'année 2022, la DPM a peaufiné le volet 'exploitation et infrastructure' de l'étude en question.

Concernant le volet exploitation, la DPM a présenté une proposition du concept de transport en commun pour la région Sud du Luxembourg à l'horizon 2028, aux responsables du 'Bureau TICE'. Sur cette base seront menées en 2023 les négociations concernant la nouvelle convention TICE.

Le nouveau réseau proposé de la région Sud, adapté au mieux à la demande des usagers et complémentaire au train et au tram rapide, a également permis de valider le corridor à haut niveau de service (CHNS) entre Schifflange, Esch-sur-Alzette et Belval et de déterminer le besoin en CHNS supplémentaires à travers la région Sud et transfrontalière. L'objectif consistera à approfondir ces études infrastructurelles en courant de l'année 2023.



Source : Étude « Élaboration d'un concept global de transport en commun pour la région Sud du Luxembourg à l'horizon 2028 et d'un phasage de mise en œuvre », (DPM, 2022)

7.3. Avis sur des projets d'infrastructure

La Direction de la planification de la mobilité a collaboré avec l'Administration des ponts et chaussées (notamment par des avis écrits concernant une cinquantaine de projets routiers), les CFL, l'Administration des bâtiments publics et le Fonds du Logement (projets « Neischmelz », « Wunne mat der Wooltz », etc.) concernant la prise en compte des besoins des différents modes dans les projets d'infrastructures de transport, de bâtiments publics ou de projets de logement.

Elle a par ailleurs animé ou participé à plusieurs groupes de travail, parmi lesquels notamment le groupe de travail « Planification des réseaux de transports en commun et des pôles d'échanges ».

Durant l'année 2022, ce groupe de travail a traité les pôles d'échanges (PE) et sujets suivants :

- a. PE Howald / places d'attente sur le P+R Sud dans le cadre de la mise en service progressive du nouveau réseau RGTR ;
- b. PE Héienhaff / avis sur le projet en cours d'élaboration;
- c. PE Faiëncerie ;
- d. Chantier Gare Ettelbruck ;
- e. PE Bonnevoie ;
- f. PE Rocade de Bonnevoie / places d'attente pour les bus RGTR y ayant leur terminus ;
- g. PE Monterey.

7.4. Tramway

Le tramway rejoint Bonnevoie et séduit toujours plus

Le 11 septembre 2022, le Ministère des Transports publics, la Ville de Luxembourg et Luxtram ont inauguré la ligne de tramway, sur le tronçon C, entre la Gare Centrale et le nouveau pôle d'échanges « Lycée Bouneweg ».

Tout au long de l'année 2022, on a pu constater une hausse soutenue de la fréquentation de la ligne. Sur l'année, le nombre de voyageurs transportés a dépassé les 20 millions de personnes. En 2021, Luxtram en avait comptabilisé 14.900.000.

En 2022, Luxtram a engagé la réalisation de plusieurs études en vue de la conception et de la réalisation de nouvelles lignes de tramway, au niveau des tronçons « Route d'Arlon », « K2 » et « Hollerich » et d'un nouveau centre de remisage (CRM).

Évolution de la fréquentation

Jusqu'à 97.000 utilisateurs par jour

L'évolution de la fréquentation montre que le tramway est apprécié des usagers et que sa fonction, au service d'une mobilité alternative à la voiture, se confirme. La fréquentation est en hausse et a atteint en décembre des pics de 97 000 voyageurs pendant un jour de semaine. Au quatrième trimestre de 2021, soit un an plus tôt, la fréquentation moyenne en semaine et hors vacances, était de 66.000 voyageurs par jour.



Si la hausse du nombre de voyageurs est particulièrement marquée à la gare le matin, la fréquentation augmente globalement sur toute la ligne pendant toute la journée. Le nombre d'utilisateurs est également élevé les week-ends, avec 70.000 voyageurs les samedis et 36.000 les dimanches.

Cadence renforcée aux heures de pointe

Pour répondre à la hausse de fréquentation constatée depuis la rentrée de septembre, principalement le matin au départ de la Gare Centrale en direction du Kirchberg, Luxtram a renforcé la circulation des rames entre 07h15 et 09h15 pour atteindre une cadence moyenne d'un tram toutes les 3,5 minutes. Le reste de la journée, le service est assuré avec une cadence d'un tram toutes les 4 minutes.

Un service de tramway en support des grands rendez-vous

Le service de tramway évolue avec la ville, son animation, ses événements, avec la volonté de répondre du mieux possible à la demande. Les horaires et la cadence de circulation ont pu être adaptés lors d'événements où la fréquentation de la ville s'intensifie comme la Braderie de printemps, l'ING Marathon, la Fête Nationale, la « Schueberfouer », la Grande Braderie, le Luxembourg Open Air Festival, le marché de Noël, etc.

Travaux de prolongement de la ligne

Inauguration du tronçon C jusqu'à l'arrêt « Lycée Bouneweg »



Le 11 septembre 2022, le Vice-Premier ministre et ministre de la Mobilité et des Travaux publics, François Bausch, le bourgmestre de la Ville de Luxembourg, Lydie Polfer, les responsables de Luxtram et leurs invités ont mis en service deux nouvelles stations de tramway à Bonnevoie.

Le tronçon C compte désormais deux nouvelles stations « Leschte Steiwer/Dernier Sol » et « Lycée Bouneweg ». Au niveau de cette dernière station, à proximité du Lycée de Bonnevoie, qui accueille chaque jour plus de 1.500 élèves, se trouve un nouveau pôle d'échange avec les bus.

Désormais, la ligne de tramway de près de 10 km dessert 17 stations, dont 6 pôles d'échanges.

Poursuite des travaux vers la Cloche d'Or (tronçon D)



Au-delà du Lycée de Bonnevoie, les travaux de construction de la ligne de tramway entre le Lycée de Bonnevoie et la Cloche d'Or, ont démarré le 19 septembre 2022 sur le tronçon D.

Ce tronçon est construit en deux phases :

- le tronçon « Lycée Bouneweg » – « Lycée Vauban » dont les travaux ont débuté en décembre 2022 ;
- le tronçon « Lycée Vauban » – « Stadion », dont les travaux ont démarré en septembre 2022.

D'une longueur de 3,7 kilomètres, ce tronçon proposera cinq nouvelles stations, dont deux pôles d'échanges multimodaux.

La mise en service de ce tronçon est planifiée pour le premier trimestre 2024.

Point presse : Soudure de deux rails par aluminothermie, le 29 novembre 2022



Prolongation de la ligne jusqu'au Findel – tronçon E



Le tronçon E, d'une longueur de 3,9 km, reliera le plateau du Kirchberg à l'aéroport du Findel.

Le développement de ce tronçon comprend la construction d'un ouvrage d'art enjambant l'autoroute A1 à une hauteur de 8 mètres. D'une longueur de 110 mètres et d'une largeur de 10 mètres avec un habillage métallique, ce nouveau pont, posé sur trois piliers en béton, s'intégrera harmonieusement dans son environnement.

En 2022, les travaux ont avancé selon le planning prévu, avec la confection du tablier en acier, en deux morceaux de part et d'autre de l'autoroute.

Projets d'extension de la ligne et nouveau CRM

En 2022, Luxtram a poursuivi ses études pour la réalisation et l'exploitation des extensions du réseau tramway. Au-delà de la première ligne, plusieurs extensions sont désormais envisagées, au niveau de la Route d'Arlon et de Hollerich, deux axes importants d'accès à la Ville de Luxembourg. Une extension (baptisée « K2 ») est aussi programmée au niveau du Kirchberg, le long du Boulevard Konrad Adenauer, vers le nouveau quartier appelé à s'y développer.

Pour soutenir les futurs besoins du réseau de tramway, la construction d'un nouveau centre de remisage et de maintenance, localisé à proximité du nouveau stade national, est prévue.

a) Projet de tram rapide vers Esch

Luxtram a officiellement été mandatée pour la mise en œuvre d'une ligne de tram rapide jusqu'à Esch/Alzette. Les équipes de la DPM ont accompagné la société lors de l'élaboration d'un masterplanning pour identifier les interfaces avec l'Administration des ponts et chaussées.

7.5. Organisation du congrès Mobil-Lux



En 2022, le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, la Ville de Luxembourg et Luxtram ont annoncé l'organisation d'un nouveau congrès international sur la mobilité : Mobil-Lux, qui se tiendra les 27 et 28 mars 2023. C'est à Luxtram qu'a été confiée la coordination de ce nouvel événement en coopération avec les services de communication du Ministère et de la Ville de Luxembourg.

Ce nouveau congrès a pour ambition de promouvoir une approche multiculturelle des enjeux de mobilité. La volonté est de parvenir, au départ de Luxembourg, à rapprocher les diverses perceptions qui prévalent dans les différentes régions d'Europe en la matière.

7.6. Promotion du vélo comme mode de transport

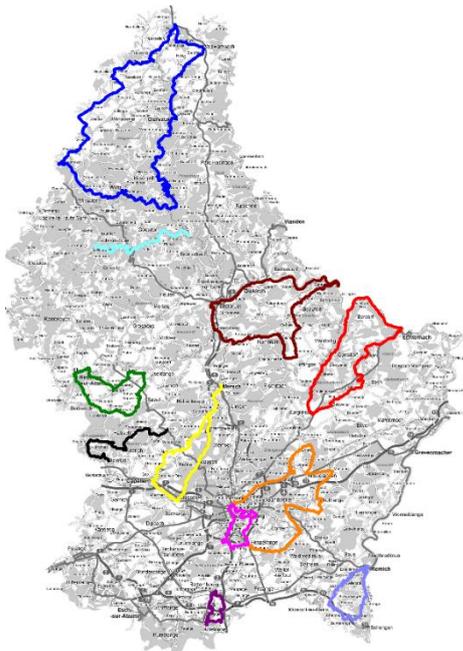
- « Vélosummer 2022 »

Suite au succès de la deuxième édition avec 20.000 participants, une troisième édition du « Vélosummer » a été organisée du 30 juillet au 28 août 2022, ceci en étroite collaboration avec le ministère de l'Économie (Direction du Tourisme) et avec l'Administration des ponts et chaussées.

56 communes ont participé sur 11 circuits cyclo-touristiques à travers le pays, cumulant plus de 450 km d'itinéraires cyclables. Par rapport à l'année 2021, cette édition a proposé cinq nouveaux circuits. 110 km de routes ont été réservées aux cyclistes, dont 90 % uniquement pendant un ou deux weekends.



*Cycliste sur un tronçon du
« Vëlosummer 2022 »*



*Carte avec les différents circuits cyclo-
touristiques du « Vëlosummer 2022 »*

La stratégie de promotion touristique du « Vëlosummer 2022 » reposait sur plusieurs piliers afin d'atteindre un maximum de résidents, frontaliers et touristes. Dans cette optique, 23.000 cartes illustrant les onze circuits à vélo et mettant en évidence les établissements Horeca, des points d'intérêt touristiques et des locations de vélos, ont été distribuées. Avec 29.000 participants, ce chiffre est en nette progression par rapport à l'édition 2021 (20.000 cyclistes comptés).

7.7. Stratégie nationale de stationnement et parking-relais (P+R)

En se basant sur l'inventaire national des emplacements de stationnement et les interviews avec 104 personnes, effectués en 2021, la DPM a élaboré en 2022 des fiches techniques sur différentes thématiques du stationnement. Ces fiches contiennent des recommandations, principalement à l'égard des communes, mais également pour les entreprises et les bureaux d'études. Différentes thématiques comme la gestion, l'aménagement ou encore la configuration des emplacements de stationnement y sont traitées en détail. Ces fiches seront publiées en mai 2023.

7.8. Plans de mobilité entreprises – mConcept

Le service mconcept.lu – management de la mobilité pour entreprises et zones d'activités

En 2022, la DPM a continué ses collaborations avec les entreprises du territoire luxembourgeois à travers son service « mConcept ». La DPM a ainsi établi 9 plans de mobilité pour des entreprises et administrations et 6 plans inter-entreprises pour des zones d'activités.

The screenshot displays the mConcept mobile application interface. At the top, it says "Bienvenue sur votre portail de mobilité !". The main content is divided into several sections:

- Ma mobilité autour du site:** Includes a search bar for "Planificateur d'itinéraire" and "Carte du site", a "Départ" field with "Luxembourg, Place de l'Europe 4" selected, and a "Dep. maintenant" button. Below is a "Sélectionnez" section with various transport icons and a "RECHERCHER" button.
- Départs en temps réel:** A table showing real-time departures for the "Kirchberg, PHarmonie / Muden (tram)".

Départ	Ligne	Direction
09:00 + 2'	C 17	→ Kirchberg, Lunerig
09:03 + 2'	C 17	→ Bonnevoie, Lydie Bourgeois (Tram)
09:05 + 2'	C 17	→ Kirchberg, Lunerig
09:08 + 2'	C 17	→ Bonnevoie, Lydie Bourgeois (Tram)

Buttons for "TOUS LES DÉPARTS" and "HORAIRES ET LIGNES" are at the bottom.
- Libomment:** A section for "Libomment" with a "TÉLÉCHARGER" button.
- Mes chaînes de mobilité:** A section with a placeholder text: "Veuillez définir une adresse dans votre profil pour pouvoir afficher ce module".
- Quoi de neuf ?:** A section with a pink exclamation mark icon and text: "Adaptations sur certaines lignes de bus RIGT suite aux changements d'horaires de décembre 2022". A "TOUTE L'ACTUALITÉ" button is at the bottom.
- Mes points d'échanges stratégiques:** A section with an illustration of a person walking and a bus, with text: "EN SAVOIR PLUS".
- La mobilité change:** A section with an illustration of a person walking and a bus, with text: "AMÉLIORATIONS FUTURES" and "MESURES".

Source : portail mConcept (MMTP)

7.9. Covoiturage

Avec la crise sanitaire, on a pu constater une forte baisse du covoiturage et ainsi de l'utilisation de l'application « copilote/Klaxit ».

Compte tenu de la situation la période post-covid s'est avérée comme moment idéal pour relancer une promotion du covoiturage.



Afin de promouvoir le covoiturage, Le Ministère de la Mobilité et des Travaux Publics en collaboration avec le Ministère de l'Environnement ont mis à disposition une enveloppe financière issue du « Fonds climat énergie » afin d'inciter les trajets en covoiturage.

La durée de remboursement est définie pour les trajets effectués jusqu'au 31 mars 2023. Les trajets éligibles sont ceux dont l'origine ou la destination est située sur le territoire du Grand-duché du Luxembourg.



1000 voitures en moins sur les routes chaque jour en janvier 2023

Les passagers effectuant un trajet d'au moins 2 km sont incités selon les règles suivantes :

- trajets gratuits.

Les conducteurs effectuant un trajet d'au moins 2 km sont incités selon les règles suivantes :

- jusqu'à 2 km : trajets non-subsidés ;
- de 2 à 15 km : 1,5 € par passager transporté ;
- de 15 à 40 km : 1,5 € par passager + 0,10 € par passager dépassant les 15 km ;
- au-delà de 40 km : 4 € par passager transporté.

Depuis la mise en place des remboursements, la plateforme a connu un véritable succès et compte actuellement plus de 5.500 inscrits et 2.400 utilisateurs actifs. Depuis une relance auprès des grands bassins d'emplois en septembre 2022 environ 9.000 trajets ont été réalisés via cette plateforme.

7.10. Observatoire Digital de la Mobilité – ODM

En 2022, la réalisation de l'observatoire a continué à travers plusieurs projets parallèles :

1. La continuation du programme « Observatoire Digital de la Mobilité (ODM) » avec et auprès du CTIE (Centre des technologies de l'information de l'État) a vu la réalisation d'un « data pipeline » intégré visant des données d'utilisation et de l'efficacité de certains services des transports en commun de données de télémétrie des véhicules.
2. Le projet d'observation du comportement de mobilité des résidents et des frontaliers à travers l'analyse de données anonymisées de téléphonie mobile est entré en troisième phase, qui était la mise en place d'une interface d'échange de données entre la plateforme « BigData » du prestataire et celle de l'ODM.
3. L'analyse des besoins et du fonctionnement de l'Observatoire et des sources à allouer a été formalisée dans un avant-projet de loi gérant la mission et le fonctionnement de l'Observatoire.

Plateforme « BigData » de l'ODM

L'analyse conceptionnelle du CTIE, finalisée en janvier 2022, a produit deux variantes d'architectures et chiffré les coûts de leur mise en œuvre. En vue de besoins exprimés par d'autres entités étatiques et de contraintes budgétaires et de ressources humaines, le CTIE a décidé de mettre en place une solution mutualisée pour tout l'État. Puisque le projet de lancement de cette nouvelle infrastructure numérique n'a pas pu être l'ODM, un projet pilote a été lancé avec le CTIE.

Au troisième trimestre 2022, le projet a délivré un prototype d'un « data pipeline » intégré de bout en bout, c'est-à-dire le système récupère des données de télémétrie de véhicules des transports publics et, à travers une succession de différents traitements, produit des visuels tels que la

Figure 1 sur (a) les flux des passagers sur le réseau RGTR et (b) les vitesses effectives des bus sur les tronçons des réseaux (et d'où le potentiel d'optimisation de l'offre).

Quel est le temps de parcours sur mon réseau ?

Année	Jour de la semaine	Opérateur->Ligne	Type d'heure	Type de course
Mois	Commune	Véhicule avec compteur	Sens	

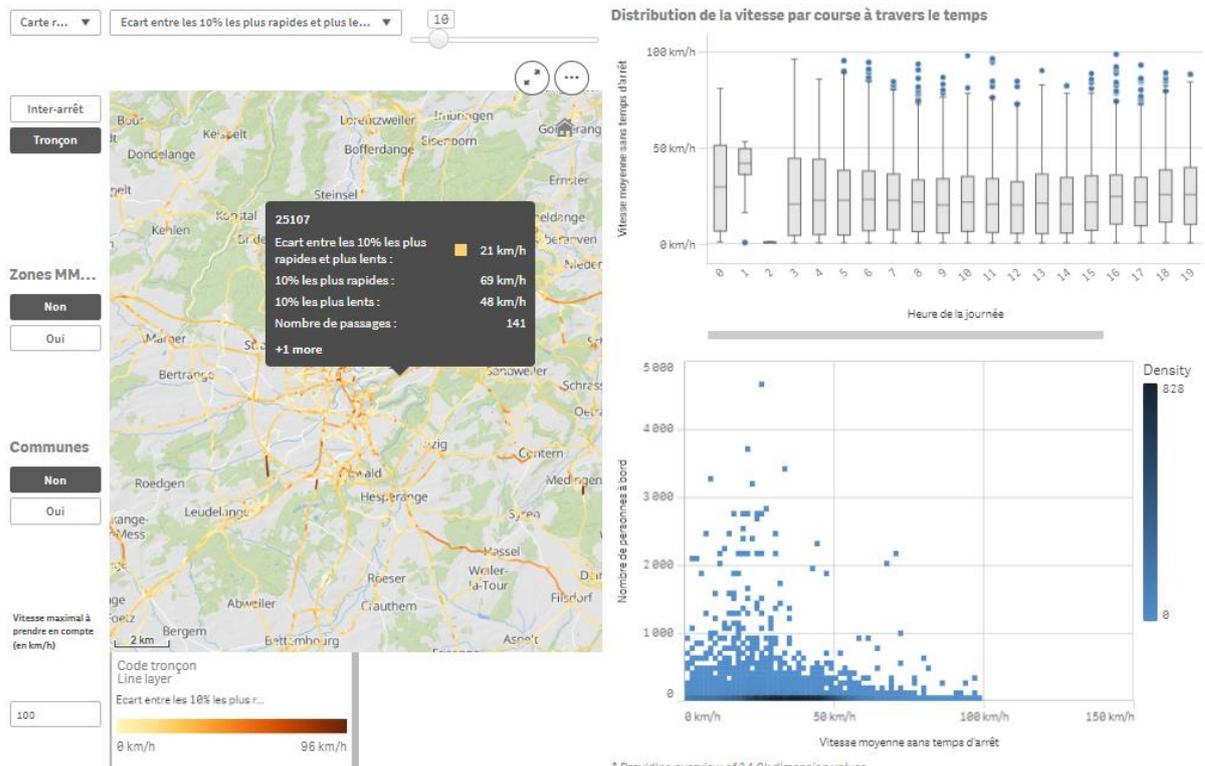
Vitesse moyenne sans temps ...

22 km/h

Temps passé en roulant
1095j 10:13:04

Temps personnes
802j 21:15:15

Nombre de véhicules
1 302 ^{43,32%}
_{% avec compteur}



Observation du comportement de mobilité

En 2022, le projet est entré en phase 3. A côté de nombreuses améliorations apportées aux algorithmes de détection des modes et des déplacements, la phase 3 était marquée par la définition d'un format et d'une interface d'échange de données, qui assure l'anonymat absolu des données. Le format choisi encode le nombre estimé de déplacements entre une paire de localités du pays pendant une plage horaire d'une ou plusieurs heures. En éliminant tout identifiant personnel et en censurant l'information sur les flux inférieurs ou égal à dix personnes, la seule information retenue est le fait que des déplacements ont eu lieu, pas qui se déplace ou pourquoi. En collaboration avec le CTIE, une interface doublement encryptée d'échange de données a été mise en place qui permet à l'ODM d'accéder aux données et de les visualiser à travers les mêmes instruments présentés sous 8.10.1.

Avant-projet de loi gouvernant la mission de l'ODM

L'objectif de l'Observatoire est de produire une vue d'ensemble et généralement des messages constructifs pour la mobilité au Luxembourg. Bien que l'ODM produise des données soi-même, notamment à travers des enquêtes, il est avant tout un réutilisateur et agrégateur de données produites par des tiers. Le bon fonctionnement de l'ODM dépend donc d'une gouvernance rigoureuse des données en entrée et de relations symbiotiques avec les producteurs de données. Il convient donc de formaliser les missions et finalités de l'Observatoire, y inclus les sources de données qu'il accèdera et les traitements qu'il y appliquera. À cette fin, la DPM a analysé en détail l'écosystème luxembourgeois et les demandes apportés à l'Observatoire. Le résultat en est un avant-projet de loi, régulant en détail le fonctionnement de l'Observatoire et quelles données il traite à quelles fins.

7.11. Cellule Modèle de Transport – CMT

En 2022, la « Cellule Modèle de Transport (CMT) » a principalement appuyé les dossiers suivants :

Construction et modélisation du scénario planifié à l'horizon 2035

Recensement des projets disponibles et des données d'entrée nécessaires à la modélisation du scénario planifié 2035 sur base des hypothèses pour le calcul de la demande et de l'offre des modèles de la CMT et de MMUST déterminés ensemble avec tous les acteurs concernés. Travaux de codage et intégration d'une première ébauche du scénario planifié au modèle.

Plan national de mobilité - PNM 2035

Analyses des scénarios de référence 2017 et 2020, développement d'un outil servant à modifier les matrices de la demande suivant les directives de report modal du PNM 2035, exploitations et analyses des matrices ainsi modifiées et élaboration des plans de charges y relatifs.

Étude pour le plan de mobilité futur de la ville de Luxembourg

Construction et exploitation de plusieurs scénarios sur base du scénario tendanciel (projets validés politiquement) et du scénario planifié à l'horizon 2035. Modélisation et analyses d'un scénario préférentiel résultant des concertations.

Étude de trafic Käerjeng-Sanem-Differdange-Pétange

Actualisation des modélisations avec élaboration de variantes supplémentaires pour le compte de l'Administration des ponts et chaussées. Analyses de l'impact régional de diverses mesures d'apaisement de trafic.

Concept de mobilité « Zentral Achs Nordstad 2035 »

Analyses locales des flux de trafic futurs à Ettelbruck après ouverture du passage souterrain.

Élaboration de données de trafic dans le cadre d'études acoustiques et environnementales

Mise à disposition de données issues du modèle de trafic pour diverses études communales

7.12. Mobilité transfrontalière

Mobilité transfrontalière entre le Luxembourg et le Grand-Est (F)

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 MMTP et des CFL), se charge de l'amélioration de la relation ferroviaire transfrontalière entre Luxembourg et Thionville/Metz, en matière de capacité, de qualité et de sécurité.

Plusieurs réunions ont eu lieu en 2022 afin de faire le suivi du protocole d'accord franco-luxembourgeois signé en mars 2018 à Paris et des projets qui y ont été retenus. Le groupe de travail fait également régulièrement le point sur la qualité de l'offre en place, au vu des changements et d'évènements mineurs et majeurs qui peuvent être constatés chaque année sur le réseau ferré.

Ainsi, les études concernant les allongements des quais et le renforcement de l'alimentation électrique ont pu être lancées.

En ce qui concerne les projets de P+R à proximité des gares de Thionville et de Longwy, des entrevues ont eu lieu avec les porteurs de projet afin de préciser les projets et les conditions de financement dans le cadre de l'accord de Paris. Le nouveau P+R à Longwy est en cours de réalisation par les autorités françaises et devrait être terminé au cours de l'année 2023.

Les travaux de réalisation du parking silo de la gare de Thionville d'une capacité de 721 places ont été lancés en décembre 2022. Ce parking est cofinancé à hauteur de 50 % par le Luxembourg dans le cadre des accords franco-luxembourgeois de Paris de 2018. Un abonnement spécifique devrait permettre de prioriser l'usage par les frontaliers qui prennent le train vers le Luxembourg.

Corridor à haut niveau de service (CHNS) transfrontalier

En 2022, la DPM a activement contribué à la rédaction du cahier des charges concernant l'étude de faisabilité d'un corridor à haut niveau de service pour bus transfrontaliers (CHNS transfrontalier).

Étant le maître d'ouvrage de la présente étude, le GECT Alzette-Belval a lancé le marché public en juillet 2022. Cette étude vise une extension, jusqu'au pôle d'échanges Micheville, du CHNS reliant à terme la gare d'Audun-le-Tiche (F) à Esch-sur-Alzette (L) et le tram rapide.

La DPM soutient activement la coordination de la prédite étude de faisabilité et en assure, via convention, un financement à une hauteur de 60 % des coûts.

Le lancement de l'étude est prévu pour février 2023.



Source : cahier des charges « ÉTUDE DE FAISABILITÉ D'UN CORRIDOR À HAUT NIVEAU DE SERVICE POUR BUS TRANSFRONTALIER (CHNS) » (GECT, 2022)

Projet MMUST – Modèle MULTimodal et Scénarios de mobilité Transfrontaliers

Les travaux de construction de l'outil se sont poursuivis durant cette année et ont été achevés fin 2022.

Organisée le 14 décembre 2022, la conférence de clôture du projet MMUST a permis de retracer les réalisations du projet depuis son lancement, notamment :

- les réalisations du projet : éléments constitutifs du modèle et premières analyses des simulations ;
- l'apport de MMUST à la coopération transfrontalière : les mises en œuvre concrètes ;

- les suites engagées : gouvernance et usages du modèle ;
- les perspectives.

L'ensemble des actions menées est présenté à travers les lettres d'informations disponibles sur le site internet du projet <https://www.mmust.eu>.

La valorisation du modèle est déjà effective puisque les données issues de MMUST sont venues alimenter les travaux d'autres acteurs de la mobilité pour la programmation d'infrastructures de transport à l'échelle transfrontalières notamment. De plus, plusieurs études déjà lancées ou qui seront lancées en 2023 utiliseront l'outil MMUST.

Pour assurer la pérennité de l'outil, une convention de partenariat, réglant les apports respectifs de chaque partenaire, a été rédigée et signée par les partenaires pour une durée de trois ans renouvelables. Elle s'accompagne des dispositions financières. Ce financement permet de déléguer la gestion du modèle à une équipe constituée du CEREMA, du LISER et du MMTP.

La convention engage :

- les partenaires financeurs :

le MMTP (Luxembourg),
la DREAL Grand Est (France) ;
le Conseil Régional de la Région Grand Est (France) ;
le SPW (Belgique).

- les partenaires gestionnaires, chargés de la gestion du modèle de trafic à partir de l'entrée en vigueur de la présente convention :

le MMTP (Luxembourg), à la fois financeur et gestionnaire ;
le LISER (Luxembourg) ;
le CEREMA (France) ;

- et les autres partenaires signataires, anciens partenaires constructeurs du modèle au sein du projet Interreg MMUST :

l'AGAPE (France),
l'UNamur (Belgique),
l'ULiège (Belgique).

La convention précise la structure de gouvernance ainsi que les droits et obligations des partenaires signataires en termes de gouvernance, de financement, de gestion courante et d'utilisation du modèle.

7.13. Refonte du portail transport.lu

En mars 2022, une enquête « tree-testing » sur l'arborescence de l'actuel portail des transports a été réalisée. Les résultats de quelques 300 participants - dont entre autres des personnes en poste dans une administration, des usagers des transports en commun, des cyclistes, des professionnels des transports - ont conclu que les utilisateurs ne trouvent pas très bien les informations recherchées. Ainsi, une refonte du portail des transports a été lancée sur initiative de la DPM.

Cette refonte s'est entamée sur plusieurs étapes :

- définition d'une nouvelle identité visuelle avec l'aide du Service communication et relations publiques ;
- création d'un nouveau logo ;
- restructuration de la page d'accueil ;
- traduction de l'arborescence en allemand, anglais et luxembourgeois ;
- déploiement d'une page spécifique représentant les activités de la DPM, dont une recherche de solutions techniques avec le CTIE pour pouvoir intégrer l'Observatoire digital de la mobilité – ODM ainsi que l'actuel site externe veloplange.lu au sein du futur portail ;
- annonce de projet auprès du CTIE, cette dernière a été acceptée en décembre 2022.

La refonte du portail se poursuit au-delà de l'année 2022 avec la proposition de projet auprès du CTIE en janvier 2023. La mise en ligne du portail transport.lu totalement restructuré et disponible en 4 langues est prévue courant de 2023.

7.14. Projet GEC – HIVE : gestion électronique des correspondances

En mars 2022, la DPM a participé à une formation des Archives nationales dans le cadre du projet GEC – HIVE. Suite à cela, la DPM a participé à plusieurs réunions (présentation, entretien, démonstration) dans les différentes phases d'avancement du projet.

7.15. Questions parlementaires

En 2022, la DPM a participé aux réponses de 42 questions parlementaires posées au ministre.

8. Transports aériens

8.1. Direction des transports aériens

La crise du COVID-19 a eu un impact profond et durable sur le secteur de l'aviation au niveau mondial. Il est donc difficile de prévoir l'évolution de la reprise du trafic et du nombre de passagers, mais l'impact de la crise restait très important en 2021. Les prévisions actuelles prédisent que le niveau de trafic pré-COVID ne soit pas atteint avant l'exercice 2024.

Cependant, la crise a également confirmé l'importance de l'aéroport de Luxembourg en tant que partie des infrastructures critiques et l'aviation restera un élément important pour l'économie et la connectivité du Luxembourg. Avec de nombreuses liaisons sans escale et une concentration sur le trafic continental, l'aéroport est bien positionné pour la reprise du trafic. Le secteur du fret a également montré son importance au cours de 2021 et cette tendance devrait se poursuivre en 2022.

L'aéroport de Luxembourg a clôturé l'année 2021 avec un total de 2,04 millions de passagers. Le trafic de passagers à l'aéroport de Luxembourg a ainsi augmenté de 41 % en 2021 par rapport à 2020, alors que le volume du fret transporté a augmenté de 20 %.

Les investissements dans le secteur de l'aviation civile continuent, entre autres par la construction d'un nouveau dépôt de carburant à l'aéroport et par le renouvellement complet de la piste d'atterrissage.

Opérations et mouvements :

- Vols internationaux : 51.789 (+19%)
- Vols locaux : 22.727 (+8%)
- Transit TMA : 3.062 (+12.7%)
- Total Traffic (Transit + ELLX-IFR et VFR): 74.516 + 3.062 = 77.578 (+15%)
- Passagers : 2.038.612 (+41%)
- Fret : 1.088.440.882 tonnes (+20%)
- Poste : 88.524 (-34%)

8.1.1. Volet international

8.1.1.1. Ciel unique européen

La Commission européenne a présenté une proposition pour une révision du règlement sur le Ciel Unique Européen le 22 septembre 2020. Les discussions sur le texte ont commencé sous Présidence allemande du Conseil, aboutissant à une discussion de haut niveau lors de la réunion du Conseil des Ministres de transport en décembre 2020. La Présidence portugaise a pu ficeler un accord au niveau du Conseil en juin 2021, de manière à ce que les négociations

avec le Parlement européen en format de trilogue ont pu commencer pendant la deuxième moitié de 2021.

8.1.1.2. Refuel Aviation – Fit for 55

L'aviation est visée par trois mesures distinctes dans le paquet « Fit for 55 » de la Commission européenne. Les seuls espoirs de diminuer effectivement les émissions résident dans l'utilisation de carburants à bilan carbone neutre, l'organisation plus efficace des routes de vol et la réduction de certains vols. Les émissions générées par l'aviation peuvent néanmoins être utilement compensées, ce qui est l'objectif des mécanismes d'échange de droits d'émissions CORSIA (au niveau mondial dans le cadre de l'OACI) et de l'ETS aviation (pour la mise en œuvre de CORSIA pour les vols intra-UE).

Dans sa proposition de règlement sur le carburant alternatif dans l'aviation, la Commission propose une obligation de mélanger un certain pourcentage (niveau croissant jusqu'à 2050) de carburants durables au kérosène. Les discussions se poursuivent sous Présidence française du Conseil.

8.1.1.3. Créneaux horaires

La Direction des transports aériens a activement participé aux discussions au niveau européen pour prolonger les exemptions et exceptions pour les taux d'utilisation obligatoires de créneaux horaires pour les compagnies aériennes.

8.1.1.4. FABEC (Functional Airspace Block Europe Central)

La Direction des transports aériens a assisté aux différentes réunions virtuelles du FABEC Council ainsi que du ANSCB qui ont lieu sous Présidence suisse au cours de 2021.

8.1.1.5. Eurocontrol

La Direction des transports aériens a assisté aux réunions du Conseil Provisoire d'Eurocontrol ainsi qu'aux réunions du MCG (Maastricht Coordination Group) qui réunit les représentants des quatre pays membres du MUAC.

8.1.1.6. 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, le Findel étant alimenté en fuel par le biais du CEPS. La Direction des transports aériens a participé aux réunions du Programme Board et de la cellule commerciale.

8.1.1.7. Conventions et protocoles

La procédure de ratification des trois conventions suivantes a été continuée en 2021. Les trois projets de loi ont été signés par le Grand-Duc le 31 mai 2021.

- Projet de loi portant approbation du Protocole additionnel à la Convention pour la répression de la capture illicite d'aéronefs, fait à Beijing le 10 septembre 2010 ;
- Projet de loi portant approbation du Protocole portant amendement de la Convention relative aux infractions et à certains autres actes survenant à bord des aéronefs, fait à Montréal le 4 avril 2014 ;
- Projet de loi portant approbation de la Convention sur la répression des actes illicites dirigés contre l'aviation civile internationale, faite à Beijing le 10 septembre 2010.

8.1.2. Volet national

8.1.2.1. Gestion des nuisances sonores de l'aéroport

Dans le cadre de la mise en application de la Charte entre usagers, riverains et autorités concernant l'aviation générale et d'écolage à l'aéroport du Findel, plusieurs réunions ont eu lieu au cours de l'année 2021 pour discuter d'une mise à jour des mesures de la charte.

Le groupe de travail « Charte » qui a été instauré sous la Direction des transports aériens s'est réunie pour formuler des idées et propositions y relatives.

Une première réunion a ensuite été organisée le 15 avril 2021 avec les associations de riverains de l'aéroport, suivie d'une autre réunion le 16 juin 2021 avec les membres des clubs d'aviation sportive, pour récolter leurs propositions concernant les mesures de la charte.

La Commission consultative aéroportuaire s'est réunie le 1^{er} juillet 2021 avec comme point de discussion capital la rénovation de la piste de l'aéroport de Luxembourg.

8.1.2.2. Législation et réglementation

1) *Projet de loi portant modification de la loi modifiée du 26 juillet 2002 sur la police et sur l'exploitation de l'aérogare de Luxembourg ainsi que sur la construction d'une nouvelle aérogare ainsi que le projet de règlement grand-ducal associé (Accès)*

La sûreté de l'aviation civile est réglementée par le règlement (UE) 2015/1998 en ce qui concerne la clarification, l'harmonisation et la simplification ainsi que le renforcement de certaines mesures de sûreté aérienne spécifiques. Il ne reste qu'à fixer au niveau national les dispositions résiduelles relevant de la compétence nationale ou nécessitant des mesures d'exécution au niveau national.

Le projet de loi prévoit un changement de compétence pour les décisions concernant la vérification des antécédents, fixe la compétence pour le contrôle d'accès et l'inspection/filtrage à l'aéroport de Luxembourg et clarifie les sanctions en cas de non-respect des règles en matière de sûreté de l'aviation civile.

Des amendements au projet ont été déposés le 17.11.2021.

- 2) *Projet de loi portant modification de 1° la loi modifiée du 19 mai 1999 ayant pour objet a) de réglementer l'accès au marché de l'assistance en escale à l'aéroport de Luxembourg, b) de créer un cadre réglementaire dans le domaine de la sûreté de l'aviation civile, et c) d'instituer une Direction de l'Aviation Civile, et 2° la loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne (Aviation étatique)*

Le projet de loi vise, d'une part, à instaurer la compétence de la DAC et à compléter ses missions en matière de l'aviation étatique et, d'autre part, à préciser la loi de base de l'aviation afin de donner un fondement légal complet à l'aviation étatique au Luxembourg.

Des amendements au projet sont en cours d'élaboration suite à l'avis du CE du 01.06.2021.

- 3) *Projet de loi relative à la facilitation dans le domaine de l'aviation civile ainsi que le projet de règlement grand-ducal associé*

La facilitation est prévue par l'Annexe 9 à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale qui impose à chaque Etat Membre l'établissement d'un Programme national de la facilitation ainsi que la création d'un Comité national de la facilitation.

Suite aux avis du CE du 19.01.2021 et du 11.05.2021, le texte sera soumis au vote à la Chambre des Députés.

- 4) *Avant-projet de loi portant modification 1° de la loi modifiée du 19 mai 1999 ayant pour objet a) de réglementer l'accès au marché de l'assistance en escale à l'aéroport de Luxembourg, b) de créer un cadre réglementaire dans le domaine de la sûreté de l'aviation civile, et c) d'instituer une Direction de l'Aviation Civile, et 2° de la loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne ainsi que le projet de règlement grand-ducal associé (Drones)*

Le projet de loi élargit les compétences de la DAC en établissant un pouvoir de contrôle de ses agents concernant les aéronefs sans équipage à bord. Il introduit la possibilité d'édicter des règlements grand-ducaux relatifs aux aéronefs sans équipage à bord et prévoit encore des dispositions pénales en cas de non-respect des règles établies au niveau européen et national relatives aux aéronefs sans équipage à bord. Finalement, il prévoit d'abroger l'article 13 de la loi du 31 janvier 1948 qui interdisait le transport d'un appareil photographique ou cinématographique à bord d'un aéronef, disposition qui est tombée en désuétude depuis longtemps.

Suite à l'avis CE du 29.06.2021 des amendements au projet sont en cours.

- 5) *Projet de loi portant introduction d'un nouvel article 7quater dans la loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne ainsi que le projet de règlement grand-ducal associé (Evaluation linguistique)*

La certification des évaluateurs de compétences linguistiques ou des entités d'évaluation linguistique n'est définie ni par le règlement (UE) n° 1178/2011 pour les pilotes, ni par le règlement (UE) n° 2015/340 pour les contrôleurs aériens, ni par d'autres textes législatifs, européens ou nationaux. Par conséquent, un nouvel article de la loi relative à la réglementation de la navigation aérienne permettra de donner un fondement légal à cette certification des évaluateurs de compétences linguistiques ou des entités d'évaluation linguistique.

Suite à l'avis du CE du 01.02.2022 des amendements au projet sont en cours.

- 6) *Projet de loi portant approbation des amendements relatifs à 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 et ses Annexes I, II et III*

Ce projet doit approuver des amendements à l'Accord de Maastricht nécessaires afin de mettre en œuvre des décisions prises au sein d'Eurocontrol.

Suite à l'avis du CE du 07.12.2021, le texte sera soumis au vote à la Chambre des Députés.

- 7) *Projet de loi portant modification de 1° la loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne, et 2° de la loi modifiée du 27 mars 2018 portant organisation de la sécurité civile, et 3° de la loi modifiée du 21 décembre 2007 portant création de l'Administration de la navigation aérienne ainsi que le projet de règlement grand-ducal associé (Convention Beijing + CGDIS)*

Ce projet doit adapter la loi du 31 janvier 1948 à la Convention de Beijing et prendre en compte certaines doléances de la Police grand-ducale. La formalisation d'un lien direct entre le CGDIS et lux-Airport, ce dernier dans sa fonction d'exploitant de l'aérodrome, serait avantageuse pour toutes les parties concernées. Pour ce faire, il y a lieu de procéder à deux modifications législatives (la loi modifiée du 21 décembre 2007 portant création de l'Administration de la navigation aérienne et la loi modifiée du 27 mars 2018 portant organisation de la sécurité civile).

L'avis du CE est attendu pour poursuivre la procédure.

- 8) *Projet de règlement grand-ducal Redevances aéroportuaires*

L'aéroport offre diverses infrastructures et services en relation avec l'exploitation des aéronefs, dont il recouvre généralement le coût au moyen des redevances aéroportuaires. Le présent texte vise à fixer par voie de règlement grand-ducal le régime des redevances pour services aéroportuaires au Luxembourg.

L'avis du CE est attendu pour poursuivre la procédure.

9) *Projet de règlement grand-ducal fixant le régime des redevances pour services de navigation aérienne*

Ce projet met en œuvre le règlement d'exécution (UE) 2019/317 qui pose les bases légales afin que les États membres puissent fixer collectivement leurs taux unitaires et percevoir collectivement les redevances de navigation aérienne au moyen d'une redevance unique par vol.

Le projet de règlement grand-ducal a été publié le 25 janvier 2021.

8.2. Direction de l'aviation civile

Tout en assistant et conseillant le Ministre dans l'exécution de ses attributions, la Direction de l'Aviation Civile (DAC) en tant qu'autorité nationale de régulation et de supervision veille au maintien et à l'amélioration du niveau de sécurité et de sûreté de l'ensemble des activités aériennes civiles au Luxembourg.

Dès le début de la crise COVID-19, la DAC/ALSA s'est dotée d'un Code de Conduite fixant les règles tant organisationnelles, fonctionnelles que sanitaires des entités concernées. Ces mesures ont pour but de garantir la continuité du service public tout en assurant une protection optimale de tous ses agents.

Composée de départements administratifs, juridique et techniques, les équipes de la DAC / ALSA ont continué à se mobiliser tout au long de l'année 2021 pour faire face à cette situation inédite et répondre aux très nombreuses sollicitations des opérateurs en veillant aux modalités de retour normal aux opérations (RNO) dans des conditions de sécurité maîtrisées.

Dans un souci d'amélioration constante de la satisfaction de ses clients et de fournir des produits et services conformes, la DAC/ALSA répond désormais aux normes ISO9001 et est en mesure de garantir que ses fonctions de surveillance s'appuient sur un système de management de la qualité « certifié ».

La DAC/ALSA a également décidé d'accentuer son processus de digitalisation pour répondre aux interactions numériques croissantes, faciliter l'exécution de ses missions et de ses tâches et s'inscrire dans une intention de durabilité environnementale.

A ce jour, sept compagnies luxembourgeoises titulaires d'un AOC (Air Operator Certificate) ont la possibilité d'effectuer du transport commercial aérien (CAT). Le Luxembourg compte également 271 aéronefs (15 aéronefs de moins qu'en 2020), 7 organismes agréés pour la gestion de la navigabilité continue des avions ou hélicoptères, 3 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 pour l'entretien de pièces et équipements aéronautiques et enfin un organisme agréé pour la formation et la délivrance de qualification de type pour les mécaniciens titulaires d'une licence.

La certification et la supervision des organismes qui ont en charge les Espaces Aériens, Aérodromes et hélistations sous leurs responsabilités se sont poursuivies tout au long de l'année auprès de l'ANA et Lux-Airport. (Une dizaine d'audits au total).

Le Département 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, les parachutistes, ainsi que pour les entraîneurs synthétiques de vol. Ce département certifie et supervise les Organismes de formation approuvés (ATO), les Organismes de formation déclarés (DTO) ainsi que le Centre d'Expertise de Médecine Aéronautique (AeMC) et les Médecins Examineurs (AME). Cela représente 2646 licences émises tout au long de l'année avec une augmentation de 22 % par rapport à l'année précédente. Les raisons principales de cette augmentation sont le Brexit, un centre d'examen qui est resté opérationnel malgré la crise et la volonté de certains opérateurs luxembourgeois d'avoir des pilotes sous licences luxembourgeoises.

En ce qui concerne la Gestion de la Sécurité et le traitement des Incidents, la DAC a recensé en 2021 environ 2850 événements de sécurité. Aussi et dans le cadre de ses prérogatives, 41 inspections ont été effectuées sur 35 opérateurs originaires de 24 Etats différents, assurant comme les années précédentes une distribution très large de ces inspections. L'année a également été marquée par la tentative de la mise en place au niveau européen du nouveau logiciel de gestion de sécurité ECCAIRS 2. Malgré des améliorations continues, la stabilité et les fonctionnalités d'ECCAIRS2 n'étaient pas satisfaisantes. Pour le Luxembourg, son introduction opérationnelle devrait se faire en mi- 2022.

La réglementation drones est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2021 nécessitant la mise en place des dispositifs pratiques de la réglementation et à l'exploitation d'aéronefs sans équipage à bord. En quelques chiffres, 2021 c'est 1650 enregistrements des exploitants d'aéronefs sans équipage à bord (UAS), 28500 formations et réalisations des examens pour les pilotes d'UAS, la création et le suivi des zones géographiques qui ont ainsi été consultées plus de 20000 fois sur l'année écoulée, la délivrance d'autorisations opérationnelles dans la catégorie SPECIFIC et enfin une campagne d'information nationale.

L'année 2021 a vu également la mise en place du Département de l'Aviation étatique au sein de la DAC. Dans l'attente d'une base légale adéquate, le Département a néanmoins pu avancer sur des dossiers transversaux importants tels que par exemple la refonte du « Search and Rescue » au sein du Grand-Duché de Luxembourg ainsi que le renouvellement des autorisations opérationnelles de l'Armée afin de pouvoir opérer ses drones. Aussi, sur la scène internationale, le Département a également fait son entrée en représentant le Grand-Duché, non seulement auprès des instances militaires (OTAN) mais également civiles à travers sa participation à de nombreux groupes de travail.

Au niveau de la sûreté, les missions dans ce domaine de responsabilité se sont poursuivies. 71 audits, inspections et tests ont été menés et le nombre d'agents de sûreté certifiés en 2021 s'élève à 231. Le département Sûreté a élaboré deux nouvelles sections au Plan National de Sûreté pour intégrer la cyber sécurité et la culture sûreté conformément aux derniers changements de la législation européenne et internationale.

Le Département des Affaires Economiques et Relations internationales entretient des relations bilatérales avec des pays tiers et délivre également des autorisations administratives pour le travail aérien et les manifestations aériennes ou encore les droits de trafic. Les accords aériens

avec Hong Kong, Cuba, Panama, Koweït et le Ghana ont été soit signés ou amendés. Suite à la conclusion de l'Accord de commerce et de coopération entre l'Union européenne et le Royaume-Uni (post Brexit), des négociations avec les autorités aéronautiques anglaises ont permis de convenir des dispositions supplémentaires qui régissent l'opération de vols cargo avec droits de trafic 5^{ème} liberté entre le Luxembourg et le Royaume-Uni.

Le département Juridique assure la mise en conformité de la réglementation luxembourgeoise dans le domaine de l'aviation civile aux normes européennes et internationales. Les principaux projets de cette année se sont portés sur les aéronefs sans équipage à bord, la certification des évaluateurs de compétences linguistiques, l'extension de la compétence de la DAC, l'élaboration d'un règlement relatif aux licences des pilotes ULM, PULM et PUL et parachutistes et enfin les bases légales pour l'adoption d'un Programme national de la facilitation.

Le présent rapport ainsi que sa version étendue peuvent être consultés sur le site internet suivant : <https://dac.gouvernement.lu>

8.3. Administration de la navigation aérienne

L'Administration de la navigation aérienne (ANA) a comme missions principales :

- La gestion de la navigation aérienne dans l'espace aérien luxembourgeois et limitrophe et ceci aussi bien dans le domaine opérationnel que dans le domaine technique ;
- La gestion d'une partie de l'aérodrome de l'aéroport de Luxembourg, notamment la piste d'atterrissage et les voies de circulations.

Pour l'ANA l'année 2021 était marquée par :

- La suite de la pandémie COVID19 et ses répercussions sur les recettes de l'ANA ;
- Les nouvelles normes européennes et internationales dans le domaine de la navigation aérienne et le défi de leur transposition ;
- Le début du chantier de réfection de la piste d'atterrissage et la contribution de l'ANA, qui était essentielle dans la planification, l'organisation et le déroulement du chantier et permettait de réduire les impacts sur la sécurité aérienne et l'opérabilité de l'aéroport.

Outre le travail journalier des différents services de l'ANA, qui a permis que l'espace aérien et l'aéroport étaient opérationnels pendant 365 jours et que les opérations pouvaient se dérouler avec un maximum de sécurité, les départements de l'ANA réalisaient une multitude de projets, dont les plus importants étaient les suivants :

8.3.1. Département Administratif (ADM)

- Définition d'un système de management RH et revue de la politique RH ;
- Elaboration de 23 marchés publics (procédures ouvertes et négociées) ;
- Formalisation de la charte graphique ;
- Réorganisation de la gestion des déchets.

Unité secrétariat (SEC)

- Etablissement de 81 feuilles de route et les déclarations y relatives ;
- Rédaction des procès-verbaux de 38 réunions de service.

8.3.2. Département Finances (FIN)

- Recueil, saisie et analyse de plus de 220 justificatifs budgétaires ;
- Contrôle et saisie de plus de 500 demandes d'engagement, de 1.850 ordres de paiement et de près de 550 ordres d'acceptation ;
- Etablissement de près de 3.000 écritures comptables (plus de 15.500 lignes comptables).

8.3.3. Département Certification (CERT)

- Développement d'un programme de suivi des menaces internes ;
- Maintien des certificats ISO9001/ISO14001 et EMAS ;
- Traitement de 3000 doléances des riverains relatives aux nuisances sonores aéroportuaires ;
- Implémentation d'une nouvelle méthodologie de priorisation des projets.

8.3.3.1. Service Aérodrome (AER)

- Phase test d'un détecteur FOD pour un ajout de sécurité lors de l'inspection de la piste ;
- Contrôle permanent de sécurité pour aéronefs lors du chantier de réfection piste ;
- Etudes d'impact de travaux, objets (p.ex. : grues) sur les OLS sur et autour de l'aéroport.

8.3.4. Départements ATC/APP et ATC/TWR

- Finalisation de l'aménagement des consoles APP en vue de la 3^{ème} position APP ;
- Suivie du Conops du Projet "Approach/Director" ;
- Suivie du "PBN transition plan" avec l'élaboration du projet "NDB free procedures" ;
- Déplacement CAT 2/3 Holding Point TWY A ;

- Implémentation d'un point d'arrêt intermédiaire sur D1
- Analyse pour l'implémentation des points d'arrêt intermédiaire sur TWY A / E / B1 / B2 / B3
- Evaluation des procédures LVP pour la piste 06 CAT1

8.3.5. Département technique

8.3.5.1. Service Communication, Navigation et Surveillance (CNS)

- Installation de nouveaux récepteurs et émetteurs aux centres respectifs ;
- Renforcement des mesures de sécurité au GP06 suite à l'inondation causée par le projet réfection piste ;
- Mise à jour de l'A-SMGCS ;
- Mise à jour du système d'enregistrement Cadmos.

8.3.5.2. Service électrotechnique (ELE)

- Gestion de la partie électrotechnique du projet de réfection de la piste ;
- Mise à jour de l'ALCMS (Airfield Lighting Control and Monitoring System ;
- Finalisation du projet « Déplacement RWY Holding position CAT II/III sur TWY A » ;
- Projets en collaboration avec l'Administration des ponts et chaussées (TWYs A, B1 et B3/4 ; TWYs A1 et A2 ; feux « lead-on » du holding CAT II/III ; inset guard lights aux holdings CAT I).

8.3.5.3. Service informatique (IT)

- Projet BDC;
- Projet HIVE, en partenariat avec le CTIE ;
- Projet FIPLAN / FLIRT – Upgrade ;
- Traitement de 2108 tickets (+12% par rapport à 2020).

8.3.6. Département des opérations aéronautiques (OPS)

- Traitement de 865 projets de NOTAM et réalisation de 622 changements de l'AIP ;
- Réception et traitement de plus de 200.000 messages du service fixe aéronautique ;
- Émission de 2271 plans de vols internationaux ;
- Répertoire de 833 rapports sur l'état de la piste effectués par le service AER.

8.3.7. Département météorologique (MET)

- Emission de 150 alertes météorologiques durant l'année 2021 ;
- Finalisation du projet « AWOS Software Upgrade » ;

- Installation d'un banc d'essais AWOS pour tester le système avant mise en production ;
- Finalisation du projet « RVR Contingency ».

8.4. Aéroport de Luxembourg : lux-Airport

Une augmentation du nombre de passagers de 41% par rapport à 2020

L'année 2021 a encore été difficile particulièrement pour le secteur de l'aviation européenne qui est l'un des secteurs les plus durement touchés par la pandémie de COVID-19. Après deux ans de crise sanitaire, l'aéroport de Luxembourg clôture l'année 2021 avec un volume de passagers avoisinant la moitié du niveau d'avant la crise, soit 2,01 millions de voyageurs. Ce résultat avait été atteint pour la dernière fois en 2013. Même si cela représente une croissance de 41% par rapport à 2020, les années à venir seront également marquées par la pandémie ; en particulier le premier trimestre de 2022 qui est marqué aujourd'hui par l'augmentation du nombre d'infections. Un retour aux chiffres de 2019 est attendu pour 2024 au plus tôt.

En 2021, la demande de vols au départ du Luxembourg a été fortement influencée par les mesures sanitaires et dominée par les voyages privés. Cela a entraîné un pic élevé les jours de trafic individuel, par rapport à un très faible nombre de passagers les jours où la demande était faible et en dehors des périodes de vacances. Les compagnies aériennes ont proposé aux passagers une grande variété de destinations. En 2021, plus de 110 destinations ont été desservies au départ du Luxembourg ; elles étaient toutes moins touchées par la pandémie à l'époque.

Croissance de 19 % du tonnage de fret en 2021

Les défis inhérents aux chaînes logistiques mondiales, combinés à la faible offre de capacité ventrale sur les vols de passagers long-courriers, ont également augmenté la demande de vols complets de fret en 2021. Cette demande a entraîné une hausse de 19% du volume de marchandises traitées à l'aéroport de Luxembourg par rapport aux niveaux de 2020, pour atteindre 1,125 million de tonnes en 2021. L'aéroport de Luxembourg a ainsi atteint un volume de plus d'un million de tonnes de marchandises traitées pour la première fois de son histoire.

Ressources humaines en 2021 : toujours agir dans un contexte de pandémie

En 2021, il a été primordial de poursuivre la gestion du personnel pendant la pandémie. Nous avons continué nos efforts visant la réorganisation des équipes en vue d'adapter la façon de travailler en fonction des mesures mises en place. En termes de gestion du personnel, l'accent a toujours été mis sur la préservation des emplois en période de crise, et l'aéroport a comptabilisé une moyenne de 338 employés en 2021. En parallèle, lux-Airport a recruté certains profils spécifiques de développement immobilier requis par les activités d'exploitation.

La rénovation de la piste

Le service des opérations a lancé la première phase de la rénovation de l'unique piste de l'aéroport de Luxembourg. Le Consortium SOMO Findel Airport, une association d'entreprises de construction

expérimentées dont : Colas, Felix Giorgetti SàRL, C. Karp-Kneip Constructions SA, et JDC Airports SA, a remporté l'appel d'offres pour les travaux. Afin d'en limiter l'impact sur le trafic et garantir que l'aéroport puisse rester ouvert, lux-Airport a choisi une méthode ultra moderne impliquant la construction d'une nouvelle piste par-dessus l'ancienne, de nuit, tout en gardant la seule piste de notre pays ouverte à tous les vols réguliers. Les travaux ont débuté en 2021 et continueront en 2022, entre le printemps et l'automne, pendant le couvre-feu nocturne de l'aéroport, entre 23h00 et 06h00. Les travaux ont compris le remplacement de la couche d'asphalte d'une première partie de la piste par morceaux, l'installation d'un nouveau système de drainage, et le remplacement des lumières et de la signalisation par des solutions LED. Comme les travaux ont été effectués par sections, la piste de l'aéroport de Luxembourg est restée ouverte pour tous les vols réguliers. 300 personnes ont travaillé quotidiennement sur le projet. Les travaux continueront en 2022 et leur achèvement est prévu pour octobre 2022.

La lutte contre la propagation de la COVID

En 2021, nous avons également augmenté nos efforts pour limiter la propagation de la COVID-19. L'une des actions entreprises visait la mise en place d'une désinfection à 100% des bacs de fouille aux niveaux des PIFs (point de filtrage) par l'application d'un produit innovant, très efficace contre les bactéries et virus, sur différents revêtements. La solution a également été étendue aux poignées des chariots à bagages. Des prélèvements réguliers avec analyse en laboratoire permettent de confirmer l'efficacité annoncée pour ce produit.

Sécurité

La finalisation de la phase 1 du nouveau système de traitement des bagages (BHS) s'est achevée en 2020. La deuxième phase du projet a démarré en 2021 et s'est terminée comme prévu avant la saison estivale. Avec la finalisation de ce projet, l'aéroport de Luxembourg utilise les normes les plus poussées en ce qui concerne l'inspection/le filtrage des bagages de soute et la détection d'explosifs. Dans le cadre des travaux de rénovation de la piste menés en 2021, un nouvel accès sécurisé E121 est désormais en service ; il s'agit du principal accès sécurisé au chantier de rénovation de notre piste.

L'engagement environnemental

La politique environnementale de lux-Airport a été revue pour incorporer des objectifs plus ambitieux, comprenant la réduction des émissions de carbone de 25 % d'ici 2025, avant d'atteindre zéro émission de carbone d'ici à 2030. Le système de gestion de l'environnement mis en place au sein de lux-Airport a satisfait aux critères d'exigence de la certification ISO 14 001 et celle-ci a été accordée en date du 29 novembre 2021.

Depuis le démarrage de la saison hivernale 2021-2022, lux-Airport réalise la collecte des eaux chargées en produit de déverglaçage directement sur le stand après le départ de l'avion à l'aide d'une balayeuse-aspiratrice de piste. Cette action est réalisée par les équipes et les équipements lux-Airport sur les parkings P1, P2 et P3, et par une compagnie externe sur les parkings P7 et P10. Les eaux récoltées sont ensuite analysées et stockées provisoirement dans une partie du bassin S2 avant leur évacuation par camion de pompage vers la station d'épuration de Grevenmacher pour traitement. Les premiers résultats montrent une nette amélioration de la situation au niveau de la station d'épuration d'Ubersyren. Pour la période de décembre, 70 m³ d'eaux contenant du produit de déverglaçage, avec des concentrations allant jusqu'à 60 % du produit épandu, ont ainsi été collectées. 2021 a aussi vu l'émergence de projets à fort impact environnemental comme le remplacement de l'éclairage du parking souterrain avec des luminaires LED intelligents et l'installation d'urinoirs secs dans toute

l'aérogare. Les efforts visant le développement de la mobilité verte ont été poursuivis avec l'achat de deux nouveaux véhicules électriques et la mise en place de bornes de chargement électriques pour le personnel sur le parking H. Les parties prenantes sont désormais impliquées dans les efforts pour réduire l'empreinte carbone de l'aéroport, et les émissions de lux-Airport sont compensées pour atteindre la neutralité carbone depuis 2019. Ces actions nous ont permis d'atteindre le niveau 3+ du programme d'Accréditation Carbone pour les Aéroports.

Commercial

L'engagement non-aéronautique continue et s'est adapté au besoin des passagers et à la situation sanitaire. En 2021, les commerces de l'aéroport sont restés ouverts avec quelques fermetures surtout dans l'horeca en début d'année en raison des mesures gouvernementales en matière de lutte contre la COVID. Ces circonstances ont également poussé les restaurateurs installés à l'aéroport à faire preuve de créativité. Lors de l'action d'été "Wëllkomm summer", un kiosque Karavan a été installé sur le parking devant le terminal. Au niveau de la communication, les voyageurs estivaux ont reçu des conseils de voyage en temps de COVID et ont profité des temps d'attente pour jouer à « Jolly Trolley », un jeu en ligne dans lequel il était possible de gagner des prix offerts par les boutiques et restaurants de l'aéroport. Ce type d'animation dans le terminal a joué un rôle important dans la réduction du stress des voyageurs attendant leurs vols, comme ce fut le cas à Pâques, par exemple, lorsqu'une mascotte lapin de Pâques a distribué des bonbons aux passagers. En 2021, l'aéroport a également mis en place un système d'enquête de satisfaction des clients ayant pour objectif d'identifier les possibilités d'amélioration et ainsi augmenter la satisfaction de la clientèle de l'aéroport de Luxembourg. Les premières conclusions ont été mises en œuvre et ont d'ores et déjà contribué à améliorer l'expérience de voyage à l'aéroport. Quant au soutien au secteur culturel, l'aérogare a accueilli en février le tournage du film « La valise Rouge » de Cynefilms, dont l'histoire se déroule à 100 % au sein de l'aéroport. En outre, des commerces classiques tels que les shops et restaurants, l'aéroport pourrait développer son COVID Test Centre. Ce dernier offrant déjà des tests antigéniques rapides, pourrait étendre son offre pour inclure des tests PCR à 12 heures.

9. Administration des enquêtes techniques (AET)

9.1. Contexte général

L'année 2022 a été marquée par la reprise du secteur des transports, après deux années de crise sanitaire liée à la pandémie du Covid 19.

Les effets de la pandémie se sont progressivement atténués en 2022. Les réunions en présentiel ont de nouveau pu avoir lieu, même si certaines réunions ont continué à être organisées par vidéoconférence.

Le nombre des évènements notifiés à l'AET dans les domaines de l'aviation civile, de la circulation routière et des chemins de fer a été similaire à celui des années précédentes. Cependant dans le domaine du transport maritime et des tramways, on a pu constater une augmentation des évènements notifiés par rapport à 2020, ce qui est à mettre en lien avec le fait que l'activité dans ces domaines a repris courant 2021.

Dans le domaine des tramways, l'augmentation du nombre des évènements notifiés est également liée au fait que le réseau est en extension continue. En septembre 2022, deux nouvelles stations ont été mises en service afin de relier la Gare centrale avec le lycée de Bonnevoie.

Depuis le 1^{er} janvier 2018 les accidents mortels de la circulation de véhicules sur les voies publiques sont notifiés en temps utile à l'AET par le centre d'intervention national de la Police grand-ducale. Un rapport de synthèse pour l'année 2021 a été publié en juin 2022, alors que celui de 2022 sera publié courant 2023.

Dans les domaines de l'aviation civile et des transports maritimes, des enquêtes sont toujours en cours, alors qu'aucune nouvelle enquête a été ouverte dans ces deux secteurs en 2022.

Une partie des activités est consacrée aux bonnes relations et à la coopération avec d'autres acteurs des secteurs d'activités de l'AET, tant au niveau national qu'international.

9.2. Contexte fonctionnel

En 2022, un enquêteur a passé avec succès l'examen de fin de stage dans la carrière supérieur A1. L'effectif pour 2022 est composé d'un directeur, de trois enquêteurs de sécurité, et d'un agent 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.

9.3. 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 domaines d'attribution de l'administration.

En 2022, le personnel de l'administration a suivi, en tout, 107 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.

Dans le domaine des chemins de fer, il est à noter que deux agents de l'AET ont participé à une formation organisée par le Centre de formation des CFL en 2021 et en 2022. Cette formation, portant sur la connaissance générale des chemins de fer luxembourgeois, est composée de 6 modules pour un total de 325 heures de cours.

9.4. Coopération au niveau national, européen et international

Compte tenu des multiples modes de transport qui tombent sous sa compétence, l'AET est invitée à participer à de nombreuses réunions et autres activités en matière d'enquêtes de sécurité, ce tant au niveau européen que sur le plan international. Les contacts ainsi noués et les informations recueillies lors de tels événements sont d'autant plus importants qu'ils permettent à l'administration, en cas de besoin et par manque de ressources internes appropriées, de recourir rapidement à une expertise externe et au savoir-faire d'autorités et d'organisations étrangères. Le nombre de réunions en présentiel a augmenté par rapport aux deux dernières années de pandémie, même si certaines réunions par vidéoconférence ont été maintenues.

9.4.1. 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, dénommé European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities (ENCASIA) et 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 membres peuvent être consultées sur le site internet :

https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/about-encasia-network_en

Le réseau ENCASIA a organisé deux réunions plénières en 2022, une en mars par vidéoconférence et une deuxième en octobre à Bruxelles en mode hybride. La plupart des membres du réseau ont choisi de se déplacer pour participer à la réunion en présentiel.

Comme dans le passé, l'AET a contribué tout au long de l'année aux activités des groupes de travail « WG 3 - ENCASIA Mutual Support System » et « WG 4 - Planning and Resources ». C'est dans le contexte du groupe de travail « WG 4 » que l'AET a participé activement à l'organisation d'un événement ENCASIA portant sur la relation et la coopération entre les autorités responsables des enquêtes de sécurité et les autorités judiciaires, notamment dans le cadre d'enquêtes parallèles à l'issue d'un accident dans l'aviation civile. L'événement en question s'est tenu les 16 et 17 novembre 2022 à Luxembourg dans les locaux du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics. En tout 66 personnes venant de 29 pays européens ont participé à cet événement, dont 26 personnes représentaient des autorités judiciaires. Deux membres de la Just Culture Task Force d'Eurocontrol et un représentant de l'AESA ont également assisté à l'événement. Une visite de la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJEU) figurait au programme de la première journée.

L'AET est, depuis 2009, membre de l'association internationale des enquêteurs de sécurité aérienne dénommée International Society of Air Safety Investigators (ISASI). 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 dénommée European Society of Air Safety Investigators (ESASI), organisent régulièrement des séminaires portés sur le domaine des enquêtes de sécurité dans l'aviation civile. En 2022, après avoir été reporté à deux reprises pour cause de Covid-19, le séminaire ESASI a finalement eu lieu à Budapest (Hongrie) les 6 et 7 avril 2022. Faute de disponibilité, aucun agent de l'AET n'a pu participer au séminaire.

9.4.2. Coopération dans le secteur des transports maritimes

Conformément aux exigences européennes en ce qui concerne le cadre permanent de coopération (PCF), une réunion plénière s'est tenue au siège de l'Agence européenne pour la sécurité maritime (EMSA) à Lisbonne (Portugal) du 20 au 22 septembre 2022. Cette réunion a notamment permis aux différents groupes de travail d'informer les pays membres du PCF sur les travaux réalisés. Un autre sujet portait sur les grandes enquêtes en cours dans l'Union Européenne et les pays EFTA.

La 16^{ème} conférence de l'European Maritime Accident Investigators' International Forum (EMAIIF) prévue initialement à Copenhague (Danemark) en 2020 a encore été reportée d'une année à cause des restrictions liées aux mesures sanitaires dans le contexte de la Covid-19.

Le 28 juin 2022 une réunion par vidéoconférence, à laquelle l'AET a participé, a été organisée par le Maritime Accident Investigators' International Forum (MAIIF). Cet événement a donné l'occasion aux services d'enquêtes maritimes de toutes les régions du monde de se concerter sur les futures démarches à mettre en place par le MAIIF dans les années à venir.

9.4.3. Coopération dans le secteur des chemins de fer

L'agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA) a organisé en 2022 trois réunions par vidéoconférence du réseau des entités nationales d'enquêtes « NIB Network ». Ces réunions sont l'occasion de définir les modalités de coopération entre les entités d'enquête, d'analyser des accidents ferroviaires, d'échanger des informations respectivement des expériences et de garder le contact entre homologues européens.

9.4.4. Coopération entre l'AET et l'autorité judiciaire

Dans la mesure où des infractions sont susceptibles d'avoir été commises en relation avec des événements liés à la sécurité, l'enquête de sécurité risque de concourir avec une enquête judiciaire. Certes, la finalité de l'enquête judiciaire est différente de celle de l'enquête de sécurité, en ce qu'elle conduit à dégager d'éventuelles responsabilités pénales, alors que le seul but de l'enquête de sécurité 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 est susceptible d'être adapté en cas de besoin, ce qui a été fait à deux reprises, en 2017 et en 2021.

Ce protocole 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.

L'AET et l'autorité judiciaire, représentée par les parquets et les cabinets d'instruction des arrondissements judiciaires de Luxembourg et de Diekirch, se sont réunis à deux reprises courant 2022 pour s'échanger sur les différents points du protocole d'accord et sur les modalités pratiques qui en découlent.

Deux représentants des parquets de Luxembourg et Diekirch ont participé à l'événement ENCASIA sur la relation entre les autorités responsables des enquêtes de sécurité dans le domaine de l'aviation civile et les autorités judiciaires. L'événement a eu lieu les 16 et 17 novembre 2022 dans les locaux du MMTP au Kirchberg. Le représentant du parquet de Luxembourg faisait partie du comité d'organisation de cet événement afin de représenter le point de vue d'une autorité judiciaire.

9.5. Évènements liés à la sécurité dans le domaine de l'aviation civile en 2022

9.5.1. Enquêtes finalisées

9.5.1.1. Évènements où l'AET est l'autorité responsable de l'enquête

Plusieurs enquêtes en cours sont sur le point d'être finalisées. Cependant, de nouveaux évènements dans les divers domaines d'attribution de l'AET et d'autres activités inhérentes à l'Administration ont empêché l'achèvement de rapports finaux dans le domaine de l'aviation civile en 2022.

9.5.1.2. Évènements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

- *Incident grave de l'aéronef de type Piper PA-28-181, immatriculé LX-AVA, survenu peu après le décollage de l'aérodrome de St. Gallen-Altenrhein (LSZR, Switzerland) le 19 juillet 2020*

Le 19 juillet 2020, peu après le décollage de l'aérodrome de St. Gallen-Altenrhein (LSZR, Switzerland) pour un vol retour vers Luxembourg (ELLX), l'aéronef de type Piper PA-28-181 a subi une perte de puissance. Le pilote a fait demi-tour et s'est posé en direction opposée sur l'aérodrome de départ.

Une enquête de sécurité a été ouverte par le Service suisse d'enquête de sécurité (SESE). L'AET a été associée à l'enquête en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'État de l'exploitant et d'immatriculation.

Le SESE a publié le rapport final le 26 janvier 2022. Aucune recommandation n'a été émise dans le cadre de l'enquête de sécurité. La version anglaise du rapport peut être consultée sous le lien :

https://www.sust.admin.ch/inhalte/AV-berichte/LX-AVA_SB_e.pdf

- *Incident grave de l'aéronef de type Pilatus PC12, immatriculé LX-JFX et exploité par Jetfly Aviation, survenu le 20 octobre 2021 à l'approche de l'aérodrome de Brive-Souillac (LFSL, France)*

Le 20 octobre 2021, lors d'une manœuvre pour éviter une masse nuageuse en approche de l'aérodrome de Brive-Souillac (LFSL, France), l'avion de type Pilatus PC-12, immatriculé LX-JFX, passe sous l'altitude minimale de secteur et s'approche de la vitesse de décrochage.

Une enquête de sécurité a été ouverte par le Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA). L'AET a été associée à l'enquête en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'État de l'exploitant et d'immatriculation.

Le BEA a publié le rapport final le 18 octobre 2022. Aucune recommandation n'a été émise dans le cadre de l'enquête de sécurité. Le rapport peut être consulté sous le lien :

https://bea.aero/fileadmin/user_upload/LX-JFX.pdf

9.5.2. Enquêtes en cours

9.5.2.1. Évènements 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 FLO70, 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 droite 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 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 a essayé 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 de 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'évènement 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.

- *Accident du ballon à air chaud de type Cameron Z-105, immatriculé LX-BIL, à l'atterrissage près de la localité de Consdorf le 14 août 2021 vers 18h00 UTC*

Lors de l'atterrissage près de la localité de Consdorf, la jupe de l'enveloppe du ballon à air chaud de type Cameron Z-105 a pris feu et l'incendie s'est propagé à la nacelle. Le pilote et ses deux passagers ont évacué la nacelle en urgence. Un passager a été grièvement brûlé, le pilote et le deuxième passager ont subi des blessures légères.

Une enquête de sécurité a été ouverte par l'AET le jour de l'accident.

9.5.2.2. Évènements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

- *Incident grave de l'aéronef de type Bombardier BD-700 (Global 5000), immatriculé LX-ABM, lors de l'atterrissage à l'aérodrome de Brescia (LIPO, Italie) le 30 août 2020*

Le 30 août 2020, l'aéronef de type Bombardier BD-700 (Global 5000) a effectué un vol de positionnement non-commercial de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse (LFSB, Suisse) à destination de l'aérodrome d'Oblia (LIEO, Italie). L'opérateur avait prévu d'effectuer un premier segment de vol vers l'aérodrome de Brescia (LIPO, Italie) pour y effectuer trois atterrissages, suivi d'un deuxième segment de vol à destination de l'aérodrome d'Oblia (LIEO, Italie). Lors de l'atterrissage à LIPO, le bout de l'aile gauche a touché la piste, endommageant le bec de bord d'attaque, le bord de fuite de l'aile ainsi que le bord de fuite du winglet.

L'autorité italienne responsable des enquêtes de sécurité, dénommée « Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) », a ouvert une enquête. L'AET, en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'État de l'exploitant et d'immatriculation, a nommé un représentant accrédité pour assister à l'enquête.

- *Incident grave de l'aéronef de type Boeing B747-400F, immatriculé LX-GCL et exploité par Cargolux Airlines International S.A., après le décollage de l'aérodrome de Zhengzhou (ZHCC, Chine) le 28 juillet 2021*

Le 30 août 2020, après le décollage de l'aéronef de type Boeing B747-400F, immatriculé LX GCL, de l'aérodrome de Zhengzhou (ZHCC, Chine) à destination de l'aérodrome d'Anchorage (PANC), un incendie s'est déclaré au niveau du moteur n°1. Les extincteurs ont été activés et le moteur n° 1 a été mis à l'arrêt. L'aéronef est revenu se poser à l'aérodrome de départ.

Une enquête a été ouverte par l'autorité chinoise responsable des enquêtes de sécurité. L'AET a été associée à l'enquête en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'État de l'exploitant et d'immatriculation.

- *Incident grave de l'aéronef de type Bombardier Global 6000, immatriculé LX-NST, lors de l'atterrissage à London Luton Airport (EGGW, UK) le 7 avril 2022 vers 15h00*

Lors de l'atterrissage sur la piste 25 de London Luton Airport dans des conditions de vent en rafales, l'aile droite a touché la piste endommageant le bout de l'aile, le carénage du volet, l'aileron et le bec de bord d'attaque.

L'autorité anglaise responsable des enquêtes de sécurité, dénommée Air Accidents Investigation Branch (AAIB), a ouvert une enquête. L'AET, en qualité d'autorité responsable pour les enquêtes de sécurité dans l'État de l'exploitant et d'immatriculation, a nommé un représentant accrédité pour assister à l'enquête.

- *Incident grave de l'aéronef de type Boeing B747-8F, immatriculé LX-VCD et exploité par Cargolux Airlines International S.A., lors d'un vol de l'aérodrome de Al Maktoum (OMDW, UAE) à destination de l'aérodrome de Luxembourg (ELLX) le 22 mars 2021*

Le 22 mars 2021, environ 25 minutes après avoir décollé de l'aérodrome de Al Maktoum (OMDW) à Dubai, un court-circuit s'est produit au niveau du système de chauffage de la fenêtre droite du poste de pilotage, suivi de fumées. L'équipage a déclaré un message « PAN PAN » et a demandé de retourner vers l'aérodrome de départ. L'équipage a par la suite déconnecté le système de chauffage en cause et la fumée s'est dissipée. Après avoir largué du carburant, l'avion s'est posé à l'aérodrome de Al Maktoum après un vol d'une durée de 1h20.

L'autorité des Emirats Arabes Unis responsable des enquêtes de sécurité, dénommée Air Accident Investigation Sector, a ouvert une enquête et a classifié l'évènement comme « incident grave ». Début juillet 2022, l'AET a reçu le rapport en consultation.

9.6. Transports maritimes et fluviaux

9.6.1. Évènements liés à la sécurité dans le secteur des transports maritimes en 2022

En 2022, au total, 455 évènements ont été notifiés à l'AET, dont 21 étaient considérés comme assez graves pour être inclus dans la base de données d'information européenne sur les accidents de mer « EMCIP ».

Le tableau ci-après résume les notifications classées selon leur gravité conformément au Code de l'Organisation Maritime Internationale (OMI).

Accident de mer très grave	0
Accident de mer grave	0
Accident de mer moins grave	20
Incident de mer	422
Autres	13
Total :	455

En 2022, un membre d'équipage est décédé sur un navire battant pavillon luxembourgeois, ce qui n'a pas donné lieu à une ouverture d'enquête de sécurité. En effet, l'analyse des éléments ayant révélé une mort naturelle, cet évènement n'a pas été classé comme accident de mer très grave.

9.6.2. Enquêtes finalisées

Aucune.

9.6.3. Enquêtes en cours

9.6.3.1. Évènements où l'AET est l'autorité responsable de l'enquête

- *Naufrage du navire « Bourbon Rhode » en date du 26 septembre 2019 lors de la traversée de l'Atlantique, entraînant le décès de quatre membres d'équipage et la disparition de sept autres membres d'équipage.*

Le 26 septembre 2019, à 8h06 UTC, l'alerte de la balise radiophare maritime de position d'urgence (EPIRB) du remorqueur *Bourbon Rhode* a été activée. Le capitaine a signalé à l'opérateur que le navire coulait avec une entrée d'eau majeure dans le compartiment des propulseurs de type Z-Drive situé à l'arrière du navire.

À 12h43 UTC, la dernière position du navire reçue par le système d'identification automatique par satellite (SAT-AIS) était de 15°35,383 N et 040°12,783 W.

Le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage aux Antilles et en Guyane (CROSS AG), situé à Fort-de-France (Martinique, France), a coordonné les opérations de recherche et de sauvetage qui ont été lancées le 26 septembre 2019 dès réception du message d'alerte.

Le 28 septembre 2019, à 12h41 UTC, trois survivants ont été récupérés d'un radeau de sauvetage par un navire participant aux opérations de recherche. Ils ont confirmé que le *Bourbon Rhode* a coulé le 26 septembre 2019.

Le 12 octobre 2019, le CROSS AG a suspendu les opérations de recherche par des moyens actifs et a continué d'émettre des messages aux navires de la zone de naufrage demandant une vigoureuse surveillance.

Au cours des opérations de recherche et de sauvetage, trois survivants et le corps de quatre membres d'équipage ont été retrouvés.

À ce jour, sept membres d'équipage sont toujours portés disparus.

Suite à la constatation d'un problème de sécurité nécessitant une action immédiate, l'AET a adressé en date du 19 août 2020 la recommandation **LU-MA-SR/2020-003** au Commissariat aux affaires maritimes.

Lien : <https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/bourbonrhode/Bourbon-Rhode-SR1-final-2020-08-19.pdf>

Le même jour, le bulletin de sécurité **LU-MA-SB/2020-001** portant sur le problème identifié dans la recommandation **LU-MA-SR/2020-003** a été distribué aux acteurs du secteur maritime susceptibles d'être concernés par l'accident.

Lien : <https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/bourbonrhode/Bourbon-Rhode-SB1-final-2020-08-19.pdf>

En date du 15 avril 2021, l'AET a publié un rapport d'enquête intermédiaire.

Lien : <https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/bourbonrhode/AET-Marine-Safety-investigation-BourbonRhode-interim-final-15042021.pdf>

L'enquête de sécurité s'est poursuivie en 2022 avec la rédaction du rapport final, dont la publication est prévue en 2023.

- *Accident mortel à bord du navire « Willem De Vlamingh » en date du 9 octobre 2021 dans le port d'Anping (Taiwan)*

Le navire *Willem De Vlamingh* de type « multi purpose and support vessel » était à l'ancre dans le port d'Anping à Taiwan. Un membre de l'équipage qui voulait se rendre sur son poste de travail dans la salle des machines a été retrouvé coincé dans une porte étanche hydraulique coulissante. Il a succombé à ses blessures.

Suite à la constatation d'un problème de sécurité nécessitant une action immédiate, l'AET a adressé en date du 4 avril 2022 les recommandations **LU-MA-SR/2022-001** et **LU-MA-SR/2022-002** au Commissariat aux affaires maritimes.

Liens : <https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/willemdevlamingh/Willem-De-Vlamingh-REC-1-fin-20220404.pdf>

<https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/willemdevlamingh/Willem-De-Vlamingh-REC-2-fin-20220404.pdf>

9.6.3.2. Évènements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

Aucun.

9.6.4. Évènements liés à la sécurité dans le secteur des transports fluviaux en 2022

En 2022, trois évènements liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET, dont aucun n'a fait l'objet d'une enquête de sécurité.

9.7. Chemins de fer et tramways

9.7.1. Évènements liés à la sécurité dans le secteur des chemins de fer en 2022

En 2022, 83 évènements liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET par le gestionnaire d'infrastructure, respectivement par les entreprises ferroviaires concernées. Le nombre d'évènements notifiés est resté stable par rapport à 2021, passant de 84 à 83 en 2022. De plus, alors qu'une partie des évènements notifiés a fait l'objet d'une enquête préliminaire, aucune enquête conformément 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, n'a été ouverte.

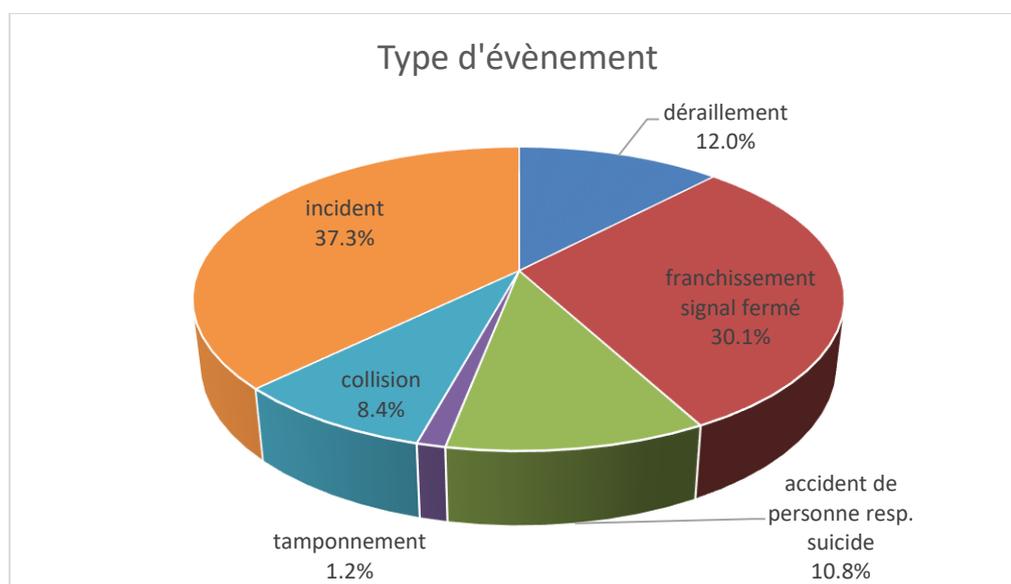
9.7.2. Statistiques 2022

En ce qui concerne les événements liés à la sécurité pour l'année 2022, on ne dénombre pas d'accidents majeurs. Cependant, 9 usagers respectivement piétons ont été impliqués dans un accident en lien avec l'activité ferroviaire.

Le tableau ci-après reprend les événements ayant eu lieu sur le réseau ferré luxembourgeois notifiés à l'AET en 2022 :

Pos.	Type d'évènement	%	Nombre
1	déraillement	12.0	10
3	dépassement signal fermé	30.1	25
4	accident de personne resp. suicide	10.8	9
5	tamponnement	1.2	1
6	collision	8.4	7
7	incident	37.3	31

9.7.3. Répartition par types d'évènements en %



Source : notifications reçues par l'AET

9.7.4. Évènements liés à la sécurité dans le secteur des tramways en 2022

Les missions de l'AET ont été étendues, depuis la mise en service des tramways en 2017, aux événements liés à la sécurité dans le secteur des tramways. Les critères d'ouverture d'enquête sont assimilés à ceux du domaine des chemins de fer. On ne dénombre pas d'accidents graves ni de victimes décédées en 2022.

En 2022, 14 événements liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET par l'entreprise exploitante Luxtram. Dans 9 cas, il s'agissait d'une collision avec un véhicule et dans 5 cas, un piéton respectivement un cycliste était impliqué dans l'évènement.

Cependant avec l'expansion du réseau des tramways ainsi que de l'augmentation de la fréquence de circulation des rames, on constate une augmentation annuelle constante des événements notifiés

9.8. Circulation de véhicules sur les voies publiques

9.8.1. Évènements liés à la sécurité dans le secteur de la circulation de véhicules sur les voies publiques en 2022

Le 1^{er} juillet 2017, les compétences de l'AET ont été élargies aux accidents mortels de la circulation de véhicules sur les voies publiques. C'est ainsi qu'à partir du 1^{er} janvier 2018, après concertation entre l'AET et la Police grand-ducale, tous les accidents mortels sont notifiés en temps utile à l'AET par le centre d'intervention national (CIN) de la Police grand-ducale.

Le rapport de synthèse des accidents mortels ayant eu lieu sur les voies publiques au Luxembourg au cours de l'année 2021 a été publié initialement en juin 2022. En décembre une version révisée a été publiée.

Lien : <https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/circulation-voies-publiques/rapport-de-synthese-route-2021-publie-v2.pdf>

En 2022, 35 accidents mortels de la circulation de véhicules sur les voies publiques ont été retenus par l'AET, dont 36 personnes sont décédées dans les 30 jours suivant l'accident. Par rapport à l'année précédente, le nombre des accidents mortelles sur les voies publiques retenu par l'AET est passé de 21 à 35.

Après une baisse en 2021, le nombre d'accidents mortels impliquant au moins un motocycliste décédé est passé à 8 accidents 2022.

Les accidents retenus par l'AET en 2022 seront traités dans un rapport de synthèse, dont la publication est prévue courant 2023.

9.8.2. Statistiques

En 2022, la répartition des 35 accidents mortels de la circulation de véhicules sur les voies publiques est reprise dans la *Table 9-1* :

Accidents retenus par l'AET	Nombre	Personnes décédées
Accidents mortels impliquant au moins un motocycliste décédé	8	8
Autres accidents	27	28
<i>Autres véhicules</i>	23	24
<i>Cycliste</i>	1	1
<i>Piétons</i>	3	3

Table 9-1: Accidents mortels en 2022

L'évolution du nombre d'accidents mortels sur les voies publiques est illustrée ci-après :

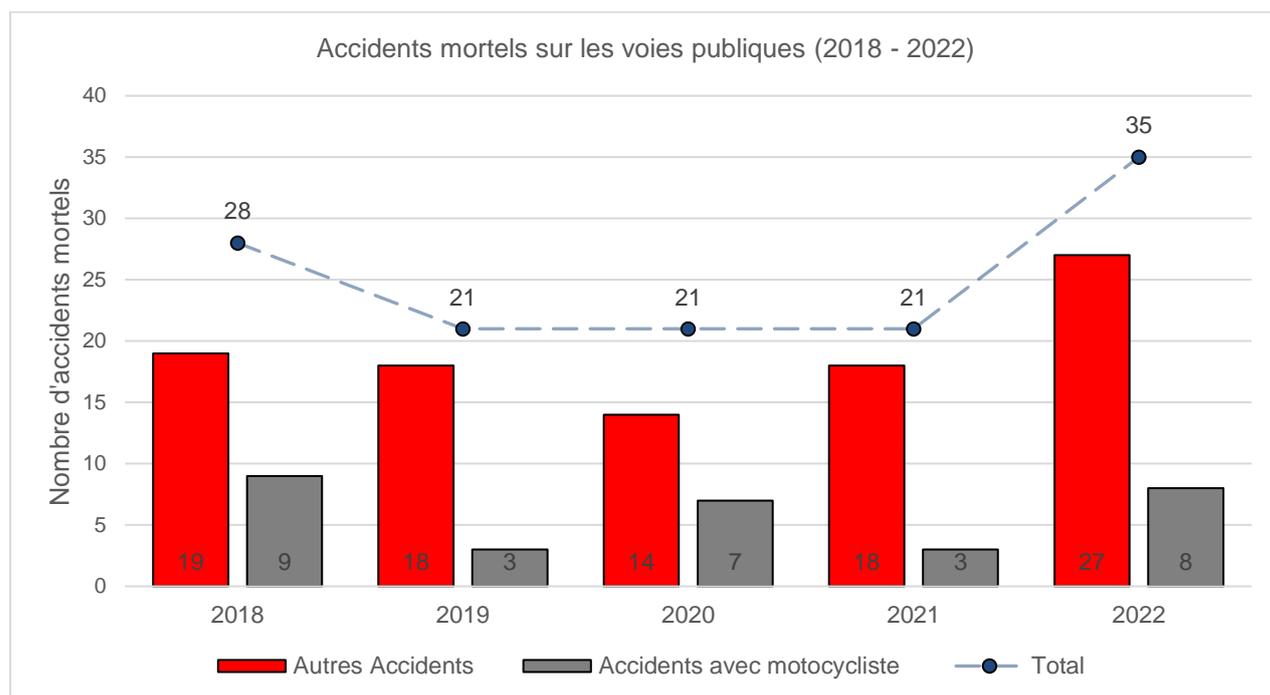


Figure 9-1 : Évolution des accidents mortels sur les voies publiques

10. Service de protection du Gouvernement

A l'issue de l'exercice de 2022, le Service de protection du gouvernement est constitué de 28 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 et un agent administratif du groupe de traitement C1 à 60% et depuis le 01 septembre 2022 une employée administrative du groupe de traitement C1 à 50%.

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.

10.1. Missions

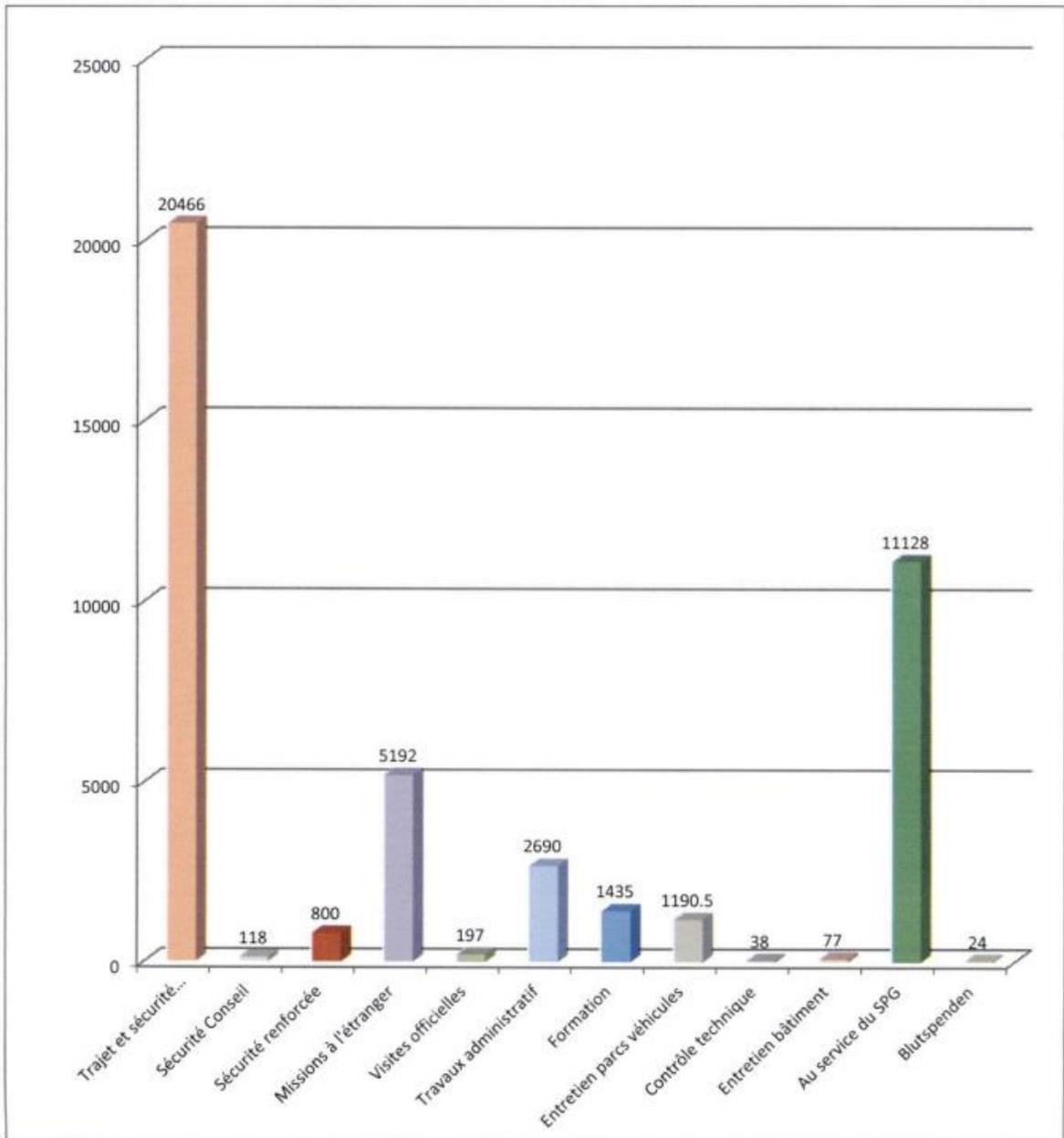
La participation aux missions diplomatiques, le déplacement en véhicule et l'accompagnement des Membres du Gouvernement sont préparés par les fonctionnaires du Service de protection du gouvernement disposant des compétences nécessaires, en accord avec les prescriptions en vigueur. Un total de 43.356 heures relatives à l'exécution des missions officielles a été comptabilisé, dont :

- 20.466 pour les trajets et la sécurité des Ministres,
- 118 pour la sécurité du Conseil,
- 800 pour la sécurité renforcée,
- 5192 pour les missions à l'étranger,
- 197 lors des visites officielles,
- 2690 pour le travail administratif,
- 1435 pour la formation,
- 1191 pour l'entretien des véhicules,
- 38 pour le passage au contrôle technique,
- 77 pour l'entretien du bâtiment SPG,
- 11.128 au service du SPG
- 24 pour les dons de sang auprès de la Croix Rouge.

Compte rendu Unité de Sécurité 2022

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	ToT	
Trajet et sécurité Ministre	1467	1442	1979.5	1368	1969	2449.5	1738	845.5	2101	1890.5	1767.5	1449	20466	
Sécurité Conseil		18	53	2	4		8		12	7	5	9	118	
Sécurité renforcée	105	27	100	87	75	26	91	41	50	57	74	67	800	
Missions à l'étranger	138	411.5	577.5	169.5	626	835	437	27	475	607	456.5	432	5192	
Visites officielles	11	22	31				6	14	73	12		28	197	
Travaux administratif	262	248	317	211	236	272	192	164	129	222	216	221	2690	
Formation	82	132	178	87	164	68	92	144	117	167	142	62	1435	
Entretien parcs véhicules	55.5	96	115	93	75	111	71	70	112	150	159	83	1190.5	
Contrôle technique	5	1	4	2	3		4	5	6	2	1	5	38	
Entretien bâtiment	3	24	5	10	8	9	7			3	7	1	77	
Au service du SPG	1181	977	1157	839.5	803	889	872.5	626	950	978.5	1045.5	809	11128	
Blutspenden		12	4					4		4			24	
													Total heures	43355.5

Diagramme Compte rendu 2022



10.2. Charroi

Le Service de protection du gouvernement gère l'ensemble des voitures officielles destinées aux déplacements des Ministres.

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 17 véhicules, âgés entre 0 à 5 ans (2017-2022).

-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. 8 véhicules sont exploités pour ce genre de mission, âgés entre 5 à 22 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 13 véhicules, âgés entre 5 à 16 ans.

Le charroi du Service de protection a parcouru 686304 km en 2022.

N° interne	Jan-23	Fev-23	km	KM	Diff 2022	VOITURE	
			31.12.21	31.12.22			
1	100	AA5297		202650	213766	11116	BMW ActiveHybride 7L
2	110	CD37	CD21	134211	162000	27789	Mercedes S500L 4matic
3	120	AA6020		58940	74091	15151	BMW 530e xDrive iPerformance
4	130	CD22		33887	51102	17215	BMW 745Le Plugin
5	140	AA6113		104035	118300	14265	Mercedes E350 PluginHybride
6	150	CD30		33658	69920	36262	BMW 745Le Plugin
7	160	CD41		153670	159933	6263	Mercedes S320 DL
8	170	CD28		21632	34450	12818	BMW 530e xDrive iPerformance
9	200	AA6067		182167	189300	7133	BMW 535i Xdrive
10	220	CD50		155114	171621	16507	Mercedes S350 BlueTec
11	230	CD33	CD46	149500	180600	31100	Audi A6 quattro Hybride
12	250	CD39		57752	58600	848	Mercedes S500L blindée
13	260	AA5298		227075	240104	13029	Mercedes S350 B.T. 4matic
14	270	CD42		29514	41589	12075	BMW 740Le iPerformance Plug-in
15	280	CD31		54150	91444	37294	BMW 745Le Plugin
16	290	AA5848		266184	271700	5516	Mercedes S500L
17	300	AA5299		84080	106505	22425	BMW 530e iPerformance Plug-in
18	310	CD49		122566	142260	19694	BMW 740Le iPerformance Plug-in
19	320	CD40		172570	200169	27599	BMW 730D Ld XDrive
20	330	CD43		185988	197400	11412	BMW 730D Ld XDrive
21	340	CD20		44517	90979	46462	BMW 750Li xDrive
22	350	CD38		31300	33169	1869	Mercedes S600L blindée
23	360	CD27	CD37	202354	227993	25639	Mercedes S500 PluginHybride
24	370	CD47		58479	66273	7794	Mercedes E200 4matic
25	390	CD44		120820	128064	7244	BMW 530D XDrive
26	420	CD45		126711	181181	54470	Mercedes S300 Hybride
27	430	CD48		225125	235056	9931	Mercedes S350 BlueTec
28	450	CD34		42544	66788	24244	BMW 745Le Xdrive
29	460	CD36			23909	23909	Tesla
30	470	CD29		10600	38160	27560	BMW 745Le Xdrive
31	480	CD26		7061	32522	25461	BMW 745Le Xdrive
32	490	CD35		0	23550	23550	MERCEDES S580 eL
33	500	CD24		0	14068	14068	Audi A8 TFSI Le Hybride
34	510	CD32		0	11400	11400	Mercedes EQS 450+ noir
35	520	CD27		0	10571	10571	Mercedes EQS 450+ gris
36	530	CD25		0	3696	3696	Mercedes EQS 450+ bleu nautique
37	540	CD23		0		0	Mercedes S580e 4 Matic L (noir)
38	550		CD33			0	Audi A8 PA60 TFSIe gris
					TOTAL KM	686304	
							plaques libres
VOITURES DECLASSEES ACCIDENTEES							
25	380	CD46	mellen 21.0	254050			BMW 730D Xdrive
27	410	CD42		164434	178191	13757	Mercedes E300 Hybride
	210	AA5299		275847	281000	5153	Audi A8 quattro
	190	AA5298		253985	258000	4015	Audi A8 quattro