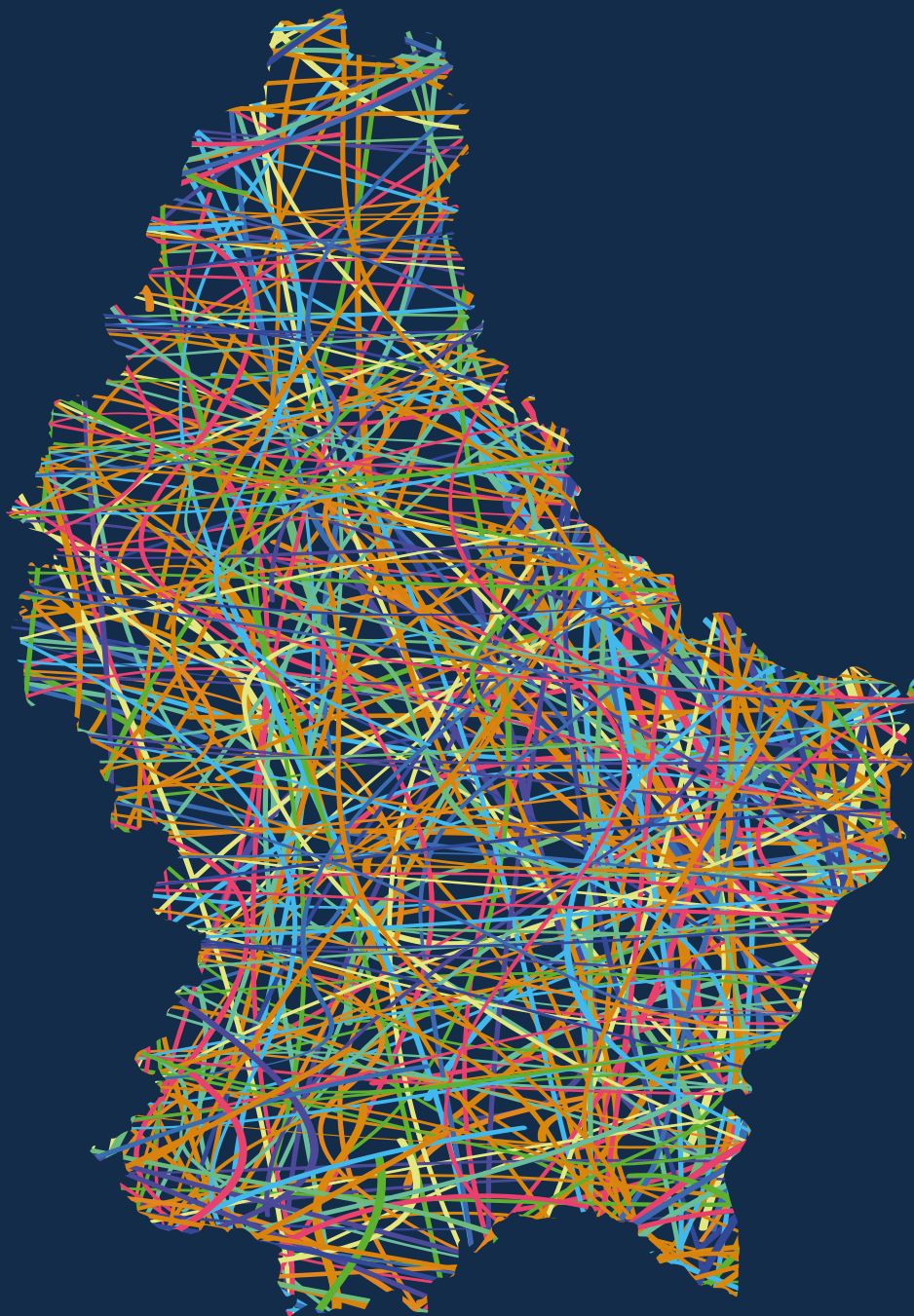




LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Mobilité  
et des Travaux publics



Rapport d'activité 2024

# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Préface</b>                                                                         | <b>8</b>  |
| <b>2024 en chiffres</b>                                                                | <b>10</b> |
| <b>Effectif du ministère</b>                                                           | <b>11</b> |
| <b>01 AFFAIRES EUROPÉENNES ET JURIDIQUES, MARCHÉS PUBLICS ET LOGISTIQUE</b>            | <b>21</b> |
| <b>Chapitre 1 : Transports routiers et technique automobile</b>                        | <b>22</b> |
| 1.1 Activité journalière                                                               | 22        |
| 1.1.1 Licences communautaires                                                          | 22        |
| 1.1.2 Attestations de conducteur                                                       | 24        |
| 1.1.3 Autorisations de transports triangulaires                                        | 24        |
| 1.1.4 Coopération avec l'Administration des douanes et accises en matière de contrôles | 24        |
| 1.2 Activités au niveau communautaire                                                  | 25        |
| 1.2.1 Conseil de l'Union européenne                                                    | 25        |
| 1.2.2 Commission européenne                                                            | 25        |
| 1.2.3 Projet TRIDENT                                                                   | 25        |
| 1.3 Activités au niveau international                                                  | 26        |
| 1.3.1 Benelux                                                                          | 26        |
| 1.3.2 Forum international des Transports                                               | 26        |
| 1.3.3 Euro Contrôle Route (ECR)                                                        | 26        |
| 1.3.4 Relations bilatérales                                                            | 27        |
| 1.4 Transport de marchandises dangereuses et de denrées périssables                    | 28        |
| 1.4.1 Transport de marchandises dangereuses et de denrées périssables                  | 28        |
| 1.4.2 Transport de denrées périssables                                                 | 35        |
| <b>Chapitre 2 : Technique automobile</b>                                               | <b>37</b> |
| 2.1 Parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg                             | 37        |
| 2.1.1 Immatriculation des véhicules routiers                                           | 37        |
| 2.1.2 Contrôle technique                                                               | 40        |
| 2.1.3 Contrôle technique routier                                                       | 43        |
| 2.2 Homologation automobile et certification générale                                  | 45        |
| 2.3 Transports exceptionnels                                                           | 45        |
| 2.4 Décarbonisation                                                                    | 45        |
| 2.4.1 Mise en œuvre nationale de la mobilité électrique                                | 45        |
| 2.4.2 Cadre d'action national sur les infrastructures pour carburants alternatifs      | 46        |
| 2.4.3 Première station publique de ravitaillement d'hydrogène                          | 46        |
| 2.4.4 Décarbonisation du secteur de la logistique                                      | 47        |
| 2.5 Eurovignette                                                                       | 47        |
| 2.5.1 Comité de Coordination Eurovignette                                              | 48        |
| 2.6 Coordination digitale                                                              | 48        |
| 2.6.1 Bases de Données : TR.RCA et TR.VIM                                              | 48        |
| 2.6.2 Projet eCOC : Mise en œuvre de l'Acte d'Exécution (UE) 2021/133                  | 48        |
| 2.6.3 Migration des services EUCARIS                                                   | 49        |
| 2.6.4 eFTI                                                                             | 49        |
| 2.6.5 Projets Complémentaires de Digitalisation                                        | 49        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.7 Travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de technique automobile</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>50</b> |
| 2.7.1 Eurovignette                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50        |
| 2.7.2 La réglementation nationale en ce qui concerne les autorisations de transports exceptionnels                                                                                                                                                                                                                                             | 50        |
| 2.7.3 Le cadre national pour les véhicules d'accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 51        |
| 2.7.4 Le projet de règlement grand-ducal relatif aux infrastructures pour carburants alternatifs et abrogeant le règlement grand-ducal du 13 novembre 2018 relatif aux infrastructures pour carburants alternatifs et modifiant le règlement grand-ducal du 3 décembre 2015 relatif à l'infrastructure publique liée à la mobilité électrique. | 51        |
| 2.7.5 Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 26 janvier 2016 relatif à la réception et l'immatriculation des véhicules routiers                                                                                                                                                                         | 52        |
| 2.7.6 eFTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 52        |
| <b>Chapitre 3 : Navigation Intérieure</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>53</b> |
| <b>3.1 Activité législative</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>53</b> |
| 3.1.1 Lois et règlements grand-ducaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 53        |
| 3.1.2 Arrêtés grand-ducaux et avis de publication                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 53        |
| 3.1.3 Union européenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 54        |
| 3.1.4 Commission Centrale pour la Navigation du Rhin et CESNI                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55        |
| 3.1.5 Commission de la Moselle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 56        |
| 3.1.6 Comité technique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 56        |
| 3.1.7 INE (Inland Navigation Europe) et VBW (Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen e.V.)                                                                                                                                                                                                                                  | 58        |
| <b>3.2 Activité technique</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>58</b> |
| 3.2.1 Certificats de jaugeage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 59        |
| 3.2.2 Certificats de bateau de navigation intérieure                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60        |
| 3.2.3 Autorisations d'établissements                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 61        |
| 3.2.4 Certificats de qualification professionnelle, livrets de service et livres de bord                                                                                                                                                                                                                                                       | 61        |
| 3.2.5 Évaluation des compétences et programmes de formation                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 63        |
| 3.2.6 Les règles d'équipage (manning requirements)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 63        |
| <b>3.3 Aides d'État</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>64</b> |
| <b>3.4 Port de Mertert</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>65</b> |
| 3.4.1 Statistiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 65        |
| <b>3.5 Service de la navigation fluviale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>66</b> |
| 3.5.1 La gestion du domaine public fluvial                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 67        |
| 3.5.2 La gestion financière du domaine public fluvial                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 67        |
| 3.5.3 Gestion des autorisations du domaine public fluvial                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 68        |
| 3.5.4 Gestion des infrastructures d'accostage publiques                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 68        |
| 3.5.5 Gestion de l'installation photovoltaïque                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 69        |
| 3.5.6 Le trafic sur la Moselle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70        |
| 3.5.7 Le transport de marchandises                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 70        |
| 3.5.8 Le transport de personnes et la navigation de plaisance                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 72        |
| 3.5.9 Exploitation infrastructurelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 73        |
| <b>Chapitre 4 : Les Marchés publics</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>78</b> |
| <b>4.1 La législation sur les marchés publics</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>78</b> |
| <b>4.2 La dématérialisation des marchés publics</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>80</b> |
| <b>4.3 La Commission des soumissions</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>82</b> |

|                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>02 BÂTIMENTS PUBLICS ET URBANISATION</b>                                                 | <b>83</b>  |
| <b>Chapitre 5 : Les Bâtiments de l'État</b>                                                 | <b>84</b>  |
| 5.1 Considérations générales                                                                | 84         |
| 5.2 Les grands projets d'infrastructure                                                     | 86         |
| 5.2.1 Secteur administratif                                                                 | 86         |
| 5.2.2 Secteur scolaire                                                                      | 92         |
| 5.2.3 Secteur sanitaire et social                                                           | 96         |
| 5.3 Projets financés en application des dispositions de la loi modifiée du 13 avril 1970    | 100        |
| 5.3.1 Projet voté et en voie de réalisation                                                 | 100        |
| 5.4 Les projets de modernisation et de remise en état                                       | 101        |
| 5.4.1 Les projets financés par le Fonds d'entretien et de rénovation                        | 101        |
| 5.5 Comité de gestion du Fonds d'entretien                                                  | 106        |
| 5.6 Stratégie de durabilité dans les bâtiments                                              | 108        |
| 5.6.1 Faible consommation d'énergie                                                         | 108        |
| 5.6.2 Énergies renouvelables                                                                | 110        |
| 5.6.3 Transition énergétique                                                                | 111        |
| 5.6.4 Utilisation rationnelle de l'eau                                                      | 111        |
| 5.6.5 Principes de construction durable                                                     | 111        |
| 5.6.6 Choix des matériaux                                                                   | 112        |
| 5.6.7 Formations                                                                            | 113        |
| 5.6.8 Activités en 2024                                                                     | 114        |
| <b>03 MOBILITÉ, CIRCULATION ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT</b>                             | <b>121</b> |
| <b>Chapitre 6 : Planification de la Mobilité</b>                                            | <b>122</b> |
| 6.1 Plan national de mobilité                                                               | 122        |
| 6.1.1 Étude régionale – Corridor N12                                                        | 122        |
| 6.1.2 Concept de mobilité Nordstad                                                          | 123        |
| 6.1.3 Étude de trafic régionale Kordall                                                     | 123        |
| 6.1.4 Concept de mobilité régional Luxembourg-Ouest                                         | 124        |
| 6.1.5 Mise à jour du plan sectoriel transport                                               | 125        |
| 6.2 Mobilité transfrontalière                                                               | 126        |
| 6.2.1 Étude de faisabilité d'un corridor à haut niveau de service pour bus transfrontaliers | 126        |
| 6.2.2 Coopération transfrontalière                                                          | 127        |
| 6.2.3 SMOT                                                                                  | 128        |
| 6.2.4 SERM                                                                                  | 130        |
| 6.2.5 MMUST                                                                                 | 131        |
| 6.2.6 MMUST+                                                                                | 132        |
| 6.2.7 Étude d'opportunité pour une liaison ferroviaire Luxembourg – Saarbrücken – Mannheim  | 133        |
| 6.3 Observatoire digital de la mobilité                                                     | 134        |
| 6.3.1 Contribution aux études                                                               | 134        |
| 6.3.2 Nouveaux outils                                                                       | 134        |
| 6.3.3 Luxmobil 2025                                                                         | 140        |
| 6.3.4 Modélisation de la mobilité [MMUST et CMT]                                            | 141        |
| 6.4 Tramway                                                                                 | 143        |
| 6.4.1 Accompagner la société Luxtram S.A.                                                   | 143        |
| 6.4.2 Communication, travaux parlementaires et accompagnement des extensions du tram        | 143        |
| 6.4.3 Comité stratégique et comité politique du projet « Tram Rapide »                      | 144        |
| 6.5 Transports publics par route                                                            | 145        |



|                                                                                                                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Réseau RGTR</b>                                                                                                                                                               | <b>145</b> |
| 6.5.1 Amélioration continue du réseau RGTR                                                                                                                                       | 145        |
| 6.5.2 Optimisation et réorganisation ciblée de plusieurs lignes usines                                                                                                           | 145        |
| 6.5.3 Concertation avec les communes concernant l'affinement du réseau bus dans la région sud pour les horizons 2025, 2030, 2032, 2035                                           | 146        |
| <b>Réseau TICE</b>                                                                                                                                                               | <b>147</b> |
| 6.5.4 Négociations pour une nouvelle convention État – TICE                                                                                                                      | 147        |
| 6.5.5 Optimisation de la desserte TC du Käldall                                                                                                                                  | 147        |
| <b>6.6 Administration des transports publics</b>                                                                                                                                 | <b>148</b> |
| 6.6.1 Le service Transports RGTR                                                                                                                                                 | 148        |
| 6.6.2 Service des transports spécifiques PMR Adapto et Mobibus                                                                                                                   | 149        |
| 6.6.3 Adapto                                                                                                                                                                     | 150        |
| 6.6.4 Mobibus                                                                                                                                                                    | 151        |
| 6.6.5 Service clients et exploitation                                                                                                                                            | 153        |
| 6.6.6 Le poste de commande (« Leetstell »)                                                                                                                                       | 154        |
| 6.6.7 Service qualité et communication                                                                                                                                           | 154        |
| 6.6.8 Arrêts de bus                                                                                                                                                              | 155        |
| 6.6.9 Amélioration de l'information voyageurs                                                                                                                                    | 156        |
| 6.6.10 Accessibilité et inclusion                                                                                                                                                | 157        |
| 6.6.11 Digitalisation et plateformes en ligne                                                                                                                                    | 157        |
| 6.6.12 Communication et sensibilisation                                                                                                                                          | 159        |
| 6.6.13 Gestion de la qualité et organisation interne                                                                                                                             | 159        |
| 6.6.14 Protection des données et gestion documentaire                                                                                                                            | 160        |
| 6.6.15 Service technologies de l'information                                                                                                                                     | 160        |
| <b>6.7 Vélo</b>                                                                                                                                                                  | <b>161</b> |
| 6.7.1 Plan d'actions vélo                                                                                                                                                        | 161        |
| 6.7.2 Vélosummer 2024                                                                                                                                                            | 161        |
| 6.7.3 Signalisation du réseau cyclable régional                                                                                                                                  | 162        |
| <b>6.8 Études de mobilité locales</b>                                                                                                                                            | <b>163</b> |
| 6.8.1 Plans de mobilité entreprise                                                                                                                                               | 163        |
| 6.8.2 Études de mobilité locales                                                                                                                                                 | 164        |
| 6.8.3 Accompagnement de la société de développement Agora en termes de mobilité : monitoring du concept de mobilité Belval et participation au comité technique « Metzeschmelz » | 169        |
| <b>6.9 Sensibilisation et formation</b>                                                                                                                                          | <b>170</b> |
| 6.9.1 Parken.lu et apaisement.lu                                                                                                                                                 | 170        |
| <b>CHAPITRE 7 : La Voirie de L'État</b>                                                                                                                                          | <b>171</b> |
| <b>7.1 Compétences, missions et organisation de l'Administration des ponts et chaussées</b>                                                                                      | <b>171</b> |
| 7.1.1 Compétences et missions et organisation de l'Administration des ponts et chaussées (APC)                                                                                   | 171        |
| 7.1.2 Organisation de l'Administration des ponts et chaussées                                                                                                                    | 173        |
| 7.1.3 Le groupe de travail « audits de sécurité »                                                                                                                                | 176        |
| 7.1.4 Le groupe de travail « apaisement de trafic sur la voirie de l'État »                                                                                                      | 177        |
| 7.1.5 Le groupe de travail « permission de voirie »                                                                                                                              | 177        |
| <b>7.2 Les divisions opérationnelles</b>                                                                                                                                         | <b>178</b> |
| 7.2.1 La division des travaux neufs – DTN                                                                                                                                        | 178        |
| 7.2.2 La division de la voirie de Luxembourg - DVL                                                                                                                               | 183        |
| 7.2.3 La division de la voirie de Diekirch – DVD                                                                                                                                 | 188        |
| 7.2.4 La division des ouvrages d'art – DOA                                                                                                                                       | 190        |
| 7.2.5 La division de l'exploitation de la grande voirie et de la gestion du trafic - DGT                                                                                         | 196        |
| 7.2.6 La division de la mobilité durable – DMD                                                                                                                                   | 197        |
| <b>7.3 Les divisions et services de support</b>                                                                                                                                  | <b>200</b> |
| 7.3.1 Le laboratoire                                                                                                                                                             | 200        |
| 7.3.2 La division des géomètres et de la photo- Grammétrie – DGP                                                                                                                 | 205        |
| 7.3.3 Le service géologique de l'État – SGL                                                                                                                                      | 206        |
| 7.3.4 La division informatique et gestion - DIG                                                                                                                                  | 208        |
| 7.3.5 La division des ateliers centraux – DAC                                                                                                                                    | 210        |

|                                                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Chapitre 8 : Circulation et sécurité routières</b>                                                   | <b>212</b> |
| 8.1 Formation et éducation routières                                                                    | 214        |
| 8.1.1 Sensibilisation et sécurité routières                                                             | 214        |
| 8.1.2 La gestion des permis de conduire et la délivrance des cartes pour tachygraphes digitaux          | 215        |
| 8.1.3 Le contentieux lié au permis de conduire                                                          | 221        |
| 8.1.4 Les cartes de stationnement pour personnes handicapées physiques                                  | 224        |
| 8.1.5 Examens théoriques apprenti-instructeur                                                           | 225        |
| 8.1.6 Agréments ministériels pour apprentis-instructeurs*trices et instructeurs*trices                  | 225        |
| 8.1.7 Le permis à points                                                                                | 225        |
| 8.1.8 La coopération avec le Centre de Formation pour Conducteurs                                       | 228        |
| 8.2 Manifestations sportives et culturelles                                                             | 230        |
| 8.3 Activités au niveau de l'Union européenne et au niveau international                                | 230        |
| 8.3.1 Sécurité routière                                                                                 | 230        |
| 8.3.2 Permis de conduire                                                                                | 230        |
| 8.3.3 Paquet sécurité routière                                                                          | 231        |
| 8.3.4 Échange transfrontalier d'informations concernant les infractions en matière de sécurité routière | 231        |
| 8.3.5 Permis de conduire                                                                                | 231        |
| 8.3.6 Déchéance du droit de conduire                                                                    | 231        |
| 8.3.7 Cartes de stationnement pour personnes handicapées                                                | 231        |
| 8.4 Travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de circulation routière                 | 232        |
| 8.4.1 La Commission de circulation de l'État                                                            | 234        |
| 8.5 Organisation des services de taxis                                                                  | 235        |
| 8.5.1 Les opérations administratives relevant les taxis                                                 | 235        |
| 8.5.2 Les licences d'exploitation de taxis                                                              | 236        |
| 8.5.3 Les cartes de conducteur                                                                          | 237        |
| 8.5.4 Gestion des réclamations en 2024 : une dynamique d'écoute et d'amélioration continue              | 239        |
| 8.5.5 Activités de la Commission des taxis                                                              | 240        |
| 8.5.6 Travaux réglementaires et législatifs                                                             | 242        |
| <b>Chapitre 9 : Chemins de fer</b>                                                                      | <b>244</b> |
| 9.1 Direction des chemins de fer                                                                        | 244        |
| 9.1.1 Initiatives législatives                                                                          | 244        |
| 9.1.2 La stratégie des CFL                                                                              | 244        |
| 9.1.3 Les activités attachées au Directeur Général                                                      | 245        |
| 9.1.4 Les activités de la Direction des ressources humaines                                             | 255        |
| 9.1.5 Les activités de la Direction Activités Voyageurs                                                 | 258        |
| 9.1.6 Les activités Fret du Groupe CFL                                                                  | 269        |
| 9.1.7 Les activités de la Direction Gestion Infrastructure                                              | 272        |
| 9.1.8 La gestion et la valorisation du patrimoine immobilier par CFL Immo                               | 278        |
| 9.2 Administration des chemins de fer                                                                   | 281        |
| 9.2.1 Généralités                                                                                       | 281        |
| 9.2.2 Faits saillants                                                                                   | 282        |
| 9.2.3 Interopérabilité et sécurité ferroviaire                                                          | 284        |
| 9.2.4 Tramway                                                                                           | 290        |
| 9.2.5 Attribution et tarification des sillons                                                           | 295        |
| 9.2.6 Division Projets européens                                                                        | 298        |

|                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>04 AFFAIRES GÉNÉRALES, TRANSPORTS AÉRIENS, STRATÉGIE ET INNOVATION</b>                                           | <b>299</b> |
| <b>Chapitre 10 : Transports aériens</b>                                                                             | <b>300</b> |
| 10.1 Direction des transports aériens                                                                               | 300        |
| 10.1.1 Volet international                                                                                          | 300        |
| 10.1.2 Volet national                                                                                               | 302        |
| 10.2 Direction de l'aviation civile                                                                                 | 304        |
| 10.3 Administration de la navigation aérienne                                                                       | 307        |
| 10.3.1 Département administratif                                                                                    | 307        |
| 10.3.2 Département finances                                                                                         | 307        |
| 10.3.3 Département certification                                                                                    | 308        |
| 10.3.4 Département sécurité aérienne (Safety)                                                                       | 309        |
| 10.3.5 Département météorologique (meteoLux)                                                                        | 309        |
| 10.3.6 Département Air Traffic Control (ATC APP et ATC TWR)                                                         | 310        |
| 10.3.7 Département technique                                                                                        | 311        |
| 10.3.8 Département des opérations aéronautiques (OPS)                                                               | 313        |
| 10.4 Aéroport de Luxembourg : lux-Airport                                                                           | 314        |
| 10.4.1 Bilan du trafic aérien 2024 : le cap des 5 millions de passagers franchi                                     | 314        |
| <b>Chapitre 11 : L'Administration des enquêtes techniques (AET)</b>                                                 | <b>318</b> |
| 11.1 Contexte général                                                                                               | 318        |
| 11.2 Contexte fonctionnel                                                                                           | 318        |
| 11.3 Formations                                                                                                     | 318        |
| 11.4 Coopération au niveau national, européen et international                                                      | 319        |
| Coopération dans le secteur de l'aviation civile                                                                    | 319        |
| Coopération dans le secteur des transports maritimes                                                                | 320        |
| Coopération dans le secteur des chemins de fer                                                                      | 320        |
| Coopération entre l'AET et l'autorité judiciaire                                                                    | 320        |
| 11.5 Évènements liés à la sécurité dans le secteur de l'aviation civile en 2024                                     | 321        |
| Enquêtes finalisées                                                                                                 | 321        |
| Enquêtes en cours                                                                                                   | 321        |
| 11.6 Transports maritimes et fluviaux                                                                               | 325        |
| Évènements liés à la sécurité dans le secteur de des transports maritimes en 2024                                   | 325        |
| Enquêtes finalisées                                                                                                 | 325        |
| Enquêtes en cours                                                                                                   | 325        |
| Évènements liés à la sécurité dans le secteur des transports fluviaux en 2024                                       | 326        |
| 11.7 Chemins de fer et tramways                                                                                     | 327        |
| Évènements liés à la sécurité dans le secteur des chemins de fer en 2024                                            | 327        |
| 11.7.1 Évènements liés à la sécurité dans le secteur des tramways en 2024                                           | 328        |
| 11.8 Circulation de véhicules sur les voies publiques                                                               | 328        |
| 11.8.1 Évènements liés à la sécurité dans le secteur de la circulation de véhicules sur les voies publiques en 2024 | 328        |
| 11.8.2 Autres publications                                                                                          | 330        |
| <b>Chapitre 12 : Service de protection du gouvernement</b>                                                          | <b>331</b> |

# PRÉFACE

Le ministère de la Mobilité et des Travaux publics joue un rôle essentiel dans le développement du Luxembourg. Pour mieux répondre aux défis croissants en matière de mobilité et d'infrastructures publiques, j'ai initié en 2024 une **réorganisation du ministère**. Depuis le 16 septembre 2024, celui-ci repose sur une nouvelle structure articulée autour de **quatre directions générales** et vise à renforcer l'agilité administrative, à favoriser les synergies entre les services et à mieux coordonner les actions en faveur d'un développement cohérent et efficace du pays.

Je tiens à remercier chaleureusement l'ensemble des collaborateurs\*rices pour leur professionnalisme et leur engagement dans cette phase de transition. Grâce à leur implication, cette restructuration a pu être menée à bien dans l'intérêt direct des citoyen\*nes.

2024 a été une année d'avancées concrètes sur le terrain. L'**extension du réseau de tramway**, approuvée à l'unanimité par la Chambre des députés, se poursuit selon le calendrier prévu. Ces nouveaux tronçons, notamment vers Hollerich et Kirchberg (K2A), renforceront les connexions entre des quartiers stratégiques de la capitale, et les travaux sur le tram rapide vers le sud du pays continuent à progresser.

Sur le plan ferroviaire, la **mise en service des nouvelles automotrices Coradia** représente une étape importante dans la modernisation du réseau des CFL. Ces trains de nouvelle génération apportent un gain substantiel de confort, de capacité et de performance énergétique, au service de milliers de voyageur\*ses chaque jour. Ils incarnent notre volonté de faire du rail une colonne vertébrale de la mobilité nationale et transfrontalière.

En matière de **transports routiers spécifiques**, une collaboration étroite avec le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse a permis d'améliorer substantiellement le service **Mobibus** pour toutes les parties concernées. Une enquête auprès de la clientèle du service **Adapto** montre à la fois une grande majorité de satisfaits ainsi que des pistes d'amélioration, qui sont en cours de mise en œuvre.

Le renforcement des infrastructures cyclables a également fait l'objet d'efforts soutenus en 2024 avec plusieurs projets visant à renforcer les infrastructures cyclables. Les travaux entamés ou préparatoires concernant les **liaisons cyclables « pistes rouges »**, entre Esch-sur-Alzette et Belval, à Howald le long de la Rue des Scillas en direction de la Cloche d'Or ainsi que à Alzingen-Syren, constituent un nouveau jalon pour une cyclabilité davantage attrayante, sûre et confortable pour les cyclistes de tout âge.

L'inauguration d'un nouveau tronçon de la **piste cyclable PC27**, reliant la gare Cents-Hamm et le rond-point Robert Schaffner, constitue une avancée concrète pour connecter de manière plus sûre et plus fluide des quartiers de la capitale à travers un maillage cohérent. Plus largement, l'expansion continue du **réseau cyclable national**, combinée à des initiatives comme l'installation de nouveaux stationnements pour vélos ou le développement de l'intermodalité vélo/train, traduit une volonté claire de promouvoir un mode de déplacement durable, pratique et accessible à toutes et tous.

L'année a été marquée par le formidable engouement suscité par le **Vëlosummer 2024**, qui a attiré plus de **31.000 cyclotouristes** sur 13 itinéraires balisés à travers tout le pays. Ce succès confirme la place grandissante du vélo dans les habitudes de mobilité des citoyen\*nes, et illustre les bénéfices multiples d'une mobilité douce : pour la santé, pour l'environnement et pour le lien entre les territoires.

À la suite de l'accident survenu à l'écluse de **Müden**, en Allemagne, qui a interrompu la navigation sur la Moselle, une **dérogation temporaire** a été mise en place afin d'autoriser la circulation de poids lourds les dimanches et jours fériés. Cette mesure exceptionnelle a permis de **préserver la continuité des chaînes logistiques** du pays et d'éviter des ruptures d'approvisionnement. Elle illustre notre capacité à agir rapidement, en coordination avec les acteurs concernés, pour garantir la résilience de notre système de transport en toutes circonstances.

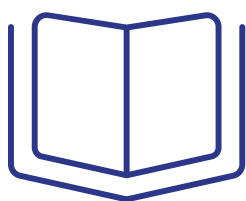
Je tiens à garder le cap avec une ambition claire : préparer la mobilité de demain, qui doit être moderne et durable, permettant de se déplacer de manière efficace, mais également qui offre une qualité de service d'excellence répondant aux attentes et demandes des citoyen\*nes. Cette dynamique se poursuivra avec détermination, en plaçant l'humain, la transition écologique et l'efficacité publique au cœur de notre action.

Finalement, je profite de cette préface pour adresser un tout grand merci à l'ensemble des agent\*es du ministère et des autres administrations et services pour leurs engagement et professionnalisme tout au long de l'année écoulée.



Yuriko Backes  
Ministre de la Mobilité et des Travaux publics

# 2024 EN CHIFFRES



**76**

règlements grand-ducaux publiés

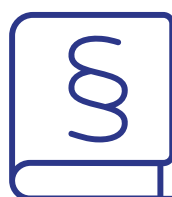
**7**

règlements ministériels publiés



**7**

projets de loi déposés



**15**

lois publiées

Questions parlementaires



**211**

Pétitions



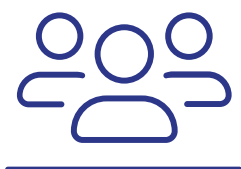
**68**

(32 demandes /  
36 pétitions publiques)



# EFFECTIF DU MINISTÈRE

## Département ministériel



**196**

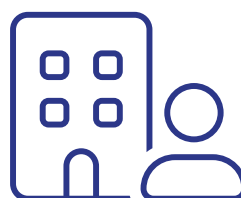
agents

(dont 85 femmes / 111 hommes)

Âge moyen : 42,2 ans

Ancienneté « État » moyenne: 13,3 ans

## Département ministériel et administrations rattachées



**1.862**

agents

(dont 315 femmes / 1.547 hommes)

Âge moyen : 42,1 ans

Ancienneté « État » moyenne: 12,8 ans

# 2024 EN IMAGES

15 janvier 2024

## Groupe de travail ferroviaire BE-LU

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, a reçu à Luxembourg le Vice-Premier ministre, ministre de la Mobilité du gouvernement fédéral belge, Georges Gilkinet, ensemble avec les représentants de la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (CFL), de la Société nationale des chemins de fer belges (SNCB) et d'Infrabel, pour lancer un groupe de travail pour le suivi des dossiers ferroviaires transfrontaliers belgo-luxembourgeois.



29 janvier 2024

## Tour du Duerf

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, a procédé à la remise des prix du concours « Tour du Duerf ».

17 février 2024

## Ripage ouvrage tram en dessous de la N1

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, accompagnée des responsables de l'Administration des ponts et chaussées, a assisté au ripage de l'ouvrage-cadre du tram, qui passe sous la route nationale N1. Cette opération s'inscrit dans le cadre du prolongement de la ligne de tramway reliant la station Luxexpo vers l'aéroport.





20 mars 2024

## Allocution à la Chambre de commerce sur la décarbonation de la mobilité

Lors de la conférence « Entreprises, comment décarboner votre mobilité ? » de la Chambre de Commerce du Luxembourg, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, a souligné l'importance d'une collaboration étroite entre les organisations étatiques, les entreprises, les citoyens ainsi que les acteurs du marché afin de créer un environnement favorable à l'adoption de véhicules électriques.



21 mars 2024

## Célébration 100 ans A+P Kieffer

À l'occasion du 100<sup>e</sup> anniversaire de l'entreprise A+P Kieffer Omnitec, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes a participé à une table ronde sur les défis au sujet du bien-être des employé\*es et de la transition vers une mobilité plus durable.



26 mars 2024

## Visite presse Kuebebiert

Yuriko Backes, ministre de la Mobilité et des Travaux publics, en présence de Lydie Polfer, bourgmestre de la Ville de Luxembourg, de plusieurs députés de la Commission de la Mobilité et des Travaux publics et de Marc Widong, directeur du Fonds Kirchberg, a effectué une visite du futur quartier Kuebebiert. Le projet d'urbanisation du quartier Kuebebiert, ambitionne d'accueillir plus de 3.000 logements et promet d'harmoniser la vie urbaine et la préservation de l'environnement tout en mettant en valeur les ressources naturelles sur le site.

19 avril 2024

## Conférence de presse Luxtram pour les prochaines extensions

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, a tenu une conférence de presse sur les extensions du réseau tramway prévues dans le PNM 2035, en présence du bourgmestre de la Ville de Luxembourg, Lydie Polfer, et des responsables de Luxtram, André Von der Marck et Helge Dorstewitz.



26 avril 2024

## Passerelle des Arts-Mudam

Yuriko Backes, ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Eric Thill, ministre de la Culture, Lydie Polfer, bourgmestre de la Ville de Luxembourg, Marc Widong, directeur du Fonds Kirchberg, en présence de Bettina Steinbrügge, directrice du Musée d'art moderne Grand-Duc Jean (MUDAM), ont assisté à l'inauguration de la Passerelle des Arts, située dans le quartier européen du plateau de Kirchberg.



30 avril 2024

## Inauguration hangar Luxair

Le nouvel hangar de maintenance de Luxair et Luxairport a été inauguré par la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes.



3 mai 2024

## Visite Service de la navigation fluviale Grevenmacher

La visite du Service de la navigation fluviale et du port de Mertert a permis à la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, de rencontrer les responsables de la gestion des infrastructures fluviales au Luxembourg et de l'exploitation des barrages-écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus.



## 10 mai 2024 Inauguration panneaux photovoltaïques Maison du Savoir

Avec un immense plaisir et une grande fierté, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes a mis en service la nouvelle installation photovoltaïque de la Maison du Savoir à Belval.



## 3 juin 2024 World Bicycle Day

Dans le cadre de la Journée mondiale du vélo Yuriko Backes, ministre de la Mobilité et des Travaux publics, et Lex Delles, ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme, ont présenté la nouvelle signalisation ainsi que les prochaines réalisations du réseau cyclable national tout en lançant la 5<sup>e</sup> édition du « Vélosummer ».

## 7 juin 2024 Visite Centre de Logopédie Strassen

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, a visité le Centre pour le développement intellectuel à Strassen. Cette institution, spécialisée dans l'accompagnement des enfants et jeunes ayant des besoins éducatifs spécifiques, lui a permis d'explorer des options pour améliorer le service Mobibus.





## 18 juin 2025 LetzRide

En présence de la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, l'entreprise Sales-Lentz a présenté le nouveau service de transport « LetzRide », qui permet de réserver des courses de transport partagées ou de taxi via une application mobile.

## 7 juillet 2024 Inauguration du tronçon de tramways jusqu'à l'arrêt Stade

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, obligée d'assurer ses fonctions à distance, a adressé un message par vidéo à tou\*tes les invité\*es lors de l'inauguration du nouveau tronçon de tramway entre les stations « Lycée Bouneweg » et « Stadion » en présence de Lydie Polfer, bourgmestre de la Ville de Luxembourg, et Patrick Goldschmidt, échevin responsable en matière de mobilité, ensemble avec les responsables de la commune de Hesperange et les responsables de Luxtram.



## 29 juillet 2024 Inauguration Transversale Clervaux

Yuriko Backes, ministre de la Mobilité et des Travaux publics, en présence des représentant\*es des communes de Clervaux, Wincrange, Troisvierges et Weiswampach ainsi que de l'Administration des ponts et chaussées, a inauguré un tronçon de la piste cyclable PC21 (Clervaux-Maulusmuehle) et la Transversale de Clervaux.



## 31 juillet 2024 Visite atelier CFL

La visite du centre de remisage et de maintenance des CFL a permis à la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes d'avoir un aperçu des travaux des collaborateur\*trices de la société.





21 août 2024

### Visite pôle d'échanges Howald

Ensemble avec les responsables de l'Administration des ponts et chaussées, des CFL et Luxtram, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes a visité le pôle d'échanges de Howald, élément essentiel pour une mobilité intégrée.

### 17 septembre 2024 Inauguration Haus Konterbont

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, le ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, Claude Meisch, ensemble avec les responsables de l'Administration des bâtiments publics et de la Fondation Pro Familia, ont procédé à l'inauguration officielle des centres d'accueil jour et nuit pour enfants Haus Konterbont à Dudelange.



23 septembre 2024

### Fête de bienvenue Kirchberg

Les ministres Yuriko Backes et Claude Meisch, ensemble avec les responsables du Fonds Kirchberg ont assisté à la fête de bienvenue des nouveaux résident\*es au quartier Réimerwee.



## 29 septembre 2024 Inauguration Train Coradia

Avec une grande fierté, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes et les responsables des CFL ont participé à la première sortie d'une rame de la gamme Coradia sur la ligne ferroviaire Luxembourg-Ettelbruck.



## 14 octobre 2024 Inauguration rond point Braidweiler-pont

Point névralgique important dans la région du Mullerthal, le rond-point Braidweiler a été inauguré par la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes et les bourgmestres de Waldbillig et de Consdorf.

## 14 octobre 2024 Infoversammlung Diekirch

Une réunion d'information sur les projets dans le cadre du plan de mobilité a eu lieu en présence de Yuriko Backes et des responsables de la commune de Diekirch.







## 25 octobre 2024

### Visite Skypark

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes a visité le Skypark Business Center du Findel, un bâtiment de référence en matière de durabilité et de sensibilisation aux questions environnementales.

## 4 novembre 2024

### Infoversammlung Ettelbruck

Les ministres Yuriko Backes et Claude Meisch ont présenté le plan directeur sectoriel « transports » (PST) pour les habitant\*es de la Nordstad.



## 21 novembre 2024

### Inauguration Moxy Hotel

L'inauguration du nouveau Moxy Hotel à l'aéroport de Luxembourg, premier occupant du complexe Skypark Business Center, a été inauguré en présence de la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes et les responsables de Lux-Airport, Marriot International et Nemis.



## 27 novembre 2024

### 60<sup>e</sup> anniversaire de la navigation à grand gabarit sur la Moselle internationale

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, accompagnée de Dr Heike Peitsch, ambassadrice de la République fédérale d'Allemagne au Luxembourg, de Claire Lignières-Counathe, ambassadrice de France au Luxembourg, et des représentant\*es de la Commission de la Moselle, ont célébré le 60<sup>e</sup> anniversaire de la navigation à grand gabarit sur la Moselle internationale à Grevenmacher.





10 décembre 2024

### Essai du tramway sur le tronçon reliant Luxexpo à l'aéroport

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, accompagnée de Lydie Polfer, bourgmestre de la Ville de Luxembourg, et de Fred Ternes, bourgmestre de Niederanven, ainsi que des responsables de Luxtram, a assisté à la première sortie du tramway sur le tronçon reliant Luxexpo à l'aéroport de Findel.

13 décembre 2024

### Signature convention-cadre - GIE Hollerich

Dans le cadre du projet de développement urbain du quartier « Nei Hollerich », une convention-cadre a été signée le 13 décembre 2024 par la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, la bourgmestre de la Ville de Luxembourg Lydie Polfer, ainsi que des représentants de Luxtram, de l'Administration des ponts et chaussées, du GIE Nei Hollerich et du Fonds de compensation.



16 décembre 2024

### Inauguration Police Syrdall

Le nouveau commissariat de police Syrdall a été inauguré par la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, Yuriko Backes, le bourgmestre de Niederanven et les responsables de la Police et de l'Administration des bâtiments publics.



01

AFFAIRES EUROPÉENNES  
ET JURIDIQUES,  
MARCHÉS PUBLICS  
ET LOGISTIQUE



# CHAPITRE 1 : TRANSPORTS ROUTIERS ET TECHNIQUE AUTOMOBILE

Le service Transports routiers et technique automobile s'occupe de trois domaines : technique automobile (homologation, immatriculation, contrôle technique, transports exceptionnels, péage routier pour poids lourds, digitalisation), transports routiers (autorisations, tachygraphe, temps de conduite et périodes de repos) et transports de marchandises dangereuses (y compris le transport de denrées périssables).

## 1.1 Activité journalière

### 1.1.1 Licences communautaires

L'activité journalière la plus importante du service 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<br>(31/12) | nombre<br>d'entreprises | variation<br>en chiffres<br>absolus | copies<br>conformes<br>>3,5T | copies<br>conformes<br>≤3,5T | variation<br>en chiffres<br>absolus | variation<br>en % |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 2024            | 312                     | - 26                                | 5.045                        | 145                          | - 220                               | - 4,07 %          |
| 2023            | 338                     | + 5                                 | 5.266                        | 144                          | + 19                                | + 0,35 %          |
| 2022            | 333                     | - 3                                 | 5.264                        | 127                          | + 255                               | + 4,96 %          |
| 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                     |                                     | 4.852                        | -                            |                                     |                   |

**Tableau récapitulatif : transport international de marchandises par route (>2,5T ≤3,5T)**

| date<br>(31/12) | nombre<br>d'entreprises | variation en<br>chiffres absolus | copies<br>conformes en<br>circulation | variation en<br>chiffres absolus | variation en % |
|-----------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 2024            | 12                      | + 2                              | 67                                    | + 10                             | + 17,54 %      |
| 2023            | 10                      | + 5                              | 57                                    | + 20                             | + 54,05 %      |
| 2022            | 5                       |                                  | 37                                    |                                  |                |

**Tableau récapitulatif : transport international de voyageurs par route**

| date<br>(31/12) | nombre<br>d'entreprises | variation en<br>chiffres absolus | copies<br>conformes en<br>circulation | variation en<br>chiffres absolus | variation en % |
|-----------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 2024            | 27                      | - 2                              | 702                                   | + 22                             | + 3,24 %       |
| 2023            | 29                      | - 1                              | 680                                   | + 82                             | + 13,71 %      |
| 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                      |                                  | 532                                   |                                  |                |

Le nombre moins élevé d'entreprises voyageurs depuis 2022 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.

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, la Direction générale I 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 de fait aux prescriptions légales et réglementaires.



### 1.1.2 Attestations de conducteur

Le règlement (CE) n° 1072/2009 oblige les États membres à délivrer des attestations de conducteur pour les conducteurs originaires de pays tiers à l'Espace économique 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 2024, 122 attestations de conducteurs ont été émises pour 83 conducteurs différents, répartis sur 20 entreprises. 27 de ces 83 conducteurs ont reçu en 2024 leur première attestation de conducteur au Luxembourg.

Au 31 décembre 2024, 86 attestations de conducteurs valables étaient en circulation.

À 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 de la Direction générale I.

### 1.1.3 Autorisations de transports triangulaires

Sur le territoire de l'Union européenne toutes les opérations de transports peuvent être effectuées sans restriction quantitatives sous le couvert de la licence communautaire.

Les transports triangulaires au départ ou à destination d'un État communautaire autre que celui d'établissement vers ou en provenance d'un État 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 États membres, les transports triangulaires sont libéralisés.

En 2024, aucune autorisation pour transport triangulaire n'a été demandée par les transporteurs luxembourgeois.

### 1.1.4 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, la Direction générale I demande chaque année à l'Administration des douanes et accises d'effectuer un certain nombre de contrôles en entreprise selon un plan pluriannuel. De plus, toutes les nouvelles entreprises de transports sont systématiquement contrôlées au courant de leur première année d'activité.

En 2024, 49 rapports de contrôles en entreprises ont été reçus (42 marchandises, 7 voyageurs). 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 la ministre.

Au 31 décembre 2024, 10 ateliers de tachygraphes disposaient d'un agrément délivré par la ministre de la Mobilité et des Travaux publics<sup>7</sup> ateliers ont vu leur agrément renouvelé au cours de l'année 2024. Plusieurs agréments ont vu des changements mineurs, notamment en raison de changements au niveau du personnel agréé.

## **1.2 Activités au niveau communautaire**

### **1.2.1 Conseil de l'Union européenne**

Le processus d'adoption de la proposition COM (2023) 256 de la Commission européenne a été poursuivi en 2024, résultant dans le Règlement (UE) 2024/1258 du Parlement européen et du Conseil du 24 avril 2024 modifiant le règlement (CE) n° 561/2006 en ce qui concerne les exigences minimales relatives aux durées minimales des pauses et des temps de repos journaliers et hebdomadaires dans le secteur du transport occasionnel de voyageurs et en ce qui concerne le pouvoir des États membres d'infliger des sanctions en cas d'infractions au règlement (UE) n° 165/2014 commises dans un autre État membre ou dans un pays tiers.

Au niveau des groupes de travail du Conseil, le Luxembourg était représenté soit par les attachés de la Représentation permanente, soit par les experts du MMTP.

La transposition de la directive 2022/738 qui modifie la directive 2006/1/CE « véhicules loués » lancée en 2023 par le dépôt d'un projet de règlement grand-ducal devant introduire de nouvelles règles pour la location professionnelle dans le secteur des poids lourds n'a pas été poursuivie, à la suite de l'avis du Conseil d'État que certaines règles prévues par la directive contreviennent à la liberté de commerce, nécessitant ainsi une loi. Étant donné que les dispositions existantes sont suffisantes pour la transposition de ladite directive, il a été décidé de ne pas introduire des règles spécifiques.

### **1.2.2 Commission européenne**

Des représentants des transports routiers ont participé aux réunions des comités et groupes de travail organisées par la Commission européenne, qui ont toutes été organisées par visioconférence en 2024.

Après discussion et vote au comité transports routiers, la Commission a adopté la Directive déléguée (UE) 2024/846 de la Commission du 14 mars 2024 modifiant la directive 2006/22/CE du Parlement européen et du Conseil établissant les conditions minimales à respecter pour la mise en œuvre des règlements (CE) no 561/2006 et (UE) no 165/2014 et de la directive 2002/15/CE en ce qui concerne la législation sociale relative aux activités de transport routier.

### **1.2.3 Projet TRIDENT**

Début 2023, le projet TRIDENT a été lancé avec les deux organes de contrôle ayant des compétences dans le domaine des transports routiers, l'Administration des douanes et accises et la Police grand-ducale. Ce projet a été poursuivi au courant de l'année 2024.

L'objectif est d'analyser le système de contrôle existant et de l'adapter à la mise en œuvre de la réglementation européenne concernant la classification des entreprises de transport selon le niveau de risque, conformément à la Directive 2006/22/CE et au Règlement d'exécution (UE) 2022/695.

Par ailleurs, de nouveaux outils d'analyse de contrôles seront créés pour améliorer la surveillance du secteur.

Enfin, ce projet permettra la digitalisation des processus de contrôle et des flux d'informations entre les différents acteurs, tout en reliant le Registre national des entreprises de transport au réseau européen ERRU.

## 1.3 Activités au niveau international

### 1.3.1 Benelux

Depuis le Traité portant révision du Traité instituant l'Union économique Benelux signé à La Haye le 17 juin 2008, les activités au niveau Benelux ont été relancées.

En 2024, aucune réunion du groupe de travail sur les transports routiers n'a eu lieu.

### 1.3.2 Forum international des Transports

En 2024, les réunions du Forum International des Transports se sont tenues pour la plupart en format hybride. Le MMTP y a participé en partie par visioconférence et en partie en présentiel.

Le sommet 2024 a été organisé à nouveau à Leipzig sous présidence lituanienne et a porté sur le thème « Verdir les transports : Garder le cap en temps de crise ». Le Luxembourg y a été représenté par une délégation du MMTP.

### 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 2024, 10 autorisations annuelles ont été délivrées à 3 entreprises différentes.

### 1.3.3 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 Ministère de la Mobilité et des Travaux publics (volet politique) et l'Administration des douanes et accises (volet opérationnel).

En 2024, ECR a enfin pu finaliser sa transformation en Groupement européen de coopération territoriale (GECT). Le Luxembourg a été autorisé à participer à ce GECT par le règlement grand-ducal du 25 juillet 2023 approuvant la participation de l'État du Grand-Duché de Luxembourg en tant que membre du GECT à responsabilité limitée ainsi que la convention et les statuts y relatifs. à responsabilité limitée « Euro Contrôle Route » à responsabilité limitée ainsi que la convention et les statuts y relatifs.

ECR-GECT compte 7 membres fondateurs : l'Allemagne, la Croatie, la France, l'Irlande, le Grand-Duché de Luxembourg, les Pays-Bas et la Pologne. D'autres ex-membres de l'ancien ECR ont indiqué vouloir rejoindre ECR-GECT à une date ultérieure.

La Pologne s'est portée volontaire pour assurer la présidence 2024 avec les Pays-Bas assurant la vice-présidence.

L'assemblée générale inaugurale a eu lieu les 25 et 26 mars 2024 au nouveau siège d'ECR-GECT à Rijswijk aux Pays-Bas. Pour des raisons pratiques, les festivités inaugurales n'ont eu lieu que fin octobre 2024 à Varsovie. À ces deux occasions, le MMTP était représenté par une délégation.

Toutes les autres réunions d'ECR et d'ECR-GECT en 2024, au nombre de 29, ont eu lieu par visioconférence (différents groupes de travail/task forces, monitoring board et assemblée générale).

### **1.3.4 Relations bilatérales**

En 2024, 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 2024. 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 la ministre de la Mobilité et des Travaux publics sur avis d'une commission composée de trois fonctionnaires.

En 2024, un total de 8 autorisations bilatérales marocaines a été demandé par 2 transporteurs différents.

## 1.4 Transport de marchandises dangereuses et de denrées périssables

Le service «Transport routiers et technique automobile» du MMTP est aussi 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).

### 1.4.1 Transport de marchandises dangereuses et de denrées périssables

#### 1.4.1.1 Participation aux réunions des organisations internationales

Durant l'année 2024, le service «Transport de marchandises dangereuses» a participé aux réunions suivantes :

#### Commission européenne

| Mode de transport      | Intitulé                                                       | Lieu      | Fréquence |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Route, rail et fluvial | Groupe d'experts sur le transport des marchandises dangereuses | Bruxelles | 1         |
| Route, rail et fluvial | Comité du transport des marchandises dangereuses               | Bruxelles | 1         |

Les réunions organisées par les Nations unies (ONU) ou l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF) et énumérées ci-dessus sont généralement précédées de réunions préparatoires organisées par la Commission européenne. Ces réunions préparatoires se tiennent par vidéoconférence et ont pour but de coordonner les positions des États membres de l'Union européenne et de préparer les contributions communes aux discussions internationales.

Les réunions préparatoires permettent aux représentants des États membres de l'UE de discuter et de coordonner leurs positions sur les sujets à l'ordre du jour des réunions de l'ONU ou de l'OTIF. Cette coordination est essentielle pour présenter une position unifiée et cohérente lors des discussions internationales, renforçant ainsi l'influence de l'UE dans les négociations.

Les participants aux réunions préparatoires élaborent des contributions communes, telles que des propositions d'amendements, des commentaires techniques et des recommandations politiques. Ces contributions sont ensuite présentées lors des réunions de l'ONU ou de l'OTIF pour défendre les intérêts et les priorités de l'UE.

Les réunions préparatoires offrent une plateforme pour l'échange d'informations et de meilleures pratiques entre les États membres de l'UE. Les participants partagent leurs expériences et leurs connaissances sur les sujets à l'ordre du jour, ce qui permet d'enrichir les discussions et d'améliorer la qualité des contributions communes.

Pour les réunions de l'OTIF, c'est la Commission européenne qui vote au nom des 27 États membres.



## Conseil économique et social des Nations unies

| Mode de transport    | Intitulé                                                                                                    | Lieu   | Fréquence |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Route, rail, fluvial | (AC.10/C.3) Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses du Conseil économique et social | Genève | 2         |

La publication de la nouvelle révision du règlement type pour l'année 2025 marque une étape importante dans l'harmonisation mondiale des systèmes de classification et d'étiquetage des produits chimiques. Cette révision, adoptée lors de la quarante-septième session du Sous-Comité d'experts, introduit plusieurs mises à jour et améliorations clés.

Les critères de classification des substances et mélanges ont été affinés pour inclure de nouvelles méthodes d'essai, notamment des méthodes non animales, afin de réduire l'expérimentation animale. Des améliorations ont été apportées aux exigences de communication des dangers, avec des directives plus claires sur l'étiquetage et les fiches de données de sécurité. Des travaux spécifiques ont été réalisés sur les substances explosives et les solides inflammables, avec des recommandations sur l'utilisation du jugement d'expert et des mélanges de nitrocellulose.

## Commission économique pour l'Europe des Nations unies

### Réunions communes ADR, RID et ADN

| Mode de transport      | Intitulé                                                                                                                          | Lieu           | Fréquence |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Route, rail et fluvial | (WP.15/AC.1) Réunion commune de la Commission d'experts du RID et du Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses | Genève / Berne | 2         |

Les discussions ont principalement porté sur la mise à jour des dispositions relatives aux citernes et autres dispositions communes pour les trois modes de transport terrestres : routier, ferroviaire et fluvial. Ces discussions ont été cruciales pour finaliser les amendements des dispositions communes en vue de la publication des annexes du RID, de l'ADR et de l'ADN pour l'année 2025.

La finalisation des amendements pour 2025 a impliqué la consultation des parties prenantes, y compris les autorités nationales, les opérateurs de transport et les experts techniques, pour recueillir des avis et des recommandations sur les amendements proposés. Le processus de validation et d'adoption des amendements par les comités techniques et les organes décisionnels compétents a garanti leur entrée en vigueur à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025.

La publication des annexes amendées a inclus la préparation et la diffusion des documents officiels contenant les annexes amendées du RID, de l'ADR et de l'ADN, avec des guides explicatifs pour faciliter la compréhension et l'application des nouvelles dispositions. Des sessions de formation et de sensibilisation ont été organisées pour informer les acteurs du secteur du transport de marchandises dangereuses des changements réglementaires et les préparer à leur mise en œuvre.

## Réunions ADR

| Mode de transport | Intitulé                                                             | Lieu   | Fréquence |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Route             | (WP.15) Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses | Genève | 2         |

Au Groupe de travail sur les véhicules électriques à batterie et les véhicules à pile à combustible à hydrogène du Groupe de travail sur le transport des marchandises dangereuses. Le MMTP a pris une part active au sein du Groupe, désormais connu sous le nom de Groupe de travail informel sur les véhicules électrifiés et présidé par les Pays-Bas, a pour mission de formuler des amendements aux annexes de l'ADR pour permettre le transport de véhicules à hydrogène ou électriques.

Le MMTP a joué un rôle clé dans l'élaboration de ces amendements, qui sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2025, permettant ainsi les opérations de transport de véhicules à hydrogène. Ces modifications visent à intégrer les véhicules électrifiés dans le cadre réglementaire existant, garantissant leur transport sécurisé.

En avril 2024, le MMTP a initié l'accord multilatéral M357 avec les pays du Benelux. Cet accord a été conçu pour faciliter la mise en œuvre immédiate des amendements approuvés lors de la 115<sup>e</sup> session du Groupe de travail sur le transport des marchandises dangereuses. Grâce à cet accord, les nouvelles dispositions peuvent être appliquées avant leur entrée en vigueur officielle.

Cette initiative avec l'accord multilatéral M357, lancée le 11 avril 2024, souligne l'engagement du Luxembourg envers le transport sûr et efficace des véhicules à hydrogène, en conformité avec les réglementations internationales. Cette démarche met en lumière l'importance de la coopération régionale et internationale pour la mise en œuvre des nouvelles normes de transport des véhicules électrifiés.

Plus en détail, le MMTP a proposé une clarification du texte au paragraphe 1.1.3.1 c) de l'ADR afin d'en préciser l'interprétation. Lors de la 2<sup>e</sup> session, le Groupe de travail a reconnu la nécessité de définir clairement le champ d'application du 1.1.3.1 c) ou, à défaut, de fournir des exemples concrets pour en clarifier l'interprétation. Il a été noté que les dispositions de cette section étaient identiques dans le RID. Le MMTP a ainsi soumis cette question à la Réunion commune.

## Réunions RID

| Mode de transport | Intitulé                                          | Lieu            | Fréquence |
|-------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Rail              | Groupe de travail permanent RID                   | Madrid          | 1         |
| Rail              | Groupe conjoint d'experts de coordination RID/TIS | Visioconférence | 1         |

Les réunions ont principalement porté sur les nouvelles propositions de modification telle que l'obligation du transporteur d'informer le conducteur sur la position des marchandises dangereuses dans le train.

## Réunions ADN

| Mode de transport | Intitulé                                                                                                                                                                               | Lieu   | Fréquence |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Fluvial           | (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 | Genève | 2         |

Lors de ces réunions, plusieurs propositions et demandes ont été examinées visant à améliorer les réglementations relatives au transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure, comme l'introduction de nouvelles technologies et systèmes de propulsions alternatifs ou les normes de formations et de certification pour les experts ADN.

## Euro Contrôle Route (ECR)

| Mode de transport | Intitulé             | Lieu                         | Fréquence |
|-------------------|----------------------|------------------------------|-----------|
| Route             | Réunion SWG Harmonie | Présentiel / Visioconférence | 6         |

Dans le cadre des travaux de l'ECR, le service Transport de marchandises dangereuses, de même que l'Administration des douanes et accises, a participé dans la coordination de l'Expert Class qui s'est tenue en 2024 à Valenciennes, en France.

Le service Transport de marchandises dangereuses a également participé à l'événement ACE (ADR Crossborder Enforcement), qui s'est déroulé à Schlüchtern, en Allemagne, et à Anvers, en Belgique. Ces événements ont pour objectif de mener, au niveau international, des contrôles ADR en collaboration avec plusieurs autres pays européens.

L'objectif est de garantir que toutes les parties respectent les exigences strictes de l'ADR contribuant ainsi à la sécurité routière et à la protection de l'environnement.

## Directive relative aux équipements sous pression transportables

| Mode de transport | Intitulé  | Lieu            | Fréquence |
|-------------------|-----------|-----------------|-----------|
| Routier           | TPED ADCO | Visioconférence | 2         |

Le groupe TPED ADCO (Transportable Pressure Equipment Directive Administrative Cooperation) a pour mission de promouvoir une coopération et une coordination efficaces entre les autorités compétentes des États membres de l'Union européenne.

Ce groupe joue un rôle crucial dans la coordination des efforts des États membres pour garantir la sécurité et la conformité des équipements sous pression transportables, tout en favorisant une coopération internationale et une amélioration continue des pratiques et des normes.

### 1.4.1.2 Participation aux groupes de travail informels

En 2024, le service « Transport de marchandises dangereuses » a participé aux groupes de travail informels suivants :

| Mode de transport      | Intitulé                                                              | Lieu            | Fréquence |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Route, rail et fluvial | Groupe de travail informel sur les références à l'autorité compétente | Visioconférence | 4         |

L'objectif de ce groupe de travail informel est d'examiner les formulations dans l'ADR, ADN et RID qui font référence aux interventions de l'autorité compétente, afin d'assurer une application uniforme des réglementations et de réduire les ambiguïtés.

| Mode de transport      | Intitulé                                               | Lieu            | Fréquence |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Route, rail et fluvial | Groupe de travail informel de l'apprentissage en ligne | Visioconférence | 1         |

Le groupe de travail informel vise à implémenter une formation en ligne pour les acteurs concernés dans le transport de marchandises dangereuses des trois modes terrestres.

| Mode de transport | Intitulé                                             | Lieu       | Fréquence |
|-------------------|------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Fluvial           | Groupe de travail informel « Formation des experts » | Strasbourg | 1         |

Lors du groupe informel, les catalogues de questions aux experts ADN ont été examinés. L'objectif était de reformuler certaines questions afin de les rendre plus claires et compréhensibles, tout en veillant à ce que les réponses soient plus précises et explicites.

| Mode de transport | Intitulé                                                                     | Lieu    | Fréquence |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Fluvial           | Groupe de travail informel des instructions de chargement et de déchargement | La Haye | 2         |

Le groupe de travail informel élabore des instructions de chargement et déchargement de marchandises dangereuses destinées pour les bateaux-citernes, tout en s'assurant que les spécificités de l'ADN soient intégrées dans les pratiques opérationnelles.

| Mode de transport | Intitulé                                                                                        | Lieu    | Fréquence |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Fluvial           | Groupe de travail informel des attestations et autres documents de bord sous forme électronique | La Haye | 1         |

Les discussions ont porté sur l'examen de chaque document requis pour le transport de marchandises dangereuses par voie navigable et pour la possibilité de sa numérisation. Des éléments de sécurité qui y doivent être intégrés, ainsi que les conditions nécessaires pour garantir l'authenticité du document électronique ont été discutés.

| Mode de transport | Intitulé                                                 | Lieu            | Fréquence |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Route             | Groupe de travail informel sur les véhicules électriques | Visioconférence | 1         |

### 1.4.1.3 Collaboration avec l'Administration des douanes et accises

En 2024, plusieurs opérations de contrôle routier des transports de marchandises dangereuses ont été soigneusement planifiées en étroite collaboration avec l'Administration des douanes et accises. Durant l'année 2024, 67 unités de transport, chargées de marchandises dangereuses, ont été contrôlées.

Les opérations de contrôle ont été minutieusement planifiées pour maximiser l'efficacité et la couverture des inspections. La collaboration avec l'Administration des douanes et accises a permis de mobiliser des ressources et des expertises complémentaires.

Les contrôles ont offert une opportunité précieuse de mettre en pratique les diverses dispositions de l'ADR, ainsi que de la législation nationale. Pendant ces interventions sur le terrain, le service des marchandises dangereuses a pris le temps de partager et d'illustrer aux contrôleurs présents l'application concrète de ces réglementations.

Cette démarche vise à renforcer la sensibilisation des contrôleurs aux normes et aux pratiques en vigueur. Des sessions de formation et des démonstrations pratiques ont été organisées pour améliorer la compréhension et l'application des réglementations ADR.

Les contrôles ont contribué à promouvoir la sécurité et la conformité dans le transport de marchandises dangereuses sur les routes nationales. L'identification et la correction des non-conformités ont permis de réduire les risques associés à ces transports.

La collaboration fructueuse avec l'Administration des douanes et accises a été un élément clé de la réussite de ces initiatives de contrôle. Cette coopération interinstitutionnelle a souligné l'importance de travailler ensemble pour la mise en œuvre effective des réglementations en matière de transport de marchandises dangereuses.

### 1.4.1.4 Collaboration avec la House of Training

#### Formation conducteur ADR

8 sessions « formation initiale » et 7 sessions « recyclage » ont été organisées en 2024 :

|                        | Inscrits | Participants | Réussites |
|------------------------|----------|--------------|-----------|
| Formation initiale     | 210      | 192          | 165       |
| Formation de recyclage | 217      | 189          | 184       |
| Total                  | 427      | 381          | 349       |

#### Formation conseillers à la sécurité

1 session « formation initiale » et « recyclage » pour Conseillers à la sécurité pour le transport de matières dangereuses par route et rail a été organisée en 2024.

|                        | Inscrits | Participants | Réussites |
|------------------------|----------|--------------|-----------|
| Formation initiale     | 5        | 5            | 4         |
| Formation de recyclage | 11       | 11           | 11        |
| Total                  | 16       | 16           | 15        |

Une traduction en langue allemande des contenus pédagogiques destinés aux cours de formation des conducteurs ADR a été entreprise en étroite collaboration avec la House of Training. L'objectif principal était de rendre ces contenus accessibles aux conducteurs germanophones et d'assurer l'uniformité des formations. La House of Training a apporté son expertise pédagogique et les contenus traduits ont été validés par des experts techniques pour garantir leur conformité avec les réglementations ADR. Les contenus traduits ont été intégrés dans les programmes de formation existants, avec des supports supplémentaires pour renforcer l'apprentissage. Cette initiative vise à améliorer l'accessibilité, la qualité et la sécurité des formations ADR pour les conducteurs germanophones.

#### **1.4.1.5 Attribution des certificats d'agrément ADN**

Le service compétent a attribué un total de 8 certificats d'agréments ADN. Ces certifications sont indispensables pour les navires autorisés au transport de marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure.

#### **1.4.1.6 Collaboration avec la SNCA / agréments ministériels**

LUXCONTROL et Apragaz se sont vu décerner des renouvellements de leurs agréments ministériels pour établir les rapports d'expertise exigés par la SNCA en vue de la délivrance des certificats d'agrément ADR destinés aux véhicules routiers.

#### **1.4.1.7 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.



## 1.4.2 Transport de denrées périssables

### 1.4.2.1 Participation aux réunions des organisations internationales

Durant l'année 2024, le service « Transport de marchandises dangereuses » a participé à la réunion suivante :

#### Commission économique pour l'Europe des Nations unies

##### Réunions ATP

| Intitulé                                                        | Lieu   | Fréquence |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| (WP.11) Groupe de travail des transports de denrées périssables | Genève | 1         |

Lors de la réunion, plusieurs sujets ont été abordés, notamment l'introduction de méthodes d'essai supplémentaires pour vérifier la conformité des engins à température et à compartiments multiples. De plus, de nouvelles définitions ont été proposées, tandis que certaines définitions existantes ont été modifiées. Certaines formulations ont également été clarifiées afin de rendre l'ATP plus compréhensible et d'en faciliter l'application.

Le MMTP soumis une proposition d'amendement visant à modifier l'appendice 1 de l'annexe 2 de l'ATP, concernant le contrôle de la température ambiante pour le transport des denrées périssables surgelées. Les amendements proposés incluent l'exigence pour les équipements de transport d'être équipés d'un dispositif permettant de mesurer, d'enregistrer et de stocker les données de température ambiante. Les enregistrements de température doivent être datés et conservés pendant au moins un an. De plus, les dispositifs doivent être conformes à la norme EN 12830:2018 et vérifiés annuellement pour leur conformité à la norme EN 13486:2023 par des organismes accrédités ou approuvés par l'autorité compétente de la partie contractante. Après discussions, une proposition légèrement modifiée a été adoptée à l'unanimité au sein du groupe de travail.

### 1.4.2.2 Participation aux groupes de travail informels

Durant l'année 2024, le service « Transport de marchandises dangereuses » a participé aux groupes de travail informels suivants :

| Intitulé                                                    | Lieu  | Fréquence |
|-------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| Groupe de travail informel sur les engins multi température | Paris | 1         |

Le service Transport de marchandises dangereuses a participé à une réunion organisée par Cemafrroid, qui est en charge de la vérification, de l'expertise technique des engins frigorifiques utilisés pour le transport de denrées périssables et de la délivrance des certificats ATP.

Les experts de Cemafrroid ont présenté leur mode de fonctionnement ainsi que les différentes techniques d'évaluation appliquées pour contrôler la conformité des engins.

| Intitulé                                                                                | Lieu                           | Fréquence |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Groupe de travail informel sur « Approval system for equipment and thermal appliances » | Présentiel/<br>Visioconférence | 2         |

Lors des réunions de ce groupe de travail informel, les discussions ont porté, entre autres, sur les dispositifs thermiques alimentés électriquement et leur intégration dans la réglementation en définissant des termes clés et en établissant des conditions précises.

#### **1.4.2.3 Publication de la nouvelle version de l'accord ATP 2024**

L'ATP 2024 a été publié en collaboration avec le Ministère des Affaires étrangères, par l'arrêté grand-ducal du 18 septembre 2024 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<sup>er</sup> 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 22 juin 2024.

#### **1.4.2.4 Agrément d'expert ATP**

Lors de l'année 2024, les 5 experts agréés, conformément à l'instruction ministérielle du 22 janvier 2022, ont été audités par la SNCA, afin d'assurer qu'ils accomplissent leurs tâches en conformité avec la réglementation en vigueur.

#### **1.4.2.5 Collaboration avec la SNCA**

Des réunions ponctuelles ont été tenues en 2024 avec la SNCA pour examiner les dossiers ATP et fournir l'expertise des experts du MMTP en la matière, notamment pour les engins de transport à multi température.

#### **1.4.2.6 Collaboration avec LUXCONTROL et la SNCA**

Au cours de l'année 2024, le MMTP a finalisé avec LUXCONTROL et la SNCA les étapes nécessaires pour mettre au point la méthode pour la vérification périodique des enregistreurs de température selon la norme EN13486. Un audit a été réalisé pour accréditer leur méthode conformément à la norme 13486, dans le cadre de la norme ISO 17020.

Des réunions supplémentaires ont eu lieu pour lancer officiellement le projet, en clarifiant l'approche que LUXCONTROL devra adopter. Il a été convenu que les activités de vérification débutent le 15 janvier 2025.

# CHAPITRE 2 : TECHNIQUE AUTOMOBILE

## 2.1 Parc des véhicules routiers immatriculés au Luxembourg

### 2.1.1 Immatriculation des véhicules routiers

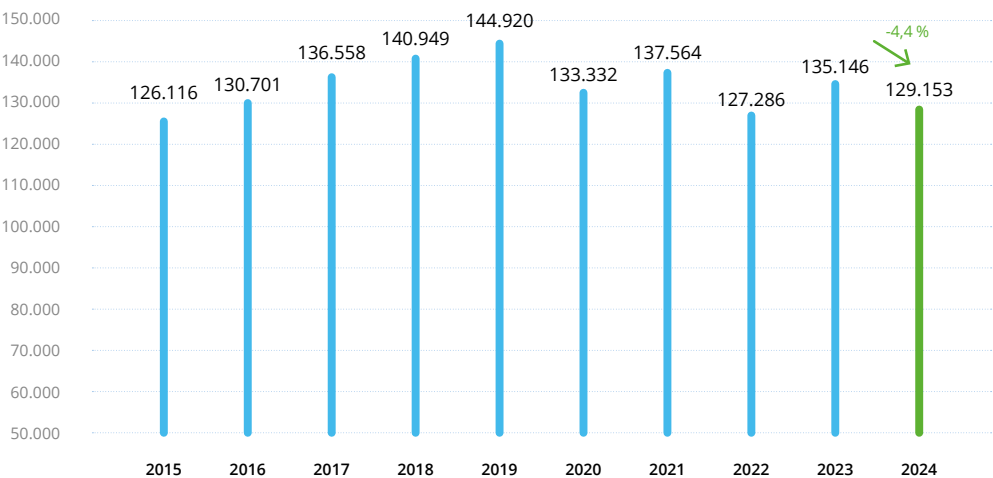
En 2024, le nombre des opérations relatives à l'immatriculation de véhicules routiers (nouvelles immatriculations, transcriptions, importations) s'est porté à 129.153 opérations, soit une baisse par rapport à l'année antérieure de 4,4 %. L'évolution du nombre des opérations d'immatriculation au cours des dernières années ainsi que l'évolution pluriannuelle correspondante sont illustrées aux graphiques 1 et 2.

#### Évolution du nombre des opérations d'immatriculation

|                           | 2018    |         | 2019  |         | 2020    |         | 2021   |         | 2022   |         | 2023   |         | 2024   |  |
|---------------------------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--|
| Nombre total d'opérations | 140.949 | 144.920 | 2,8 % | 133.332 | -8,0 %  | 137.564 | 3,2 %  | 127.386 | -7,4 % | 135.146 | 6,1 %  | 129.153 | -4,4 % |  |
| Véhicules neufs           | 64.320  | 67.656  | 5,2 % | 57.032  | -15,7 % | 56.682  | -0,6 % | 53.683  | -5,3 % | 62.152  | 15,8 % | 57.212  | -7,9 % |  |
| Véhicules d'occasion      | 76.629  | 77.264  | 0,8 % | 76.300  | -1,2 %  | 80.882  | 6,0 %  | 73.703  | -8,9 % | 72.994  | -1,0 % | 71.941  | -1,4 % |  |

Graphique 1: Evolution du nombre des opérations d'immatriculation

#### Évolution pluri-annuelle du nombre des immatriculations

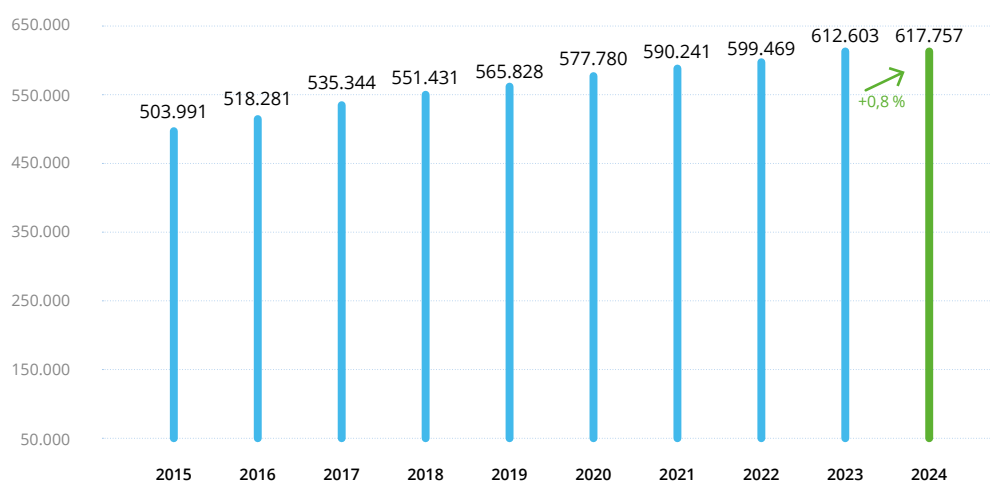


Graphique 2: Évolution pluri-annuelle du nombre des immatriculations

Trois constats généraux se dégagent :

1. La baisse générale de 4,4 % en 2024 a été suscitée par une nette réduction des véhicules neufs.
2. Le nombre de véhicules d'occasions en revanche ne diminue que légèrement de 1,7 %, contre 7,9 % pour les véhicules neufs.
3. Les statistiques annuelles attestent que le nombre de véhicules du parc automobile en circulation (voir graphiques 3 et 4) progressent d'année en année, cependant la croissance a ralenti en 2024.

### Évolution pluri-annuelle du nombre de véhicules en circulation



Graphique 3: Évolution pluri-annuelle du nombre de véhicules en circulation

## Évolution du parc des véhicules routiers

| (situation au 31 décembre 2024) | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           | 2022           | 2023           | 2024           |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Voitures particulières          | 414.985        | 426.206        | 433.028        | 439.943        | 444.797        | 453.613        | 457.185        |
| Véhicules utilitaires           | 143            | 118            | 92             | 82             | 74             | 66             | 64             |
| Autobus / autocars              | 2.042          | 2.158          | 2.284          | 2.387          | 2.511          | 2.618          | 2.735          |
| Camionnettes                    | 34.831         | 36.257         | 37.890         | 39.634         | 40.962         | 42.429         | 42.888         |
| Camions                         | 5.348          | 5.760          | 5.846          | 5.874          | 5.874          | 6.045          | 5.979          |
| Tracteurs routiers              | 4.812          | 4.934          | 4.933          | 4.964          | 5.137          | 5.001          | 4.791          |
| Véhicules spéciaux              | 3.508          | 3.713          | 4.042          | 4.455          | 4.743          | 4.746          | 4.952          |
| Tracteurs agricoles             | 12.483         | 12.335         | 12.597         | 12.909         | 13.269         | 15.631         | 15.987         |
| Machines agricoles              | 548            | 522            | 505            | 510            | 516            | 37             | 4              |
| Autres véhicules automoteurs    | 7.023          | 7.121          | 7.399          | 7.663          | 7.955          | 6.873          | 7.000          |
| Cyclomoteurs                    | 8.964          | 8.100          | 8.185          | 8.329          | 8.343          | 8.509          | 8.162          |
| Motocycles                      | 21.671         | 22.705         | 24.026         | 25.320         | 26.473         | 27.537         | 28.349         |
| Tricycles                       | 733            | 797            | 853            | 902            | 954            | 974            | 962            |
| Quadricycles                    | 1.408          | 1.203          | 1.134          | 1.060          | 1.001          | 930            | 849            |
| Quadricycles légers             | 189            | 289            | 293            | 292            | 295            | 308            | 316            |
| Remorques (pour marchandises)   | 26.248         | 26.850         | 27.931         | 29.115         | 29.737         | 32.467         | 32.810         |
| Semi-remorques                  | 4.370          | 4.653          | 4.626          | 4.700          | 4.748          | 4.769          | 4.665          |
| Autres remorques                | 2.125          | 2.107          | 2.116          | 2.102          | 2.080          | 50             | 59             |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>551.431</b> | <b>565.828</b> | <b>577.780</b> | <b>590.241</b> | <b>599.469</b> | <b>612.603</b> | <b>617.757</b> |
| Taux d'évolution annuel         | +3 %           | +2,5 %         | +2,1 %         | +2,1 %         | +1,6 %         | +2,2 %         | +0,8 %         |

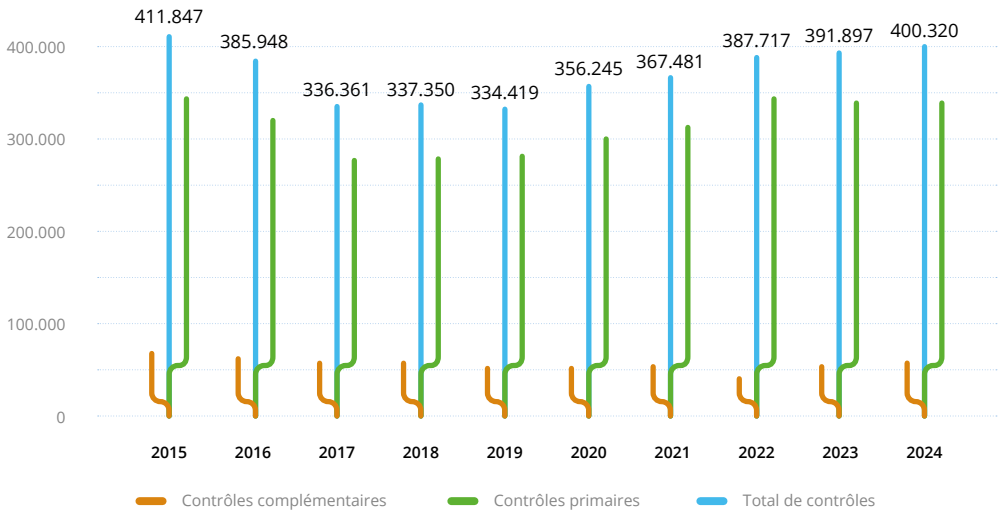
Graphique 4: Evolution du parc des véhicules routiers

### 2.1.2 Contrôle technique

En 2024, le nombre total de contrôles techniques, toutes catégories de véhicules confondues (hormis les contrôles techniques routiers, dont il sera question à part au chapitre suivant), s'est porté à 400.320 contrôles, dont 340.097 contrôles primaires et 60.223 contrôles complémentaires à la suite du rejet préalable de véhicules en raison de déféctuosités ou de non-conformités techniques majeures (voir Graphique 5).

Pour l'année 2024, une croissance de 2,15 % sur la totalité des contrôles techniques réalisés peut être constatée par rapport à l'année précédente.

#### Nombre de contrôles techniques périodiques réalisés



Graphique 5 : Nombre de contrôles techniques réalisés sur une base pluri-annuelle

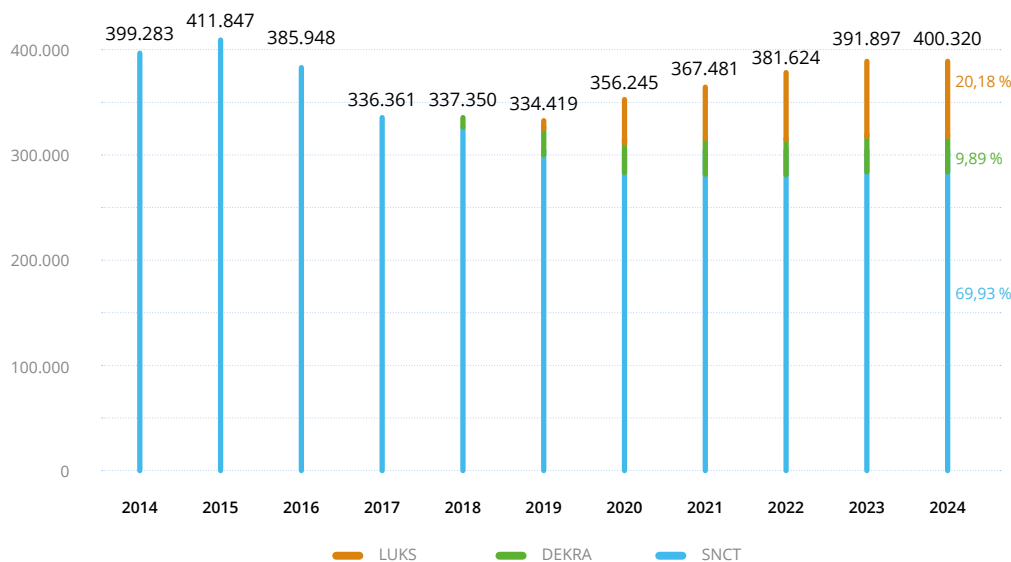
|      | Contrôles complémentaires | Contrôles primaires | Total des contrôles |
|------|---------------------------|---------------------|---------------------|
| 2015 | 68.961                    | 342.886             | 411.847             |
| 2016 | 63.523                    | 322.425             | 385.948             |
| 2017 | 58.672                    | 277.689             | 336.361             |
| 2018 | 57.399                    | 279.951             | 337.350             |
| 2019 | 53.550                    | 280.869             | 334.419             |
| 2020 | 55.404                    | 300.841             | 356.245             |
| 2021 | 53.894                    | 313.587             | 367.481             |
| 2022 | 45.163                    | 342.554             | 387.717             |
| 2023 | 51.084                    | 340.813             | 391.897             |
| 2024 | 60.223                    | 340.097             | 400.320             |



À la suite de l'ouverture du marché de contrôle technique en 2016, deux nouveaux organismes de contrôle technique (DEKRA, LUKS) se sont lancés sur le marché luxembourgeois, à côté de l'acteur historique SNCT. Entre 2023 et 2024, les parts de marchés de LUKS et de DEKRA ont augmenté légèrement ce qui s'explique en partie par l'ouverture de centres de contrôles techniques supplémentaires des deux organismes. À la fin de l'année 2024, la répartition des parts de marché était de :

- 69,93 % pour la SNCT ;
- 9,89 % pour la DEKRA ;
- 20,18 % pour la LUKS.

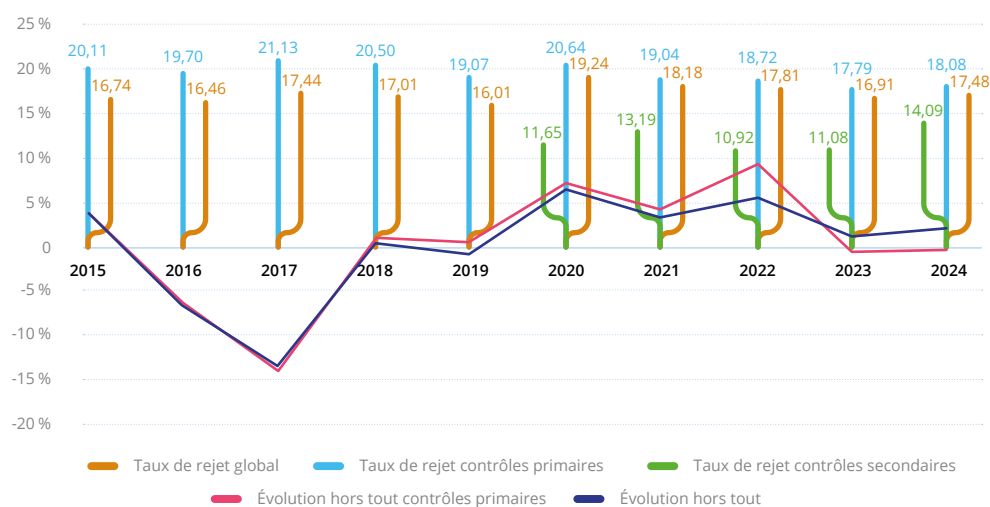
### Répartition des parts de marché des contrôles techniques périodiques



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 pluri-annuelle de ce nombre, il y a lieu de consulter le graphique 7 ci-dessous.

## Évaluation pluri-annuelle du nombre des contrôles techniques et taux de rejet



Graphique 7 : Évaluation pluri-annuelle du nombre des contrôles techniques et taux de rejet

### 2.1.3 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 déficiences trop importantes pour pouvoir continuer leur trajet sans réparation préalable. Pour l'année 2024, il y a eu 59 contrôles routiers pour examiner 1.160 véhicules. Sur ces 1.160 véhicules contrôlés, 994 véhicules ne montraient pas de déficiences ou de non-conformités majeures ou critiques.

| Année | Contrôles | Véhicules contrôlés |     |             | Véhicules conformes | Non-conformités mineures | Non-conformités majeures |    |             |
|-------|-----------|---------------------|-----|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|----|-------------|
|       |           | TOTAL               | LU  | Autres pays |                     |                          | TOTAL                    | LU | Autres pays |
| 2024  | 59        | 1.160               | 68  | 1.092       | 994                 | 84                       | 82                       | 7  | 75          |
| 2023  | 74        | 1.357               | 109 | 1.248       | 1172                | 87                       | 98                       | 15 | 83          |
| 2022  | 69        | 1.287               | 152 | 1.135       | 1138                | 45                       | 104                      | 20 | 84          |
| 2021  | 61        | 1.294               | 154 | 1.140       | 1147                | 78                       | 69                       | 13 | 56          |
| 2020  | 49        | 1.220               | 149 | 1.071       | 1114                | 18                       | 106                      | 18 | 88          |
| 2019  | 41        | 1.083               | 161 | 925         | 1028                | 4                        | 55                       | 10 | 45          |
| 2018  | 43        | 851                 | 126 | 724         | 760                 | 3                        | 91                       | 23 | 68          |
| 2017  | 59        | 1.256               | 172 | 1.084       | 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 le 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  |
|-------|--------|
| 2024  | 7,1 %  |
| 2023  | 7,2 %  |
| 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 majeures en fonction de la provenance du véhicule contrôlé, il y a lieu de faire référence au graphique 10.

## Taux de non-conformités (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  |
|-------|-------------------------|-----------------|---------|---------------------------------|-------------------------|---------|
| 2024  | 68                      | 7               | 10,30 % | 1.092                           | 75                      | 6,87 %  |
| 2023  | 109                     | 15              | 13,76 % | 1.248                           | 83                      | 6,65 %  |
| 2022  | 152                     | 20              | 13,16 % | 1.135                           | 84                      | 7,40 %  |
| 2021  | 154                     | 13              | 8,44 %  | 1.140                           | 56                      | 4,91 %  |
| 2020  | 149                     | 18              | 12,08 % | 1.071                           | 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 % | 1.084                           | 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 Homologation automobile et certification générale

En matière d'homologation automobile, le MMTP collabore avec la Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH). Pour plus de détails dans ce domaine, il est renvoyé au rapport d'activité de la SNCH.

## 2.3 Transports exceptionnels

En 2024, le nombre des autorisations délivrées en matière de transports exceptionnels et de mises en circulation de véhicules routiers ne respectant pas les dimensions réglementaires est resté plus ou moins stable par rapport à 2023. Au total, 2.249 autorisations de transports exceptionnels ont été établies, contre 2.294 en 2023. 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 2024 le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics a demandé auprès de l'Administration des ponts et chaussées 458 avis contre 544 en 2023 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 au moyen du portail MyGuichet a été lancée au mois de septembre 2024.

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 2024 (2023) :

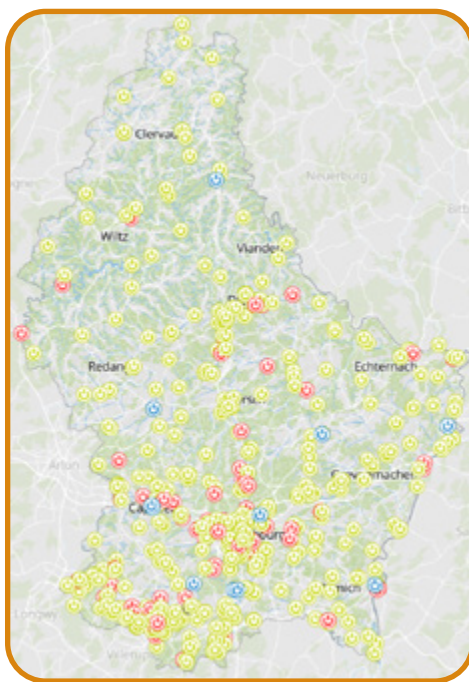
- 2.249 (2.294) autorisations pour les transports exceptionnels ;
- 118 (127) autorisations de circuler et équipement des véhicules ;
- 90 (65) autorisations de « Plaques Rouges ».

## 2.4 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 le déploiement d'une infrastructure nationale unique de 800 bornes de charge publique qui seront installées sur les parkings relais « P+R » et sur les parkings publics respectivement la voirie publique.

Fin 2024, environ 1.600 points de recharge du réseau « Chargy » étaient opérationnels à travers le pays, dont 56 points à charge rapide « SuperChargy ». Une carte interactive avec tout le réseau « Chargy » est consultable sur le géoportail <https://g-o.lu/chargy>



Graphique 11 : Bornes de recharge “Chargy”, “ChargyOK” & “SuperChargy”, Geoportail [www.g-o.lu/chargy](http://www.g-o.lu/chargy)

## 2.4.2 Cadre d’action national sur les infrastructures pour carburants alternatifs

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.

Le nouveau règlement (UE) 2023/1804 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2023 sur le déploiement d’une infrastructure pour carburants alternatifs et abrogeant la directive 2014/94/UE est applicable à partir du 13 avril 2024. Lors des négociations, le Luxembourg a activement contribué à l’élaboration des nouvelles spécifications techniques.

## 2.4.3 Première station publique de ravitaillement d’hydrogène

En date du 26 septembre 2023, la première station de ravitaillement d’hydrogène (H<sub>2</sub>) au Luxembourg a été inaugurée et offre depuis janvier 2024 l’approvisionnement en hydrogène de véhicules légers, de véhicules utilitaires et de poids-lourds. La station est localisée dans la ZAE Wolser A à Bettembourg, au centre routier sécurisé (« CRS ») de l’Eurohub Sud des CFL et est accessible pour tous les véhicules propulsés à l’hydrogène.

À la suite de problèmes organisationnels de la part de TotalEnergies, l’ouverture commerciale a pris du retard au courant de l’année 2024. Lors de différentes réunions entre le MECO, le MMTP et TotalEnergies, le service compétent a été présent pour conseiller la ministre et insister sur l’urgence de la mise en service commerciale de la station.





Première station publique de ravitaillement d'hydrogène, Geoportail [www.g-o.lu/chargy](http://www.g-o.lu/chargy)

Le MMTP figure dès le début du projet «H2Benelux» de la Commission européenne comme interlocuteur avec les membres du consortium du projet.

#### 2.4.4 Décarbonisation du secteur de la logistique

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. Ce secteur 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'Économie, 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.

À la suite de l'étude mandatée en 2022, une nouvelle aide financière pour les entreprises pour l'acquisition de véhicules utilitaires lourds à zéro émission a été lancée en printemps 2023.

Cette aide a fait l'objet d'une révision dans le contexte de la transposition en droit national des nouvelles dispositions européennes en matière d'aides d'État en 2024, dans laquelle le MMTP a collaboré avec le MECO.

### 2.5 Eurovignette

L'Eurovignette est un droit d'usage commun qui est perçu depuis le 1<sup>er</sup> 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.

Sur base des objectifs formulés dans la directive (UE) 2022/362 ainsi que de l'accord de gouvernement, le service compétent du MMTP a réalisé en 2024 la préparation d'un cahier des charges en vue de lancer une étude sur l'évolution future du système de péage pour poids lourds au Luxembourg.

## 2.5.1 Comité de Coordination Eurovignette

La gestion de l'accord « Eurovignette » de 1994 est assurée par un Comité de Coordination (CoCom), présidé en 2024 par la Suède.

Avec le départ annoncé du Danemark de l'Eurovignette pour début 2025, un groupe de travail technique a été instauré fin 2023 afin d'élaborer les modalités de ce départ.

Le MMTP collabore avec le Ministère des Finances, étant donné que le droit d'usage constitue une taxe.

En 2024, le MMTP a élaboré un projet de loi et un projet de règlement grand-ducal ayant pour objet d'approuver d'une part le protocole modifiant l'Accord du 9 février 1994 relatif à la perception d'un droit d'usage pour l'utilisation de certaines routes par des poids lourds conformément à la directive 2022/362/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 février 2022 modifiant les Directives 1999/37/CE, 2019/520/UE et 1999/62/CE relative à la taxation des véhicules pour l'utilisation de certaines infrastructures signé en date du 29 mars 2023, et d'autre part, d'apporter les modifications rendues nécessaires par le Protocole, à la loi modifiée du 24 février 1995 portant approbation et application de l'Accord relatif à la perception d'un droit d'usage pour l'utilisation de certaines routes par des véhicules utilitaires lourds, fait à Bruxelles, le 9 février 1994, et au règlement grand-ducal du 21 mai 2019 fixant les montants du droit d'usage pour l'utilisation de certaines routes par des véhicules utilitaires lourds. À la suite d'un avis du Conseil d'État, le projet de loi a été révisé et la loi est finalement entrée en vigueur fin 2024.

En plus des aspects légaux, les représentants du MMTP ont participé à des réunions régulières du groupe de travail technique et au CoCom en novembre 2024.

## 2.6 Coordination digitale

### 2.6.1 Bases de Données : TR.RCA et TR.VIM

En 2024, des progrès significatifs ont été réalisés pour améliorer les bases de données TR.RCA et TR.VIM. La base TR.RCA, regroupant les informations relatives aux assurances automobiles, a été enrichie avec des outils de vérification en temps réel, renforçant ainsi la transparence et l'efficacité des contrôles. Par ailleurs, la transition de TR.VEH vers TR.VIM s'est poursuivie avec succès, offrant une gestion améliorée des données relatives aux véhicules immatriculés au Luxembourg. Ces initiatives s'inscrivent dans une vision à long terme visant à créer un environnement numérique intégré pour tous les documents et démarches liés à l'immatriculation, améliorant ainsi l'accessibilité et l'efficacité des services pour les citoyens et les opérateurs économiques.

### 2.6.2 Projet eCOC : Mise en œuvre de l'Acte d'Exécution (UE) 2021/133

Dans le cadre de l'Acte d'Exécution (UE) 2021/133 et du règlement (UE) 2018/858, le MMTP, en partenariat avec le CTIE, travaille activement à la mise en place d'une base de données nationale dédiée à la gestion des certificats de conformité électroniques (eCoC). Ce projet, initié début 2024, vise à assurer une traçabilité complète et une interopérabilité optimale avec les autres États membres. Le règlement (UE) 2018/858 poursuit l'objectif de moderniser les procédures d'approbation de type en promouvant l'utilisation de standards numériques tels que l'IVI (In-Vehicle Information). La mise en œuvre inclut également l'utilisation de signatures électroniques conformes au règlement eIDAS, garantissant l'authenticité et l'intégrité des données, tout en simplifiant les démarches pour les fabricants et les autorités compétentes.

### 2.6.3 Migration des services EUCARIS

Dans une démarche de digitalisation et d'amélioration continue des services, le MMTP collabore étroitement avec le CTIE et la SNCA pour la migration des services EUCARIS vers une architecture gérée par le CTIE. Cette migration permettra de renforcer la sécurité et l'efficacité des échanges de données transfrontaliers entre les États membres. EUCARIS joue un rôle essentiel dans le partage des informations sur les véhicules, contribuant à la lutte contre la fraude, à la régulation des émissions et à la gestion des infractions routières. En 2024, des spécifications techniques ont été établies pour garantir une transition sans heurts, mettant en avant l'engagement du Luxembourg envers une coopération internationale renforcée et une infrastructure modernisée.

### 2.6.4 eFTI

Le règlement (UE) 2020/1056 du Parlement européen et du Conseil du 15 juillet 2020 sur les informations électroniques relatives au transport de marchandises (eFTI) impose aux autorités compétentes des États membres d'accepter ces informations sous forme numérique à compter du 9 juillet 2027. Afin de préparer cette transition, les règlements d'exécution et délégués (UE) 2024/1942, 2024/2025 et 2024/2024 ont été adoptés, définissant les règles de mise en œuvre, les obligations des plateformes et les sous-ensembles de données applicables.

Le service compétent du MMTP participe à la mise en place d'une passerelle nationale conforme à ces dispositions. En collaboration avec des partenaires européens du secteur public et privé, il prend part au consortium eFTI4ALL, un projet cofinancé par le Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe (CEF), afin de contribuer à la définition d'une architecture nationale permettant l'échange des informations de fret avec les autorités compétentes. En 2024, le MMTP a participé aux travaux du Forum Digital Transport and Logistics (DTLF) et du Digital Transport and Trade Facilitation Committee (DTTF) pour suivre l'évolution des exigences techniques des plateformes et les processus de certification qui entreront en vigueur à partir de 2025.

Les travaux en 2024 ont également porté sur l'analyse des impacts nationaux des obligations eFTI et la coordination avec d'autres administrations pour assurer une mise en œuvre harmonieuse. L'objectif principal pour les prochaines années est de finaliser l'infrastructure nécessaire pour répondre aux obligations réglementaires et garantir une transition efficace vers l'adoption des procédures électroniques de gestion du transport de marchandises.

### 2.6.5 Projets Complémentaires de Digitalisation

Accès des Huissiers de Justice aux Données des Propriétaires de Véhicule via MyGuichet :

En 2024, une analyse a été lancée pour permettre aux huissiers de justice d'accéder, via MyGuichet, aux informations sur les propriétaires de véhicules. Ce projet vise à créer une démarche spécifique sur MyGuichet.lu pour les huissiers de justice. Actuellement, ces derniers doivent passer par plusieurs étapes via la SNCA pour accéder aux informations nécessaires sur les propriétaires de véhicules afin de pouvoir procéder à la saisie du véhicule. Cette solution optimisera les procédures, réduira la charge de travail de la SNCA et garantira un accès plus fluide et sécurisé aux données nécessaires à l'exécution de leurs missions.

MyGuichet eDelivery des convocations au contrôle technique :

Le MMTP, avec le CTIE et MyGuichet, a initié la mise en place d'un système d'eDelivery permettant l'envoi dématérialisé des convocations au contrôle technique via MyGuichet. Cette initiative vise à simplifier la gestion des rappels, à réduire la charge papier et à renforcer la traçabilité des convocations. En facilitant l'accès aux convocations et en garantissant une transmission rapide et fiable, ce projet contribue à améliorer l'expérience des usagers et l'efficacité administrative.

Analyse et mise à disposition des fiches de sauvetage :

Une étude approfondie a été menée pour analyser les modalités de mise à disposition des fiches de sauvetage des véhicules en cas d'accident. Ce projet, en lien avec les services de secours et les autorités compétentes, vise à garantir un accès rapide et fiable aux informations techniques des véhicules, qu'ils soient immatriculés au Luxembourg ou à l'étranger. Cette initiative s'inscrit dans un cadre plus large visant à améliorer la réactivité des services de secours et la sécurité des interventions sur la route.

## **2.7 Travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de technique automobile**

### **2.7.1 Eurovignette**

Des amendements parlementaires ont été adoptés fin juin 2024, aboutissant à l'adoption de la loi du 18 décembre 2024 publiée au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, Mémorial A, N° 550 du 20 décembre 2024. Un règlement grand-ducal du même jour adapte les tarifs de l'Eurovignette. Ces textes sont entrés en vigueur le 24 décembre 2024.

### **2.7.2 La réglementation nationale en ce qui concerne les autorisations de transports exceptionnels**

Un règlement grand-ducal du 6 octobre 2023 relatif aux transports et circulations exceptionnels soumis à des autorisations spéciales sur les voies publiques est entré en vigueur le 24 octobre 2023.

Afin de clarifier certains points et d'adapter le cadre réglementaire aux réalités pratiques du terrain, un nouveau projet de règlement grand-ducal portant modification de ce règlement a été élaboré. Le prédit projet de règlement grand-ducal a été approuvé par le Conseil de gouvernement en date du 11 octobre 2024. Le Conseil d'État a été saisi le 22 novembre 2024, et les premiers avis des chambres professionnelles ont déjà été transmis.

Le projet vise notamment à introduire une définition précise du « titulaire de l'autorisation spéciale », à simplifier les modalités de gestion des escortes policières et à ajuster les plages horaires de circulation des transports exceptionnels.

Ainsi, la Police grand-ducale se voit accorder une plus grande marge de manœuvre pour évaluer la nécessité d'une escorte policière. Désormais, la nécessité d'une escorte pourra être déterminée de manière plus flexible, en fonction des caractéristiques du véhicule, du chargement et de l'itinéraire. Cette approche vise à optimiser l'utilisation des ressources policières tout en minimisant les contraintes pour les transporteurs.

Le projet prévoit également le retour à des plages horaires de circulation sur les autoroutes plus souples, prenant en compte les retours du secteur des transports, qui avait souligné les difficultés causées par des restrictions horaires trop rigides.

Enfin, des ajustements ont été apportés pour corriger certaines incohérences et références obsolètes afin de garantir une application plus rigoureuse et cohérente des dispositions réglementaires.

### 2.7.3 Le cadre national pour les véhicules d'accompagnement

L'article 12 du règlement grand-ducal du 6 octobre 2023 relatif aux transports et circulations exceptionnels soumis à autorisation spéciale impose au transporteur de se faire accompagner par un ou plusieurs véhicules d'accompagnement, selon la catégorie d'autorisation spéciale.

Ces transports, en raison de leurs masses et dimensions hors normes, nécessitent un encadrement spécifique afin de garantir la sécurité de tous les usagers de la route. Or, l'absence de règles précises encadrant les compétences des accompagnateurs et les exigences en matière de formation peut entraîner des disparités dans la manière dont ces transports sont sécurisés.

Afin d'harmoniser les pratiques et d'assurer un accompagnement efficace, des recherches ont été menées sur les cadres législatifs et réglementaires existants dans les pays voisins, notamment pour garantir la fluidité du trafic transfrontalier. Un cadre législatif national est ainsi envisagé, qui définirait plus clairement les conditions d'exercice de la profession d'accompagnateur ainsi que les formations et compétences requises pour assurer un accompagnement conforme aux exigences de sécurité.

### 2.7.4 Le projet de règlement grand-ducal relatif aux infrastructures pour carburants alternatifs et abrogeant le règlement grand-ducal du 13 novembre 2018 relatif aux infrastructures pour carburants alternatifs et modifiant le règlement grand-ducal du 3 décembre 2015 relatif à l'infrastructure publique liée à la mobilité électrique.

Le règlement (UE) 2023/1804 remplace la directive 2014/94/UE et vise à garantir un déploiement harmonisé des infrastructures de carburants alternatifs au sein de l'Union en fixant des objectifs minimaux contraignants au niveau national. Contrairement à une directive, ce règlement est directement applicable et ne nécessite pas de transposition. Toutefois, certaines adaptations de la législation nationale sont requises pour assurer sa mise en œuvre.

À cette fin, un projet de règlement grand-ducal a été élaboré en 2023 et approuvé par le Conseil de gouvernement le 15 avril 2024. L'avis du Conseil d'État du 10 décembre 2024 a toutefois relevé que certaines dispositions imposaient des obligations aux exploitants de points de recharge et de ravitaillement empiétant ainsi sur la liberté du commerce et de l'industrie, qui relève du domaine de la loi (article 35 de la Constitution). Le Conseil d'État a également souligné que l'article 4 du Traité sur l'Union européenne impose aux États membres de prévoir des sanctions en cas de non-respect des obligations lorsque le règlement européen n'en prévoit pas, ces sanctions devant être fixées par la loi conformément à l'article 19 de la Constitution.

### **2.7.5 Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 26 janvier 2016 relatif à la réception et l'immatriculation des véhicules routiers**

Le projet de règlement grand-ducal vise à corriger certaines erreurs et à apporter des clarifications dans le règlement du 26 janvier 2016 relatif à l'immatriculation des véhicules routiers, en tenant compte des évolutions récentes et des besoins pratiques des usagers. Une des principales modifications réside dans l'introduction d'une plus grande flexibilité concernant le transfert des numéros d'immatriculation. En effet, sous certaines conditions bien déterminées, il sera désormais possible de transférer des numéros d'immatriculation provenant exclusivement de la série courante.

Cette modification répond aux besoins des sociétés de leasing, qui gèrent des flottes de véhicules et rencontrent des difficultés liées aux immobilisations des véhicules lors des changements de titulaire. Grâce à cette nouvelle possibilité de transfert, les entreprises pourront réduire les délais et les coûts liés à l'immobilisation de leurs véhicules.

Il est important de noter que ce transfert ne sera autorisé que pour les numéros d'immatriculation de la série courante, excluant ainsi les séries personnalisées.

Ce projet de règlement a été élaboré en prenant en compte les avis du secteur au cours de l'année 2024 et devrait être approuvé par le Conseil de gouvernement début 2025.

### **2.7.6 eFTI**

En 2024, les actes d'exécution et délégués ont été adoptés, notamment le règlement d'exécution (UE) 2024/1942 ainsi que les règlements délégués (UE) 2024/2025 et 2024/2024, établissant les obligations applicables aux plateformes et aux autorités compétentes. Ces réglementations ont été publiées dans le Journal Officiel de l'Union européenne le 20 décembre 2024. Dans ce contexte et lors du stade d'élaboration de ces textes, des analyses ont été menées afin d'évaluer la nécessité et les modalités de mise en œuvre de ces actes au niveau national.

# CHAPITRE 3 : NAVIGATION INTÉRIEURE

En lien avec le Service de la navigation fluviale et conformément aux obligations internationales, le SNIL-service de la navigation fluviale et de la logistique du ministère s'assure que la navigation s'effectue sur la Moselle internationale dans les meilleures conditions. Il offre un service de certification des bateaux de navigation intérieure et de l'équipage circulant sur les fleuves européens. En outre, le SNIL représente le Luxembourg dans les différentes instances internationales et s'assure que la réglementation nationale soit conforme aux prescriptions européennes.

Enfin, le SNIL assure également l'interface avec la Société du Port de Mertert et encadre le déploiement du programme « Lean & Green » ensemble avec le secteur.

## 3.1 Activité législative

### 3.1.1 Lois et règlements grand-ducaux

L'année 2024 était avant tout marquée par la loi du 4 décembre 2024 portant approbation du quatrième Protocole portant amendement à la Convention du 27 octobre 1956 entre la République fédérale d'Allemagne, la République française et le Grand-Duché de Luxembourg au sujet de la canalisation de la Moselle, fait à Schengen, le 18 septembre 2023.

Cet accord a pour objet de supprimer dans la Convention de la Moselle toutes les dispositions relatives au dispositif des péages et à la Société internationale de la Moselle engendrant la gratuité de la navigation sur la Moselle internationale à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2025. L'annexe au protocole fixe les modalités convenues entre les trois États parties de la Convention initiale, relatives à l'indemnisation financière versée à Voies navigables de France pour le compte de la République française, l'abandon des créances des États-membres à l'encontre de la Société internationale de la Moselle et la dissolution de cette dernière.

Puis, deux règlements grand-ducaux ont été publiés au courant de l'année 2024. Le règlement grand-ducal du 8 mai 2024 portant modification du règlement grand-ducal modifié du 29 avril 2002 concernant les sports nautiques sur la Moselle a eu comme motif le déplacement de la section dédiée à la pratique du ski nautique pour des raisons de sécurité. Le second règlement est celui du 7 juin 2024 modifiant le règlement grand-ducal du 28 mai 2019 déterminant les propriétés domaniales relevant du domaine public fluvial. En effet, ce règlement vise à adapter les parcelles reprises au relevé des parcelles appartenant à l'État et faisant partie du domaine public fluvial en fonction des changements intervenus au niveau des droits de propriété de certaines parcelles.

### 3.1.2 Arrêtés grand-ducaux et avis de publication

#### Arrêtés grand-ducaux

Les décisions prises lors de la session plénière de la Commission de la Moselle du 30 novembre 2023 sont à la base de l'arrêté grand-ducal du 30 janvier 2024 portant publication de différentes modifications apportées au Règlement de police pour la navigation de la Moselle (RPNM). Les décisions prises lors de la session plénière de la Commission de la Moselle du 6 juin 2024 sont à la base de l'arrêté grand-ducal du 3 décembre 2024



portant publication de différentes modifications apportées au Règlement de police pour la navigation de la Moselle (RPNM).

Finalement, les décisions du 27 juin 2024 de la Conférence des Parties contractantes instituée par l'article 14 de la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure ont été transposées en droit national moyennant l'arrêté grand-ducal du 3 décembre 2024 portant publication des modifications apportées à 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.

### **Avis de publication**

Aucun avis de publication des standards relatifs à la construction de bateaux de navigation intérieure ou aux qualifications professionnelles n'a été publié en 2024.

### **3.1.3 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.

Dans le cadre du programme d'action Naiades III (2021-2027), adoptée par la Commission européenne le 24 juin 2021, le NAIADES Implementation Expert Group s'est réuni le 7 novembre 2024.

Le plan d'action Naiades III 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 % jusqu'en 2030 et de 50 % jusqu'en 2050 pour le transfert modal vers la navigation intérieure.

À 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.

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, et de la mise en service de l'European Crew Database (ECDB), les FAQ ont été mis à jour.

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 la Direction a assisté à des réunions multiples portant sur une nouvelle version de l'European Hull Database (EHDB 2.0) et les FAQ ont été adoptés.

Le Commission expert group on social issues in inland navigation, s'est réuni le 19 juin 2024 pour discuter des évolutions de l'ECDB de la stratégie holistique pour la digitalisation en navigation intérieure (DIWA) et des questions d'interprétation y relatives. Des technical users group for the European Crew Database se sont réunis tout au long de l'année.

### 3.1.4 Commission Centrale pour la Navigation du Rhin et CESNI

Le Luxembourg a suivi de près les travaux du CESNI et de la Commission centrale pour la Navigation du Rhin.

Depuis la création du 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. Ce Comité réunit les experts des États-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. Le peaufinement continu des standards ES-TRIN et ES-QIN a eu lieu en 2024. Le standard ES-TRIN 2025/1 deviendra obligatoire par le biais d'un acte délégué de l'Union européenne le 1<sup>er</sup> janvier 2026. Le catalogue des FAQ ES-QIN a été développé davantage.

Le CESNI, dans sa configuration plénière, s'est réuni :

- le 11 avril 2024 : il a adopté des lignes directrices pour une navigation respectueuse de l'environnement et performante (éco-navigation) et a également approuvé la publication d'un guide sur la cybersécurité en navigation intérieure et d'une synthèse des différences entre les éditions 2021/1 et 2031/1 de l'ES-RIS ;
- le 17 octobre 2024 : la poursuite des travaux relatifs aux combustibles alternatifs, aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques des bateaux de navigation intérieure, aux équipages et aux technologies de l'information figuraient à l'ordre du jour.

La Commission centrale pour la navigation du Rhin (CCNR) a tenu :

- sa session plénière de printemps le 13 juin 2024. Au programme figuraient des résolutions sur des amendements au Règlement de police pour la navigation du Rhin (RPNR) ainsi que sur un amendement au certificat médical. Le Règlement de police pour la navigation du Rhin (RPNR) a été amendé en ce qui concerne la position des feux de côtés, pour les bâtiments motorisés isolés faisant route ;
- sa session plénière d'automne le 5 décembre 2024. Elle a permis d'adopter un certain nombre de mesures de facilitation pour le secteur comme une réduction significative des tronçons à risques sur le Rhin et l'acceptation que certains certificats et autres documents de bord liés au transport de marchandises dangereuses seront désormais autorisés sous forme électronique, à bord. Des questions relatives à la voie d'eau rhénane et la situation économique de la navigation intérieure en Europe ont été abordés.

Le Luxembourg a en plus contribué ou participé :

- à une enquête en ligne sur l'obligation d'assurance des bateaux de navigation intérieure ensemble avec la FEDIL ;
- à un workshop sur l'ERDMS3 le 12 septembre 2024 ;
- à des groupes de travail sur les futures règles en matière d'équipage de la CCNR.

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.

### 3.1.5 Commission de la Moselle

En 2024, la délégation allemande a présidé la Commission de la Moselle. Les sessions plénières se sont déroulées le 6 juin 2024 à Metz, en France, et le 28 novembre 2024 à Trèves, en Allemagne.

Plusieurs événements se sont déroulés en marge de la session plénière de novembre 2024 pour fêter les 60 ans de navigation à grand gabarit sur la Moselle internationale. Des représentants des trois États membres de la Commission de la Moselle ont inauguré une plaquette commémorative sur le site de Grevenmacher au Luxembourg où trois arbres, symbolisant l'amitié entre l'Allemagne, la France et le Luxembourg, ont été plantés. Fin 2024, un comité de gestion de crise ad hoc s'est réuni à plusieurs fois pour la coordination de l'avarie de Müden et les actions à coordonner pour les éclusages d'urgence d'abord et la réparation des dégâts.

### 3.1.6 Comité technique

La tâche principale du comité est de vérifier si des projets nationaux, prévus le long de la Moselle, pourraient entraver le bon fonctionnement et la sécurité de la navigation mosellane. Le comité a également la charge de fixer les périodes de chômage nécessaires pour que les administrations nationales puissent effectuer les inspections et les travaux de rénovation sur les ouvrages mosellans.

De plus, le comité échange sur les mesures d'amélioration des conditions de navigation sur la Moselle, comme la téléconduite des écluses mosellanes, les concepts d'aires de stationnement ou le projet de doublement des sas d'écluses mosellanes allemandes.

La délégation française du comité a informé sur le projet « MOMMA » (Upgrade of the canalized Moselle: providing a large gauge gateway for civilian-defence dual-use). Le projet a été déposé en 2023 par Voies navigables de France (VNF), en commun avec l'armée française et le Syndicat mixte pour la gestion des Ports Lorrains (SMO) auprès de la Commission européenne pour obtenir un soutien financier et a été retenu. Le projet s'étend sur la période 2023-2027.

Le comité a échangé sur les travaux en cours de la Commission européenne pour réviser la directive « SIF » (directive 2005/44/CE) et sur la publication du Règlement (UE) 2024/1679 au sujet du réseau transeuropéen de transport (RTE-T). L'objectif de cet échange était d'échanger sur les projets à déposer dans le cadre des RTE-T par les administrations nationales et pour se coordonner au sujet du « bon niveau de navigation » (good navigation status – GNS).

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

#### 3.1.6.1 Comité de Police pour la Navigation et du Balisage du Chenal

La tâche de ce comité est 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 2024, le comité a proposé les amendements suivants :

Le renvoi au Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN) a été mis à jour dans l'article 1.01, lettre aj) du RPNM. Le RPNM fait désormais référence à l'édition 2023/1 de l'ES-TRIN.

Pour des raisons de sécurité, le comité a proposé d'amender l'article 3.08 du RPNM. Vu les nouveaux types de bateaux, il n'est plus possible, lorsqu'un bâtiment motorisé fait route avec des feux de côtés à l'avant, de distinguer la longueur totale du bâtiment pendant la nuit, puisqu'une grande partie du bâtiment est dans l'obscurité. Il serait donc préférable de placer les feux de côtés à l'arrière du bâtiment pour que sa longueur totale soit bien visible de nuit, à l'œil nu. La Commission de la Moselle a approuvé cet amendement qui entre en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2027.

Le comité de police a proposé d'étendre l'obligation d'annonce par voie électronique aux bâtiments d'une longueur supérieure à 86 m et inférieure ou égale à 110 m disposant d'une ou de plusieurs cales pour le transport de marchandises et aux bâtiments utilisant une autre source d'énergie pour la propulsion que le gazole ou le gaz naturel liquéfié (GNL). Ainsi la réglementation mosellane est en conformité avec la réglementation sur le Rhin. La Commission de la Moselle a approuvé la proposition d'amender l'article 9.05 du RPNM qui entre en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2027.

Le comité a proposé d'ajouter un nouvel article 1.28 au RPNM afin de créer une base juridique pour permettre à une autorité compétente d'autoriser des essais et, partant, des dérogations temporaires aux prescriptions du RPNM pour un bâtiment à bord duquel des tâches des membres de l'équipage ou du conducteur sont automatisées ou pour un bâtiment conduit à distance. Ceci est nécessaire vu qu'actuellement un projet de bac automatisé entre Oberbillig et Wasserbillig est en cours de planification. La Commission de la Moselle a approuvé l'amendement qui entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2025.

Le comité suit les travaux du groupe de travail « Systèmes d'annonces et d'informations modernes ». Les experts de ce groupe de travail échangent au sujet de la mise en œuvre de l'application « NaMIB » sur la Moselle internationale et des différentes adaptations nécessaires pour permettre aux bateliers de s'annoncer par voie électronique. De plus, le groupe de travail examine la possibilité d'étendre l'obligation d'annonce électronique à d'autres types de bâtiments.

### **3.1.6.2 Comité des péages**

Le Comité des péages a la charge de fixer annuellement les tarifs des péages valables sur la Moselle internationale. La méthode de calcul des tarifs mosellans est ancrée dans la Convention de la Moselle. Les péages sont maintenus à leurs niveaux en 2024.

De plus, vu la décision prise par les États mosellans de supprimer les péages sur la Moselle internationale à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2025, le comité prépare toutes les étapes pour mettre en œuvre cette nouvelle situation, notamment en vérifiant quels textes réglementaires doivent être modifiés voire abrogés et quels seront les futures tâches du comité.

Le comité réfléchit également aux moyens de saisir et de collecter des données sur les bateaux et leurs cargaisons afin de pouvoir rédiger un rapport annuel sur l'évolution du trafic sur la Moselle internationale. Une fois les péages mosellans supprimés, il faudra trouver d'autres sources de saisie de données que les déclarations de péages.

### 3.1.6.3 Comité Juridique et administratif

Le comité a la tâche de vérifier les questions juridiques, budgétaires ou encore de personnel.

En 2024, le comité a vérifié les comptes de fin d'année 2023 et le projet de budget 2025 de la Commission de la Moselle.

De plus, le comité a examiné le règlement intérieur de la Commission de la Moselle et a proposé d'y apporter un certain nombre de modifications.

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

La Direction a participé à différentes réunions 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. 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 suit au sein du VBW les travaux portant sur l'Aktionsplan Binnenschifffahrt et les Empfehlungen der Beschleunigungskommission zur Abladeoptimierung Mittelrhein du gouvernement allemand. Le Luxembourg a aussi participé à un webinaire sur le thème « Nouvelles exigences en matière de cybersécurité pour la logistique ».

## 3.2 Activité technique

À la fin de l'année 2024, l'ancienne base de données européenne EHDB 1.0 a été désactivée et remplacée par la base de données 2.0 (« European Hull Database 2.0») qui est entrée en production en décembre 2024. L'objectif de cette application est de gérer le registre européen sur les certificats de bateau.

En complément, le service de la navigation intérieure et logistique est en train de développer une base de données nationale « National Hull Data Base » afin de mieux suivre notre registre de flotte et alimenter l'« European Hull Database », tel que prévu à l'article 17 de la loi 1<sup>er</sup> mars 2019 fixant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure.

Dans le cadre du CESNI-PT, le Luxembourg présidera un workshop ayant pour but de définir les nouveaux modèles de certificats de bateau de navigation intérieure.

### Projet « Aquapilot »

En 2024, Luxmobility a conduit une étude de faisabilité d'automatisation du bac Sankta Maria II, qui effectue la traversée entre les communes de Wasserbillig et Oberbillig. L'étude a été cofinancée par le ministère. Le projet est prévu d'être déposé dans le cadre du programme INTERREG et s'étendra, en cas d'acceptation du projet, sur la période 2025-2028.

Dans le but de créer un cadre légal aux projets innovants, un amendement au RPNM a été proposé par le Luxembourg et entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2025 permettant aux autorités compétentes d'autoriser des essais.

### Projet « Regensburg »

La commune de Schengen a acheté en 2024 le bateau MS Regensburg afin d'en faire un bateau musée, car le traité de Schengen y fut signé en 1985. Le bateau est en cours de rénovation et le service de la navigation intérieure et logistique et le service de la navigation fluviale guident la commune à travers les différentes démarches afin que le bateau soit prêt en juin 2025 pour exploiter le bateau.

#### 3.2.1 Certificats de jaugeage

Au courant de l'année 2024, le service a homologué **5 certificats** de jaugeage étrangers.



### 3.2.2 Certificats de bateau de navigation intérieure

En 2024, le service a délivré **4 certificats** de bateau de navigation intérieure **provisoires** et **13 certificats de bateau de navigation intérieure définitifs**.

En complément, le Service compétent a délivré **9 prorogations de certificats** et a effectué **2 modifications**.



Le service de la navigation intérieure et de la logistique a délivré un certificat de bateau de navigation intérieure à la péniche RAYMONDE de la société CroisiEurope qui a participé à la parade des Jeux olympiques de Paris.

Des formations en matière de prescriptions techniques ont été tenues au courant de toute l'année pour les collaborateurs.



### 3.2.3 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 la ministre. Au courant de l'année 2024, le service a délivré **17 avis**.

### 3.2.4 Certificats de qualification professionnelle, livrets de service et livres de bord

Le Luxembourg a intégré la directive européenne 2017/2397 sur la reconnaissance des qualifications professionnelles dans la navigation intérieure en adoptant la loi du 7 décembre 2022. Cette législation établit un cadre légal pour la délivrance des certificats de qualification de l'Union, des livrets de service, des livres de bord et des attestations d'examen. Depuis le 18 janvier 2022, le Luxembourg est habilité à délivrer des certificats attestant des compétences spécifiques telles que la navigation au radar, la conduite de gros convois, l'utilisations de bateaux au gaz naturel liquéfié et la navigation à passagers.

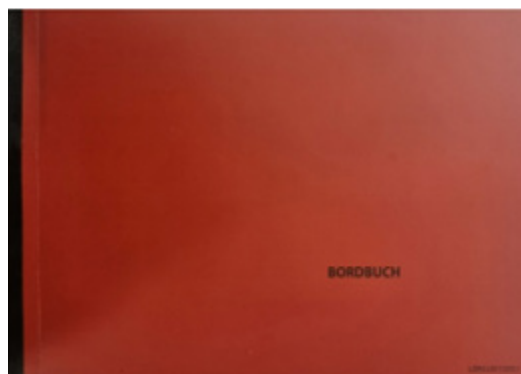
Trois niveaux de qualifications sont définis :

- **Base** : homme de pont, matelot léger.
- **Opérationnel** : matelot, maître-matelot, timonier.
- **Commandement** : conducteur de bateau.

Ces qualifications, reconnues à l'échelle de l'Union européenne, sont enregistrées dans une base de données européenne accessible aux autres États membres de l'UE. Au Luxembourg, une base de données nationale (NCDB) est interconnectée avec la base de données européenne (ECDB).



Modèle livret de service



Modèle livre de bord

|                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Nom du pays]                                                                                                                                                                                   |                    | Drapeau                                                                                                                                                                                                |
| <b>Certificat de qualification en navigation intérieure</b><br><b>Conducteur</b>                                                                                                                |                    |                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Nom(s) de famille du titulaire<br>2. Prénom(s)<br>3a. Date de naissance 3b. Lieu de naissance<br>4. Numéro d'identification du membre d'équipage                                             | 5. Photo           | <b>Certificat de qualification en navigation intérieure</b><br><b>Conducteur</b><br><br>10. (texte supplémentaire si nécessaire)<br><br>11. (texte supplémentaire si nécessaire)<br><br>CODE-BARRES 2D |
| 7. Date de délivrance 8. Date d'expiration<br>9. Nom de l'autorité de délivrance<br>10. Autorisation(s) spécifique(s) codée(s)<br>11. Limitations et restrictions liées à la condition physique | 6. Numéro de série |                                                                                                                                                                                                        |

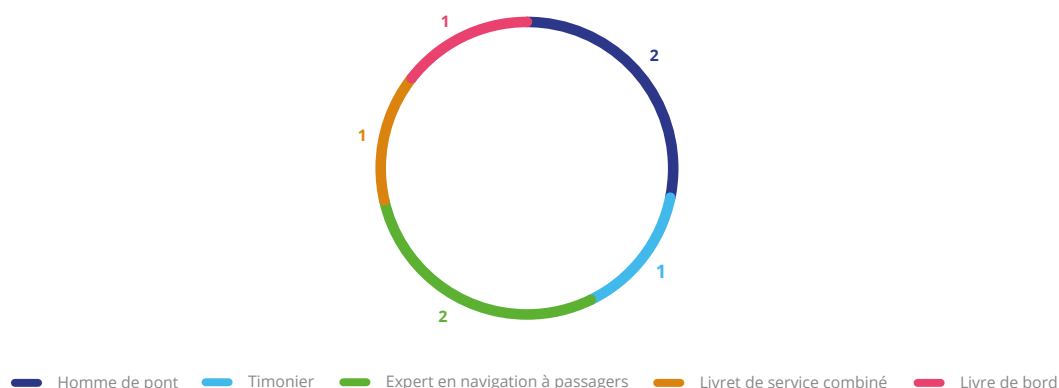
Modèle pour le format physique des certificats de qualification de conducteur

|                                                                                                                                                     |                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| [Nom du pays]                                                                                                                                       |                    | Drapeau        |
| <b>Certificat de qualification en navigation intérieure</b><br><b>[Expert en GNL] [Expert en navigation à passagers]</b>                            |                    |                |
| 1. Nom(s) de famille du titulaire<br>2. Prénom(s)<br>3a. Date de naissance 3b. Lieu de naissance<br>4. Numéro d'identification du membre d'équipage | 5. Photo           | CODE-BARRES 2D |
| 7. Date de délivrance 8. Date d'expiration<br>9. Nom de l'autorité de délivrance                                                                    | 6. Numéro de série |                |

Modèle pour le format physique des certificats de qualification d'expert en GNL et d'expert en navigation à passagers

En 2024, le service a délivré un total de **5 certificats de qualification, 1 livret de service combiné et 1 livre de bord** :

## Certificats émis



Graphique 1 : Certificats émis

### 3.2.5 Évaluation des compétences et programmes de formation

Les normes relatives aux compétences et aux connaissances et aptitudes doivent être évaluées par le biais des programmes de formation conduisant à l'obtention de diplômes ou de certificats ou par le biais d'examens administratifs.

Le Luxembourg a délivré des autorisations à des instituts de formation pour évaluer les compétences des candidats faces aux normes applicables en matière de qualifications professionnelles sur son territoire.

Le ministère de la Mobilité et des Travaux publics offre également l'inscription des candidats intéressés à des examens administratifs organisés périodiquement et suivis par une commission d'examen.

### 3.2.6 Les règles d'équipage (manning requirements)

Une réglementation européenne sur les exigences minimales d'équipage dans la navigation intérieure est en cours d'élaboration sous l'égide du CESNI. Cette réglementation vise à harmoniser les standards au niveau européen, répondant aux évolutions technologiques, à la numérisation et aux nouvelles pratiques de l'industrie. Le Luxembourg participe aux travaux d'élaboration de ces règles au niveau du groupe CESNI/QP.

L'objectif est de garantir un cadre réglementaire adapté aux défis actuels et uniforme en Europe, en s'appuyant sur des bases existantes telles que le règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin (RPN).

### 3.3 Aides d'État

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.

Afin d'exploiter le plein potentiel du transport par voies navigables, le Luxembourg s'est doté d'un régime d'aides similaire à ceux qui existent pour la navigation fluviale dans d'autres pays, notamment les pays riverains.

En 2024, des aides à hauteur de 70.490,18 € ont pu être versées à deux entreprises demanderesse remplies des conditions réglementaires afin de subventionner leurs investissements dans des technologies et équipements plus écologiques et améliorant leur empreinte carbone.

En 2024, le seuil maximal des aides qu'une entreprise peut recevoir en 3 années consécutives dans le régime de minimis a été augmenté à 300.000,00 EUR.

### 3.4 Port de Mertert

Les travaux relatifs à l'agrandissement de l'aire de giration ont débuté au printemps et les travaux suivants ont déjà été réalisés :

- Terrassements de la digue pour l'installation d'un bypass ;
- Pose de ducs d'albes ;
- Réalisation de l'ouvrage by-pass de la Syre ;
- Pose de palplanches (vertical).

Le terrassement et ensuite un enrochement de la darse et la réfection des aménagements sont en cours d'être réalisés.

Les travaux de réseaux, collecteurs, eau pluviale, eau incendie ont été réalisés.

Avant de renouveler la surface du quai nord, trois différents champs d'essais ont été réalisés afin de recueillir des premières expériences pour déterminer quelle variante sera choisie (béton, asphalte, asphalte percolé). Chaque champ d'essai a une longueur de 50,00 m et une largeur de 20,00 m, à savoir 100,00 m<sup>2</sup>. Le soubassement a été réalisé sur une profondeur de 60 à 70 cm.

Dans la zone portuaire 2 l'implantation de haies et d'arbres a été faite et la pose d'une clôture du côté de la RN1 est en cours. Les six halls de la zone portuaire 2 sont loués à des tiers.

Les CFL ont posé des nouvelles plaques Stelcon au passage à niveau 100 (situé à gauche du bâtiment de direction de la Société du Port). Le trafic a été dévié autour du bâtiment de la direction de la Société du Port afin d'éviter une file d'attente au niveau de la bascule et les CFL avaient mis à disposition des surveillants en nombre suffisant.

La journée River Learning s'est tenue le 27 juin 2024 avec Luxport et le Cluster Maritime en vue de promouvoir les activités portuaires et de parler des aides étatiques.

La journée sécurité s'est tenue le 10 juin 2024 et les consignes de sécurité (notamment le respect de vitesses maximales, la priorité aux trains et le respect des panneaux de signalisation) ont été rappelées aux chauffeurs.

#### 3.4.1 Statistiques

Le trafic global du complexe portuaire au 31.12.2024, trafics terrestres inclus, a atteint 1.198.872 t contre 1.076.124 t en 2023, soit une augmentation de 122.749 t ou de 11,41 %.

Le trafic terrestre portuaire a enregistré au total (y compris celui à destination de la zone industrielle) une hausse de 7.823 t pour atteindre 294.674 t.

##### 3.4.1.1 TRAFIC PORTUAIRE

L'export a enregistré au total une régression de 18.192 t ou de 7,36 % et a atteint 228.888 t en 2024 par rapport à 247.080 t en 2023.

Parmi les produits-piliers, il y a lieu de relever une augmentation des produits sidérurgiques de 11.653 t ou de 9,11 % pour atteindre 139.523 t.

Le charbon est passé d'un tonnage de 0 à un tonnage de 10.963 t.

Les divers avec un tonnage de 78.401 t ont enregistré une baisse de 40.808 t, à savoir 34,23 % par rapport à 2023.

Les conteneurs avec un tonnage de 71.121 t ont régressé de 43.882 t ou de 38,16 %.

L'import a totalisé 675.310 t et marque ainsi une hausse de 133.118 t ou de 24,55 %.

Les matières premières avec un tonnage de 199.892 t ont augmenté de 100.233 t ou de 100,58 % et les produits finis et demi-produits avec un tonnage de 6.827 t ont augmenté de 53,38 %.

Le charbon avec un tonnage de 13.155 a enregistré une augmentation de 12.316 t ou de 1.469,07 %.

Le trafic pétrolier a enregistré en 2024 une hausse de 10.737 t ou de 2,85 %, pour ainsi atteindre 388.113 t.

Les matériaux de construction ont augmenté de 4.815 t ou 17,86 % pour se fixer à 31.782 t.

Les produits agricoles ont enregistré une baisse de 1.313 t ou de 10,75 % pour atteindre 10.902 t.

Parmi les divers, il y a lieu de relever une régression des conteneurs vides avec 13,67 %, à savoir 2.132 t pour atteindre un tonnage de 13.456 t.

Le sel de déneigement a augmenté de 125,25 % soit 6.218 t et a atteint 11.183 t.

Les autres produits du divers sont passés à 0.

Le trafic sidérurgique dans son ensemble, exportations et importations fluviales confondues, a atteint en 2024 un tonnage total de 346.242 t par rapport à 231.981 t en 2023.

Le trafic « terrestre port » a augmenté en 2024 et ceci de 8.642 t ou de 6,54 % pour atteindre 140.822 t.

Le trafic « terrestre zone industrielle port » a diminué de 819 t ou de 0,53 % pour se fixer à 153.852 t.

### 3.5 Service de la navigation fluviale

Pour le Service de la navigation fluviale, service rattaché au MMTP mais dont les activités sont basées sur la Moselle et visent notamment l'exploitation opérationnelle des deux barrages-écluses et la police fluviale, l'année 2024 a été marquée par la célébration du 60<sup>ème</sup> anniversaire de la mise en service de la voie navigable à grand gabarit. Depuis son inauguration le 26 mai 1964, la Moselle est devenue une artère vitale pour le transport fluvial en Europe. En date du 27 novembre 2024, des représentants\*es des trois pays riverains de la Moselle se sont réunis à Grevenmacher pour inaugurer une plaque commémorative marquant cette date historique.

En outre, une avancée significative a été réalisée avec l'annonce de la suppression des péages sur la Moselle au cours de la deuxième partie de 2025. Cette décision, officialisée par un protocole d'amendement au Traité de la Moselle signé par les représentants\*es de l'Allemagne, de la France et du Luxembourg, vise à encourager le transport de marchandises par voie fluviale en réduisant les coûts opérationnels. Ainsi cette mesure contribue à une économie plus verte en favorisant le transfert des marchandises vers des modes de transport plus durables.

L'avarie à l'écluse de Müden du 8 décembre 2024 a marqué la fin de l'année car elle a eu pour conséquence d'interrompre le trafic sur la Moselle et rendant nécessaire des actions de remédiation d'urgence en concertation étroite avec le Service de la navigation fluviale, le WSA Mosel Saar Lahn et le secteur. Le Ministère et le service a visité à plusieurs reprise l'écluse de Müden et était en concertation étroite avec la cellule de crise du WSA Mosel Saar Lahn.

Grâce à la coopération entre les autorités germano-franco-luxembourgeoises, 73 bateaux (dont 8 sur la section germano-luxembourgeoise et dans le port de Merttert) ont pu être évacués jusqu'à fin décembre 2024. Les travaux de réparation ont commencé immédiatement, de sorte que les autorités allemandes prévoient une reprise complète des opérations d'éclusage pour le 1<sup>er</sup> février 2025.

Cet incident souligne la grande importance de la voie d'eau de la Moselle en tant qu'artère de transports de marchandises et de passagers non seulement pour le Luxembourg, mais également au niveau européen.

### 3.5.1 La gestion du domaine public fluvial

Dans le cadre de l'implémentation de la loi du 23 décembre 2016 concernant le domaine public fluvial, celui-ci 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, un espace libre de 7,80 m de largeur, calculé à partir de la ligne d'intersection de la surface de l'eau et de la surface de terre, est à laisser au titre d'une servitude d'accès et de visibilité.

### 3.5.2 La gestion financière du domaine public fluvial

Au total, 189 avis de paiement ont été expédiés en 2024, un chiffre comparable aux 183 avis envoyés en 2023.

Les données relatives à la répartition des redevances sont présentées dans le tableau ci-dessous :

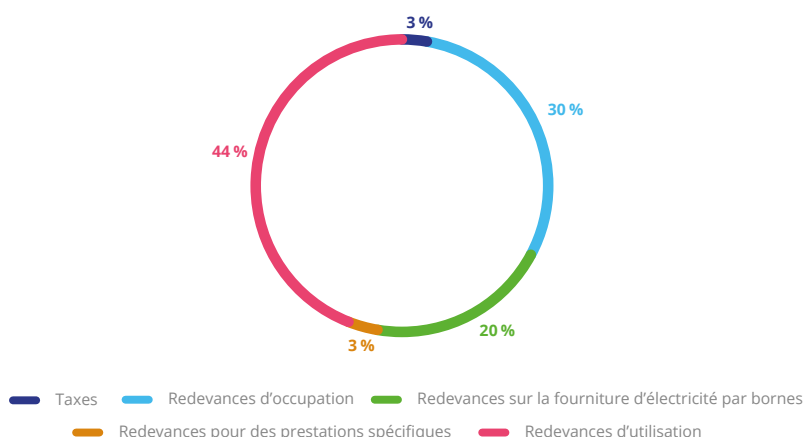
| Genre de redevance                                                | Nombre d'avis de paiements |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Redevances d'occupation                                           | 49                         |
| Taxes                                                             | 76                         |
| Redevances d'utilisation                                          | 55                         |
| Redevances pour prestations spécifiques                           | 2                          |
| Redevances sur la fourniture d'électricité par bornes électriques | 7                          |

Tableau 1 : Répartition des redevances en 2024 selon leur genre



Le graphique suivant met en évidence la répartition des recettes en 2024 :

### Répartitions des recettes en 2024



Graphique 2 : Répartition des recettes en 2024

Les recettes globales ont augmenté de 24,5 % par rapport à 2023. Cette hausse est en grande partie attribuable à une augmentation de 23,6 % des revenus provenant surtout des redevances pour l'accostage prioritaire aux infrastructures de stationnement par des bateaux à cabines.

### 3.5.3 Gestion des autorisations du domaine public fluvial

Au cours de l'année 2024, le Service de la navigation fluviale s'est vu adresser plusieurs nouvelles demandes en vue de l'obtention respectivement de la modification d'autorisations existantes.

En 2024, 70 autorisations d'occupation et d'utilisation ont été délivrées, dont 45 accordaient un droit d'accostage, prioritaire ou non, aux infrastructures d'accostage pour le compte des bateaux à passagers et à cabines. Le nombre d'autorisations émises dans ce domaine a ainsi enregistré une hausse de 28,6 %, reflétée également par l'augmentation des heures de réservation, détaillée plus amplement dans la rubrique « Gestion des infrastructures d'accostage publiques ».

L'autorisation pour l'installation d'un ponton d'accostage destiné au bateau Prinzessin Marie-Astrid Europa a été accordée à Schengen. Ce projet s'inscrit dans une démarche visant à promouvoir le Traité de Schengen et à stimuler le développement touristique de la région. Les travaux ont d'ores et déjà commencé.

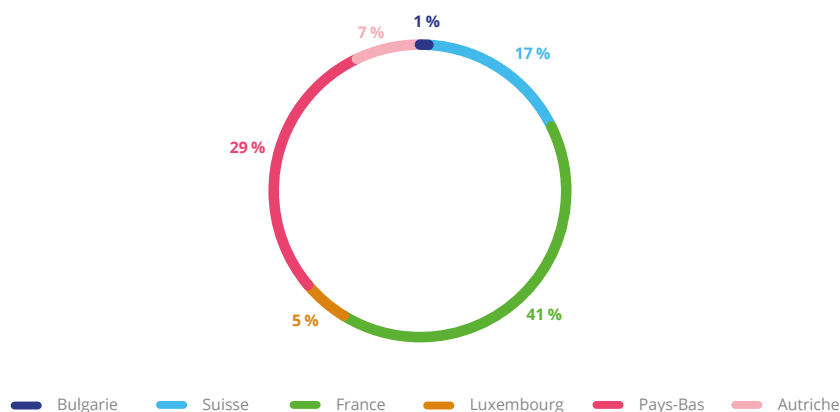
### 3.5.4 Gestion des infrastructures d'accostage publiques

D'emblée, il échet que les chiffres qui suivent concernant uniquement les accostages effectués sur réservation, en particulier ceux réservés pour le compte de bateaux à passagers et à cabines.

En 2024, les infrastructures d'accostage ont été réservées pour une durée totale de 3.872 heures, contre 3.126 heures en 2023. On peut donc constater une augmentation de 23,9 % par rapport à 2023. 619 heures ont été annulées en 2024, principalement du côté des gestionnaires des bateaux à cabines, pour des raisons d'organisation.

Le graphique suivant illustre la répartition des heures réservées en 2024 selon leur pays d'origine :

### Répartition des heures réservées en 2024 selon leur pays d'origine



Graphique 3 : Répartition des heures réservées en 2024 selon leur pays d'origine

Avec 1.600 heures, la France enregistre une augmentation de 9,9 % des réservations, confirmant sa position de principal pays d'origine des heures réservées. Les Pays-Bas se hissent au deuxième rang, doublant leurs réservations pour atteindre 1.112 heures, suivis par la Suisse (654 heures), qui conserve un niveau de fréquentation comparable à celui de 2023.

Le lieu de stationnement de Remich demeure, de loin, le point d'accostage le plus populaire en matière de réservations. Il est suivi par le quai de Grevenmacher (24 %). En effet, la fréquentation de ce dernier n'a cessé de croître, atteignant 23 % de l'ensemble des heures réservées, soit une hausse de 8 % par rapport à 2023.

#### 3.5.5 Gestion de l'installation photovoltaïque

Le site de l'installation photovoltaïque de Grevenmacher est en cours de réaménagement pour le projet de construction d'un nouveau bâtiment technique dans le cadre du projet de modernisation des commandes du barrage-écluse. Les travaux devraient se conclure en début de l'année 2025.

La production annuelle de l'installation photovoltaïque était de 428.132 kWh.

### 3.5.6 Le trafic sur la Moselle

À l'écluse de Grevenmacher, les chiffres du recensement statistique du trafic fluvial se lisent pour l'année 2024 comme suit :

| Genre                                                         | Nombre           |
|---------------------------------------------------------------|------------------|
| Tonnage transporté                                            | 4.306.894 tonnes |
| Mouvements de bateaux à marchandises chargés                  | 2.336 unités     |
| Mouvements totaux de bateaux à marchandises                   | 3.258 unités     |
| Capacité de charge théorique des bateaux                      | 8.453.911 tonnes |
| Mouvements de bateaux à passagers                             | 388 unités       |
| Mouvement d'unités de plaisance dans le grand sas de l'écluse | 643 unités       |

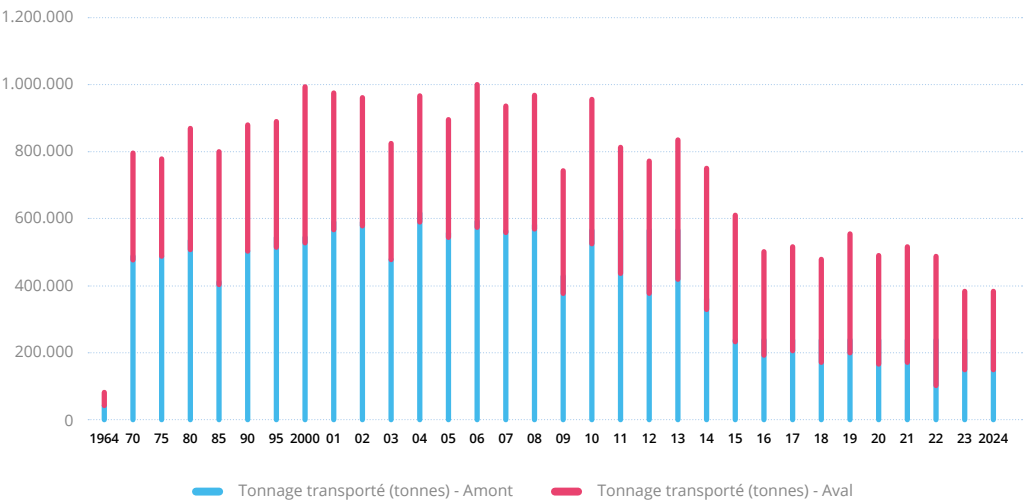
Tableau 2 : recensement statistique du trafic fluvial

### 3.5.7 Le transport de marchandises

Un transport de marchandises de 4.306.894 tonnes dont 2.643.962 tonnes vers l'aval et 1.662.932 tonnes vers l'amont a été recensé au cours de l'année 2024.

Le volume total des marchandises transportées a augmenté de 397.331 tonnes, ce qui représente une variation de +10,16 % par rapport à l'année précédente. À noter que le tonnage de décembre a été fortement affecté négativement en raison de l'accident survenu à l'écluse de Müden le 8 décembre 2024.

#### Évolution du tonnage transporté sur la Moselle entre 1964 et 2024 (amont & aval) (recensé à l'excluse de Grevenmacher)



Le palmarès des groupes de marchandises se lit pour 2024 comme suit :

| Produits                                                   | Tonnage          | Part de marché | Variation<br>(2024/2023) |
|------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|
| Produits agricoles, sylvicoles et apparentés               | 1.596.712        | 37,07 %        | +6,03 %                  |
| Produits fourragers et oléagineux                          | 490.982          | 11,40 %        | -4,89 %                  |
| Combustibles minéraux, houille et coke                     | 368.988          | 8,57 %         | -4,89 %                  |
| Minerais, ferraille et déchets de métaux                   | 442.220          | 10,27 %        | +38,32 %                 |
| Pierres et terres, y compris le matériel de construction   | 600.568          | 13,94 %        | +9,97 %                  |
| Produits métallurgiques, fer, aciers et métaux non ferreux | 337.561          | 7,84 %         | +14,69 %                 |
| Produits chimiques                                         | 263.697          | 6,12 %         | +23,42 %                 |
| Engrais                                                    | 171.691          | 3,99 %         | +31,43 %                 |
| Véhicules et machines                                      | 8.359            | 0,19 %         | -42,90 %                 |
| Produits pétroliers, pétrole, huile minérale               | 26.116           | 0,61 %         | +45,75 %                 |
| <b>Totaux</b>                                              | <b>4.306.894</b> | <b>100 %</b>   | <b>+10,16 %</b>          |

Tableau 4 : marchandises transportées

### 3.5.8 Le transport de personnes et la navigation de plaisance

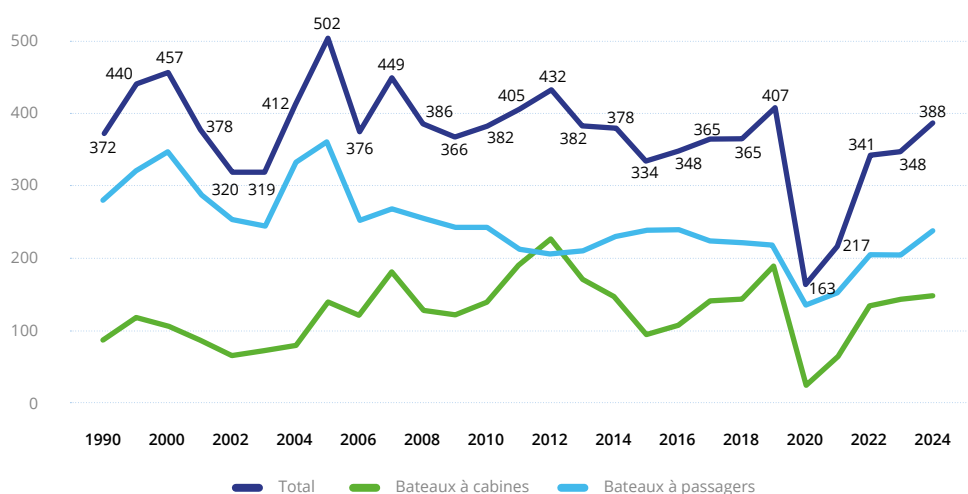
En ce qui concerne le transport de personnes, le nombre des croisières est resté relativement stable, tandis que les excursions d'une journée ont connu une augmentation de 17 %.

Concernant les mouvements de bateaux, ces activités essentiellement saisonnières ont en 2024 atteint un chiffre de 643 (+15 % par rapport à 2023) pour les seuls mouvements d'unités de plaisance par le grand sas de l'écluse de Grevenmacher et 698 (+16 % par rapport à 2023) pour Stadtbredimus. À Grevenmacher, 149 bateaux à cabines (+3 % par rapport à 2023) et 239 bateaux à passagers (+17 % par rapport à 2023) ont été enregistrés.

À 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, 462 créneaux horaires ont dû être gérés pour les écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus.

Le graphique suivant montre la répartition du nombre des bateaux à passagers et à cabines :

#### Nombre de bateaux à passagers et à cabines



Graphique 5 : Nombre de bateaux à passagers et à cabines

### 3.5.9 Exploitation infrastructurelle

Les activités ont eu pour objet d'assurer la continuité d'exploitation, la sécurité des utilisateurs\*trices et des riverains, et le maintien d'une cohabitation harmonieuse entre les différents usagers\*ères.

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 et conduit rapidement à des conflits d'usage.

En ce qui concerne les faits marquants imprévisibles, l'année 2024 s'est soldée par 24 événements extraordinaires d'exploitation dont 12 accidents selon la définition RHIN. Deux de ces douze accidents sont à compter également selon les critères d'Eurostat. En 2024, il n'y avait pas d'accident avec dommages corporels.

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

- les travaux de modernisation des installations techniques sur les quais mosellans ;
- les travaux d'adaptation de l'aire de virement pour bateaux avec 135m de longueur dans le port de Mertz sont en cours de réalisation ;
- depuis 2021 des excursions en petites embarcations de plaisance 100 % électriques sont offertes sur la Moselle à Remich par une entreprise privée et qu'en 2024 une deuxième entreprise a mis en service des bateaux à location ;
- 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 commencé en 2023.

#### 3.5.9.1 L'exploitation et le maintien en état des barrages et écluses de la Moselle

En raison de la technicité des ouvrages, les risques de pannes sont relativement nombreux et variés. En vue de pouvoir garantir la fiabilité et la sécurité de fonctionnement, il importe de déployer une vigilance de tout instant et d'organiser les interventions préventives d'une manière optimale. Malgré tout effort, une panne a interrompu la navigation en 2024. Grâce au personnel bien formé, ces pannes ont pu être résolues de manière efficace, de sorte que l'impact sur la navigation soit minimal : 1h20 d'attente en total pour les bateliers\*ières.

Les travaux de contrôle et de réparation importants ont été réalisés lors de l'arrêt annuel d'exploitation des écluses du 3 au 12 juin 2024.

Vu que tout dysfonctionnement au niveau des barrages peut entraîner des répercussions 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 les mises hors service suivantes :

| Vanne                        | Nombre d'heures |
|------------------------------|-----------------|
| Grevenmacher – Vanne gauche  | 78              |
| Grevenmacher – Vanne droite  | 84              |
| Stadtbredimus – Vanne gauche | 100             |
| Stadtbredimus – Vanne droite | 2.175           |

Tableau 5 : Mise hors service de vanne

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.

### 3.5.9.2 Sections des rives luxembourgeoises

Pour garantir un maximum de sécurité, il est indispensable de suivre un contrôle régulier des berges, des signalisations nautiques ainsi que de la situation subaquatique. En outre des contrôles réguliers (une fois par mois) et des contrôles supplémentaires sont exécutés pour donner suite à des crues ou d'intempéries.

La plupart des missions régulières 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.

### 3.5.9.3 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'un commun accord avec l'autorité compétente allemande, ont requis des modifications des conditions d'exploitation d'un impact variable portés à la connaissance des concernés par le biais de 99 avis à la batellerie. Il s'y ajoute les transports spéciaux autorisés dans d'intérêt de la sécurité de circulation.

En ce qui concerne la surveillance de manifestations, il reste à noter entre autres l'enterrement du carnaval à Remich mi-février 2024, cinq manifestations sportives dont deux avec interruption de la navigation (Ironman et course d'aviron) ainsi qu'un feu d'artifice. Elles ont été surveillées par le Service de la navigation fluviale moyennant ses 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. Un événement extraordinaire était le relais de la flamme olympique fin juin 2024. Une intervention dans le secteur du pont frontalier Schengen-Perl et le tripoint LU-DE-FR des trois pays de la Moselle, des unités de police, la Police grand-ducale (LU), la WSP de la Sarre et du Rhénanie-Palatinat (DE), la Police nationale (FR) ainsi que le Service de la navigation fluviale (LU), était nécessaire.

En tant qu'exploitant du domaine public fluvial et d'une infrastructure de transport, le Service de la navigation fluviale est tenu de disposer d'un 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. Dans ce contexte, il est important de garantir des formations régulières très spécifiques pour les membres 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.

En tant qu'incident majeur, un bateau de plaisance a coulé à Wasserbillig ayant nécessité une intervention du Service de la navigation fluviale. Dans un premier temps, l'épave a été sécurisée, puis retirée de l'eau. Une mise en demeure a également été prononcée en raison de l'état particulièrement négligé de l'ensemble des installations associées. Le ponton flottant a été enlevé de la voie d'eau au cours du mois de décembre 2024.

#### **3.5.9.4 Sensibilisation et information du public**

En tant que prestataire de services, le Service de la navigation fluviale est obligé de maintenir le dialogue régulier avec les usagers\*ères. 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 lors de projets spécifiques ou par le biais de réunions, respectivement la réalisation de publications et autres dispositifs d'information.

La plate-forme EuRIS (mise en service officiellement en 2022) permet de communiquer sur un support électronique (site internet « [www.eurisportal.eu](http://www.eurisportal.eu) ») des informations 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.

#### **3.5.10 La gestion des ressources hydrauliques**

##### **3.5.10.1 Les conditions hydrauliques**

Des événements de crue répétitives se sont produits durant l'année 2024, notamment de janvier à mai et pendant les mois octobre et décembre. La cote maximale de 584 cm a été atteinte le 04 janvier 2024 à l'échelle de Stadtbredimus.

En raison des précipitations fréquentes pendant toute l'année, les périodes de basses eaux prolongées avec des débits très faibles ne se sont pas produites comme les années précédentes.

Face 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 durant 85 jours au niveau du tirant d'eau admissible des bateaux.

Une analyse des causes de fortes variations du débit de la Moselle est en cours au sein d'un groupe de travail « gestion de débits » sous la gouvernance du comité technique de la Commission de la Moselle.

3.5.10.2 Les prestations de la cellule d'annonce des crues

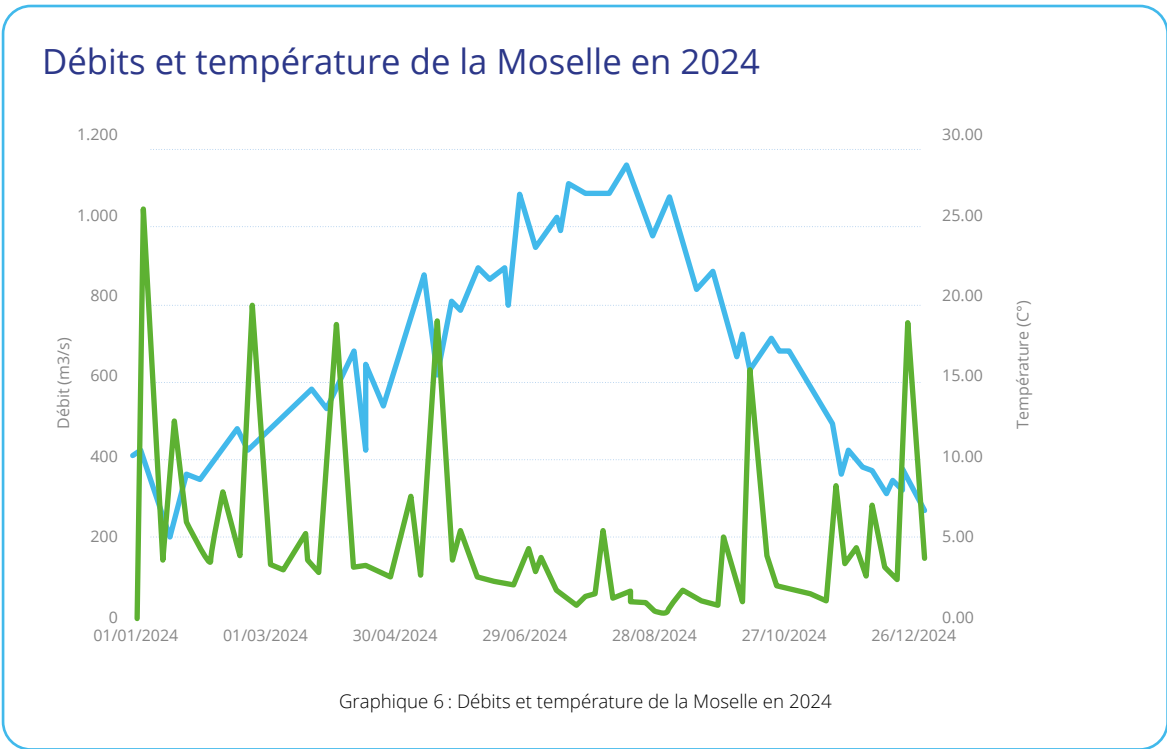
Le Service de la navigation fluviale a assuré le service opérationnel de prévision des niveaux d'eaux pour les besoins des usagers\*ères de la voie navigable. Les paramètres en rapport avec ces activités opérationnelles se lisent pour l'année 2024 et avec référence à l'échelle de Stadtbredimus comme suit :

| Activité                                                                                                                        | Nombre d'heures |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Observation et d'analyse lors de la phase d'observation<br>(> 450 cm / marque de crue II dépassée à l'échelle de référence)     | 334             |
| Diffusion et information aux usagers*ères de la voie d'eau<br>(> 530 cm / marque de crue III dépassée à l'échelle de référence) | 57              |
| Préparatoires et connexes                                                                                                       | 416             |
| Surveillance et prévision des niveaux d'étiage                                                                                  | 91              |

Tableau 6 : activités de la cellule d'annonce des crues

À 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.

Le graphique suivant montre les débits et températures de la Moselle mesurés au cours de l'année 2024 :



### **3.5.10.3 Exploitation et gestion du réseau hydrométriques**

La surveillance continue des niveaux d'eau et des débits est essentielle pour gérer les barrages et réguler les niveaux d'eau pour la navigation fluviale. Ces données sont également cruciales pour prévoir les niveaux d'eau en cas de crues ou de débits faibles. Pour respecter les accords internationaux, le fonctionnement opérationnel des stations limnimétriques et du réseau de transmission pendant toute l'année nécessite un entretien régulier.

Un programme de renouvellement des stations limnimétriques sur la Moselle se poursuit, avec la mise en service des stations de Grevenmacher et de Stadtbredimus prévue après la période de hautes eaux au printemps.

## **3.5.11 Logistique**

### **3.5.11.1 EMS (European Modular System)**

Le service de la navigation intérieure et de la logistique a été mandaté de lancer ensemble avec le Ministère de la l'Économie, le projet de faisabilité de l'European Modular System afin d'analyser la viabilité des convois EMS sur les routes du Grand-Duché du Luxembourg et de formuler des recommandations dans le cadre d'une éventuelle autorisation d'un projet pilote. Le MMTP travaille en collaboration étroite avec le secteur.

En 2024, dans le cadre de l'organisation annuelle du programme Lean and Green avec le secteur, un Lean & Green Award a été attribué à l'entreprise John Driège. Au cours de l'année 2024, l'entreprise Group V a atteint les objectifs concrets de réduction d'émissions lui permettant d'obtenir sa première étoile. L'entreprise DHL Express a reçu sa seconde étoile grâce à la réduction de plus de 40 % de ses émissions des activités logistiques depuis 2019.

# CHAPITRE 4 : LES MARCHÉS PUBLICS

## 4.1 La législation sur les marchés publics

La législation actuellement en vigueur est constituée :

- de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics ;
- de son règlement grand-ducal d'exécution modifié du 8 avril 2018 ;
- du règlement grand-ducal du 27 août 2013 relatif à l'utilisation des moyens électroniques dans les procédures de passation de marchés publics et les procédures d'attribution de contrats de concession ;
- du règlement grand-ducal du 24 mars 2014 portant institution de cahiers spéciaux des charges standardisés en matière de marchés publics ;
- de la loi modifiée du 10 novembre 2010 instituant les recours en matière de marchés publics et d'attribution de contrats de concession.

Les principes de base de la législation sur les marchés publics sont la transparence, l'égalité, la non-discrimination, la proportionnalité et le recours à la concurrence.

La réforme opérée à partir de 2018 a mis l'accent sur la prise en compte des technologies de l'information et de la communication, sur la simplification, la clarification des textes, et la modernisation et l'assouplissement des procédures de passation des marchés publics.

La réforme législative la plus récente fut celle opérée par la loi du 7 août 2023 modifiant la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics en vue de la transposition des articles 8 et 9 de la directive (UE) 2021/1187 du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2021 concernant des mesures de rationalisation en vue de progresser dans la réalisation du réseau transeuropéen de transport (RTE-T).

Par cette loi, les articles 25 (livre I) et 134 (livre III) de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics, relatifs aux marchés auxquels participent des pouvoirs adjudicateurs/entités adjudicatrices de différents États membres, ont été modifiés pour tenir compte de la directive européenne (UE) 2021/1187 du 7 juillet 2021 précitée.

Avec la modification des articles 25 et 134 précités de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics, les procédures de passation de marchés conduites par une entité conjointe dans le cadre d'un projet transfrontalier doivent être celles de l'État membre dans lequel se trouve le siège social de l'entité conjointe ou, en toute hypothèse, le droit national d'un État membre.

Par le règlement grand-ducal du 29 mai 2024 portant modification de l'article 151 du règlement grand-ducal d'exécution du 8 avril 2018 de la loi du 8 avril 2018 sur les marchés publics, le seuil en-dessous duquel les pouvoirs adjudicateurs peuvent recourir à la procédure négociée ou à la procédure restreinte sans publication d'avis a été augmenté de 60.000 EUR hors TVA à 79.000 EUR hors TVA.

L'augmentation du seuil s'est inscrite dans le cadre de la volonté du Gouvernement d'améliorer l'efficacité de la réglementation sur les marchés publics en permettant de recourir plus largement, pour les marchés ne dépassant pas une certaine envergure, aux procédures de passation de marchés publics sans publicité préalable que sont la procédure restreinte sans publication d'avis et la procédure négociée.

Parallèlement, il fut répondu à la nécessité de prendre en compte l'évolution des prix liée à l'inflation élevée.

La commande publique pour les marchés de moindre envergure fut ainsi facilitée et accélérée.

Des commandes pour travaux, fournitures ou services de moindre envergure n'atteignant pas les 79.000 EUR hors TVA peuvent ainsi être attribuées sans que les entreprises ne soient confrontées à des charges administratives, tandis que les pouvoirs adjudicateurs ont la possibilité d'attribuer davantage de marchés dans des brefs délais ce qui leur permet de réaliser leurs projets plus rapidement.

Les petites et moyennes entreprises de construction sont les bénéficiaires essentiels de cette augmentation du seuil, car en ce temps de baisse de commandes constatée dans le secteur privé de la construction, les entreprises intéressées peuvent aisément remettre des offres pour des projets publics.

Il y a encore lieu de relever que le MMTP a mené, dans le cadre d'une initiative de la Commission européenne, un dialogue sur l'utilisation des marchés publics dits « stratégiques » (écologiques, socialement responsables et innovants) avec les principaux pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices du Grand-Duché de Luxembourg.

Cette initiative s'est concrétisée par des ateliers de travail qui ont eu lieu les 22 avril, 3 mai et 18 octobre 2024. Ces ateliers ont exploré les meilleures pratiques et les défis rencontrés liés à l'utilisation des achats stratégiques et ont abouti à élaborer des solutions pour favoriser le développement de ces marchés dits « stratégiques ».

L'objectif de ce projet était avant tout de dynamiser les échanges, au niveau national, entre les acteurs clés du domaine, en mettant en avant le rôle crucial des marchés publics dans la promotion de la durabilité, de l'innovation et de l'aspect social.

Les différents ateliers de travail qui ont eu lieu ont permis au ministre ayant la Mobilité et les Travaux publics dans ses attributions d'élaborer, le 10 décembre 2024, une feuille de route en vue de soutenir et de promouvoir l'utilisation et la mise en œuvre des achats publics stratégiques au Grand-Duché de Luxembourg.

Cette feuille de route a d'ailleurs été présentée au niveau européen le 21 janvier 2025.

## 4.2 La dématérialisation des marchés publics

Afin de répondre aux exigences quant à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics, le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, qui compte parmi ses attributions les marchés publics, a mis en place et gère un outil pouvant être utilisé par tous les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices, afin de leur permettre de passer leurs marchés publics par voie électronique. Ce système est matérialisé par le portail des marchés publics de l'Etat.

Toutes les opérations relatives aux procédures de passation des marchés publics peuvent être effectuées par le biais du portail des marchés publics.

Les principaux objectifs du portail des marchés publics consistent à :

- diffuser l'information relative aux marchés publics de manière transparente et non discriminatoire ;
- faciliter les procédures de passation de marchés publics, tant pour les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices que pour les soumissionnaires, les rendre plus rapides et limiter les risques d'erreurs ;
- intégrer les outils issus des nouvelles technologies et définir les solutions les mieux adaptées à l'activité d'achats ;
- assister le déroulement des procédures par l'apport fonctionnel de ses outils ;
- profiter des opportunités offertes par l'utilisation des outils en ligne des achats pour améliorer la performance des marchés publics tout en obtenant de meilleures conditions économiques ;
- opérer la mise en conformité avec l'évolution des dispositions émises par la réglementation européenne.

Le règlement modifié du 27 août 2013 relatif à l'utilisation des moyens électroniques dans les procédures des marchés publics confère une base réglementaire à l'utilisation du portail des marchés publics lors de la passation des marchés publics. Ainsi, la procédure électronique jouit de la même sécurité juridique que la procédure « sur papier ». Le règlement ministériel du 18 janvier 2021 institue les conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Depuis le 18 octobre 2018, toutes les communications qui ont lieu au cours de la procédure de passation (c.-à-d. tous les échanges entre la publication de l'avis de marché et la commande, y compris la remise des offres) doivent obligatoirement se faire sous forme électronique au moyen du portail des marchés publics pour toutes les procédures au-dessus des seuils européens (livres II et III de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics).

En 2023, le projet de mise en place des nouveaux formulaires d'avis européens, appelés « eForms », a été finalisé. Les nouveaux formulaires ont été mis en service le 11 décembre 2023. Dans le cadre de ce projet, une refonte complète du module de publication du portail a été réalisée. Dans le cadre d'un projet le Document Unique de Marché Européen (DUME) a été intégré au portail des marchés publics. Le DUME a été mis en service en 2024.

Les fonctionnalités offertes par le portail des marchés publics sont les suivantes :

- publication des avis de marché sur le portail, dans la presse et dans le Journal officiel de l'Union européenne ;
- accès au dossier de soumission sur le portail ;
- fonction permettant de poser des questions dans le cadre d'une soumission et d'obtenir les réponses y afférentes par moyen électronique sécurisé ;
- fonctions permettant la remise par les soumissionnaires de leur offre avec le DUME de manière électronique et l'ouverture électronique sécurisée des offres ;

- fonction de « panier » permettant aux entreprises de faire le suivi des différentes soumissions ;
- abonnement à différents services pour être informé des publications récentes sur le portail (Newsletter, flux RSS, Service alerte par courriel).

En ce qui concerne le déploiement du portail des marchés publics, il convient de relever qu'au cours de l'année 2024 :

- 2.247 procédures mises en ligne (1.549 en 2018 ; 1.723 en 2019 ; 1.836 en 2020 ; 1.997 en 2021 ; 2.223 en 2022 ; 2.223 en 2023) ;
- 33.359 retraits électroniques du dossier de soumission ont été effectués par les entreprises (12.093 en 2015 ; 20.013 en 2016 ; 29.774 en 2017 ; 29.871 en 2018 ; 26.327 en 2019 ; 25.865 en 2020 ; 28.327 en 2021 ; 26.550 en 2022 ; 31.228 en 2023) ;
- 78.001 retraits électroniques anonymes du dossier de soumission (4.263 en 2018 ; 17.495 en 2019 ; 26 593 en 2020 ; 54.322 en 2021 ; 36.293 en 2022 ; 75.567 en 2023) ;
- 5.974 questions posées par voie électronique (415 en 2016 ; 798 en 2017 ; 1.391 en 2018 ; 2.938 en 2019 ; 4.347 en 2020 ; 4.523 en 2021 ; 4.333 en 2022 ; 5.241 en 2023) ;
- 10.898 dépôts d'offres/de candidatures électroniques (19 en 2017 ; 465 en 2018 ; 4.255 en 2019 ; 5.560 en 2020 ; 6.557 en 2021 ; 6.855 en 2022 ; 9.557 en 2023) ;
- 1.775 agents de pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices et de bureaux d'études étaient inscrits ;
- 678 services des pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices étaient inscrits (ministères, administrations, services, communes, syndicats intercommunaux, établissements publics) ;
- 114 bureaux d'études et d'architecture étaient inscrits ;
- 4.838 appels téléphoniques ont été gérés par notre équipe de support ;
- 29.353 minutes de support téléphonique ont été effectuées.



## 4.3 La Commission des soumissions

La Commission des soumissions est instituée par l'article 159 de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics auprès du ministre ayant les Travaux publics dans ses attributions. Elle se compose de neuf membres, à savoir de cinq membres dont le président, qui représentent les pouvoirs adjudicateurs, et de quatre membres qui représentent les chambres professionnelles. Pour chaque membre de la Commission, il est désigné un suppléant. Au sein de la Direction Générale I.2 du MMTP est institué le service administratif qui gère le fonctionnement de la Commission des soumissions.

La Commission des soumissions a pour mission de veiller et de contrôler que les dispositions légales, réglementaires et contractuelles en matière de marchés publics soient strictement observées par les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices, de même que par les opérateurs économiques.

Ainsi, la loi sur les marchés publics prévoit que doivent être soumis au contrôle de la Commission des soumissions les marchés publics qui sont sur le point de faire l'objet d'une annulation pour la raison que la soumission n'a pas donné de résultat satisfaisant, les marchés publics à la passation desquels il est renoncé, les marchés publics dont le pouvoir adjudicateur a l'intention de procéder à la résiliation et encore en cas d'intention d'un pouvoir adjudicateur d'exclure un soumissionnaire de la participation aux marchés publics.

La Commission des soumissions instruit les réclamations qui lui sont adressées soit par les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices, ou par les soumissionnaires, soit par les chambres professionnelles intéressées et elle donne son avis relatif aux marchés à conclure ou conclus.

Finalement, la Commission des soumissions assume toute mission consultative relative aux marchés publics. Des informations pratiques concernant la Commission des soumissions peuvent être consultées sur le Portail des marchés publics à l'adresse : <http://www.marches-publics.lu/>

Au cours de l'année 2024, la Commission des soumissions s'est réunie 13 fois, à savoir le 17 janvier, le 7 février, le 8 mars, le 28 mars, le 25 avril, le 23 mai, le 21 juin, le 15 juillet, le 12 août, le 20 septembre, le 17 octobre, le 15 novembre et le 12 décembre. Elle a rendu 57 avis sur base des hypothèses de saisine décrites ci-dessus.

Vu les marchés qui sont soumis à l'avis de la Commission des soumissions, on constate qu'il y a une répartition à peu près égale entre les marchés de l'État et d'autres pouvoirs publics, et les marchés des communes voire des syndicats de communes, ce qui montre que les divers pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices sont confrontés aux mêmes problèmes.

La Commission des soumissions doit en outre, conformément à l'article 159 (3) de la loi sur les marchés publics, être sollicitée par le pouvoir adjudicateur qui se propose de recourir à la procédure restreinte sans publication d'avis ou à la procédure négociée sans publication préalable pour autant que le marché dépasse le seuil de 50.000 EUR HTVA, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1<sup>er</sup> janvier 1948 (le seuil actualisé est de 502.895 EUR HTVA).

En 2024, la Commission des soumissions a rendu 130 avis y relatifs.



# 02 BÂTIMENTS PUBLICS ET URBANISATION

# CHAPITRE 5 : LES BÂTIMENTS DE L'ÉTAT

## 5.1 Considérations générales

En ce qui concerne l'infrastructure immobilière de l'État, les activités de la direction générale II évoluent à un niveau élevé. Ces activités comportent l'entretien des bâtiments de l'État, leur modernisation et leur remise en état ainsi que l'assainissement énergétique des bâtiments existants et la construction de nouveaux bâtiments.

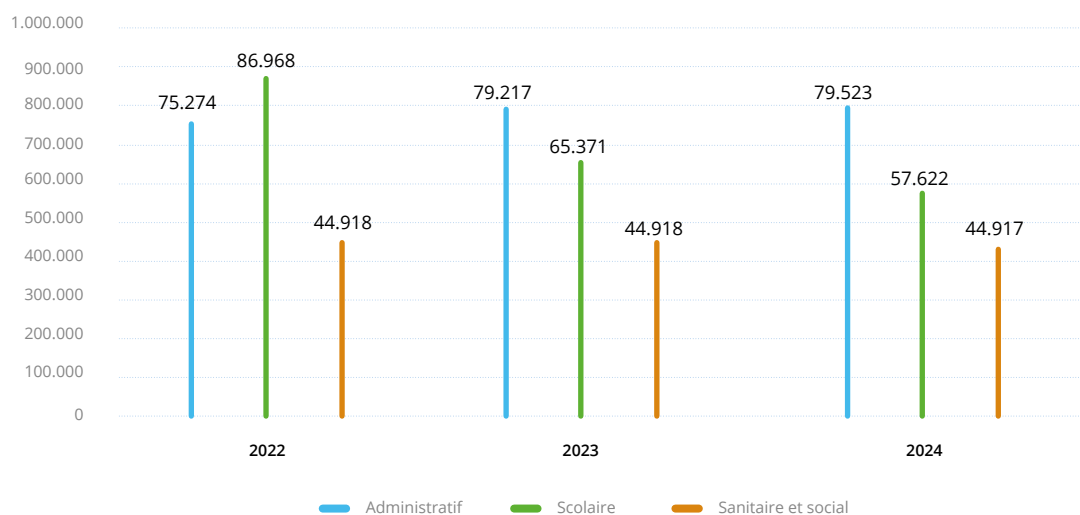
En 2024, un montant de 106,53 millions d'euros a été liquidé dont 59,41 millions d'euros pour l'entretien et 46,36 millions d'euros pour la rénovation des bâtiments de l'État, 0,16 millions d'euros pour la mise sur support informatique et 0,60 millions d'euros pour la rénovation des bâtiments après les inondations de juillet 2021.

Un budget de 6,5 millions d'euros était prévu pour l'acquisition de mobilier par le biais de l'article budgétaire y afférent.

En complément à l'augmentation annuelle du parc immobilier de l'État et de son entretien régulier, des fonds importants sont nécessaires pour assurer l'assainissement énergétique des bâtiments.

En ce qui concerne le programme d'investissement dont le financement est réalisé par le biais des Fonds d'investissements publics administratifs, scolaires et sanitaires et sociaux, l'évolution des dépenses au cours des 3 dernières années est reprise au tableau ci-dessous (chiffres en milliers d'euros).

### Fonds d'investissements



Graphique 1 : Fonds d'investissements

\* Remarque : Chiffres 2024 non définitifs

De ce tableau ressort qu'au niveau des fonds d'investissements publics, les liquidations du Fonds d'investissements publics administratifs ont légèrement augmenté et continuent à évoluer à un niveau élevé avec notamment les travaux relatifs au réaménagement et à l'extension du Centre militaire Herrenberg, la mise en service des bâtiments de la Police Syrdall à Niederaanven et le début des travaux de l'extension du foyer et de l'accueil de la Philharmonie à Luxembourg-Kirchberg.

En ce qui concerne le secteur scolaire, les liquidations ont diminué vu que de nombreux projets ont été achevés l'année dernière et que d'autres sont encore en phase d'étude ; la priorité du Gouvernement, visant à construire de nouveaux bâtiments scolaires au vu du surpeuplement des lycées et des nouvelles offres scolaires, ainsi qu'à rénover et agrandir les bâtiments existants à vocation éducative, reste cependant toujours d'actualité.

Ainsi, le projet de loi du Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg a été déposé en septembre 2024. Selon le concept de mise en service progressive des bâtiments, le hall des sports et l'internat du Lycée technique pour professions de santé à Strassen ont été livrés aux utilisateurs en automne 2021 tandis que le bâtiment scolaire du lycée a été terminé à temps pour la rentrée 2024.

Une diminution des dépenses imputées en 2024 au Fonds d'investissements sanitaires et sociaux est à constater par rapport à l'année 2023. Cependant, l'internat socio-familial à Dudelange a été inauguré et les derniers travaux relatifs à la Maison de soins Bascharage ont été finalisés. Les travaux relatifs à l'extension et à la rénovation des bâtiments de la Fondation Kräizbiërg à Dudelange, la rénovation et la mise en conformité du Domaine thermal Mondorf ainsi que les travaux des phases 1 et 2 des infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange sont en cours.

Outre les fonds d'investissements publics, certains grands projets sont financés par le biais de la loi modifiée du 13 avril 1970 fixant les conditions suivant lesquelles le Gouvernement peut soit acquérir certains immeubles présentant un intérêt public, soit garantir le rendement et les charges locatifs de tels immeubles (loi de garantie).

Il s'agit notamment du Bâtiment Jean Monnet 2, projet en cours de construction.

L'Administration des bâtiments publics continue à promouvoir les concepts et constructions durables, respectueuses de l'environnement, de la santé et du bien-être des occupants, et énergétiquement performants allant au-delà des lois et règlements en vigueur. Aussi, l'intégration d'installations fonctionnant à base d'énergies renouvelables, telles que les installations photovoltaïques ou la géothermie, constituent une priorité absolue.

Le lecteur trouvera un rapport détaillé des stratégies de construction durable et d'assainissement énergétique ainsi que des activités des deux divisions de l'Administration des bâtiments publics dans les chapitres qui suivent.

## 5.2 Les grands projets d'infrastructure

Pour ce qui est des principaux grands projets de construction de l'État réalisés à charge des Fonds spéciaux, la situation se présente comme suit :

### 5.2.1 Secteur administratif

#### 5.2.1.1 Projets de loi déposés

- Rénovation et transformation de l'ancienne Bibliothèque nationale
  - Projet de loi déposé le 27 septembre 2024
  - Dossiers de soumission en cours d'élaboration



© Administration des bâtiments publics, M3 Architectes

#### 5.2.1.2 Projets votés et en voie de réalisation

- Centre militaire Herrenberg – réaménagement et extension
  - Vote de la loi en juillet 2018
  - Extension de la caserne : achèvement des travaux de gros œuvre
  - Poursuite des travaux de parachèvement, des façades et des 7 premiers pavillons standard



© Administration des bâtiments publics

### 5.2.1.3 Projets de construction votés par le biais de la loi budgétaire

- Police Syrdall à Niederaanven – nouvelle construction
  - Fin des travaux ; inauguration le 16 décembre 2024



© Jessie Lang Photography

- Philharmonie à Luxembourg – extension du foyer et de l'accueil
  - Début des travaux préparatoires fin 2024



© 2PORTZAMPARC

- Auberge de Jeunesse à Vianden

- Travaux d'installations sanitaires, de façade et de toiture pour la nouvelle annexe cuisine en cours
- Travaux d'installations techniques et de parachèvement en cours dans le bâtiment existant



© Administration des bâtiments publics

- Centre mosellan à Ehnen - réaménagement et extension

- Travaux de gros œuvre et d'installations techniques en cours



© Administration des bâtiments publics

- Centre Marienthal – travaux d'infrastructure
- Administration des ponts et chaussées à Mersch – dépôt
- Palais de Justice à Diekirch – réaménagement
- Dépôts de l'Administration des ponts et chaussées et hangar des CFL à Echternach
- Les Rotondes à Luxembourg - aménagement en espace culturel
- Centre d'accueil à Burfelt
- Château à Schoenfels – aménagement des bureaux de l'Administration de la nature et des forêts (2<sup>e</sup> phase)



- Stade national d'athlétisme à Fetschenhof
- Château de Senningen – centre national de crise
- Police et bâtiment administratif à Wiltz – nouvelle construction
- Centre pénitentiaire à Schrassig – rénovations diverses
- Bâtiment St. Louis à Luxembourg – réaménagement
- Centre Hollenfels à Hollenfels
- Centre Marienthal – réfection des murs d'enceinte
- Centre de rétention au Findel – construction de 6 chambres supplémentaires
- Défijob à Givenich
- « Aal Millen » à Brandenburg - rénovation
- Parking St. Esprit à Luxembourg – rénovation
- Palais de la Cour de justice de l'UE – mesures de sécurité
- Ministère des Finances – transformation des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages
- Château Senningen – mise en sécurité du site et aménagements extérieurs
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange
- Administration des ponts et chaussées à Banzelt
- Centre pénitentiaire à Givenich – nouvelle étable
- Chambre des députés – sécurisation des bâtiments
- Administration du cadastre et de la topographie à Luxembourg – rénovation et extension
- Institut viti-vinicole à Remich - annexe laboratoire
- Administration des ponts et chaussées à Grevenmacher – dépôt Potaschberg
- Centre pénitentiaire Uerschterhaff à Sanem – stand de tir
- Tour A au Kirchberg – aménagement pour les besoins du Ministère de la fonction publique
- Service de la protection du gouvernement à Verlorenkost – rénovation
- Château de Senningen – nouvelle construction pour le Centre de communications du Gouvernement
- Police grand-ducale à Esch-sur-Alzette – nouveau commissariat
- Installation de panneaux photovoltaïques et travaux d'infrastructures Smart-Grid au Herrenberg
- Pavillon Parc 3 Eechelen à Luxembourg
- Police et bâtiment administratif à Redange
- Viabilisation d'un terrain à Esch-sur-Alzette / Raemerich
- Nogemerhaff à Nagem – construction agricole

- Ancien Laboratoire national – réaménagement pour l'Institut national pour le patrimoine architectural (INPA)
- Les Rotondes à Luxembourg – 2<sup>e</sup> phase
- Stand de tir Schmettenhaff

#### 5.2.1.4 Projets en études

- 3<sup>e</sup> bâtiment administratif au Kirchberg à Luxembourg (Bâtiment Konrad Adenauer)
- Centre d'accueil à Mullerthal-Berdorf
- Centre pénitentiaire à Schrassig – démolition et reconstruction
- Foyer d'accueil pour toxicomanes à Luxembourg
- Bâtiment Robert Schuman à Luxembourg – transformation / nouvelle construction
- Maison de Cassal à Luxembourg
- Bâtiment administratif à Remich
- Police grand-ducale à Esch-sur-Alzette / Raemerich
- Administration des ponts et chaussées Redange – nouvel hangar centralisé
- Administration des ponts et chaussées - site Monkeler à Esch-sur-Alzette / Schiffflange
- Administration des ponts et chaussées au Windhof – nouveau hall pour le dépôt
- Bâtiment administratif pour l'E.S.M. (European Stability Mechanism) et l'Etat à Luxembourg-Kirchberg
- Cour des comptes européenne à Luxembourg-Kirchberg
- Bâtiment administratif à Luxembourg-Bonnevoie
- Champs de tir au Bleesdall à Putscheid / Parc Holsingen - réaménagement
- Centre national des collections publiques à Dudelange
- Infrastructures logistiques et cyber au Härebierg à Diekirch
- Police et bâtiment administratif à Dudelange
- Nouvelle École de Police
- Musée de la Police à Capellen
- Bâtiment administratif à Mersch – quartier de la gare
- Laboratoire pour l'Administration des services techniques de l'agriculture (ASTA)
- Auberge de jeunesse et structures d'accueil à Ettelbruck
- Théâtre national du Luxembourg – rénovation et extension
- Bâtiment administratif, rue Bender à Luxembourg – mise en conformité et assainissement
- Police à Mersch

- Administration de la nature et des forêts à Berbourg – nouveaux ateliers
- Police à Kayl
- Nouveau Centre douanier
- Réhabilitation du site de Cinqfontaines
- Bâtiment administratif à Dommeldange
- Nouvelle infrastructure de rétention pour mineurs à Dreiborn
- Camp militaire au Waldhof – réaménagement
- Cité policière Grand-Duc Henri à Luxembourg – 2<sup>e</sup> phase
- Bâtiment administratif sis route d'Arlon à Luxembourg-Ville
- Stand de tir Reckenthal à Luxembourg – extension
- Château de Senningen – transformation du château et du centre de conférences
- Rénovation du dépôt MNHA / MNHN à Schouweiler
- Ancienne bibliothèque nationale, boulevard Roosevelt / rue Notre-Dame à Luxembourg – rénovation et transformation
- Villa Louvigny à Luxembourg – rénovation
- Place de la Constitution à Luxembourg
- Bireler Haff, Section canine de l'Administration des douanes et accises – transformation
- Centre national de littérature à Mersch – extension
- Administration des ponts et chaussées à Clervaux – extension
- Administration des contributions directes – direction à Luxembourg (y compris bâtiment « Zürich ») assainissement
- Bâtiment administratif et piscine à Grevenmacher
- Bâtiment Royal Arsenal
- Centre polyvalent de la petite enfance au Kirchberg (CPE1+CPE2) – nouvelle construction
- Dépôts de l'Administration des ponts et chaussées et gestion de l'eau au Fridhaff
- Nouvelle Tour de contrôle au Findel
- Bâtiment administratif Kirchberg – aménagement intérieur
- Bâtiment administratif rue de Hollerich à Luxembourg
- Cité des contributions directes au Kirchberg
- Administration de la nature et des forêts – Schwaarzenhaff à Steinfort
- Futur Parc des Congrès et Expositions au Kirchberg
- Construction d'un nouveau complexe centralisé du Service régional de Clervaux à Marnach

## 5.2.2 Secteur scolaire

### 5.2.2.1 Projets de loi déposés

- Construction du nouveau Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
  - Projet de loi déposé le 27 septembre 2024
  - Demande d'autorisations en cours



© Administration des bâtiments publics, Association momentanée Witry / Witry S.A. & SeARCH, Echternach

### 5.2.2.2 Projets votés et en voie de réalisation

- Nordstad-Lycée à Erpeldange-sur-Sûre
  - Vote de la loi en janvier 2021
  - Acquisition des terrains en 2022
  - Sondages archéologiques réalisés en automne 2024



© ARCO – architecture company / Theisen Architectes

- Lycée pour professions de santé et hall des sports Logopédie à Strassen

- Vote de la loi en septembre 2017
- Phase 1 – mise en service internat : septembre 2021
- Phase 1 – mise en service hall des sports : novembre 2021
- Phase 2 – déménagement du lycée : juillet 2024



© Christof Weber

#### 5.2.2.3 Projets de construction votés par le biais de la loi budgétaire

- Lycée classique d'Echternach – transformation de l'aile de la gendarmerie en salles de classe et nouveau hall des sports (phases 1 et 2)
  - Aménagements extérieurs en cours de finalisation



© Administration des bâtiments publics

- Lycée des Sports à l'I.N.S. Luxembourg (Sportlycée)
- Lycée technique pour professions de santé à Bascharage (pôle Sud)
- Lycée technique du Centre – nouvelle construction sports et réfectoire
- Institut national des langues à Limpertsberg – assainissement énergétique, extension et alentours

- Lycée de garçons à Luxembourg - assainissement halls des sports
- Lycée technique Mathias Adam à Lamadelaine – extension administration
- Internat de l'École hôtelière à Diekirch
- Lycée Guillaume Kroll à Esch-sur-Alzette – assainissement énergétique et modernisation technique des ateliers
- Château de Walferdange – rénovation et assainissement
- Lycée de garçons à Esch-sur-Alzette – assainissement
- Lycée Guillaume Kroll à Esch-sur-Alzette – extension
- Centre national de formation professionnelle continue à Ettelbruck – extension
- Lycée Nic Biever à Dudelange – extension de l'annexe Alliance
- Réaménagement du Campus Geesseknäppchen (phase 1)
- Internat Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
- Site de l'Université du Luxembourg au Kirchberg – démolition, travaux préparatoires et infrastructures
- Infrastructures sportives et scolaires à Bonnevoie

#### 5.2.2.4 Projets en études

- Lycée technique de Bonnevoie – nouveau bâtiment
- Lycée des Sports (Sportlycée)
- École internationale à Mondorf-les-Bains
- Nouveau Lycée technique du Centre
- Campus à Walferdange
- Université du Luxembourg, Faculté de droit, d'économie et de finance et Institut Max Planck à Luxembourg-Kirchberg
- Lycée technique à Ettelbruck – réaménagement et extension de l'ancien Lycée technique agricole (LTA) et infrastructures communes
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
- École fondamentale Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
- Lycée à Clervaux – extension
- Enseignement fondamental de l'École internationale à Clervaux et l'internat
- Lycée technique du Centre – rénovation
- Lycée École de commerce et de gestion (ECG) au Campus Geesseknäppchen – rénovation
- Lycée Athénée – hall des sports
- Bâtiment préfabriqué pour le Nordstad-Lycée

- Nouvelle École de Commerce et de Gestion à Luxembourg-Kirchberg
- Réaménagement du Campus Geeseknäppchen (Phase 2)
- Lycée technique à Ettelbruck – rénovation
- École nationale pour adultes et Université populaire à Luxembourg-Kirchberg
- École européenne agréée à Junglinster (école primaire)
- Lycée technique des arts et métiers (LTAM) à Luxembourg – mise en conformité et assainissement
- École internationale Mersch Anne Beffort (primaire)
- Château de Sanem – antenne EHTL
- Lycée des garçons à Luxembourg – extension et réaménagement
- Hôtel d'application (EHTL) à Diekirch
- École européenne agréée à Dudelange
- École internationale Gaston Thorn à Cessange
- Infrastructures sportives à Diekirch – assainissement énergétique
- Ancien séminaire à Luxembourg-Limpertsberg – réaménagement et assainissement
- École fondamentale internationale à Mondercange – transformation de l'ancien Centre d'éducation différenciée
- Lycée technique de Bonnevoie – réaménagement
- École européenne I au Kirchberg – extension des bâtiments de l'école primaire
- École européenne agréée au Campus Geeseknäppchen
- Lycée Josy Barthel à Mamer – extension et rénovation
- Centre de compétences pour déficiences visuelles à Bertrange
- EHTL à Diekirch - rénovation



## 5.2.3 Secteur sanitaire et social

### 5.2.3.1 Projets votés et en voie de réalisation

- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange
  - Vote de la loi en mars 2021
  - Pose de la première pierre le 21 novembre 2022
  - Site Batty Weber : travaux de gros œuvre et de clos et couvert en cours
  - Site Robert Krieps : travaux de gros œuvre / terrassement en cours



© Administration des bâtiments publics

- Maison de soins Bascharage
  - Vote de la loi en juillet 2018
  - Travaux en cours de finalisation



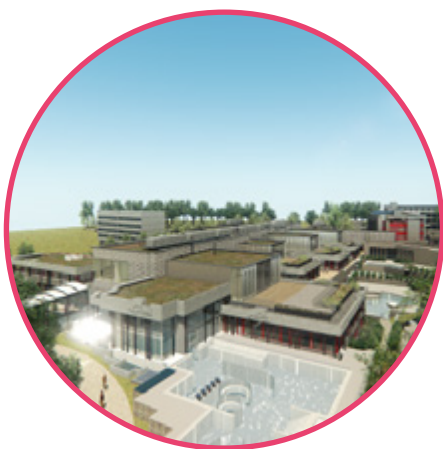
© \_Jessie Lang Photography

- **Fondation Kräizbierg à Dudelange – extension et rénovation des bâtiments**
  - Vote de la loi en novembre 2021
  - Travaux d'infrastructure et de gros œuvre en cours (1<sup>ère</sup> phase)



© Administration des bâtiments publics

- **Domaine thermal Mondorf – rénovation et mise en conformité**
  - Vote de la loi en avril 2020
  - Travaux de déconstruction en cours
  - Début des travaux de construction prévu courant 2025



© Architecture et Environnement S.A.

### 5.2.3.2 Projets de construction votés par le biais de la loi budgétaire

- Internat socio-familial à Dudelange
  - Inauguration le 17 septembre 2024



@ Christof Weber

- Réhabilitation du pré-barrage du Pont-Misère
- Réhabilitation du pré-barrage de Bavigne
- Réhabilitation des barrages secondaires de la Haute-Sûre
- Ligue HMC Capellen – nouvelle construction
- Diverses structures d'urgence pour les besoins du Ministère des Affaires étrangères et européennes
- Domaine thermal à Mondorf-les-Bains – château d'eau, puits de captage et traitement d'eau
- Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse (A.I.T.I.A.), rue du Stade à Schifflange
- Centre pour réfugiés Heliar à Weilerbach – rénovation et assainissement
- Centre hospitalier neuro-psychiatrique à Ettelbruck – mise en conformité du bâtiment « Building »
- Centre maternel sur le site « Pro Familia » à Dudelange – transformation
- Maison pour jeunes adultes à Pétange
- Foyer pour réfugiés et route d'accès à Bascharage
- Foyer ONA à Hesperange – extension
- Nouveau Foyer ONA au Kirchberg à Luxembourg
- Structure d'accueil pour DPI à Frisange
- Structures pour DPI à Luxembourg, route d'Arlon (anc. Garage Jaguar)
- Structures pour DPI à Batzendell / Wiltz
- Barrage principal à Esch-sur-Sûre – réhabilitation

- Descente de poissons au droit de la centrale hydro-électrique à Rosport
- Structure d'accueil pour DPI à Rodange
- Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse (AITIA) à Schiffflange – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse, rue Denis Netgen à Schiffflange
- Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse (AITIA) – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse à Soleuvre

#### 5.2.3.3 Projets en études

- Foyer Ste Claire à Echternach – mise en conformité
- CIPA à Echternach – transformation du rez-de-chaussée, création d'une cuisine de production
- Domaine thermal à Mondorf-les-Bains – La Roseraie
- Fondation Kräizbiereg à Dudelange – réaménagement et extension
- Barrage d'Esch-sur-Sûre – évacuateur de crue et galerie de déviation
- CIPA Bofferdange – agrandissement
- Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse (AITIA) à Frisange
- Structure d'accueil pour DPI à Bollendorf-Pont
- Structure fermée pour personnes à besoins spécifiques
- Structure d'hébergement d'urgence pour DPI au Irrgarten
- Centre pour le développement des compétences relatives à la vue
- Structure d'accueil d'urgence pour adolescents à Capellen
- Foyer d'accueil d'urgence à Mamer
- Groupe d'accueil à Moutfort
- Foyer Kräizbiereg à Dalheim
- Foyer la Cérissaie à Dalheim
- Centre pénitentiaire à Schrassig – unité de psychiatrie spéciale judiciaire
- Structure d'accueil pour DPI à Rumelange
- Foyer Lily Uden II
- Structure d'hébergement pour DPI à Dudelange
- Internat socio-familial pour enfants de l'enseignement fondamental à Luxembourg-Rollingergrund
- A.P.E.M.H. à Bettange-sur-Mess – rénovation du domaine agricole

## 5.3 Projets financés en application des dispositions de la loi modifiée du 13 avril 1970

### 5.3.1 Projet voté et en voie de réalisation

- Bâtiment Jean Monnet 2 pour la Commission européenne à Luxembourg
  - Vote de la loi en novembre 2016
  - Vote de la loi relative à l'adaptation du projet le 18 décembre 2024
  - Travaux de façades, des installations techniques et de parachèvement en cours



© KSP Engel GmbH

## 5.4 Les projets de modernisation et de remise en état

### 5.4.1 Les projets financés par le Fonds d'entretien et de rénovation

#### MINISTÈRE D'ÉTAT

- Centre de communications du gouvernement
  - Modernisation du groupe et du transformateur
  - Aménagement intérieur des salles et des sanitaires du RCH et 1<sup>er</sup> étage, modernisation de l'entrée et du jardin d'hiver
- Hôtel de la Chambre des députés
  - Sécurisation des bâtiments

#### MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPÉENNES, DE LA DÉFENSE, DE LA COOPÉRATION ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR

- Ambassade – Chancellerie, Berlin
  - Remplacement des portes
  - Installation d'un système de vidéo-surveillance
- Ambassade – Chancellerie / Représentation permanente du Luxembourg (Maison du Luxembourg), Bruxelles
  - Mise en conformité et sécurisation de l'entrée
- Ambassade – Chancellerie, Cotonou
  - Aménagement et sécurisation
- Ambassade – Chancellerie, Dublin
  - Réaménagement
- Ambassade – Résidence, Dublin
  - Rénovation
- Ambassade – Résidence, La Haye
  - Rénovation et modernisation
- Tour B – Immeuble Vazon, Luxembourg
  - Réaménagement du Parquet européen (EPPO)
- École européenne Luxembourg I, Luxembourg
  - Remise à neuf des toitures plates en vue de la mise en place d'installations photovoltaïques
- European Convention Center Luxembourg, Luxembourg
  - Modernisation des installations multimédia
- Représentation permanente – Résidence, New York
  - Rénovation
- Ambassade – Chancellerie, Ouagadougou
  - Aménagement et sécurisation
- Ambassade – Chancellerie, Pristina
  - Aménagement

- Ambassade – Chancellerie, Seoul
  - Aménagement

## **MINISTÈRE DES AFFAIRES INTÉRIEURES**

- Centre de rétention, Findel
  - Sécurisation du site
- Corps grand-ducal d'incendie et de secours – Centre d'incendie et de secours, Lintgen
  - Mise en conformité
- Police Lëtzebuerg – centre national de tir, Luxembourg
  - Remédier aux infiltrations au stand de tir 1
- Police Lëtzebuerg – commissariat Belvaux, Belvaux
  - Mise en sécurité de l'accueil et insonorisation des salles d'auditions

## **MINISTÈRE DE LA CULTURE**

- Abbaye de Neumünster, Luxembourg
  - Transformation de l'entrée principale
  - Transformation de l'aménagement intérieur de la « zone d'accueil »
- Musée d'art moderne Grand-Duc Jean, Luxembourg
  - Modernisation des luminaires et remise en état des installations électriques
- Musée national d'archéologie, d'histoire et d'art, Luxembourg
  - Réaménagement de l'entrée
- Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg
  - Mise en conformité de la détection incendie
- Casino – Forum d'art contemporain, Luxembourg
  - Rénovation de la façade

## **MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENFANCE ET DE LA JEUNESSE**

- Lycée technique agricole (Ferme Scholtes), Bettendorf
  - Construction de deux pavillons éducatifs
- Lycée classique de Diekirch, Diekirch
  - Remplacement des fenêtres non isolées
  - Extension du réseau informatique
- Nordstad-Lycée, Diekirch
  - Mise en place d'une structure modulaire supplémentaire
- Institution St. Willibrord, Echternach
  - Renouvellement du revêtement de sol et du chauffage de la cafétéria
- Lycée classique d'Echternach, Echternach
  - Travaux de désamiantage



- École internationale de Differdange et Esch-sur-Alzette, Esch-sur-Alzette
  - Reconstruction de la toiture et des faux plafonds de la structure modulaire après sinistre
- Lycée technique de Lallange, Esch-sur-Alzette
  - Rénovation des vestiaires des installations de sport suite à un sinistre
- Lycée Guillaume Kroll, Esch-sur-Alzette
  - Réaménagement des douches
- Centre national de formation professionnelle continue, Ettelbruck
  - Remplacement des tableaux électriques et mise en conformité de l'installation électrique
- Maacher Lycée, Grevenmacher
  - Acquisition d'une structure modulaire préfabriquée
  - Acquisition de mobilier pour la structure modulaire
- Lënster Lycée, Junglinster
  - Réparation et modification de l'éclairage extérieur
- Lycée Robert Schuman, Luxembourg
  - Remise à niveau de l'installation de mesurage et de régulation
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse
  - Travaux acoustiques pour les besoins du CEPAS
- École internationale Mersch Anne Beffort, Mersch
  - Transformation d'un atelier en 3 salles de classe
- Atert Lycée, Redange/ Attert
  - Extension de la surface administrative
- Château de Sanem, Sanem
  - Travaux de désamiantage

## **MINISTÈRE DE LA FAMILLE, DES SOLIDARITÉS, DU VIVRE ENSEMBLE ET DE L'ACCUEIL**

- Fondation Kraïzbierg – Foyer La Cérissaie, Dalheim
  - Remplacement de la menuiserie extérieure
- ONA – Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale, Esch-sur-Alzette
  - Remise en état des locaux sanitaires
- Centre Ulysse, Luxembourg
  - Nouveau concept « Housing first »
- Comité national de défense sociale a.s.b.l., Vichten
  - Transformation de l'appartement en bureau

## **MINISTÈRE DES FINANCES**

- Résidence Ambassadeur d'Autriche, Luxembourg
  - Transformation des salles de bains
- Parking Clairefontaine, Luxembourg
  - Mise en conformité et remise en état du parking
- Trésorerie de l'État, Luxembourg
  - Aménagement de bureaux

## **MINISTÈRE DE LA JUSTICE**

- Bâtiment administratif « Rotondes », Luxembourg
  - Acquisition de mobilier
  - Transformation du bâtiment pour les besoins de l'Administration judiciaire
- Cité judiciaire, Luxembourg
  - Remplacement de l'installation du système de surveillance et du système d'alarme anti-effraction
  - Réparation tours de refroidissement

## **MINISTÈRE DE LA MOBILITÉ ET DES TRAVAUX PUBLICS**

- Administration des ponts et chaussées, Bertrange
  - Remplacement intégral du système de gestion technique centralisé
- Administration des ponts et chaussées, Clervaux
  - Construction d'un hangar pour le stockage des machines
- Tour de contrôle Findel, Findel
  - Mise en conformité
- Administration des ponts et chaussées, Redange/ Attert
  - Mise en conformité des ateliers

## **MINISTÈRE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

- Université de Luxembourg, Luxembourg
  - Compartimentage

## **MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ SOCIALE**

- Domaine thermal Mondorf, Mondorf-les-Bains
  - Installation d'un transformateur

## MINISTÈRE DES SPORTS

- **Coque – Centre national sportif et culturel, Luxembourg**
  - Rénovation de la piste d'athlétisme et modernisation des luminaires
  - Réaménagement du parvis
  - Remplacement des conduites galvanisées réseau d'eau
  - Modernisation et mise en conformité
  - Divers travaux de réparation et de remise en état
- **Institut national des sports, Luxembourg**
  - Réaménagement de l'Institut national de l'activité physique et des sports (INAPS)

## 5.5 Comité de gestion du Fonds d'entretien

Le comité de gestion du fonds d'entretien et de rénovation a été créé par l'article 40 V. de la loi du 22 décembre 2006 concernant le budget des recettes et des dépenses de l'État pour l'exercice 2007.

Le comité est composé de six membres dont trois relevant du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, deux délégués de l'Administration des bâtiments publics ainsi que d'un membre relevant du ministère ayant le budget dans ses attributions.

La mission du comité consiste dans :

- la planification pluriannuelle des dépenses du fonds ;
- l'ajustement du rythme des dépenses aux disponibilités financières du fonds ;
- la coordination des projets ;
- la présentation d'un rapport annuel sur l'exécution et le financement des travaux.

Un règlement grand-ducal du 24 juin 2008 pris en exécution de l'article 40 précité règle la composition, l'organisation et le fonctionnement dudit comité.

Au cours de l'exercice 2024, le comité s'est réuni lors de 4 séances pendant lesquelles le comité a suivi la situation financière du fonds d'entretien et de rénovation qui se présente comme suit au 31 décembre 2024 (chiffres provisoires) :

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| • Avoir du FER fin d'exercice 2023 | EUR 102.394.040 |
| • Dotation budgétaire 2024         | EUR 90.000.000  |
| • Avoir du FER au 01.01.2024       | EUR 192.394.040 |
| • Liquidations au 31.12.2024       | EUR 106.289.866 |
| • Avoir du FER au 31.12.2024       | EUR 86.104.174  |

Le comité de gestion constate que le rythme des dépenses envisagées pour 2024 n'a pas été entièrement atteint. Néanmoins, une évolution croissante des liquidations réelles est à constater par rapport aux prévisions.

Les projets accordés par le comité en l'année 2024 sont renseignés ci-après :

| Libellé du projet                                                                                                                                                                                                        | Coût estimatif |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Réaménagement du Centre Ulysse – nouveau Concept « Housing First »                                                                                                                                                       | 14.385.000     |
| Lycée Robert Schuman – rénovation et transformation des blocs sanitaires                                                                                                                                                 | 2.700.000      |
| Police Lëtzebuerg commissariat de proximité à Junglinster - transformation                                                                                                                                               | 1.670.000      |
| Centre pénitentiaire à Givenich – section canine - extension                                                                                                                                                             | 800.000        |
| Agence du bénévolat a.s.b.l. – mise en conformité                                                                                                                                                                        | 1.100.000      |
| Coque – réaménagement du parvis                                                                                                                                                                                          | 15.100.000     |
| Lycée de garçons à Luxembourg – mise en sécurité                                                                                                                                                                         | 1.400.000      |
| Chancellerie de l'ambassade du Luxembourg à Dublin - modernisation                                                                                                                                                       | 1'460.000      |
| Bâtiment administratif « Les Rotondes » - transformation                                                                                                                                                                 | 2.100.000      |
| Ambassade du Luxembourg à Athènes – rénovation de la chancellerie                                                                                                                                                        | 1.410.000      |
| Campus Geesseknäppchen – remplacement réseau eau sanitaire (piscine, hall des sports et hall des sports ISL)                                                                                                             | 5.750.000      |
| Lycée Nic-Biever à Dudelange – assainissement énergétique de l'aile W1 du bâtiment « Wolkeschdall »                                                                                                                      | 3.850.000      |
| Police Lëtzebuerg – Centre d'intervention, rue Marie et Pierre Curie, Luxembourg – mise à niveau du système de production de froid et remplacement des onduleurs du centre de calcul et mise en conformité du sprinklage | 2.010.000      |
| Administration des douanes et accises – construction de 2 postes frontaliers sur l'A3                                                                                                                                    | 1.100.000      |
| Lycée technique de Lallange – rénovation des vestiaires des installations de sport suite à un sinistre                                                                                                                   | n.d.           |
| CTIE à Leudelange (Laval) – aménagement d'une salle sécurisée                                                                                                                                                            | 1.000.000      |
| Cité de l'aéroport au Findel - démolition                                                                                                                                                                                | 2.400.000      |
| Police Lëtzebuerg CNT – mise en conformité du stand de tir 1                                                                                                                                                             | 3.550.000      |

## 5.6 Stratégie de durabilité dans les bâtiments

Depuis plus de vingt ans, l'Administration des bâtiments publics poursuit une stratégie de durabilité ambitieuse et évolutive.

Les sujets essentiels suivants en constituent la base :

### 5.6.1 Faible consommation d'énergie

#### 5.6.1.1 Principes de construction

Les efforts visant des faibles consommations d'énergie sont appliqués aussi bien pour les nouvelles constructions que, dans la mesure du possible, pour les bâtiments existants.

Un concept énergétique spécifique et adapté à chaque projet est élaboré et assuré par une planification intégrée et globale de tous les acteurs de la maîtrise d'œuvre.

Les efforts concernant les éléments constructifs se concentrent essentiellement sur une bonne enveloppe thermique avec des isolations thermiques très performantes, des façades et toitures étanches au vent et une protection solaire efficace. Une inertie thermique appropriée permet en outre de rendre les bâtiments assez insensibles aux changements des charges thermiques en hiver.

Le choix portant sur les installations techniques favorise des solutions simples et éprouvées en se focalisant sur des produits de haute performance énergétique, notamment en ce qui concerne la récupération de chaleur et la consommation d'énergie renouvelable, sans pour autant négliger des produits innovants adaptés aux besoins spécifiques.

Ainsi, il est en général veillé à ce qu'une production frigorifique, si elle s'avère indispensable, ait le moindre impact négatif possible sur l'écologie en recourant au maximum aux sources renouvelables.

L'éclairage naturel est mis à profit autant que possible. En outre, en vue de maximiser le rendement énergétique de l'éclairage artificiel, une analyse spécifique est réalisée pour les différents locaux et leurs alentours en prenant en compte notamment des critères qualitatifs, écologiques et économiques. Une attention particulière est d'ailleurs portée à la réduction de toute pollution lumineuse.

#### 5.6.1.2 Stratégie d'assainissement énergétique

Dans la mesure no. 303 de la mise à jour du PNEC (Plan national intégré en matière d'énergie et de climat) l'obligation de rénover certaines catégories de bâtiments sur base des nouvelles exigences des directives européennes EED ((UE) 2023/1791) et EPBD ((UE) 2024/1275) a été introduite :

- au moins 3 % de la surface totale (chauffée ou refroidie) seront à rénover par année ;
- tous les bâtiments publics, propriété de l'État, de plus que 250 m<sup>2</sup> de surface utile (chauffée ou refroidie) et n'étant pas des bâtiments nZEB (nearly Zero Energy Building) au 01.01.2024 sont concernés ;
- le niveau de performance énergétique à atteindre après rénovation sera le niveau nZEB rénovation ;
- des règles moins exigeantes sont envisagées pour certaines catégories de bâtiments, tels les bâtiments protégés.

La stratégie de l'Administration des bâtiments publics consiste à assainir énergétiquement en priorité les bâtiments dans le cadre de travaux d'envergure, à effectuer lors d'une rénovation et / ou transformation, suite

à une demande de l'utilisateur ou en raison d'un degré de vétusté avancé. En effet, tous les projets en cours sont réanalysés afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences des directives.

Pour les bâtiments dont une rénovation et / ou transformation ne sont pas prévues et afin d'atteindre le taux d'assainissement de 3 % défini par la directive EED, une analyse de leur performance énergétique sera réalisée pour définir, le cas échéant, le calendrier de leur assainissement énergétique.

#### **5.6.1.3 Fonctionnement correct et optimisé des installations techniques**

Outre la bonne qualité des éléments constructifs et techniques visant à minimiser les déperditions énergétiques, un fonctionnement correct et fiable des installations techniques est à garantir. Étant donné la complexité croissante des éléments de régulation de ces installations et la démultiplication des possibilités de prise en compte de données techniques et climatiques, il importe que les concepts de régulation soient bien étudiés d'une part et bien mis en œuvre d'autre part. C'est pourquoi il est recouru à une validation des logiciels y relatifs par des tests spécifiques d'émulation informatique avant la mise en service des installations.

#### **5.6.1.4 Monitoring énergétique**

Depuis 2019, un logiciel de monitoring permet de visualiser, de rassembler et d'enregistrer les données de consommation (électricité, chauffage, eau) et de production photovoltaïque comme moyen de surveillance automatisée des consommations réelles du patrimoine.

L'analyse des données de consommation enregistrées permet l'identification de faiblesses éventuelles dans la conduite ou le fonctionnement des installations techniques.

La comparaison des consommations de bâtiments similaires permettra en outre d'établir un « benchmarking » et d'identifier les bâtiments prioritaires pour une optimisation ou un assainissement complet. Les occupants des bâtiments auront accès aux données recueillies et pourront ainsi améliorer la conduite des installations techniques.

La surveillance en continu des consommations permettra de détecter toute surconsommation et assurera que les performances énergétiques soient maintenues à long terme.

Fin 2024, le nombre de compteurs faisant partie de ce système s'élève à plus de 2.000, permettant de transmettre journalièrement les valeurs d'environ 350 bâtiments au logiciel de monitoring. Alors que pour la majorité de ces bâtiments, les compteurs ne relèvent que les consommations totales, les informations concernant les consommations pour 30 bâtiments sont plus détaillées. La mise en place de compteurs atteignant ce même degré élevé de précision est prévue dans les années à venir pour quelque 150 bâtiments grands consommateurs supplémentaires répartis sur quelque 40 sites différents.



## 5.6.2 Énergies renouvelables

### 5.6.2.1 Principe général

Une étude approfondie avec un comparatif détaillé de toutes les différentes possibilités de production d'énergie permet d'évaluer l'impact écologique et la faisabilité économique afin de choisir les énergies renouvelables les mieux adaptées au projet.

### 5.6.2.2 Phase-out fossile

La mesure no 109 de la mise à jour du PNEC impose le remplacement systématique, d'ici 2040, des systèmes de chauffage à énergie fossile par des systèmes écologiques. En conséquence, l'Administration des bâtiments publics prévoit, dans la mesure du possible, de remplacer toutes les chaudières fonctionnant avec des énergies fossiles. Ces travaux seront réalisés en principe soit lors d'un projet de rénovation, soit quand le système de chauffage arrive en fin de vie. Dans des cas exceptionnels, le système mis en place peut nécessiter un appoint de chauffage avec des énergies fossiles.

### 5.6.2.3 Photovoltaïque

Dans le contexte de la volonté de l'État de renforcer les efforts de production d'énergie renouvelable au niveau national et plus particulièrement de maximiser la production électrique, le potentiel total d'installation photovoltaïque est évalué aussi bien pour chaque nouveau projet de construction que pour les bâtiments existants, en commençant par les bâtiments les mieux adaptés. En effet, comme défini dans la mesure n° 109 de la mise à jour du PNEC, il est prévu que l'Administration des bâtiments publics dotera, dans la mesure du possible, tous les bâtiments publics (de l'État) d'installations photovoltaïques jusqu'en 2030. En vue de faciliter et d'accélérer la planification et l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État, un guide définissant les standards pour la planification d'installations photovoltaïques élaboré en 2019 est continuellement mis à jour.

### 5.6.2.4 Approvisionnement en « électricité verte »

Depuis 2009, des adjudications publiques européennes assurent l'achat d'énergie électrique d'un grand nombre de bâtiments publics couvrant actuellement 115 GWh par an de la totalité des consommations électriques globales des bâtiments étatiques. La production de cette énergie électrique est à 100 % à base d'énergie hydraulique, d'énergie éolienne, d'énergie issue de la biomasse ou d'énergie solaire.

### **5.6.3 Transition énergétique**

#### **5.6.3.1 Renoncement aux énergies fossiles**

La stratégie actuelle est de recourir au maximum à l'énergie électrique, étant donné que la production d'énergie sur base de sources renouvelables est axée majoritairement sur le vecteur électrique. D'un côté, les concepts énergétiques réalisés ces dernières années visant à minimiser aussi bien les besoins énergétiques en chaleur qu'en froid permettent des régimes de température idéaux pour l'utilisation de pompes à chaleur électriques. D'un autre côté, la mise en place systématique et à grande échelle de panneaux photovoltaïques contribue à ce développement.

### **5.6.4 Utilisation rationnelle de l'eau**

#### **5.6.4.1 Récupération des eaux pluviales et utilisation rationnelle de l'eau**

Pour chaque projet, une étude d'opportunité d'une récupération des eaux de pluie ou des eaux grises pour l'alimentation des toilettes, le lavage de véhicules ou l'arrosage est réalisée. En outre, des équipements sanitaires économisant l'eau potable sont installés suivant possibilité. De façon générale, des systèmes d'arrosage sont évités en prévoyant prioritairement la plantation indigène ne nécessitant très peu voire pas d'arrosage supplémentaire.

### **5.6.5 Principes de construction durable**

L'Administration des bâtiments publics (ABP) s'engage à respecter les principes de durabilité dans la conception de ses projets. Chaque réalisation vise à minimiser l'impact environnemental tout en répondant aux besoins spécifiques de son usage futur.

#### **5.6.5.1 Maintien et remise en état**

L'une des missions principales de l'ABP est la préservation et la maintenance du patrimoine immobilier de l'État. En plus d'être économiquement judicieuse, cette approche permet de préserver des ressources naturelles précieuses tout en contribuant à la protection de l'environnement.

Pour garantir cette mission, l'ABP gère un ensemble de contrats de maintenance couvrant une large gamme d'installations techniques et d'ouvrages. Ces interventions régulières permettent d'identifier rapidement les fuites et autres problèmes réduisant ainsi les risques de sinistres majeurs.

#### **5.6.5.2 Réhabilitation plutôt que démolition**

Lorsqu'un projet est initié, l'ABP examine si le bâtiment existant peut être réhabilité pour mieux répondre à ses objectifs ou être transformé pour accueillir une nouvelle fonction.

La structure porteuse d'un bâtiment est celle qui concentre le plus de ressources et de CO<sub>2</sub>. Sa démolition génère également une quantité importante de déchets. Conserver cette structure ne se limite donc pas à la sauvegarde du patrimoine bâti, cela représente aussi une solution clé pour économiser des ressources et limiter l'empreinte carbone du projet.

### 5.6.5.3 Déconstruction sélective et réemploi

Sur certains projets, lorsqu'il n'est plus possible de conserver le bâtiment, l'ABP procède à un inventaire précis des éléments constructifs et matériaux. Ces derniers sont ensuite soigneusement démontés afin de maximiser leur réutilisation. Les éléments non réutilisables sont orientés vers des filières de recyclage adaptées, réduisant ainsi la quantité de déchets envoyés en décharge et favorisant la valorisation des matières premières.

### 5.6.5.4 Économie circulaire et réutilisation

Dans une optique de gestion responsable des ressources, l'ABP intègre des concepts de désassemblage et de réutilisation dès la phase de conception de nouvelles constructions, mais également lors de la déconstruction de bâtiments existants.

L'ABP dispose d'une plateforme interne dédiée à la récupération d'équipements, de mobilier et de matériaux. Ce système permet d'éviter le gaspillage et l'achat inutile de nouveaux équipements. Elle intègre également dans ses projets des éléments de seconde main, comme le béton recyclé ou des matériaux récupérés.

L'administration participe au projet européen Interreg North-West Europe PREUSE (Public Responses to Enable the Use of Salvaged Building Elements), renforçant son engagement dans le réemploi des matériaux de construction et dans l'économie circulaire.

### 5.6.5.5 Gestion des déchets

L'ABP met en place des systèmes de collecte, tri et stockage des déchets sur ses chantiers. Elle recherche des solutions adaptées pour leur valorisation et leur élimination, tout en instaurant des mesures de prévention des déchets. Ces actions s'inscrivent pleinement dans le cadre du Plan national des déchets et du Plan national pour un développement durable, renforçant à la fois l'efficacité écologique et économique des chantiers publics.

## 5.6.6 Choix des matériaux

### 5.6.6.1 Matériaux locaux et biosourcés

Les matériaux biosourcés prennent une place de plus en plus importante dans les projets de l'Administration des bâtiments publics. Par exemple, certains projets en construction bois utilisent le matériau local certifié « Holz vun hei ». Des éléments comme l'argile ou d'autres matériaux naturels sont également intégrés pour améliorer la qualité du climat intérieur des bâtiments. Par ailleurs, depuis 2014, tout le bois employé dans les projets de l'ABP est systématiquement certifié.

### 5.6.6.2 Matériaux bas en carbone intégré

En ligne avec la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD), les matériaux de construction devront respecter des seuils de carbone intégré d'ici 2030. L'ABP a d'ores et déjà initié des projets pilotes dans lesquels une attention particulière est portée à ce critère. Dans ces derniers, une analyse du cycle de vie (ACV) est réalisée pour évaluer, maîtriser et réduire précisément l'empreinte carbone des matériaux utilisés.

### 5.6.6.3 Construction saine

Depuis une dizaine d'années, l'Administration des bâtiments publics accorde une importance croissante à l'utilisation de matériaux respectueux de la santé humaine. Pour garantir des choix adaptés, le « Guide pour la conception d'intérieurs sains » établit une procédure claire à suivre. Ce document, destiné à servir de référence aux planificateurs, est régulièrement mis à jour afin de rester en phase avec les évolutions techniques et réglementaires.

## 5.6.7 Formations

Afin de répondre aux défis liés à la nécessité d'adapter notre mode de construction dans le respect des limites planétaires et aux réglementations en constante évolution, il est essentiel que les agents de l'Administration des bâtiments publics bénéficient d'une formation adaptée aux principes de construction durable, saine, circulaire et rationnelle.

### 5.6.7.1 Durabilité dans la construction

L'administration a mis en place un cycle de formation sur les principes de la construction durable. En trois sessions, ce cycle aborde les problématiques des limites planétaires, l'impact du secteur de la construction et des bâtiments en passant par les contraintes légales à la mise en œuvre concrète de mesures dans divers projets. Les trois grands principes à respecter sont : maintenir et transformer ce qui existe, construire le minimum nécessaire et utiliser des matériaux de réemploi provenant de structures déconstruites. Ce cycle de formation sera pérennisé par le CNFPC, qui intégrera les trois modules dans son programme sous une forme légèrement adaptée.

### 5.6.7.2 Les rendez-vous durables ABP

Parallèlement, l'administration a mis en place des rencontres bimensuelles traitant d'aspects très divers de la construction durable. En 2024, les thèmes abordés étaient : #DecarboNation, Déconstruction, Installations photovoltaïques et bornes électriques, Lean Construction, et la présentation des projets pilotes tels que le Lycée Michel Lucius Kirchberg, le Bouneweger Lycée et NOBA ([www.noba.lu](http://www.noba.lu)).

Il est important d'offrir davantage de formations afin que les agents\*es puissent accomplir leurs tâches le mieux possible, surtout compte tenu de la complexité croissante du métier de la construction.

## 5.6.8 Activités en 2024

Les projets réalisés, en cours ou à l'étude sont :

### 5.6.8.1 Projets lauréats

#### New European Bauhaus Prize

Le projet **Revitalizing Lycée Michel Lucius: A Sustainable Campus Transformation** à Luxembourg est lauréat en 2024 dans la catégorie « Shaping a circular industrial ecosystem and supporting life-cycle thinking ».

#### Bauhärepraiss

Le projet **Enregistrement** à Luxembourg a obtenu le « prix spécial rénovation exemplaire ».

Le projet **Ateliers protégés ligue HMC à Capellen** est lauréat du « prix spécial accessibilité ».

### 5.6.8.2 Projets réalisés

#### Récupération des eaux pluviales et eaux grises / utilisation rationnelle de l'eau

Lycée technique pour professions de santé et hall des sports Logopédie à Strassen

- récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires

#### Énergies renouvelables

##### Énergie solaire, collecteurs thermiques

- ONA - Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Hesperange - nouvelle construction

##### Énergie solaire, cellules photovoltaïques

- Maison de soins Bascharage
- Foyer pour réfugiés et route d'accès à Bascharage

#### Biomasse

- Police Syrdall à Niederanven
  - chaufferie au bois (pellets)
- Lycée technique pour professions de santé et hall des sports Logopédie à Strassen
  - raccordement au chauffage urbain à base d'une chaufferie au bois (pellets)
- Maison des soins Bascharage
  - chaufferie au bois (pellets)
- Foyer pour réfugiés et route d'accès à Bascharage
  - raccordement au chauffage de la maison de soins Bascharage (pellets)
- Administration des ponts et chaussées Rosport
  - remplacement chauffage à mazout par chauffage à pellets
- Administration de la nature et des forêts Waldhof à Niederanven
  - remplacement chauffage à mazout par chauffage à pellets

#### Assainissement énergétique

- Tour A - éclairage

### 5.6.8.3 Projets en cours / en études

#### Récupération des eaux pluviales et eaux grises / utilisation rationnelle de l'eau

- Fondation Kräizbiërg à Dudelange
  - récupération des eaux de pluie pour l'arrosage
- A.I.T.I.A. – construction de structures d'encadrement d'enfants et de mineurs en détresse, rue Denis Netgen à Schiffflange
  - récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des plantations
- Internat Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires et l'arrosage des plantations
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg – Lycée et Sport
  - récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des plantations
  - récupération des eaux grises pour l'alimentation des sanitaires
- Auberge de jeunesse et structure administrative multifonctionnelle au pôle multimodal à Ettelbruck
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires et l'arrosage des plantations
- Sportlycée Luxembourg à Mamer
  - récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des terrains de sport et des plantations
  - récupération des eaux grises pour l'alimentation des sanitaires
- Neie Bouneweger Lycée Luxembourg
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange – locaux administratifs et techniques
  - récupération des eaux de pluie pour l'arrosage
- Bâtiment administratif pour l'E.S.M et l'Etat à Luxembourg-Kirchberg
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires et l'arrosage des plantations
- A.I.T.I.A. – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse à Soleuvre
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires et l'arrosage des plantations
- École internationale et internat à Mondorf-les-Bains
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires et l'arrosage des plantations
- Nouveau Lycée technique du Centre à Howald
  - récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires

#### Énergies renouvelables

##### Énergie solaire, collecteurs thermiques

- Domaine thermal Mondorf à Mondorf-les-Bains
- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange – Site principal
- Sportlycée Luxembourg à Mamer
- Laboratoires pour l'ASTA à Gilsdorf
- Structures pour demandeurs de protection internationale à Wiltz / Batzendell
- Centre maternel sur le site 'Pro Familia' à Dudelange – transformation
- A.I.T.I.A - structure d'accueil d'urgence à Dudelange - rénovation
- ONA - Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Rodange - nouvelle construction

## Énergie solaire, cellules photovoltaïques

- Lycée Nic Biever à Dudelange
- Centre pénitentiaire d'Uerschterhaff à Sanem
- Centre militaire Herrenberg – réaménagement et extension
  - Installation photovoltaïque avec système de stockage d'énergie smart-grid
- École européenne Luxembourg I à Luxembourg – École primaire et école secondaire
- Fondation Kräizbiereg à Dudelange
- Lycée Guillaume Kroll à Esch-sur-Alzette
- Lycée Michel Rodange à Luxembourg
- Nouveau Foyer ONA à Luxembourg-Kirchberg
- Centre d'accueil à Burfelt
- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange – Site principal
- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange – Internat Jacques Brocquart
- Police Syrdall à Niederaanven – nouvelle construction
- École internationale et internat à Mondorf-les-Bains
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg – Lycée et Sport
- Internat Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
- Nordstad-Lycée à Erpeldange-sur-Sûre
- Bâtiment Jean Monnet 2 pour la Commission européenne à Luxembourg
- École internationale Mesch Anne Beffort à Mersch
- Lycée technique pour professions de santé et hall des sports Logopédie à Strassen
- Ligue HMC à Capellen – nouvelle construction
- Lycée des arts et métiers à Luxembourg – assainissement énergétique et mise en conformité
- Centre écologique et touristique « Parc Housen » à Hosingen
- École européenne à Junglinster – enseignement primaire
- Auberge de jeunesse et structure administrative multifonctionnelle au pôle multimodal à Ettelbruck
- Structure d'urgence pour réfugiés à Wiltz / Batzendell
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange – locaux administratifs et techniques
- Lycée à Clervaux - extension
- A.I.T.I.A – construction de structures d'encadrement d'enfants et de mineurs en détresse, rue du Denis Netgen à Schiffange
- A.I.T.I.A. – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse à Soleuvre
- Police Lëtzebuerg - Commissariat de proximité à Wiltz
- Administration des ponts et chaussées à Banzelt
- Centre nature et forêts Ellergronn – Hall C à Esch-sur-Alzette
- Police Lëtzebuerg à Hosingen
- Lycée classique à Echternach – nouveau hall des sports
- Lycée Mathias Adam à Pétange
- Lycée Mathias Adam – annexe Jenker à Differdange

- Administration des douanes et accises à Hamm
- Police SPJ à Hamm
- Maacher Lycée à Grevenmacher
- Administration des ponts et chaussées à Remich
- Administration des ponts et chaussées à Walferdange
- 5 halls de stockage à Beringen
- Internat Jos Schmit à Diekirch
- Pavillon pour la LUGA au Parc 3 Eechelen
- Cité policière Grand-Duc Henri à Findel – 2<sup>e</sup> phase
- Domaine thermal Mondorf à Mondorf-les-Bains
- Laboratoire pour l'ASTA à Gilsdorf
- Sportlycée Luxembourg à Mamer
- Neie Bouneweger Lycée Luxembourg
- Nouveau Lycée technique du Centre à Howald
- Police Lëtzebuerg à Redange / Attert
- Maison pour jeunes adultes à Pétange
- Service élagage de l'Administration des ponts et chaussées à Mersch
- Bâtiment administratif pour l'E.S.M et l'Etat à Luxembourg-Kirchberg
- Administration des ponts et chaussées à Grevenmacher – dépôt Potaschberg – déconstruction et nouvelle construction
- Réaménagement Campus Geesseknäppchen à Luxembourg – phase 1
- Police Grand-Ducale à Esch-sur-Alzette – nouveau commissariat
- Administration des ponts et chaussée à Bettembourg – réaménagement et mise en conformité des bureaux et des dépôts
- Centre Hollenfels - rénovation et extension
- Administration des ponts et chaussées à Rosport – réaménagement du bâtiment administratif « SEO »
- Réaménagement et remplacement de l'ensemble des infrastructures du champ de tir au Bleesdall
- Lycée Nic Biever à Dudelange - extension de l'annexe Alliance
- Internat de l'Ecole hôtelière à Diekirch
- Institut Viti-Vinicole à Remich
  - Agri-PV
- Antenne régionale MENJE à Esch / Alzette
- Administration des ponts et chaussées à Hoscheid
- Service élagage de l'Administration des ponts et chaussées à Mersch
- ONA - Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Rodange - nouvelle construction

## Biomasse

- Centre d'accueil à Burfelt
  - chaufferie au bois
- Fondation Kräizbiereg à Dudelange
  - chaufferie au bois (pellets)



- Centre militaire Herrenberg- réaménagement et extension
  - chaufferie au bois (copeaux de bois)
- Campus Walferdange - centrale de chauffage
  - chaufferie au bois centralisée pour le site (pellets)
- Auberge de jeunesse à Vianden
  - chaufferie au bois (pellets)
- Campus Geesseknäppchen à Luxembourg
  - remplacement de la centrale de cogénération à gaz par une chaufferie au bois (pellets)
- École européenne à Junglinster – enseignement primaire
  - raccordement à la chaufferie au bois (copeaux de bois) du Lënster Lycée
- Lycée à Clervaux – extension
  - raccordement à la chaufferie au bois (pellets) du lycée
- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange – Internat Jacques Brocquart
  - chaufferie au bois (pellets)
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange – locaux administratifs et techniques
  - chaufferie au bois
- Structures pour demandeurs de protection internationale à Wiltz / Batzendell
  - chaufferie au bois (pellets)
- Police Lëtzebuerg à Redange / Attert
  - raccordement au chauffage urbain à base d'une chaufferie au biogaz
- Centre pénitentiaire Givenich
  - remplacement chauffage à mazout par chauffage hybride (bois, pompe à chaleur)
- Ancienne bibliothèque nationale – rénovation et transformation
  - chauffage hybride (pellets, pompe à chaleur air)

#### Chaleur du sol, de l'eau et de l'air

- Centre de communications du gouvernement à Senningen
  - sondes géothermiques pour accumulation saisonnière
- École internationale et internat à Mondorf-les-Bains
  - raccordement au chauffage urbain du Vélodrome (pompe à chaleur)
- Auberge de jeunesse et structure administrative multifonctionnelle au pôle multimodal à Ettelbruck
  - pompe à chaleur à eau avec pieux énergétiques
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange – locaux administratifs et techniques
  - pompe à chaleur à air
- Neie Bouneweger Lycée Luxembourg
  - pompe à chaleur à air
- Sportlycée Luxembourg à Mamer
  - pompe à chaleur à eau
- Laboratoires pour l'ASTA à Gilsdorf
  - pompe à chaleur à eau avec capteurs enterrés pour accumulation journalière
- Nouveau Lycée technique du Centre à Howald
  - pompe à chaleur à air avec pieux énergétiques
- Centre pénitentiaire à Givenich
  - remplacement chauffage à mazout par chauffage hybride (bois, pompe à chaleur)

- Maison pour jeunes adultes à Pétange
  - géothermie avec une pompe à chaleur à eau
- Bâtiment administratif pour l'E.S.M et l'Etat à Luxembourg-Kirchberg
  - géothermie avec une pompe à chaleur à eau
- Service élagage de l'Administration des ponts et chaussées à Mersch
  - pompe à chaleur à air
- Police Grand-Ducale à Esch-sur-Alzette – nouvelle construction
  - géothermie avec une pompe à chaleur à eau
- A.I.T.I.A - structure d'accueil d'urgence à Dudelange - rénovation
  - géothermie avec une pompe à chaleur à eau
- Réaménagement et remplacement de l'ensemble des infrastructures du champ de tir au Bleesdall
  - géothermie avec une pompe à chaleur à eau
- Internat de l'Ecole hôtelière à Diekirch
  - pompe à chaleur à air
- Ancienne bibliothèque nationale – rénovation et transformation
  - chauffage hybride (pellets, pompe à chaleur air)
- ONA - Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Rodange - nouvelle construction
  - pompe à chaleur à air

### Assainissement énergétique

- Lycée Guillaume Kroll à Esch-sur-Alzette – assainissement énergétique et modernisation technique des ateliers
- Lycée des arts et métiers – mise en conformité et assainissement
- Antenne régionale MENJE à Esch-sur-Alzette
- Centre maternel sur le site 'Pro Familia' à Dudelange – transformation
- Centre militaire Herrenberg – réaménagement et extension
- Domaine thermal Mondorf à Mondorf-les-Bains – rénovation et mise en conformité
- Château de Walferdange – rénovation et assainissement
- École européenne Luxembourg I à Luxembourg
- Ancienne bibliothèque nationale – rénovation et transformation
- Centre d'accueil Burfelt
- Ancien Laboratoire national à Verlorenkost – rénovation pour INPA
- Ancien Lycée technique agricole à Ettelbruck – transformation et extension
- Centre Hollenfels - rénovation et extension
- Tour B, Immeuble Vazon, Luxembourg – éclairage
- A.I.T.I.A - structure d'accueil d'urgence à Dudelange – rénovation
- Réaménagement et remplacement de l'ensemble des infrastructures du champ de tir au Bleesdall
- CTIE à Leudelange (Drosbach) - assainissement énergétique
- Lycée technique Nic Biever à Dudelange - Bâtiment principal
- Hôtel d'application (E.H.T.L.) à Diekirch - déconstruction et nouvelle construction
- Fondation Kräizbiereg à Dudelange - extension et rénovation des bâtiments
- Villa Louvigny – rénovation

- Réaménagement et remplacement de l'ensemble des infrastructures du camp militaire à Waldhof
- Ancien musée de la Police à Verlorenkost - rénovation pour le Service de la Protection du gouvernement
- Administration des ponts et chaussées à Rosport - réaménagement du bâtiment administratif «SEO»
- Cité policière Grand-Duc Henri - 2<sup>e</sup> phase
- Musée national d'archéologie, d'histoire et d'art à Schouweiler - rénovation du dépôt.

03

MOBILITÉ,  
CIRCULATION  
ET INFRASTRUCTURES  
DE TRANSPORT



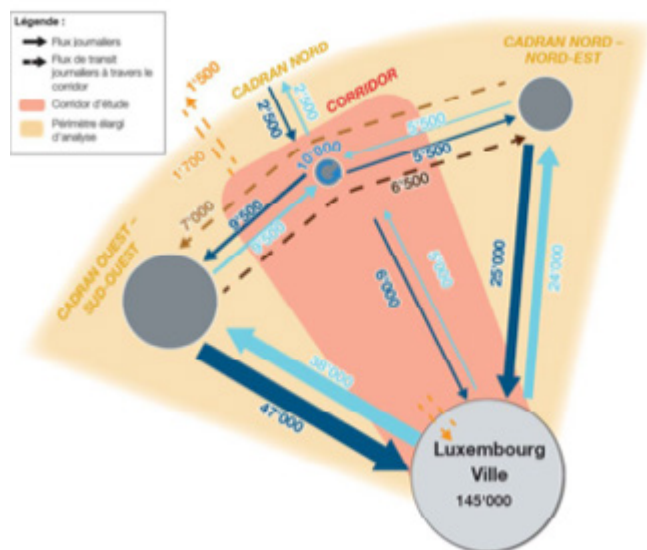
# CHAPITRE 6 : PLANIFICATION DE LA MOBILITÉ

## 6.1 Plan national de mobilité

### 6.1.1 Étude régionale - Corridor N12

Une étude a été menée sur l'optimisation de la mobilité dans le corridor N12 entre la N8 et Luxembourg-Ville. Cette analyse visait à répondre aux défis spécifiques du corridor tels qu'identifiés dans le Plan National de Mobilité 2035 (PNM 2035), notamment l'amélioration de la fluidité des transports en commun entre Kopstal et Rollingergrund, la réduction du trafic de transit à travers Kopstal et Bridel, ainsi que l'orientation du trafic motorisé vers des pôles multimodaux sans aggraver la circulation sur les axes secondaires. L'étude s'est déroulée en deux étapes : un état des lieux détaillé basé sur les données de l'Observatoire digital de la mobilité (ODM) et la proposition de solutions d'amélioration à court, moyen et long terme. Elle s'est appuyée sur des données de mobilité existantes (Luxmobil, TomTom, MMUST, comptages de trafic) et a permis de tester l'efficacité des scénarios via le modèle MMUST. Une collaboration étroite entre le prestataire et l'ODM a permis de garantir la pertinence des recommandations. Le rapport final a fourni des éléments concrets pour la planification des infrastructures et la gestion du trafic sur cet axe stratégique.

#### Structure des flux dans le corridor étudié



### 6.1.2 Concept de mobilité Nordstad

Une étude a été menée en réponse aux doléances de la commune de Diekirch concernant le concept de mobilité pour la Nordstad. Le concept initial, issu du PNM 2035, a servi de base aux discussions. En étroite collaboration avec la Ville de Diekirch, des ajustements ont été apportés afin de mieux prendre en compte les souhaits communaux tout en respectant les principes du PNM. Ces adaptations ont porté sur le tracé de la voie ferrée afin de minimiser son impact sur l'urbanisme, l'amélioration de l'accessibilité des différents quartiers, notamment par un nouvel accès via la rue du Walebroch, et le maintien du passage à niveau de la rue de l'Industrie. Ces modifications ont été présentées lors d'une réunion publique, où elles ont reçu un accueil favorable. Ce travail concerté a permis d'assurer une meilleure intégration du projet dans le tissu urbain et de poser les bases de sa mise en œuvre.

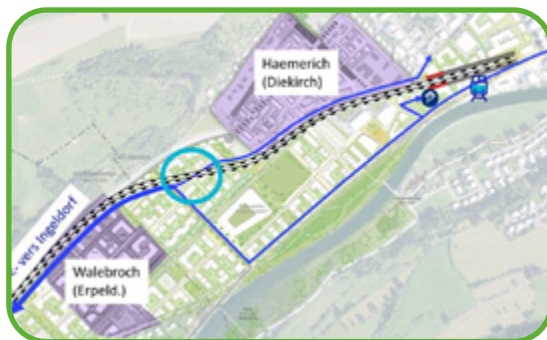


Figure 2 : Optimisation du tracé ferroviaire et de l'accessibilité routière

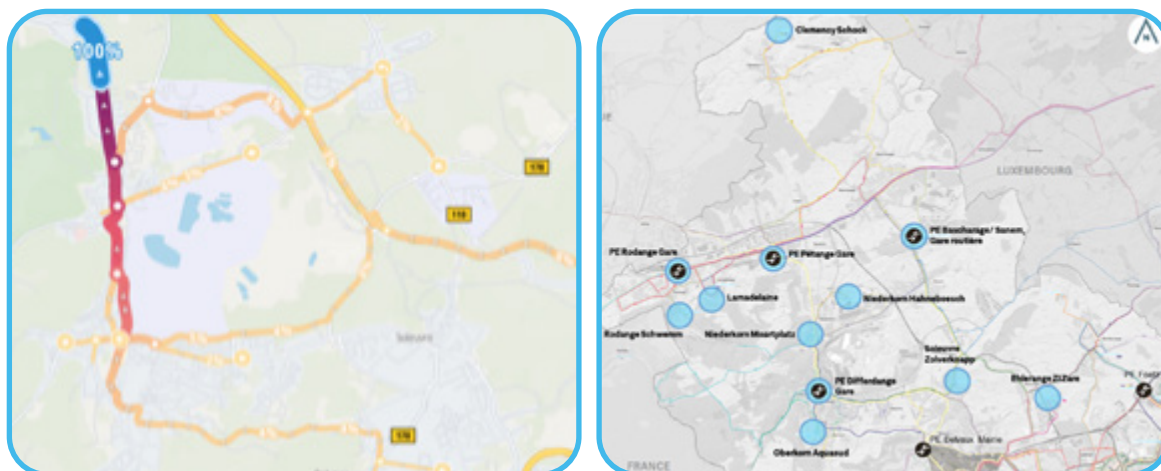
### 6.1.3 Étude de trafic régionale Kordall

Les communes de Kaerjeng, Pétange, Differdange et Sanem, qui comptent ensemble plus de 80.000 habitants, connaissent depuis plusieurs années une évolution significative. Ces quatre communes, aux caractéristiques parfois très hétérogènes, sont confrontées à des défis majeurs en matière de mobilité et cherchent à mettre en œuvre les principes du Plan National de Mobilité 2035 (PNM2035).

L'objectif du PNM2035 est de stabiliser le trafic automobile tout en permettant une augmentation de 40 % de la mobilité globale. Pour répondre à cette ambition, une étude de trafic régionale a été initiée afin d'analyser les flux de circulation actuels et d'identifier les mesures adaptées pour optimiser les infrastructures existantes et encourager des alternatives de transport durable.

La SPM contribue activement à cette étude, menée sous la direction de l'Administration des ponts et chaussées, notamment en ce qui concerne le développement du réseau de bus et des liaisons cyclables ainsi que dans l'établissement d'un diagnostic de la région (analyse des données TOMTOM, comptages, études de flux de trafic, études sur les retards des bus). Son implication permet d'assurer une meilleure intégration de ces modes de transport dans la planification globale de la mobilité régionale.

Dans le cadre de cette démarche, les quatre bourgmestres se sont réunis à trois reprises afin de discuter des avancées et des solutions possibles. Ces réunions ont été suivies de nombreuses réunions techniques et préparatoires, auxquelles la SPM a activement participé afin d'affiner les recommandations et garantir une mise en œuvre efficace des solutions proposées.



Figures 3 et 4 : Analyse des flux de véhicules (origine/destination) et localisation des pôles d'échanges au Kordall

### 6.1.4 Concept de mobilité régional Luxembourg-Ouest

Le SPM a préparé la mise en soumission du concept régional de mobilité à l'ouest de la capitale et a organisé un premier « Steering Committee » en présence des responsables politiques des communes de Strassen, Mamer et Bertrange. La mise en soumission, réalisée début décembre 2024, a été favorablement accueillie. L'objectif est d'élaborer un concept structurant d'ici 2026, intégrant des solutions de mobilité durable, telles que l'extension du réseau tramway, le renforcement des transports publics et des infrastructures multimodales. Ce projet stratégique s'inscrit dans le cadre du PNM 2035 et contribuera à son évolution vers le PNM 2040.

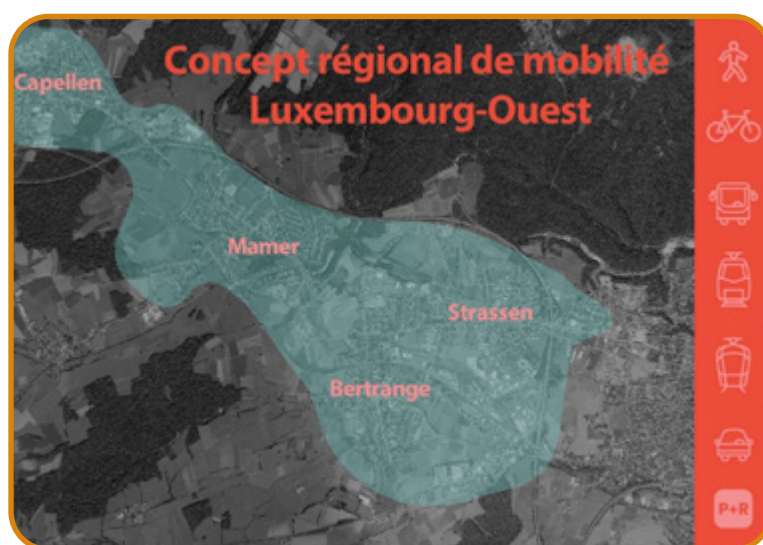


Figure 5 : Périmètre d'étude du concept régional



### 6.1.5 Mise à jour du plan sectoriel transport

En collaboration avec le Département de l'aménagement du territoire, le MMTP a mené la mise à jour du Plan Sectoriel Transports (PST) pour la Nordstad, visant à définir les corridors à réserver les tracés schématiques à considérer afin de garantir une cohérence des planifications conformément à ce qui est prévu dans le PNM 2035 et une sécurité de planification aux développeurs urbains. Ce travail a abouti à une réunion publique à Ettelbruck, en présence des ministres de la Mobilité et de l'Aménagement du Territoire, marquant le lancement officiel de la procédure d'enquête publique, en cours jusqu'à début 2025. Les citoyens et les communes concernées peuvent ainsi consulter les plans et formuler leurs observations. En parallèle, des études préparatoires ont été menées pour une future mise à jour du PST intégrant l'ensemble des projets du PNM 2035.

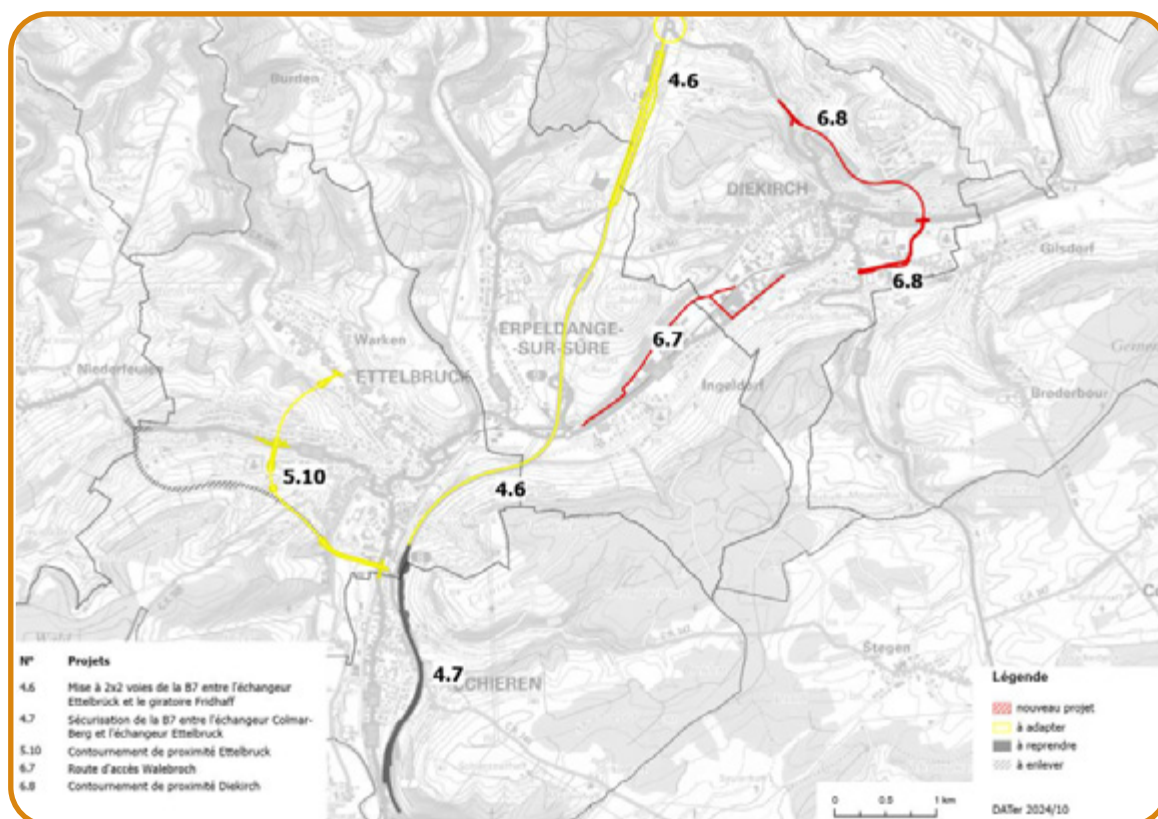


Figure 6 : Projets routiers du projet de modification du PST pour la Nordstad



## 6.2 Mobilité transfrontalière

### 6.2.1 Étude de faisabilité d'un corridor à haut niveau de service pour bus transfrontaliers

En réponse au PNM 2035, qui prévoit le remplacement de l'antenne ferroviaire par un corridor à haut niveau de service reliant la gare d'Audun-le-Tiche à celle d'Esch-sur-Alzette ainsi qu'au tram rapide du quartier Metzeschmelz, une étude a été lancée en 2023 et finalisée en 2024. Son objectif principal était d'évaluer la faisabilité du prolongement de ce corridor entre Audun-le-Tiche et Micheville.

Pilotée par le GECT Alzette Belval, en collaboration avec le MMTP, l'État français et quatre collectivités françaises – la Communauté de Communes du Pays Haut Val d'Alzette, la Région Lorraine ainsi que les Conseils Départementaux de Moselle et de Meurthe-et-Moselle –, cette étude a permis d'identifier plusieurs mesures clés pour améliorer la mobilité transfrontalière.

Parmi ces mesures figurent l'aménagement d'infrastructures dédiées aux bus sur le contournement entre Micheville et Audun, la mise en place de priorités pour les bus sur la RD27 grâce à des sections réservées, le renforcement de l'offre sur les lignes transfrontalières luxembourgeoises ainsi que la création d'aménagements cyclables.

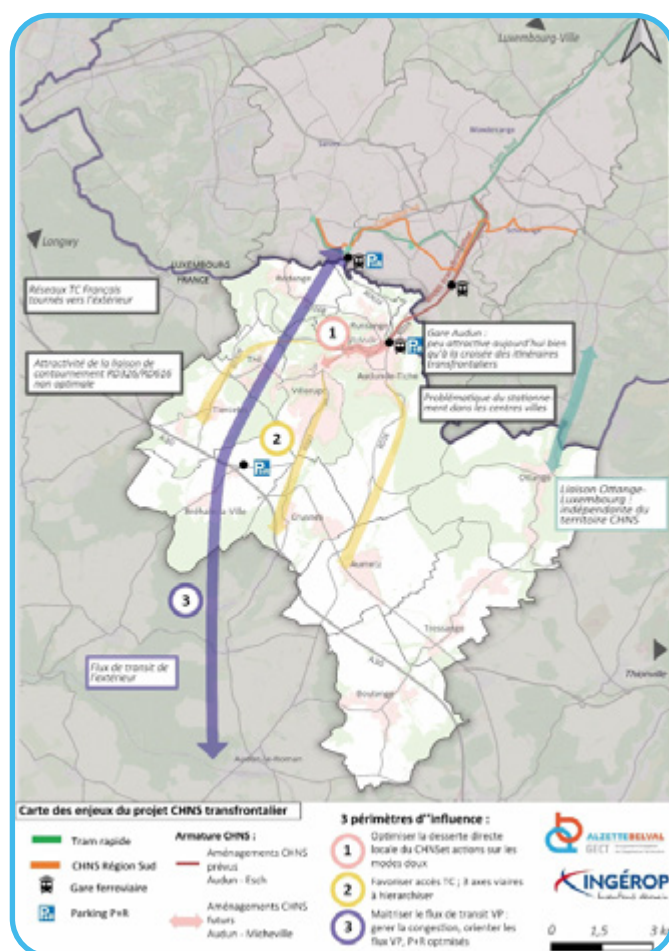


Figure 7 : Carte de synthèse issue du diagnostic du territoire (p. 70)

## 6.2.2 Coopération transfrontalière

Les échanges au sujet de la mobilité transfrontalière se sont développés vers une véritable coopération transfrontalière entre le MMTP et la multitude d'acteurs impliqués dans la mobilité sur le versant français.

Plusieurs projets ont résulté de cette coopération qui sont traités dans différents groupes de travail. Il s'agit des projets et groupe de travaux suivants :

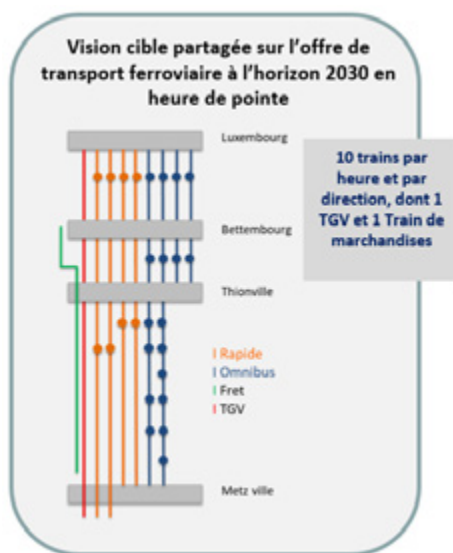
### GT ferroviaire

Le protocole d'accord entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg relatif au renforcement de la coopération en matière de transports transfrontaliers a été signé en mars 2018 à Paris et il a été complété par un avenant au protocole d'accord signé en 2021 à Belval.

L'objectif est de permettre une augmentation massive de l'offre ferroviaire transfrontalière et de la fiabilité du service en passant de 9.000 places assises par jour (sur les 3 heures de pointe du matin et du soir) et par sens aujourd'hui à 13.500 places assises à l'horizon court terme (fin 2026) et 22.500 places assises à l'horizon 2030

Le suivi des projets prévus dans ce contexte se fait dans le cadre du groupe de travail mobilité ferroviaire et dans le cadre du groupe de travail mobilité routière.

Dans le domaine ferroviaire, le groupe de travail ferroviaire franco-luxembourgeois (composé de représentants de l'État français représenté par la DREAL, de la Région Grand Est, du Réseau ferré de France, de la SNCF, du MMTP et des CFL), se charge de l'amélioration de la relation ferroviaire transfrontalière entre le Luxembourg et la région Grand Est, en matière de capacité, de qualité et de sécurité.



Deux réunions ont eu lieu en 2024 afin de faire le suivi du protocole d'accord 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'événements mineurs et majeurs qui peuvent être constatés chaque année sur le réseau ferré.

Ainsi, les travaux d'allongement des quais entre la gare de Metz et la frontière franco-luxembourgeoise ont pu être finalisés conformément au planning prévisionnel.

Les travaux de construction concernant le nouveau centre de remisage à Montigny-lès-Metz ont pu démarrer en 2024 et la livraison du projet est prévue pour fin 2026. Il permettra la maintenance et le remisage des rames TER dédiées à la circulation dans le Sillon lorrain, à savoir le couloir qui relie Luxembourg, Thionville et Metz.

Les travaux du parking-relais de Thionville-Gare qui ont débuté fin 2022 progressent bien. La mise en service du P+R est prévue pour le 1<sup>er</sup> semestre 2025. Les travaux concernant le nouveau P+R à Longwy ont pu être finalisés et il a ainsi pu être mise en service fin 2024.

## **GT routier**

Plusieurs réunions du GT routier ont eu lieu en début de cette année 2024 afin d'avancer sur le sujet d'une nouvelle étude de mobilité transfrontalière entre la France et le Luxembourg.

Le Schéma de mobilité transfrontalier franco-luxembourgeois (SMOT) a été validé lors de la CIG (conférence intergouvernementale franco-luxembourgeoise) qui a eu lieu le 17 avril 2023 à Thionville.

La commande pour cette étude a pu être donnée au printemps 2024.

### **6.2.3 SMOT**

L'objectif du SMOT (Schéma de mobilité transfrontalier) est de réaliser un diagnostic complet de la mobilité entre les deux pays, de détecter les besoins futurs de mobilité, d'analyser les idées de projets des différents acteurs, de proposer de nouvelles solutions aux besoins de mobilité, le tout dans une approche multimodale intégrant tous les modes de transport. Le résultat de cette étude sera un nouveau schéma de mobilité transfrontalier pour les 15 prochaines années qui permettra de définir les projets de mobilité nécessaires dans leur ensemble. Il permettra aussi de connaître la plus-value de nouveaux projets de mobilité proposés par les partenaires français et pour lesquels ils sont demandeurs d'un cofinancement de la part du Luxembourg au-delà des accords en place.

Dans un premier temps, des enquêtes et des comptages exhaustifs ont été réalisés dans les transports en communs transfrontaliers en 2024 afin de mieux comprendre les comportements et les besoins des frontaliers qui prennent déjà les transports publics.

Parallèlement, l'inventaire des projets et des réflexions existants dans les territoires a été réalisé en 2024. Tous les acteurs du Nord Lorrain ont été sollicités afin que tous les projets puissent être pris en compte lors des prochaines phases de cette étude qui sont prévus pour l'année 2025.

## Modules du SMOT

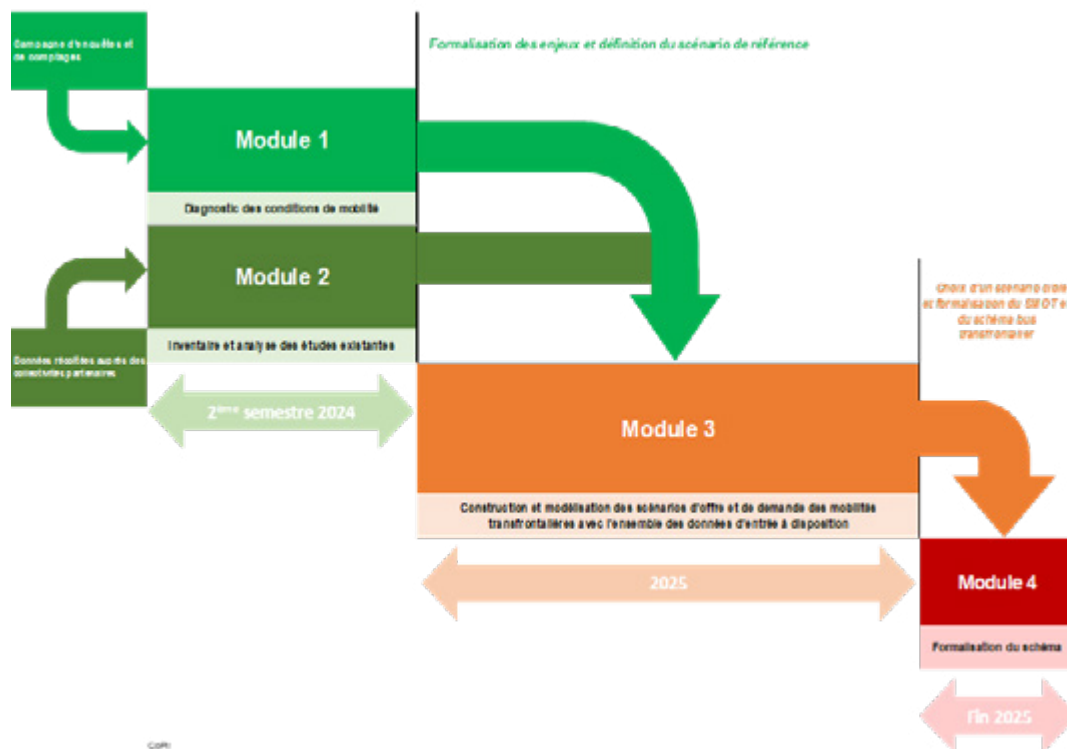


Figure 8 : Modules du SMOT

## 6.2.4 SERM

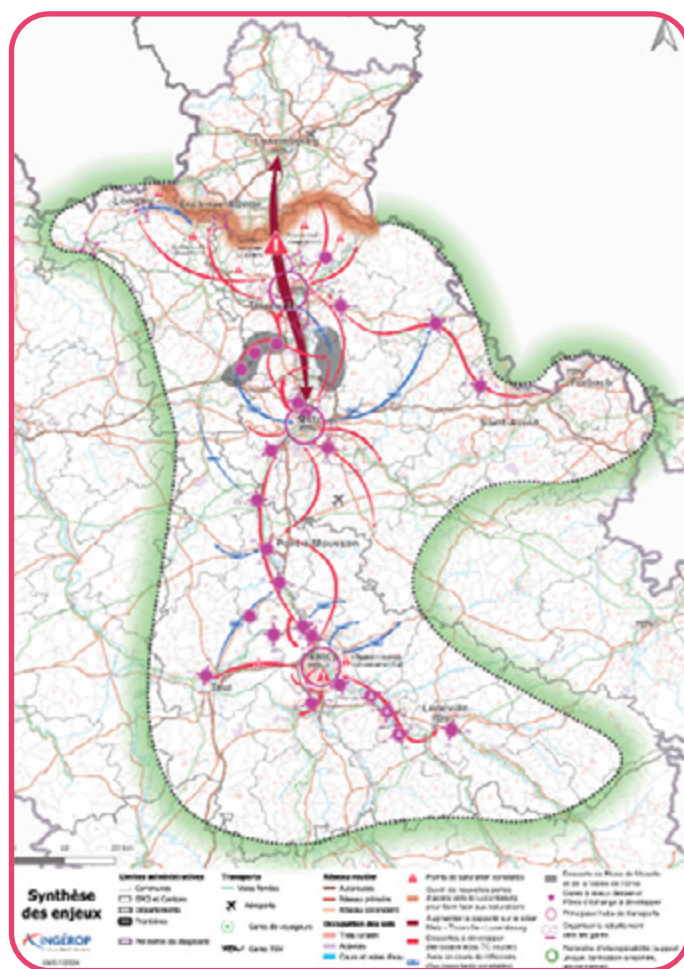
Le Grand-Duché de Luxembourg est associé au dialogue territorial et aux instances de pilotage du SERM. Le MMTP est intégré à l'équipe de préfiguration élargie, aux côtés notamment des métropoles de Metz et Nancy.

Les études sont menées en coordination avec l'étude du SMOT.

Le projet du SERM, porté par le Grand Est, est actuellement en phase d'étude de préfiguration. L'idée est d'esquisser ce que pourrait être la desserte du territoire à long terme (2050).

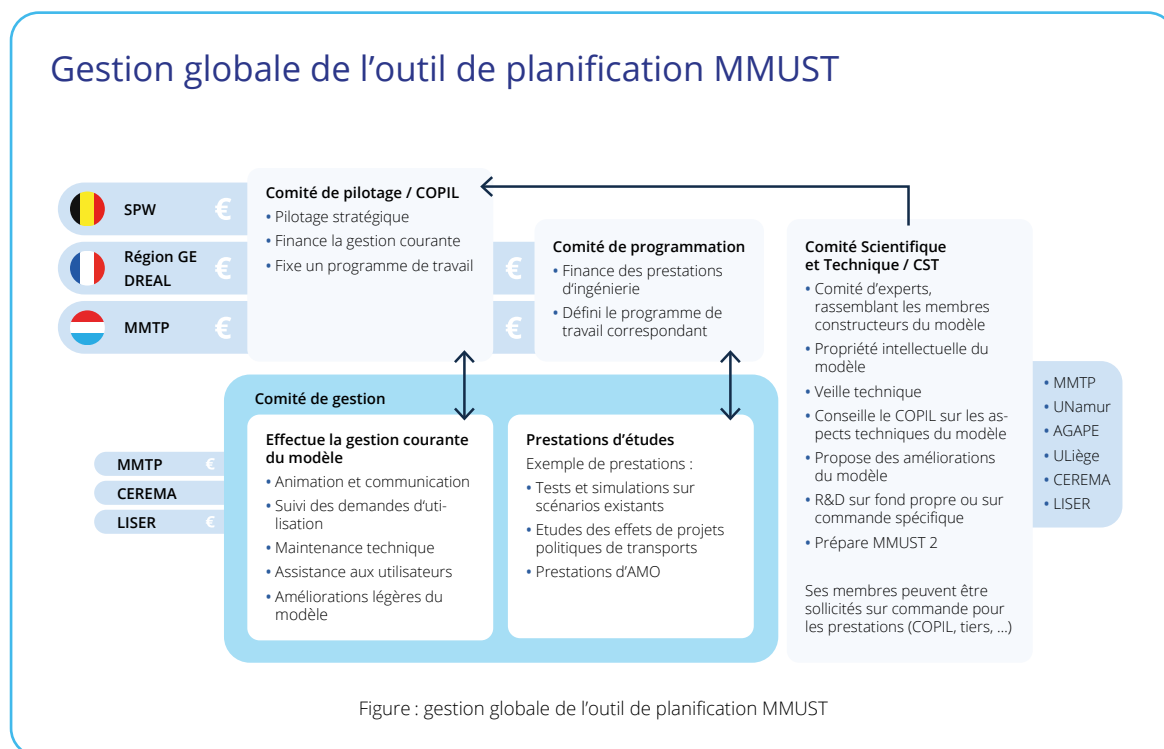
À la suite de la loi du 27 décembre 2023 relative au développement des Services Express Régionaux Métropolitains (SERM), la Région Grand Est et l'État français ont engagé des études de préfiguration du SERM de Lorraine-Luxembourg début février 2024.

L'objectif du SERM est de proposer un service de mobilité global s'appuyant sur l'offre ferroviaire et les cars express, complétée par l'ensemble des autres modes de transport avec un haut niveau d'interconnexion au droit des pôles d'échanges multimodaux.



## 6.2.5 MMUST

La gestion et le financement de l'outil transfrontalier MMUST (Modèle Multimodal et Scénarios de mobilité Transfrontaliers) entre les différents « constructeurs » de l'outil ont été poursuivis en 2024 sous la convention partenariale. Cette convention vise à encadrer le budget de fonctionnement et de gestion courante de cet outil informatique pour maintenir son utilisation et sa mise à disposition.



Le développement de l'outil de modélisation s'est poursuivi en 2024, à travers notamment l'amélioration du fonctionnement des populations synthétiques et la reprise des perspectives socio-économiques.

Au-delà des différents travaux de modélisations (voir Chapitre Observatoire Digital de la Mobilité), diverses valorisations de l'outil MMUST ont été effectuées :

- Article dans la revue « Transportation Improving the understanding of mobility in cross-border areas using a pooled travel survey ».
- Présentation MMUST au colloque international francophone sur les sondages le 7/11/2024.
- Présentation MMUST/MMUST+ au forum mobilité de la Grande Région le 21/11/2024.

Des réflexions relatives au développement de l'outil ont également été engagées et seront poursuivies en 2025 : mise à jour du modèle pour construire une situation de référence 2024, développement d'un module permettant de calculer le choix modal de manière séparée, développement d'un module permettant de figer le nombre de frontaliers, accélération du temps de calcul.

En décembre 2024, le Comité de Pilotage a validé le budget et le programme de travail pour 2025.



## 6.2.6 MMUST+

En 2024, l'ensemble des partenaires impliqués dans la construction de l'outil MMUST, ainsi que les partenaires allemands, ont déposé conjointement une demande de financement Interreg pour le projet MMUST+. Fin 2024, le projet a été approuvé par le comité de sélection Interreg, sous réserve des levées des réserves.

Le démarrage prévisionnel du projet est programmé en mai 2025, pour une période allant jusqu'en décembre 2028. Le budget total du projet s'élève à 4 M € dont 3 M€ moyens humains et 1 M€ investissements.

Le partenariat de MMUST+ est composé d'acteurs des 4 versants de la Grande Région :

- Pour l'Allemagne : Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz (MWVLW), Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz (MUKMAV), Landesbetrieb für Straßenbau – Saarland (LfS)
- Pour la Belgique : University of Liege - HEC Management School of ULiege (ULIEGE), Université de Namur (UNAMUR)
- Pour la France : Agence d'urbanisme Lorraine Nord (AGAPE); Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)
- Pour le Luxembourg : Ministère de la Mobilité et des Travaux publics (MMTP), Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER)

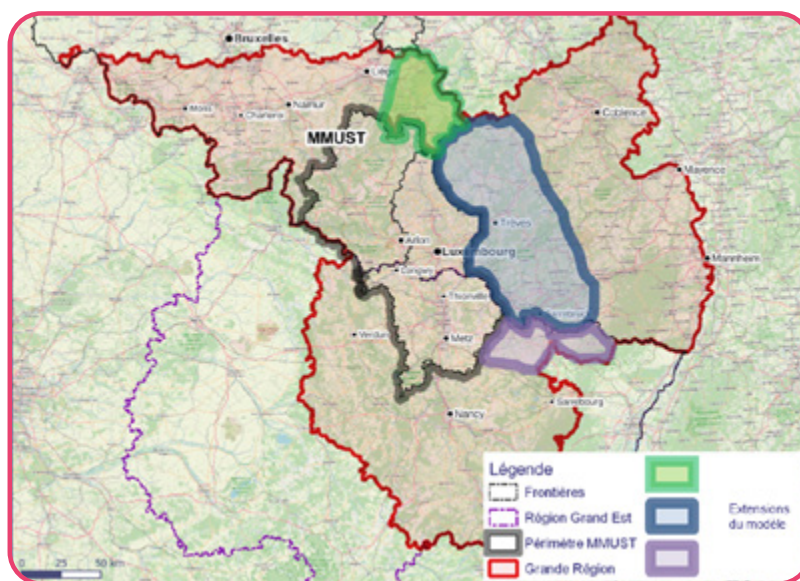


Figure : Périmètre du modèle MMUST+

Les principaux enjeux de ce projet sont les suivants :

- extension du modèle MMUST actuel à l'Allemagne et à la Moselle-Est ;
- constitution d'une base commune de connaissances ;
- construction d'un modèle d'évolution de la localisation résidentielle ;
- construction et calibrage du modèle de déplacements ;
- énergie, émissions de polluants et gaz à effet de serre dues au transport de voyageurs ;
- scénarios d'évolution de la mobilité, de l'habitat et des activités.

### 6.2.7 Étude d'opportunité pour une liaison ferroviaire Luxembourg - Saarbrücken - Mannheim

Le MMTP, en collaboration avec les autorités du Land de Sarre, de la Rhénanie-Palatinat et de la Région Grand-Est, a lancé une étude de faisabilité pour la mise en place d'une liaison ferroviaire directe entre Luxembourg, Sarrebruck et Mannheim qui se poursuivra en 2025. Le projet s'inscrit dans une volonté politique commune de renforcer la coopération et les connexions ferroviaires entre les territoires concernés et répond en particulier à la volonté inscrite dans l'accord de coalition, d'améliorer l'accessibilité aux réseaux ferroviaires à grande vitesse allemands et français, tout en optimisant les liaisons pour les navetteurs. Elle analysera les scénarios possibles à court, moyen et long terme en tenant compte des infrastructures existantes et des besoins de mobilité.

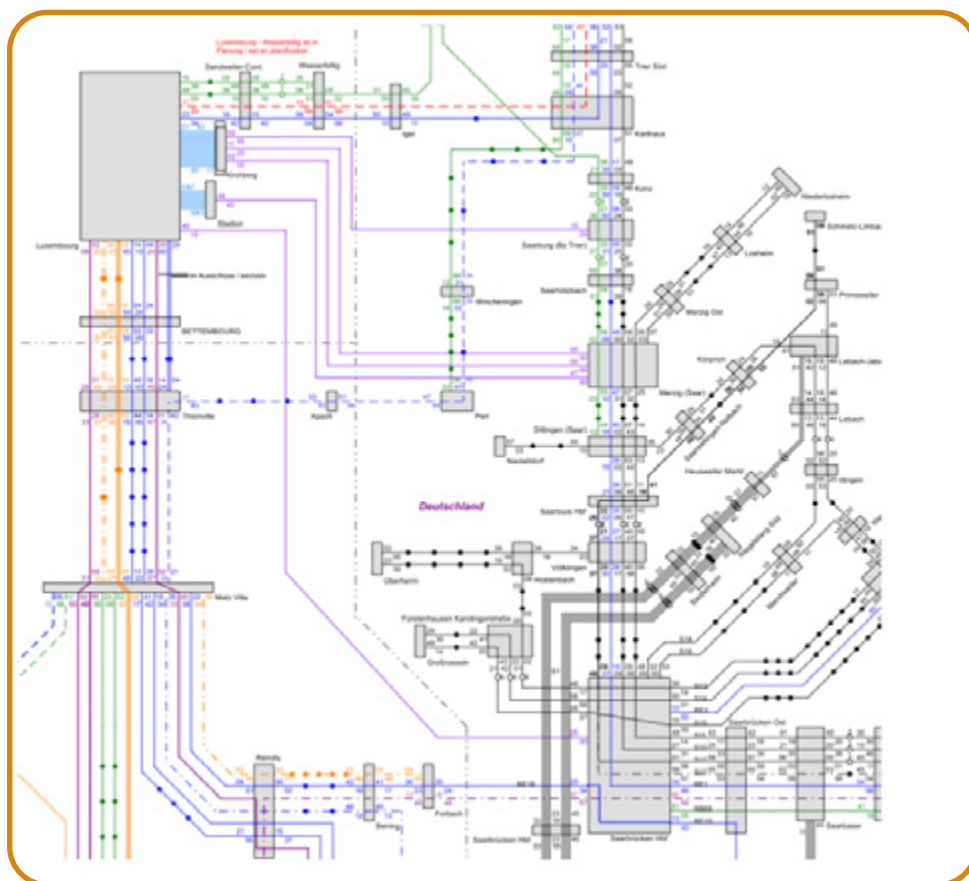


Figure : Horaire réticulaire long terme du périmètre d'étude



## 6.3 Observatoire digital de la mobilité

### 6.3.1 Contribution aux études

En 2024, les données de l'Observatoire digital de la Mobilité (OdM) ont alimenté de nombreuses études du SPM :

- Corridor N12 (voir X.1.1) : l'OdM a fourni des données en entrée à l'analyse des besoins de mobilité, des flux de trafic et de l'offre des transports publics le long du corridor ;
- Analyse des besoins de mobilité des utilisateurs et de l'efficacité de l'offre de transports publics du « Kayl-dall » ;
- Fréquentation des lignes scolaires desservant les lycées Josy Barthel et de la Nordstad ;
- Analyse du comportement de mobilité des voyageurs dans la région sud, montrant le besoin pour des lignes transversales dans le cadre de la réorganisation du TICE ;
- Fourniture de données sur les comportements de données pour l'étude du potentiel d'un couloir à haut niveau de service desservant la ville de Luxembourg ;
- Bettembourg : situation du trafic avant et après les travaux au pont Hammerel ;
- Potentiel d'une liaison ferroviaire Luxembourg-Sarrebruck.

### 6.3.2 Nouveaux outils

En 2024, les instruments suivants ont été mis en place :

#### Outils de gestion et de traitement de données

**Projet « CI-Data » :** l'OdM est l'« administration pilote » du CTIE pour le lancement de la plateforme « BigData » étatique « CI-Data ». Elle donnera à l'OdM les moyens de (1) automatiser la collecte de données produites en continu, comme les comptages automatiques des passagers dans les transports publics et (2) faire face au volume toujours croissant de données. La plateforme est opérationnelle en phase de test depuis décembre 2024. Les travaux de migration des sources et applications de données existantes se feront progressivement jusqu'au au premier trimestre 2025.

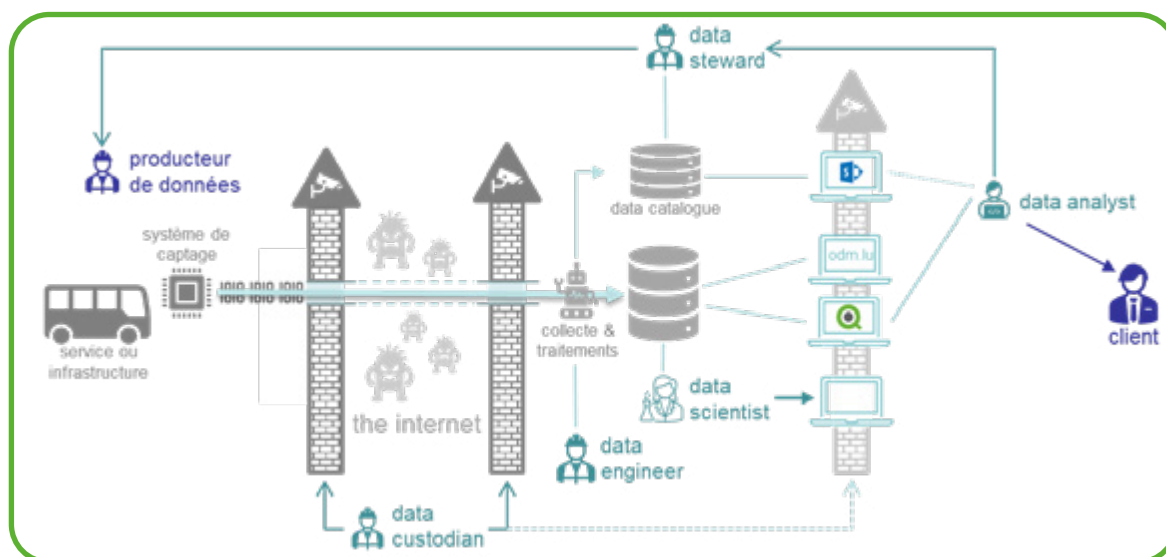


Figure : aperçu des principaux blocks fonctionnels de la plateforme « CI-Data » et des rôles métiers associés.

**Anonymisation de données personnelles :** l'OdM a participé à un projet pilote du CTIE concernant l'automatisation de l'anonymisation de données personnelles en stricte conformité avec le RGPD. Dans le cadre du projet, l'OdM a installé et testé sur ses données un logiciel spécialisé. Les concepteurs de la solution affirment qu'elle a été « évaluée avec succès par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés française ». Le bilan OdM est positif, montrant une voie méthodologique vers la gestion de données personnelles, telle qu'envisagée dans l'avant-projet de loi portant création de l'Observatoire digital de la Mobilité.

## Anonymisation de données personnelles

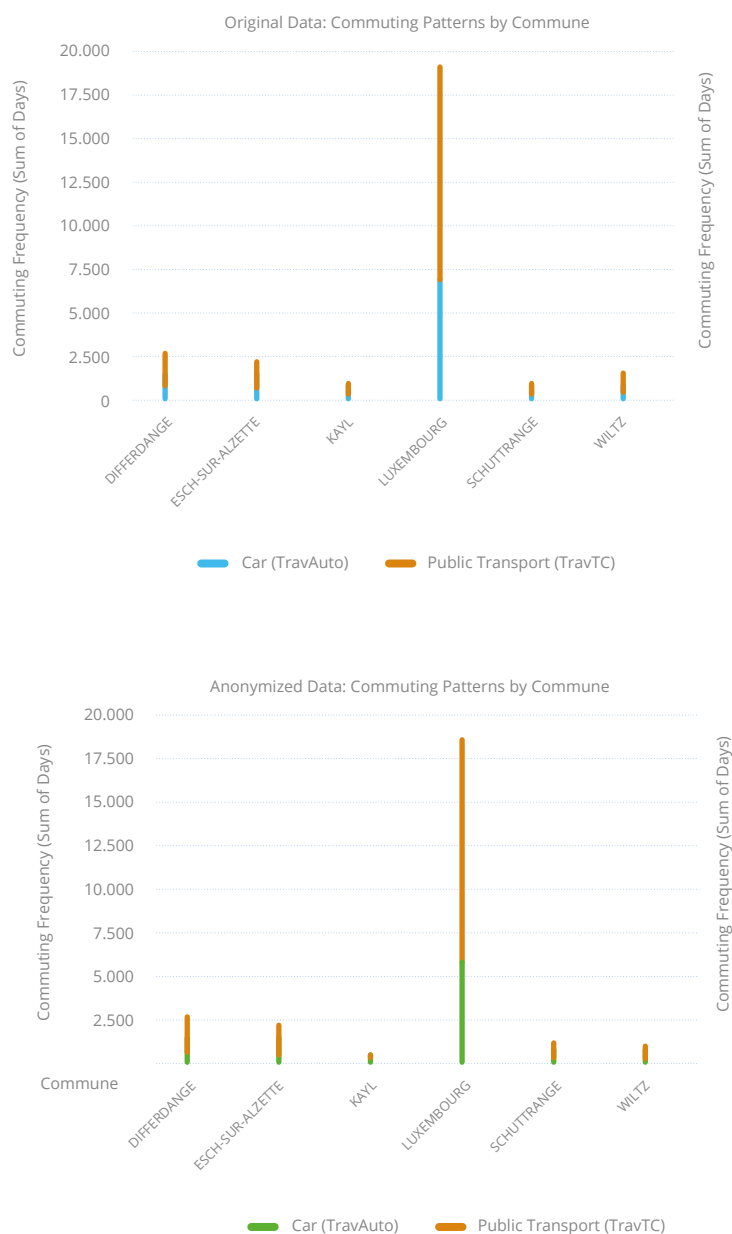


Figure : comparaison entre le nombre de déplacements émis par certaines communes avant (haut) et après (bas) anonymisation de données synthétiques construites à partir de LuxMobil 2017. La comparaison montre que les données restent exploitables après anonymisation.

### Carte des surfaces de mobilité (CdS) :

En 2024, l'OdM a créé la CdS, une représentation géospatiale de l'allocation de l'espace public à la mobilité, et entre les différents modes de transports. Elle servira pour l'analyse fonctionnelle de l'espace de mobilité. La carte se fonde sur le produit « StreetSmart » de la société Cyclomedia ; il s'agit d'images numériques à 360° du réseau routier enregistrées par des voitures équipées de caméras. La carte des surfaces résulte de la classification et la décomposition de la vue en plan calculée à partir de ces images. Les résultats du projet seront publiés sur « data.public.lu » en 2025.



Figure : extrait de la carte de surface superposé sur la couche d'orthophotographie de l'Administration du Cadastre et de la Topographie de 2024. Chaque polygone délimite un espace fonctionnel continu ; la couleur indique la fonction.

### Comptage du Réseau RGTR 2024

Les bus du RGTR, du TICE et des CFL ont été équipés progressivement de compteurs automatiques pour les montées et descentes de bus. L'objectif était de disposer d'un équipement complet avec des compteurs automatiques de tous les bus circulant sur le réseau national des bus.

Vu que l'équipement des bus ne se fait que de façon progressive, l'Observatoire digital de la Mobilité (OdM) a constaté lors de l'analyse des comptages automatiques effectués dans les bus que le taux d'équipement des bus de certains opérateurs doit être accru pour établir des données permettant de faire des analyses représentatives de ces lignes de bus.

Par conséquent, un marché public a été lancé avant l'été 2024 afin de pouvoir réaliser les comptages manquants au 2<sup>e</sup> semestre de l'année 2024. Pendant les mois de novembre et décembre 2024, plus de 1.000 courses de 90 lignes de bus ont été comptées manuellement. Comme toutes les lignes n'ont pas pu être comptées en 2024, certaines lignes seront comptées au début de l'année 2025.

## Services de données pour la planification de la mobilité

**Vitesses des véhicules sur le réseau autoroutier luxembourgeois :** à l'issue d'un marché public, l'OdM a obtenu un accès à un service de « floating car data » - les « floating car data » sont des messages électroniques anonymisés, émis par des véhicules connectés ; ledit service met à disposition des données agrégées sur la magnitude et la vitesse moyenne des flux de trafic routier. Des outils de visualisation et d'analyse sont en cours d'élaboration. Dans une première phase en 2024, l'OdM a focalisé sur le réseau autoroutier et l'identification de ralentissements récurrents.

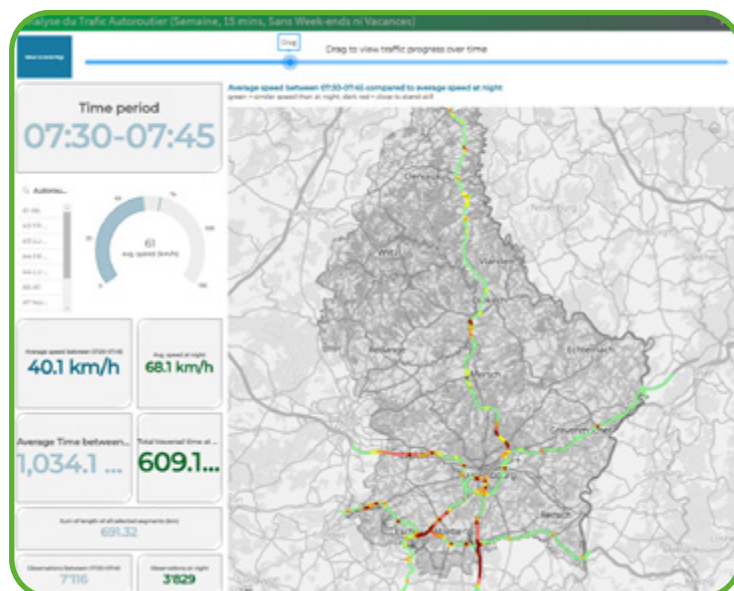


Figure : tableau de bord concernant les vitesses moyennes sur le réseau primaire. La coloration indique la vitesse à l'heure choisie (7h30 à 7h45). Vert indique une vitesse similaire à celle la nuit (1h00-4h00) ; rouge indique un ralentissement significatif.

**Performance et de l'utilisation des lignes de bus RGTR (hors scolaire) :** au cours de 2024, l'OdM a mis en place plusieurs tableaux de bord graphiques dédiés aux comptages des passagers sur le réseau RGTR, et la vitesses véhicules entre les arrêts. Ils facilitent l'analyse de l'occupation et de l'efficacité des lignes.

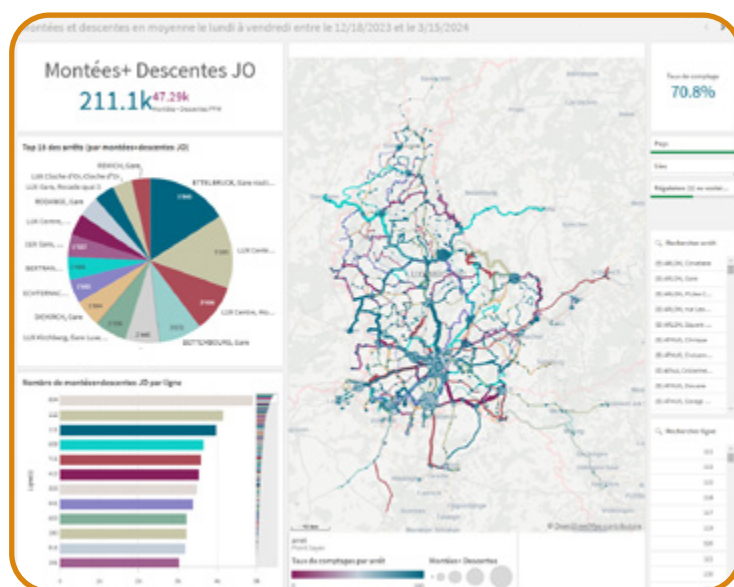


Figure : tableau de bord montrant la fréquentation des lignes de bus du RGTR, ici en passagers transportés par ligne, et des arrêts de bus en termes de montées et descentes aux arrêts par jour ouvrable (JO).

**Demande de mobilité par région :** en se basant sur les données de téléphonie mobile anonymisées, l'OdM a créé des tableaux de bords visualisant les flux de mobilité entre les territoires des communes du Grand-Duché, ce qui facilite aux planificateurs la compréhension des besoins de mobilité de la population.

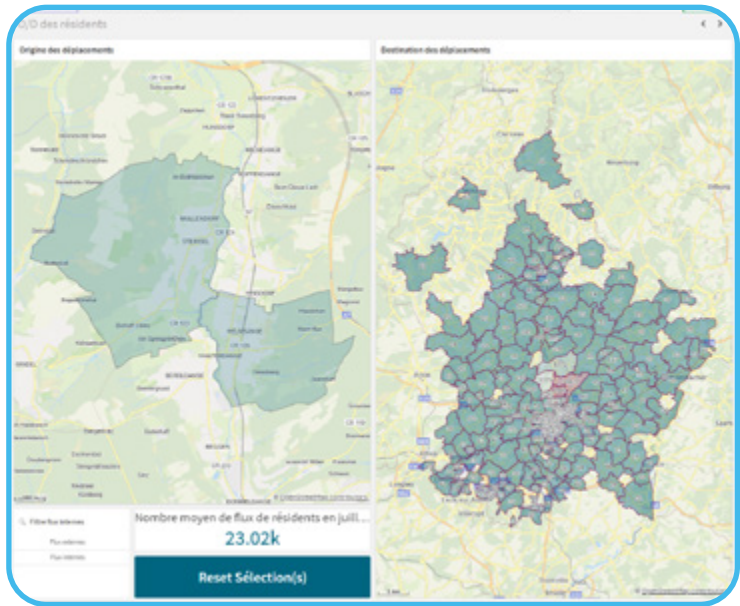


Figure : distribution des flux de mobilité selon les données de téléphonie mobile anonymisées par Editus. Carte à gauche : zones d'origine ; carte à droite : destination des flux. La colorisation indique la magnitude des flux.

### Transformation digitale de la mobilité

**« Data Maturity Assessment » :** compilation d'un catalogue des données collectées et traitées par l'OdM et mise en place de processus et d'instruments de suivi de la gouvernance desdites données

**Comité de coordination de la transformation digitale :** en 2024 l'OdM, assurant la présidence de ce groupe, a réuni les principaux producteurs publics de données de mobilité. Le groupe a pour vocation d'aligner les acteurs concernés et d'assurer la cohérence des données de mobilité.



Figure : screening effectué pendant la première réunion du CCTD entre les thèmes du comité et des ambitions formulées dans l'accord de coalition



**Appui méthodologique** lors de la mise en place du « testing et monitoring » de la nouvelle « appli parentale » du service « Mobibus » de l'Administration des transports publics.

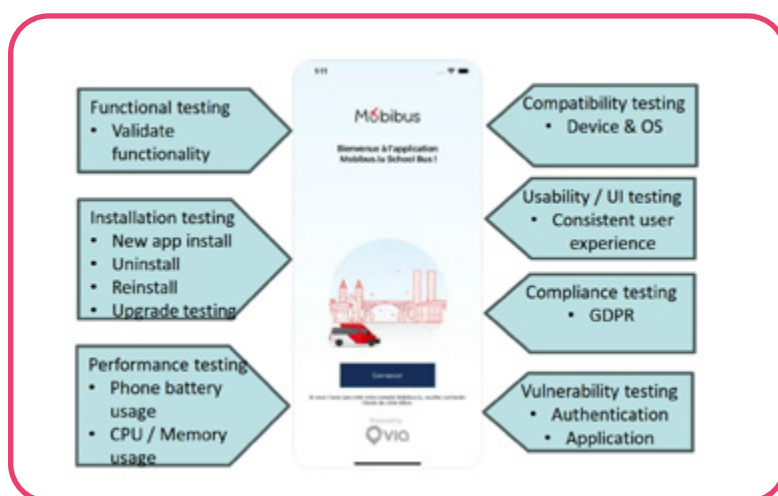


Figure : classification des tests d'acceptation de la nouvelle appli « Mobibus ».

**Systèmes de transports intelligents :** l'OdM a coordonné l'élaboration du texte transposant la directive « ITS » révisée.

### 6.3.3 Luxmobil 2025

Afin d'actualiser les connaissances de mobilité sur le territoire national et transfrontalier, nécessaire pour l'alimentation des différents outils de planification de la mobilité du MMTP et de ses partenaires, et pour s'assurer que nos investissements futurs répondent aux véritables besoins de la population et des entreprises, une nouvelle enquête de mobilité a été décidée en 2024.

Cette enquête, qui fait suite à Luxmobil 2017 (base du PNM 2035), est nécessaire pour mettre à jour les connaissances des comportements de mobilité des résidents du Luxembourg. Ces données seront notamment essentielles pour l'élaboration du PNM 2040 et plus généralement pour les planifications futures du MMTP et des CFL, APC, ATP et Luxtram.

Une coopération méthodologique étroite avec le LISER et le CEREMA a été mise en place dans le but de synchroniser l'enquête Luxmobil 2025 qui porte sur les résidents du Luxembourg et l'enquête sur le nord lorrain en France portant notamment sur les frontaliers français. Ainsi, pour assurer la cohérence des résultats, l'ensemble ces deux enquêtes suivent le même protocole dénommé « Enquête de Mobilité Certifiée Cerema » (EMC2) qui a fait ses preuves en France depuis de nombreuses années.



L'année 2024 a été consacrée à la préparation méthodologique de l'enquête, à la passation du marché public, à l'implémentation du protocole EMC2 au sein des systèmes informatiques du prestataire retenu, et à la rédaction de la notice d'information par les Délégués à la Protection des Données à destination de enquêtés. Le lancement de l'enquête sur le terrain est programmé dès les premiers jours de janvier 2025.



### 6.3.4 Modélisation de la mobilité [MMUST et CMT]

Les prévisions de charge sur les réseaux routiers et de transport en commun basées sur des simulations effectuées par MMUST et la CMT constituent un apport essentiel dans le cadre de l'élaboration de multiples planifications concrètes dans le domaine de la mobilité.

Sous la convention partenariale pour la gestion et le financement de l'outil transfrontalier MMUST, différents travaux de modélisation ont été menés, parmi lesquels :

- Étude « voie unique CD57 » : analyse des effets d'une voie bus par rapport à la situation de référence ;
- Études de réaménagement d'un giratoire à Audun-le-Tiche en lien avec un vaste programme d'aménagement (OIN Alzette Belval) ;
- SERM : fourniture de données d'entrées et simulation d'une itération 0 ;
- Étude « SNCB/CFL » : analyse de l'ajout d'arrêts intermédiaires et l'augmentation de la fréquence de la liaison Luxembourg-Arlon-Libramont ;
- SMOT : livraison de données d'entrée issues du modèle et de résultats de simulation ;
- Analyse des effets de certains projets du PNM 2035 et des accords de coalition.

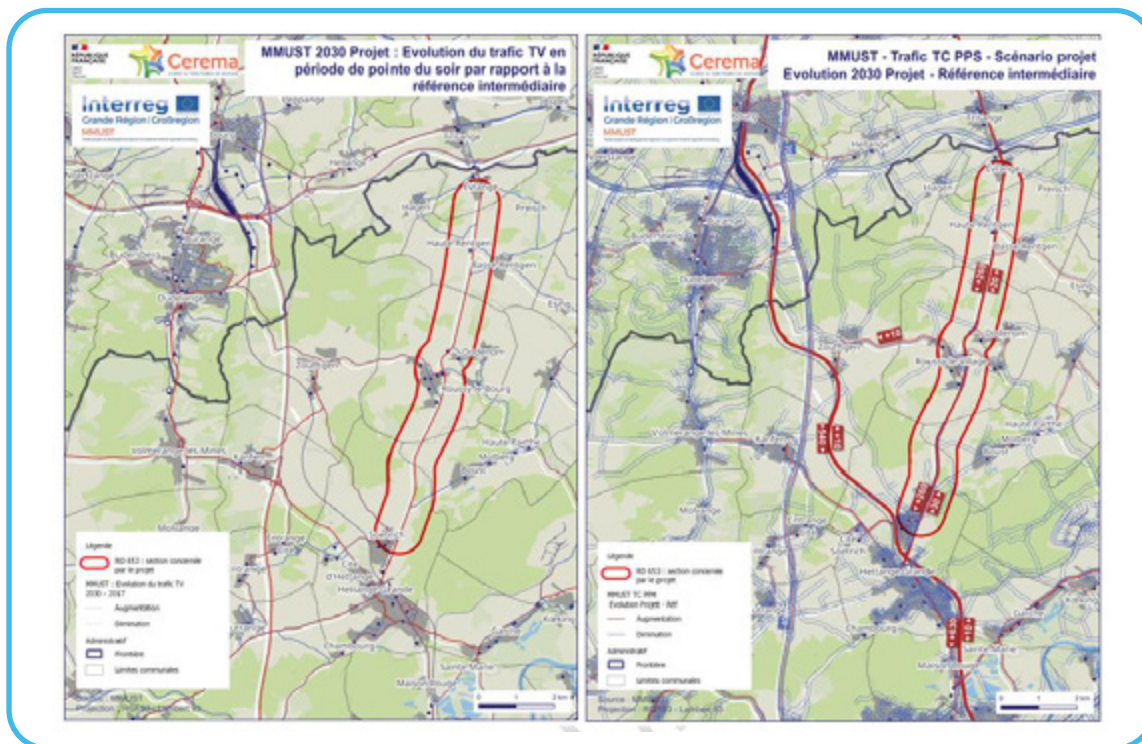


Figure : Utilisation de MMUST pour l'analyse des effets d'une voie bus entre Hettange-Grande (F) et Frisange (L)

En 2024, dans le cadre de la convention entre le MMTP et la Ville de Luxembourg, la « Cellule Modèle de Transport (CMT) » a contribué, fourni des données ou réalisé les analyses de simulation dans le cadre de projets tels que :

- Construction d'un nouveau scénario de référence 2022 ;
- Plan national de mobilité – Suivi et mise à jour du scénario PNM 2035 ;
- Étude de trafic pour le contournement de Diekich ;
- Microsimulation du futur réseau routier à Howald en tenant compte de l'urbanisation projetée et du contournement de Hesperange ;
- Concept d'apaisement de trafic dans les quartiers de la Ville de Luxembourg – Limpertsberg / Bonnevoie / Gare / Merl / Belair / Hollerich ;
- Raccord N3-contournement Alzingen, analyse des flux aux heures de pointe ;
- Flux de voyageurs futurs à l'arrêt CFL Hollerich ;
- Mise à disposition avec contrôle et recalage partiel du réseau routier modélisé et de la demande de mobilité pour le territoire de la Ville de Luxembourg en vue d'une analyse de l'impact des mesures d'apaisement sur les axes principaux ;
- Concept intégré pour la mobilité douce sur le territoire de la Ville de Luxembourg ;
- Données de trafic pour différentes phases du chantier à la croix de Bettembourg.

## 6.4 Tramway

### 6.4.1 Accompagner la société Luxtram S.A.

Luxtram S.A. est une société anonyme détenue aux deux tiers par l'État luxembourgeois et à un tiers par la Ville de Luxembourg. Cette structure de participation permet une collaboration étroite entre les institutions étatiques et communales.

Au cours de l'année 2024, le SPM a participé à un total de cinq réunions du conseil d'administration de Luxtram S.A., ainsi qu'à des réunions hebdomadaires sur les projets d'extension du tramway. Cette implication continue souligne le rôle actif du SPM dans le développement stratégique et la mise en œuvre des projets de tramway au Luxembourg.

### 6.4.2 Communication, travaux parlementaires et accompagnement des extensions du tram

Le SPM a mené 4 réunions techniques pour régler les interfaces entre le tram et le GIE Nei Hollerich, VDL et Administration des ponts et chaussées dans le cadre de l'extension vers les Assurances sociales à Hollerich.

La ministre a rencontré 4 fois le collège échevinal de la Ville de Luxembourg dans le cadre de comités politiques Luxtram pour s'échanger entre actionnaires sur les futurs projets du tram.

Le 27 septembre 2024, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics, le bourgmestre de la Ville de Luxembourg et l'échevin responsable en matière de mobilité de la Ville de Luxembourg ont présenté les prochaines étapes de l'extension du tramway sur le territoire de la Ville de Luxembourg ainsi que la mise en service de la ligne de tramway jusqu'à l'aéroport du Findel dans le cadre d'une conférence de presse.

En outre, le SPM a supervisé le cadre financier du projet, veillant à assurer la viabilité économique de l'extension du tramway. Un suivi rigoureux de l'utilisation des ressources et du respect des prévisions budgétaires a été mis en place.

Par ailleurs, le SPM a également préparé les travaux parlementaires en relation avec le tram. À ce titre, on peut citer notamment l'adoption unanime, le 1<sup>er</sup> février 2024, de la loi relative à l'extension du tramway à Kirchberg et Hollerich. De plus, le SPM a contribué au dépôt du projet de loi pour un nouveau centre de remisage à la Cloche d'Or, qui a été approuvé par le Conseil de gouvernement le 11 septembre 2024.



Figure : Visite du projet « Nei Hollerich » avec l'extension du tram vers l'ancien site des assurances sociales.



Figure : Tram à hauteur de l'arrêt Place de Metz

### 6.4.3 Comité stratégique et comité politique du projet « Tram Rapide »

Dans le cadre des engagements du programme gouvernemental évoqués à la page 199, l'approfondissement des études concernant le tram rapide reliant Belval à Luxembourg s'est affirmé comme une priorité en 2024.

À cet effet, le SPM assure la présidence du comité stratégique, qui s'est réuni à trois reprises au cours de l'année. Ces réunions ont permis de structurer les plannings, d'évaluer les risques et d'établir un état des lieux détaillé des travaux et études menés par les deux maîtres d'ouvrage concernés : Luxtram et l'Administration des ponts et chaussées.

Sur le plan politique, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics a rencontré, en avril et en septembre 2024, les bourgmestres des six communes concernées : Sanem, Esch-sur-Alzette, Schifflange, Mondercange, Reckange-sur-Mess, Leudelange et Luxembourg. Le SPM a minutieusement préparé ces entretiens afin de favoriser un dialogue constructif et efficace entre les parties prenantes.

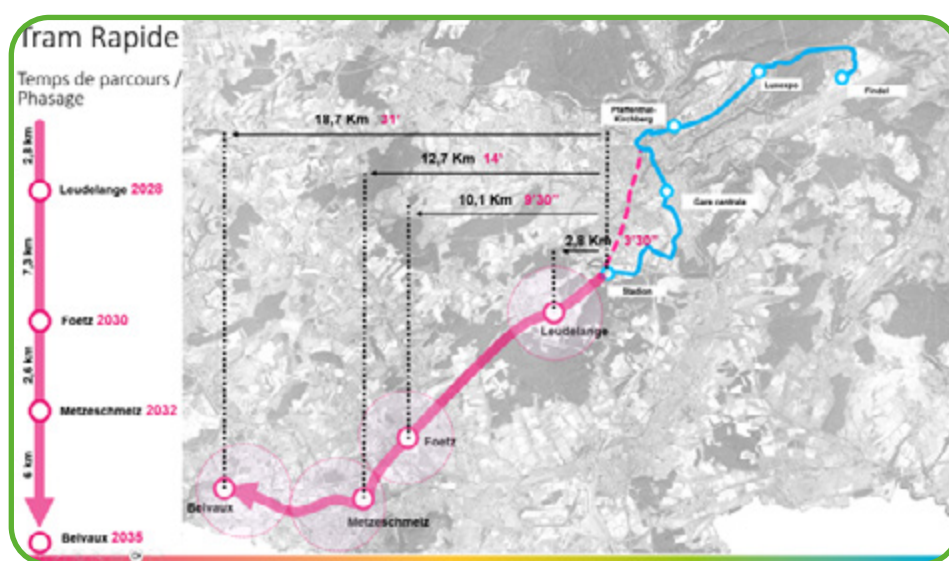


Figure : temps de parcours et phasage du projet de tram rapide vers Esch/Alzette et Belvaux

## 6.5 Transports publics par route

### Réseau RGTR

#### 6.5.1 Amélioration continue du réseau RGTR

Après l'aboutissement de la réorganisation du réseau RGTR en 2023, le « Groupe de travail Réseau RGTR », réunissant l'ATP et la DPM, s'est attaché en 2024 à consolider et à optimiser le réseau.

Dans le cadre des ajustements horaires de juillet et décembre 2024, environ 150 modifications ont été mises en place afin d'améliorer la qualité du service. Ces ajustements ont permis d'augmenter les capacités sur les axes à forte demande, d'optimiser la coordination des horaires pour fluidifier les correspondances et d'accroître la fiabilité globale du réseau.

En décembre 2024, le tracé de la ligne 551 a été repensé afin de réduire le temps de trajet des frontaliers en provenance de Thionville vers le sud du pays, notamment en direction de Belval et d'Esch-sur-Alzette, renforçant ainsi l'attractivité et l'efficacité du réseau transfrontalier.



#### 6.5.2 Optimisation et réorganisation ciblée de plusieurs lignes usines

Le 26 avril 2024, la ministre de la Mobilité et des Travaux publics ainsi que des représentants de la FEDIL, de Goodyear et du LCGB ont conclu un accord visant à adapter 10 des 20 lignes usines, en lien avec une optimisation des lignes et courses du réseau RGTR.

À compter du 7 juillet 2024, les lignes usines ont été intégrées au réseau RGTR en tant que lignes ouvertes au public. Cette optimisation s'inscrit pleinement dans l'accord de coalition, qui prévoit une meilleure coordination des horaires entre bus et trains ainsi qu'un renforcement de l'offre de transports en commun, notamment en milieu rural.



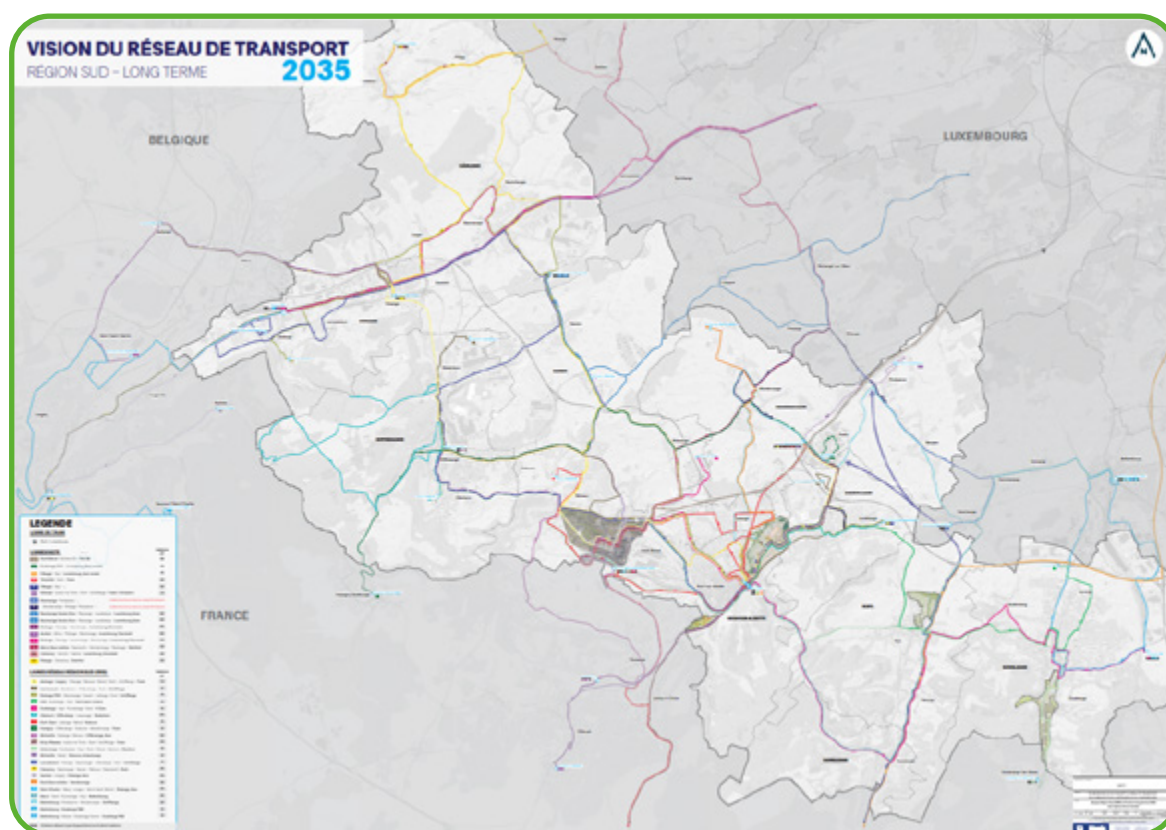
MMTP : Réunion du 26/04/2024



### 6.5.3 Concertation avec les communes concernant l'affinement du réseau bus dans la région sud pour les horizons 2025, 2030, 2032, 2035

S'appuyant sur l'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 » finalisée en 2023, et après quelques ajustements, notamment en ce qui concerne les horizons temporels analysés, le nouveau réseau de bus pour la région Sud a été présenté et discuté avec l'ensemble des communes concernées : Pétange, Differdange, Käerjeng, Sanem, Esch-sur-Alzette, Mondercange, Schifflange, Rumelange, Kayl-Tétange (début 2025) et Dudelange.

Lors des réunions de concertation, le Service de la planification de la mobilité a veillé à prendre en compte au maximum les demandes des différentes communes. L'objectif était de valider, de manière collective, un réseau de transport cohérent et adapté aux besoins croissants de la population, dont la demande de mobilité devrait doubler d'ici 2035.



Plan du réseau bus de la région sud à long terme 2035

## Réseau TICE

### 6.5.4 Négociations pour une nouvelle convention État – TICE

Au courant de l'année 2024, l'État et les communes concernées ont engagé un dialogue intensif afin de conclure une nouvelle convention de financement pour le TICE.

Dans ce cadre, le SPM a joué un rôle essentiel en préparant et en accompagnant les négociations. Son travail a permis de structurer les discussions en intégrant les besoins des différentes parties prenantes et en anticipant les enjeux techniques et financiers. Après de nombreux échanges, une convention de financement transitoire a été convenue pour l'année budgétaire 2025. Cette mesure garantit la stabilité du TICE en attendant la mise en place d'une convention pluriannuelle plus adaptée aux réalités du secteur.

Le processus de négociation a été particulièrement intensif. La ministre de la Mobilité et des Travaux publics a rencontré les communes, la délégation de négociation du TICE, la délégation du personnel ainsi que les syndicats à six reprises pour discuter des ajustements nécessaires. Par ailleurs, des réunions techniques ont eu lieu presque chaque semaine pour affiner les détails de l'accord et garantir une prise en compte équilibrée des différentes perspectives.

### 6.5.5 Optimisation de la desserte TC du Kaldall

En parallèle de la refonte du réseau TICE à plusieurs horizons temporels, des réflexions sur l'optimisation de l'offre de transport en commun vers la Ville de Luxembourg depuis le Kaldall ont été menées. Ces optimisations doivent permettre de renforcer l'antenne ferroviaire entre Rumelange et Noertzange, tel que prévu dans le PNM 2035, tout en recherchant des synergies entre le train et le bus.

Ces réflexions ont abouti à une coordination des offres bus et train, permettant d'offrir aux heures de pointe quatre liaisons vers le centre-ville et quatre liaisons vers la gare de Luxembourg espacées de manière régulière. L'implémentation de ces mesures est en principe prévue pour le changement d'horaire de décembre 2024.

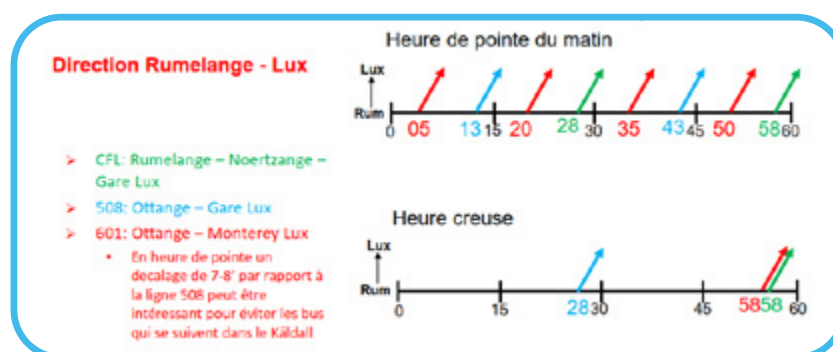


Figure : Organisation prévue des dessertes TC entre le Kaldall et la ville de Luxembourg



## 6.6 Administration des transports publics

### 6.6.1 Le service Transports RGTR

Le service Transports RGTR assure la planification opérationnelle et l'organisation des services de transports publics par route suivants :

- lignes régionales desservant toutes les communes du Grand-Duché de Luxembourg ;
- lignes transfrontalières reliant des localités des 3 pays voisins avec le Grand-Duché de Luxembourg ;
- lignes scolaires vers les établissements d'enseignement secondaire et international ;
- lignes spécialisées vers les des classes d'intégration de l'enseignement fondamental.

L'exploitation des lignes RGTR est assurée par des entreprises d'autobus privées, sur base de contrats de services publics.

La mission et la responsabilité du service RGTR consiste à assurer un transport public efficace et fiable. L'offre RGTR vise à satisfaire les besoins en déplacements croissants pour garantir le développement socio-économique du pays en diminuant les congestions des routes, pour réduire les nuisances environnementales et pour améliorer finalement la qualité de vie de chacun d'entre nous.

Avec la réorganisation du réseau RGTR et la mise en place des contrats de services publics pour le réseau scolaire achevées en 2023, l'année 2024 s'inscrivait dans une logique d'amélioration continue des deux réseaux. Tandis que les modifications du réseau scolaire restaient mineures, le réseau RGTR a connu quelques modifications substantielles :

- Optimisation des lignes pour desservir le nouveau pôle d'échanges Howald, reliant les réseaux RGTR, tram et train ;
- Amélioration de la desserte de la Nordstad et optimisation de la desserte de la gare d'Ettelbruck ;
- Optimisation de la desserte des sites industriels à Colmar-Berg et Bissen et intégration des lignes dites « usines » dans le réseau RGTR ;
- Optimisation de la connexion Thionville – Esch-sur-Alzette – Belval (ligne 551).

#### 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 pilotage « Couloirs bus » ;
- groupe de travail « Pôles d'échanges ».

## Chiffres clés du réseau RGTR 2024 :

| Réseau RGTR                                            |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de lignes RGTR 2024                             | 205 lignes                                                                                           |
| Nombre de courses journalières RGTR (jour ouvrable)    | 8.642 courses journalières                                                                           |
| Nombre de courses RGTR en 2024                         | 2.740.412 courses                                                                                    |
| Kilométrage journalier (jour ouvrable)                 | 217.273 kilomètres                                                                                   |
| Kilométrage annuel Réseau RGTR en 2024                 | 67.349.501 kilomètres                                                                                |
| Nombre de voyageurs comptés sur le réseau RGTR en 2024 | 33.690.516 voyageurs (extrapolés, 72 % des bus sont équipés d'un comptage automatique des voyageurs) |

## Chiffres clés du réseau RGTR scolaire :

| Réseau Scolaire                                            |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de lignes scolaires en 2024                         | 305 lignes                                                                                            |
| Nombre de courses journalières scolaire en 2024            | 1.010 courses journalières                                                                            |
| Nombre de courses scolaires en 2024                        | 252.093 courses                                                                                       |
| Kilométrage journalier réseau scolaire en 2024             | 23.346 kilomètres                                                                                     |
| Kilométrage annuel réseau scolaire en 2023                 | 4.131.659 kilomètres                                                                                  |
| Nombre de voyageurs comptés sur le réseau scolaire en 2024 | 3.747.763 voyageurs (extrapolés, 42,5 % des bus sont équipés d'un comptage automatique des voyageurs) |

## Les activités du service Transports RGTR en chiffres :

| Service Transports RGTR                                        |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| Avis réseau RGTR régulier                                      | 65    |
| Avis réseau RGTR scolaire                                      | 99    |
| Avis chantiers et perturbations                                | 1.043 |
| Modifications de lignes et d'arrêts dans le système IVU.plan   | 399   |
| Chantiers et perturbations introduits dans le système IVU.plan | 68    |

### 6.6.2 Service des transports spécifiques PMR Adapto et Mobibus

Le service gère l'organisation des transports destinés aux personnes en situation de handicap et à mobilité réduite. Cela inclut le transport à la demande Adapto pour des utilisations occasionnelles et le transport Mobibus organisé pour les élèves ou adultes à besoins spécifiques dans le cadre de leur scolarisation, formation, intégration professionnelle ou activité de jour.

### 6.6.3 Adapto

En début d'année, le service de transport Adapto avait été sujet d'une réflexion approfondie. Un plan d'action élaboré par l'ATP en concertation avec la hiérarchie ministérielle a pu améliorer la qualité du service au cours des mois suivants. Un sondage effectué parmi les utilisateurs et utilisatrices du service a démontré une satisfaction globale atteignant 70 %. La ministre a créé un groupe de travail interministériel afin d'améliorer davantage la formation du personnel de conduite, ce qui sera bénéfique également pour le service de transport spécifique Mobibus.

L'année 2024 a été marquée par une augmentation constante des inscriptions au service Adapto, passant de 8.754 clients en janvier à 9.685 en décembre 2024. Cette progression reflète un intérêt croissant pour le service. Toutefois, le nombre de clients ayant effectivement utilisé le service au moins une fois par mois est resté relativement stable, oscillant entre 1.666 et 1.905 clients par mois. Environ 14 % des courses ont été effectuées en mode partagé.

#### Évolution clients 2024

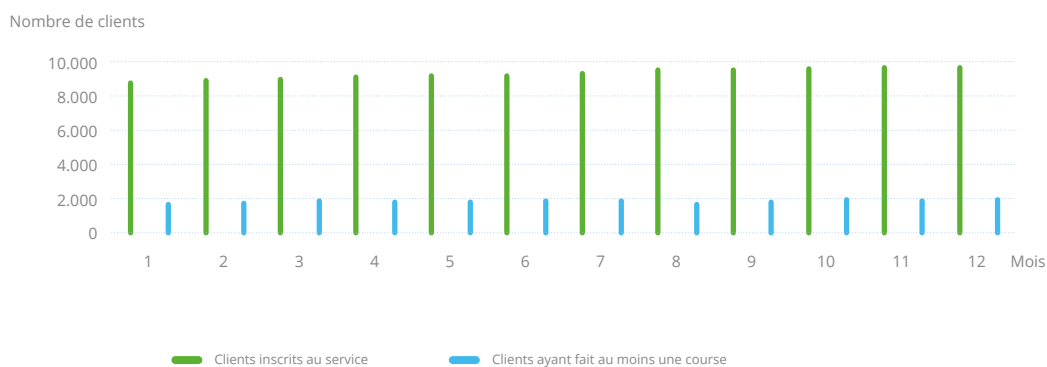


Figure : Évolution clients en 2024

**Prestations kilométriques à charge (avec au moins un ou une passager\*ère) :** Les données montrent que la part des trajets effectués avec des passagères et passagers varie tout au long de l'année, représentant entre 50 % et 55 % du total. Des pics sont enregistrés en mars et en octobre, tandis qu'une baisse notable est observée en août, en raison d'une demande réduite pendant la période estivale.

#### Évolution du budget mensuel

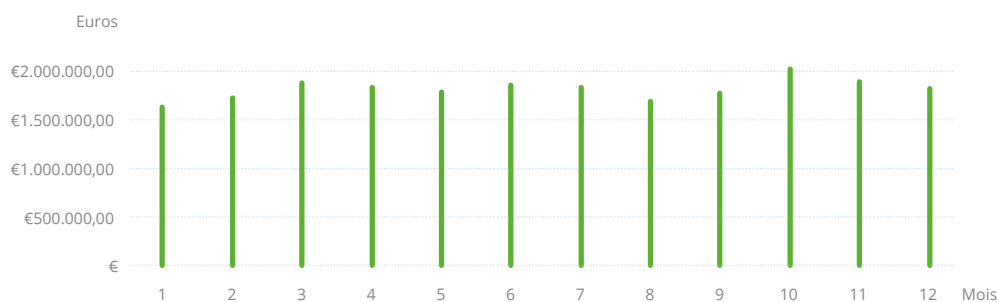


Figure : Évolution du budget mensuel en 2024

Les dépenses mensuelles du service Adapto varient entre 1,6 à 2,1 millions d’euros et ont connu que des fluctuations modérées tout au long de l’année.

| Chiffres clés Adapto 2024   |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Nombre de courses exécutées | 184.765 courses |
| Nombre de kilométrage total | 7.467.171 km    |
| Budget                      | 21.725.420 €    |

### 6.6.4 Mobibus

Comme prévu dans l’accord de coalition, une analyse a été menée par un consultant externe avec les principaux acteurs du transport Mobibus, dirigée conjointement par les ministres de la Mobilité et de l’Éducation nationale, de l’Enfance et de la Jeunesse. Cela a permis d’identifier plusieurs « quick fixes » qui ont permis des améliorations immédiates sur certains éléments tel que le fonctionnement de l’application mobile pour les bénéficiaires et leurs parents.

Le nombre de bénéficiaires actifs ayant utilisé le service au moins une fois par mois varie au fil de l’année. Fin décembre 2024, ce nombre atteignait 2.838. Une baisse notable a été constatée en août en raison des vacances scolaires avec seulement 1.306 bénéficiaires actifs.

#### Évolution des bénéficiaires

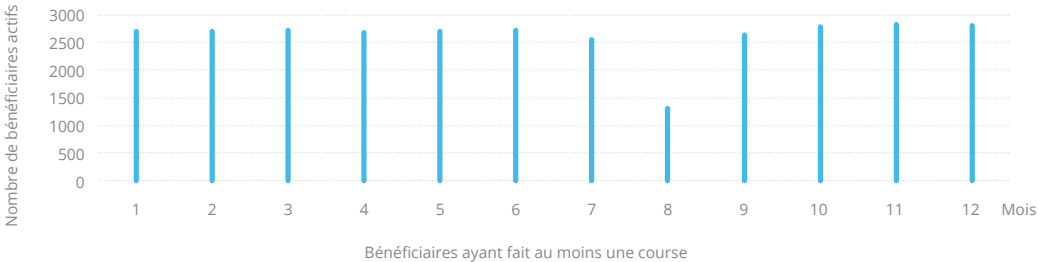


Figure : Évolution des bénéficiaires par mois en 2024

Le volume de kilomètres parcourus a varié tout au long de l’année. Après une période relativement stable entre de 750.000 à 800.000 km de janvier à mars, une chute est constatée en août avec seulement 311.436 km parcourus, soit une réduction de près de 50 % par rapport au mois précédent, en raison des vacances scolaires. Cette baisse saisonnière est suivie d’une reprise dès la rentrée scolaire le 15 septembre en atteignant un pic en novembre avec 850.775 km, le niveau le plus élevé de l’année.

## Évolution des kilomètres parcourus

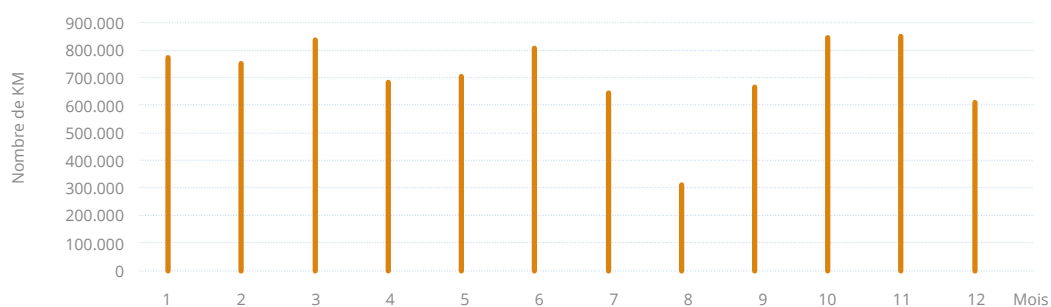


Figure : Évolution des kilomètres parcourus par mois en 2024

## Évolution du budget

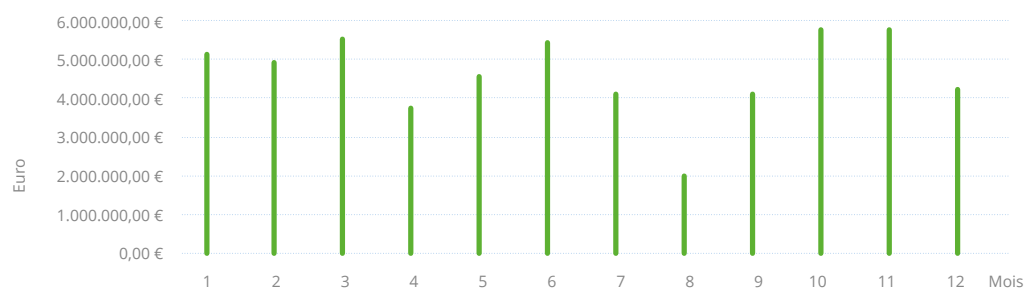


Figure : Évolution du budget en 2024

Le mois d'août affiche le budget le plus bas en raison des vacances scolaires. L'augmentation constatée à partir de septembre est directement liée à la reprise des activités avec la rentrée scolaire.

### Chiffres clés Mobibus 2024

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Nombre de services exécutées | 1.765 services |
| Nombre de kilométrage total  | 8.362.161 km   |
| Budget                       | 53.496.106 €   |

## 6.6.5 Service clients et exploitation

### Le centre d'appel Mobilité.lu et le service clients

- Le centre d'appel répond à toutes les demandes d'information concernant les transports en commun. Les clients du service Adapto ont la possibilité d'y effectuer leurs réservations de trajets par téléphone. Le centre d'appel traite également les appels des bénéficiaires concernant les transports Mobibus.
- Le service client gère toutes les doléances, suggestions ou réclamations concernant les transports publics au sens large.
- En 2024, Mobilité.lu aura participé à 5 manifestations avec des stands d'information et de sensibilisation.
- Notre activité 'éducation à la mobilité' a été temporairement suspendue à la rentrée scolaire 2024 et jusqu'à nouvel ordre pour soutenir le backoffice du service et remédier à un manque de ressources internes.

Ci-dessous, le tableau retrace l'évolution sur les 10 dernières années du nombre d'appels entrant au centre d'appel, ainsi que le taux de traitement. Entre 2023 et 2024, le nombre d'appels n'a pratiquement pas évolué pour atteindre 159.000 appels en 2024.

### Nombre d'appels entrant et % d'appels décrochés

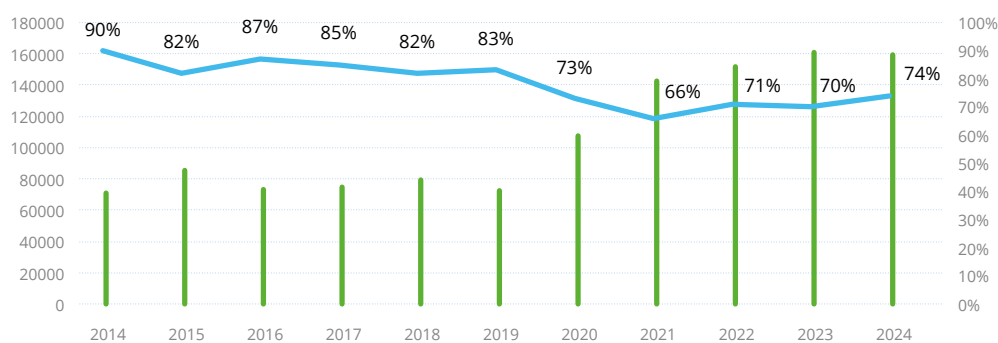
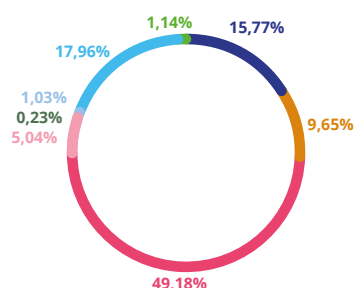


Figure : Nombre d'appels entrant et % d'appels décrochés

### Raison d'appel



- Adapto information
- Adapto réclamation
- Adapto réservation
- Autres
- Mobibus information
- Mobibus réclamation
- Transports publics information
- Transports publics réclamation

Figure : Raison d'appel

L'ATP constate une baisse importante du nombre de dossiers qui s'explique par le fait que les demandes de mBox (dépôts de vélos) ne sont plus traitées par l'ATP mais par les CFL. De plus, les réservations de bus RGTR pour groupes ne sont plus effectuées.

En moyenne la durée de traitement des dossiers a été de 3,61 jours.

### Nombre de dossiers entrant et durée de traitement en jours

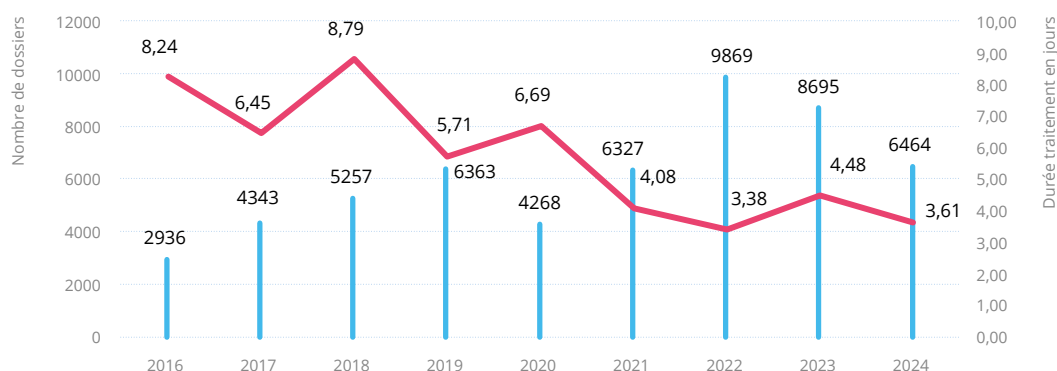


Figure : Nombre de dossiers entrant et durée de traitement en jours

## 6.6.6 Le poste de commande (« Leetstell »)

### Missions principales :

- Surveillance en temps réel de tous les lignes d'autobus RGTR et lignes scolaires. En cas de perturbations sur les routes, les agent-e-s guident les conducteurs-trices de bus via radio (« Funk ») : ils donnent des consignes, suppriment des trajets ou parties de trajet, ou demandent des renforts de bus, de manière à respecter au mieux les horaires prévus, ou à les adapter en cas d'irrégularités et à assurer ainsi une bonne qualité de service. L'information à la clientèle peut être affichée visuellement et acoustiquement dans le véhicule ou sous forme de message sur les afficheurs d'information aux arrêts.

### Chiffres moyens par mois suivant type activité :

- 9,5 incidents majeurs (agressions, accidents avec blessure)
- 24 incidents mineurs (accidents sans blessure)
- 19.023 activations requises (coursées supprimées, raccourcissement ou adaptation de courses ou lignes)
- 3.523 formulaires ouverts (toutes irrégularités et incidents constatés sur le réseau)
- 372 appels dans le cadre de la permanence lors d'urgences Adapto et Mobibus

## 6.6.7 Service qualité et communication

Les missions principales du service sont la gestion et le suivi de projets stratégiques, la communication interne et externe, ainsi que l'amélioration continue de la qualité des services proposés aux usagers.



## 6.6.8 Arrêts de bus

### Plaquette code QR – projet pilote Nordstad

Un projet pilote a permis l'installation de plaquettes QR sur 150 arrêts de bus pour améliorer l'accès à l'information en temps réel. Ces QR codes permettent aux voyageurs d'accéder aux horaires en temps réel, aux perturbations et aux informations pratiques via une plateforme en ligne ([minfo.lu](https://minfo.lu)).

Une campagne d'information a été menée pour familiariser les usagers avec cet outil.

Une analyse des retours d'expérience est en cours pour ajuster et préparer un déploiement national.



Flyer de la campagne d'information

### Registre national des arrêts de bus

Ce registre centralise toutes les données des arrêts de bus du réseau national, incluant le nom, la localisation, le type d'arrêt et ses équipements :

- Chaque année, un contrôle d'un échantillon représentatif est effectué en collaboration avec un bureau d'études et des étudiants pour assurer une mise à jour régulière.
- Une amélioration de la base de données est envisagée afin d'enrichir les informations disponibles, notamment pour les équipements spécifiques et les arrêts transfrontaliers.

## 6.6.9 Amélioration de l'information voyageurs

### Annonces acoustiques

L'ajout du nom de la localité aux annonces sonores a été mis en place pour améliorer l'orientation des voyageurs et voyageurs. Cette adaptation vise à assurer une cohérence entre les informations visuelles affichées et les annonces sonores, facilitant ainsi la compréhension pour toutes les usagères et tous les usagers. L'initiative permet également d'éviter toute ambiguïté dans les arrêts aux noms similaires situés dans différentes communes.

### Cartes réseau RGTR

Les mises à jour et optimisations de la carte réseau RGTR ont été effectuées régulièrement en 2024. Quatre actualisations ont été réalisées : en mars (2.000 cartes réimprimées), en juillet (mise à jour digitale), en septembre (1.000 cartes réimprimées) et en décembre (20.000 exemplaires réimprimés et distribués).



Carte RGTR (décembre 2024)

## 6.6.10 Accessibilité et inclusion

L'ATP met désormais à disposition des informations détaillées sur l'accessibilité des bus (plancher bas, places réservées PMR) dans les horaires et l'application mobiliteit.lu.

- Des analyses ont été réalisées pour identifier les arrêts accessibles en fonction de critères spécifiques (seuil surélevé, guidage tactile).
- Plusieurs formulaires PDF ont été mis en conformité avec les standards d'accessibilité, notamment selon le 'Materhorn Protocol'.
- L'application mobile Adapto a fait l'objet de deux audits d'accessibilité en collaboration avec un prestataire externe afin d'améliorer son score d'accessibilité.

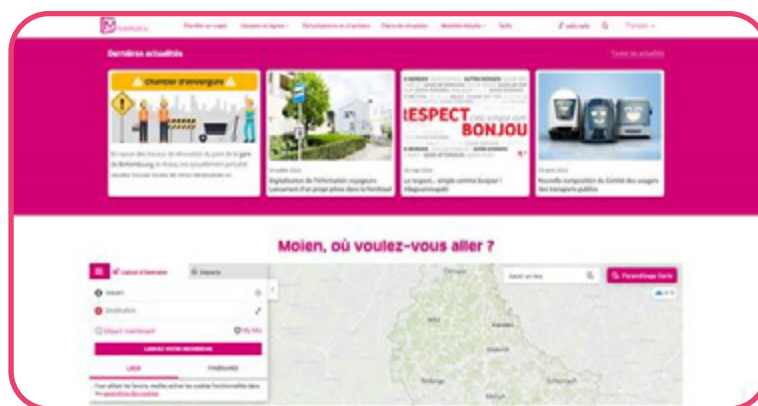
## 6.6.11 Digitalisation et plateformes en ligne

### Refonte du site mobiliteit.lu

La refonte du site mobiliteit.lu a été mise en ligne en août 2024 avec pour objectif d'améliorer l'expérience utilisateur.

### Le planificateur d'itinéraires a été mis en avant dès la page d'accueil.

La navigation a été simplifiée, et les informations sont désormais mieux organisées pour un accès rapide aux horaires aux perturbations.



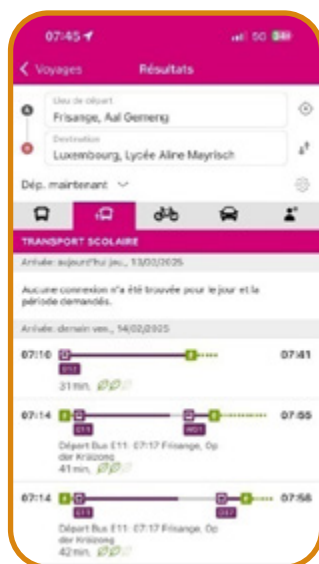
### Nouveau site en ligne de l'ATP

Un nouveau site gouvernemental ATP a été mis en ligne en septembre 2024 permettant de séparer les informations relatives à l'Administration des informations sur les transports publics disponibles sur mobiliteit.lu.

## Améliorations des applications mobiles

Une mise à jour majeure de l'application mobiliteit.lu a été effectuée en 2024 à savoir :

- Une nouvelle barre d'onglets a été intégrée pour faciliter l'accès aux principales fonctionnalités ;
- Une rubrique dédiée au transport scolaire a été ajoutée, répondant ainsi aux besoins des parents et élèves.



## Monitor configuration tool

Cet outil permet de générer des afficheurs dynamiques personnalisés pour afficher les départs en temps réel des arrêts sélectionnés. En 2024, plusieurs communes ont adopté cette solution dans le cadre de leur projet e-paper, facilitant ainsi l'accès aux informations pour les voyageuses et voyageurs.

## 6.6.12 Communication et sensibilisation

### Campagnes et actions

- Des contenus spécifiques ont été élaborés pour les événements majeurs (Ironman, ING Marathon, visite de sa Sainteté le Pape François, festivités de fin d'année).
- Une journée nationale du respect a été organisée le 3 mai 2024, avec des témoignages vidéo de professionnels et d'usagères et usagers.
- Une campagne « Le Saviez-vous ? » a été diffusée en juin-juillet 2024 pour promouvoir les fonctionnalités de mobiliteit.lu.
- Une campagne de notoriété de mobiliteit.lu a été réalisée de novembre à janvier 2025, combinant affichage, presse et supports digitaux.



### Changements d'horaires

Des mises à jour ont été effectuées en juillet, septembre et décembre sur tous les supports numériques et physiques. Des flyers et des campagnes ciblées ont été réalisés pour les nouvelles lignes 110 et 551.

Identités visuelles :

- La charte graphique du RGTR a été mise à jour ;
- Une identité visuelle spécifique a été développée pour Adapto et Mobibus.

## 6.6.13 Gestion de la qualité et organisation interne

- En 2024, l'ATP a lancé les travaux pour son premier programme de travail avec une forte participation du personnel. Le processus est en cours. Le service est en charge de gérer ce projet et de consolider le dossier sous la gouvernance de la direction de l'Administration.
- Mise en place du portail Prometa NextGen : un portail interne a été déployé pour documenter et rendre accessibles les processus internes.
- Enquête satisfaction pour le service Adapto : un sondage a été réalisé entre avril et juillet auprès des usagers et usagères de ce transport pour analyser les attentes des bénéficiaires. Les résultats ont été globalement positifs et des pistes d'amélioration ont été identifiées.

## 6.6.14 Protection des données et gestion documentaire

### Projet DataReg

Une mise en conformité des bases légales a été effectuée pour garantir la protection des données.

### Tableau de tri et gestion des archives

Un travail de classification des archives a été validé avec les Archives nationales et une charte de nommage et un plan de classement sont en cours d'intégration.

### Subsides pour les transports publics

Une subvention de 35 % sur 3,3 M € demandés a été accordée pour le programme « Late Night bus ».

### Comité des usagers

Trois nouveaux membres ont rejoint le comité à la suite du départ de membres précédents. Une plateforme d'échange en ligne a été mise en place pour faciliter la communication entre les membres et l'ATP.

## 6.6.15 Service technologies de l'information

### Correspondances bus-train

Un projet pilote porte sur une meilleure organisation des correspondances entre les trains et la ligne RGTR 234 à la gare de Mersch, représentant environ 540 correspondances bus-train par mois (18 par jour). Ces correspondances sont supervisées et, si nécessaire, sécurisées par le poste de commande.

Actuellement, les correspondances sont automatiquement sécurisées par le logiciel de gestion du réseau RGTR pour une durée de 10 minutes. Le poste de commande peut prolonger manuellement cette durée de 5 minutes supplémentaires, portant le temps de sécurisation maximal à 15 minutes après l'horaire officiel de départ de l'autobus.

Depuis décembre 2024, le projet a été étendu à d'autres gares ferroviaires et lignes d'autobus, sans intervention du poste de commande, dans le but principal de valider les flux de données entre les systèmes des CFL et de l'ATP.

Gares ferroviaires en test pour l'échange des données :

- Gare Clervaux, ligne RGTR160 ;
- Gare Goebelsmühle, Ligne RGTR147 ;
- Gare Kautenbach, lignes RGTR146 et RGTR153.

En plus des correspondances bus-train, le poste de commande supervise, depuis l'année 2022, les correspondances garanties entre les lignes d'autobus RGTR, représentant environ 730 correspondances quotidiennes selon les jours.



## 6.7 Vélo

### 6.7.1 Plan d'actions vélo

Pour atteindre les objectifs du PNM 2035, il est impératif de poursuivre l'expansion du réseau national de pistes cyclables. Afin de garantir une mise en œuvre coordonnée et efficace, une priorisation des projets est en cours d'élaboration.

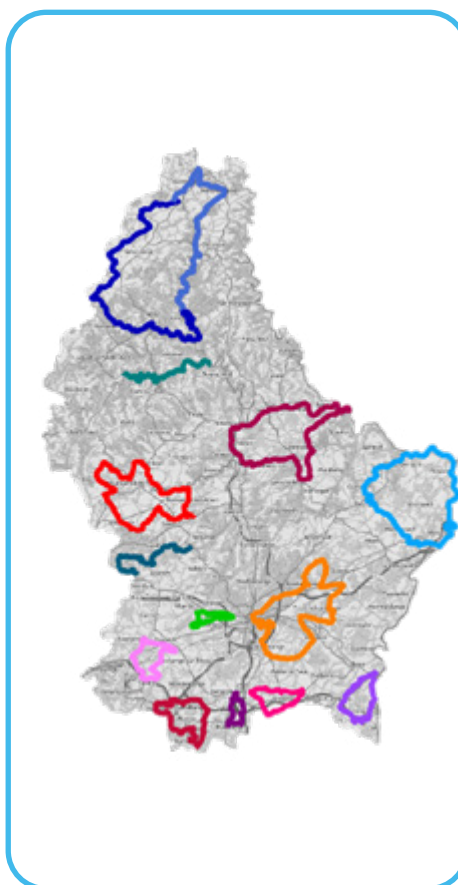
### 6.7.2 Vélosummer 2024

Organisée par le MMTP ainsi que le ministère de l'Économie, en étroite collaboration avec les communes concernées, les Offices régionaux du tourisme (ORT) et l'Administration des ponts et chaussées, la cinquième édition du « Vélosummer » a eu lieu du 27 juillet au 25 août 2024.

En 2024, environ 31.300 cyclotouristes (contre 24.000 en 2023) ont été recensés sur les 13 itinéraires balisés traversant 67 communes, dont deux en France. Au total, plus de 500 kilomètres d'itinéraires étaient proposés, dont 82 kilomètres de routes entièrement réservées aux cyclistes.



Dépliant du « Vélosummer 2024 »



Les différents circuits cyclo-touristiques du « Vélosummer 2024 »



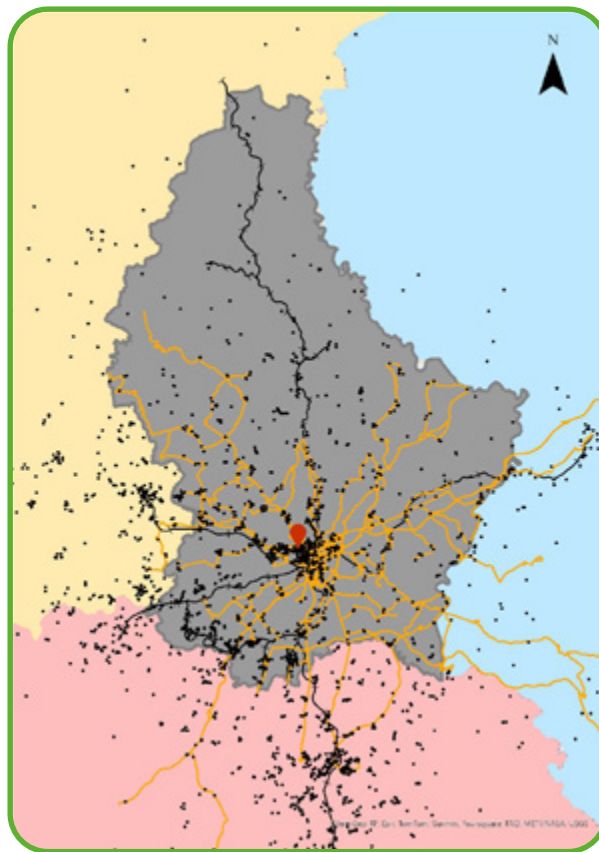
### 6.7.3 Signalisation du réseau cyclable régional

Le vélo, en tant que véhicule méritant les mêmes égards que le trafic motorisé, mérite une signalisation directionnelle homogène et de qualité. En complément du balisage du réseau cyclable national par l'Administration des ponts et chaussées qui est actuellement en cours, il est important d'intégrer également les itinéraires régionaux dans une approche globale pour assurer une continuité et cohérence sur tout le territoire du pays.

Ainsi, le ministère de la Mobilité et des Travaux publics, en collaboration avec le ministère de l'Économie, est en train de déployer progressivement la signalisation du réseau cyclable régional. Après l'achèvement des études en 2024, la région « Mullerthal » est actuellement en cours de balisage. De plus, en 2024, de nouvelles études ont commencé dans deux régions, dont la finalisation est prévue pour 2025.

## 6.8 Études de mobilité locales

### 6.8.1 Plans de mobilité entreprise



Exemple d'un graphique cartographique qui montre que 1.591 employés ont un accès direct soit à une gare (dans un rayon de 2.000m de leur domicile) soit à un arrêt de bus (dans un rayon de 500m de leur domicile) leur permettant d'arriver directement ou avec 1 seul changement au lieu de travail.

2024 est le 10<sup>e</sup> anniversaire du Plan de mobilité entreprise (PME).

Avec l'État, les communes et les citoyens, les employeurs sont l'un des quatre acteurs-clés de la mobilité. La condition-clé pour qu'un PME ait un impact réel sur la mobilité des employés est la désignation, par l'employeur, d'un(e) délégué(e) à la mobilité.

En 2024, le SPM a continué ses collaborations avec les entreprises du territoire luxembourgeois à travers son service « mConcept ». Le SPM a ainsi établi 12 plans de mobilité pour des entreprises et administrations, ou sont encore en cours.

## 6.8.2 Études de mobilité locales

### Communes

En 2024, les études suivantes ont été initiées par le SPM en étroite collaboration avec des administrations communales :

- Concept de mobilité pour le centre d'Erpeldange-sur-Sûre et le « Nordstad-Lycée » (en collaboration avec l'Administration communale d'Erpeldange-sur-Sûre) comprenant les volets d'études suivants :
  - Étude de desserte du « Nordstad-Lycée ».
  - Analyse des besoins en mobilité et infrastructures pour le centre d'Erpeldange.

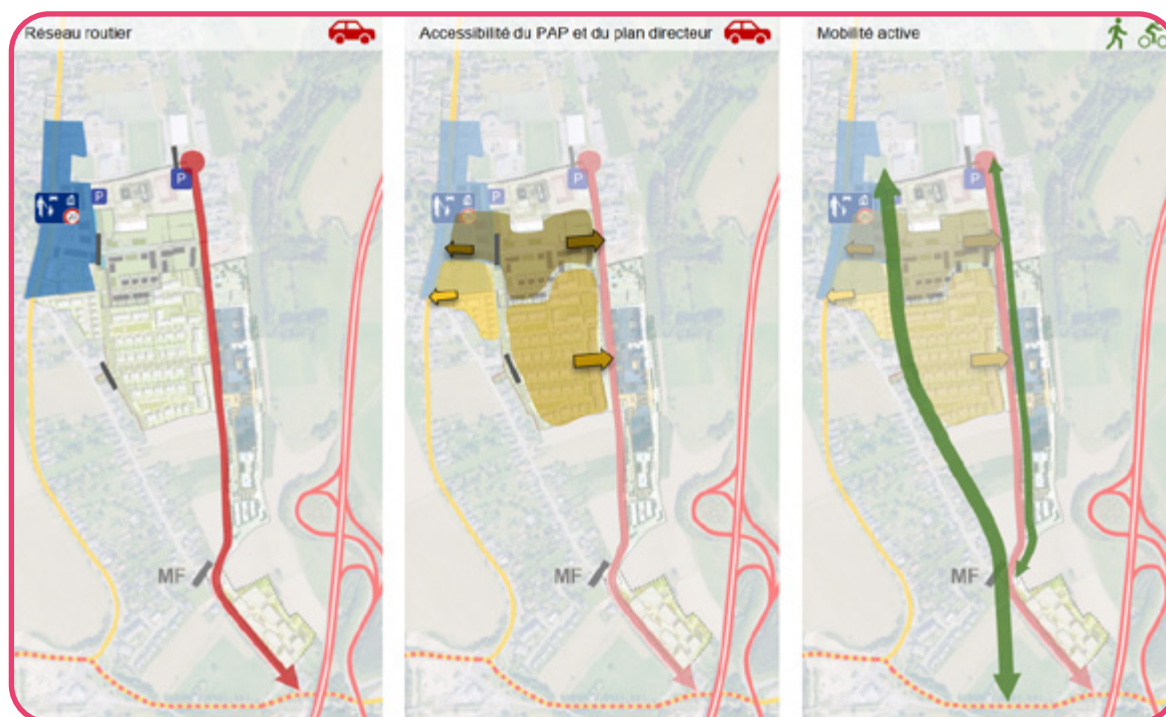


Figure : Concept d'accessibilité d'Erpeldange-sur-Sûre

- Concept de mobilité pour la commune de Clervaux (en collaboration avec l'Administration communale de Clervaux) comprenant les volets d'études suivants :
  - Réseau cyclable et piéton intra- et intercommunal.
  - Concept de stationnement.

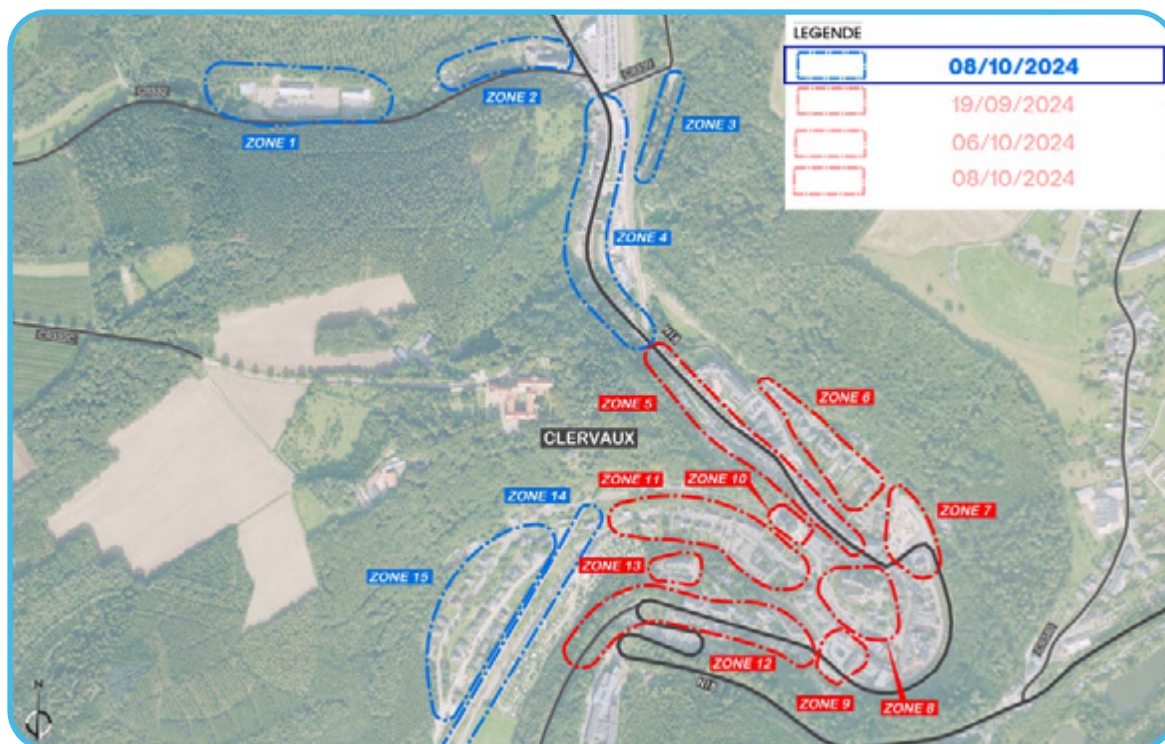


Figure : Vue d'ensemble de l'enquête de stationnement à Clervaux



- **Concept de mobilité pour la ville de Wiltz (en collaboration avec l'Administration communale de Wiltz) comprenant les volets d'études suivants :**
  - Classification fonctionnelle du réseau routier.
  - Catalogue de mesures pour les infrastructures piétonnes et cyclables.
  - Élaboration d'un concept de stationnement.

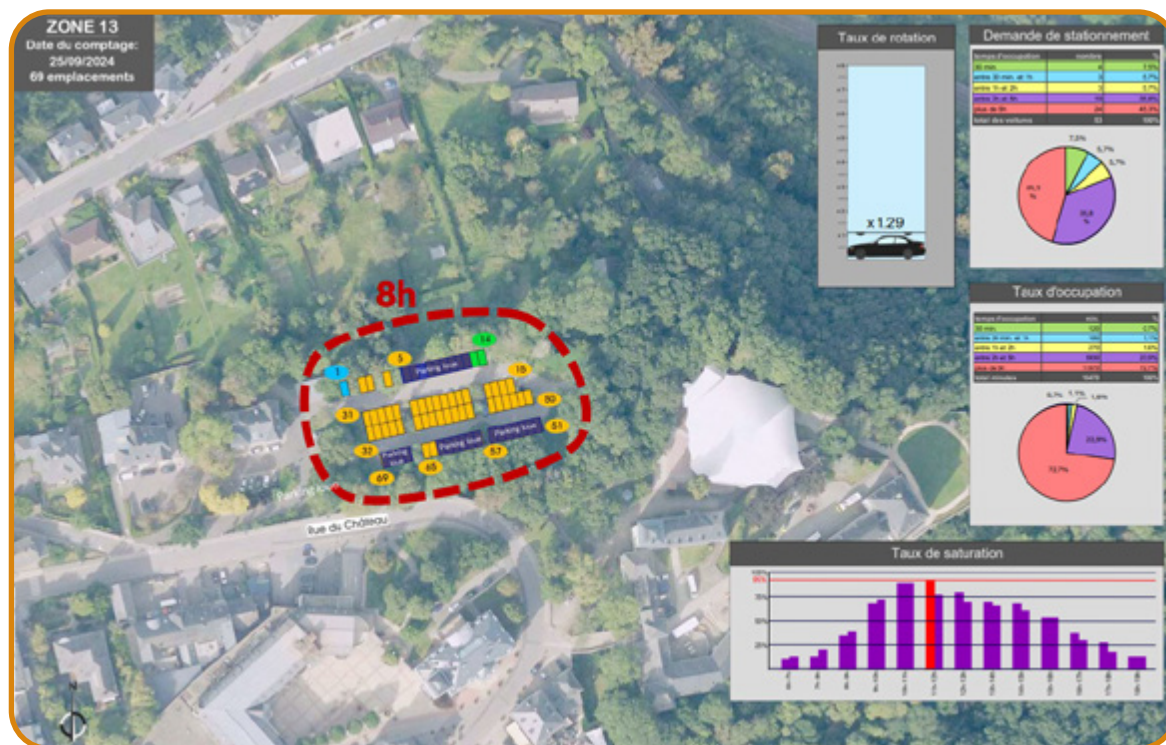


Figure : Détail de l'enquête de stationnement au centre de Wiltz

## LiT Foetz

Dans le cadre de la consultation Luxembourg in Transition (LiT), menée lors de l'élaboration du Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT), plusieurs ministères, dont celui de la Mobilité et des Travaux publics, en collaboration avec les communes de Mondervange et Schiffange, ont étudié les possibilités de reconversion des surfaces disponibles à Foetz.

Dans cette perspective, une réunion de concertation s'est tenue le 26 juin 2024, réunissant le ministère du Logement et de l'Aménagement du territoire (acteur fédérateur du projet), le ministère de l'Économie, le ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité, le ministère de la Mobilité et des Travaux publics, ainsi que les administrations communales de Mondervange et Schiffange. Cette rencontre a permis d'échanger sur les enjeux et opportunités du projet afin de se concerter sur une vision commune pour la suite du projet.

L'arrivée du tram rapide en 2030 et l'amélioration du réseau cyclable le long de l'autoroute A4 offrent de nouvelles perspectives pour la transformation de cette zone. La revalorisation des espaces actuellement dédiés au stationnement permettrait de passer d'un usage monofonctionnel à un aménagement plus dynamique et diversifié, intégrant logements, commerces et infrastructures publiques. Ce projet pilote ambitionne ainsi de renforcer l'attractivité et la qualité de vie de la région, au bénéfice des habitants, des propriétaires et des communes concernées.



Présentation de la zone d'étude pour la phase 1 (MAT)

## Pôles d'échanges

Le Service de la planification de la mobilité a collaboré avec l'Administration des ponts et chaussées, les CFL, l'Administration des transports publics et les AVL concernant la prise en compte des besoins des différents modes dans les projets d'infrastructures de transport. Elle a ainsi animé le groupe de travail « Planification des réseaux de transports en commun et des pôles d'échanges ».

Durant l'année 2024, ce groupe de travail a traité les pôles d'échanges (PE) et sujets suivants :

- PE Héienhaff ;
- PE Howald ;
- PE Cloche d'Or ;
- P&R Mesenich.

## Établissements scolaires

En 2024, des concepts de mobilité ont été élaborés par le SPM, en étroite concertation avec l'Administration des bâtiments publics, pour les établissements scolaires suivants :

- Concept d'accessibilité et de desserte pour le futur « Sportlycée » (SLL) et le Lycée Josy Barthel Mamer (LJBM) comprenant les volets d'études suivants :
  - Étude de desserte du « Sportlycée » et « Lycée Josy Barthel »
  - Besoins supplémentaires résultant d'une extension du « Lycée Josy Barthel » sur la desserte bus et les infrastructures nécessaires

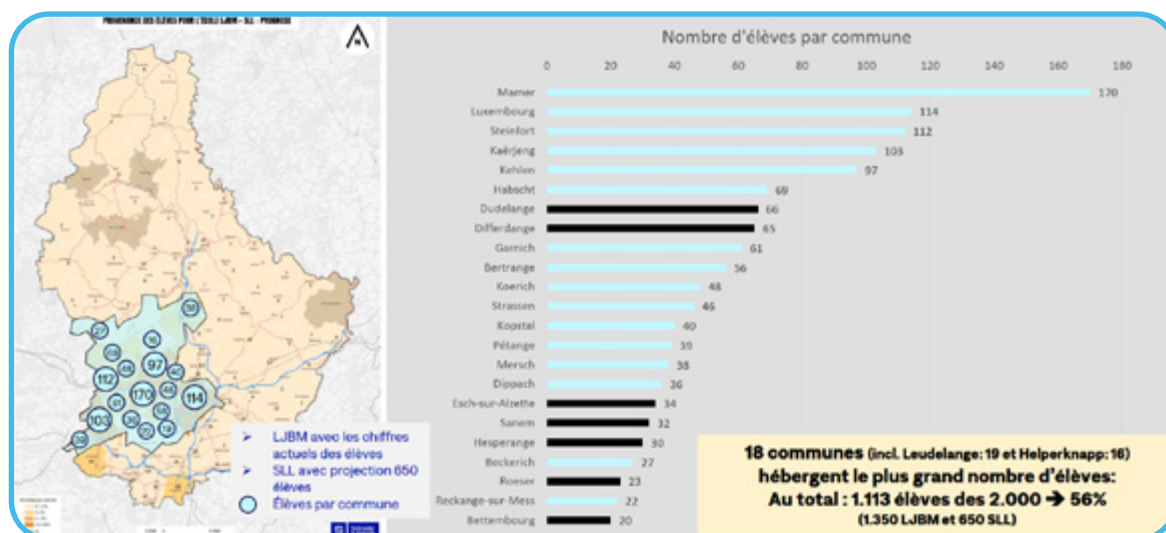


Figure : Prévion de la provenance des élèves du LJBM et du SLL



### 6.8.3 Accompagnement de la société de développement Agora en termes de mobilité : monitoring du concept de mobilité Belval et participation au comité technique « Metzschmelz »

Le SPM assure également un suivi du concept de mobilité de Belval, qui a été entièrement revu en 2023 afin d'intégrer de nouveaux éléments et de répondre aux objectifs du PNM 2035. Afin de garantir l'application effective des principes validés, deux réunions ont eu lieu en 2025 pour éviter toute mise en œuvre lente ou incomplète des mesures prévues.

En outre, dans le cadre de la transformation de l'ancienne friche industrielle de Metzschmelz en un quartier urbain moderne, le SPM accompagne Agora pour faire de ce projet un modèle exemplaire en matière de mobilité. À ce titre, le SPM a participé à trois réunions en 2024 afin d'apporter son expertise et de garantir une approche cohérente et efficace en matière de transport et d'accessibilité.



Figure : vue 3D sur le projet de reconversion « Metzschmelz » entre Schifflange et Esch/Alzette

## 6.9 Sensibilisation et formation

### 6.9.1 parken.lu et apaisement.lu

Avec la « Stratégie nationale de stationnement » ([www.parken.lu](http://www.parken.lu)) et les « Lignes directrices ministérielles pour l'apaisement de la circulation » ([www.apaisement.lu](http://www.apaisement.lu)), la SPM a élaboré deux outils de planification qui permettent aux quatre acteurs de la mobilité (État, communes, employeurs et citoyens) de mettre en œuvre les objectifs du Plan national de mobilité 2035.

À cet égard, en 2024, le SPM a proposé, en collaboration avec l'INAP, deux formations sur la « Stratégie nationale de stationnement » et une sur les « Lignes directrices ministérielles pour l'apaisement de la circulation » aux communes. De plus, deux formations sur l'apaisement de la circulation ont également été organisées auprès de la Division de la voirie de Luxembourg (DVL) et de la Division de la voirie de Diekirch (DVD) de l'Administration des ponts et chaussées.

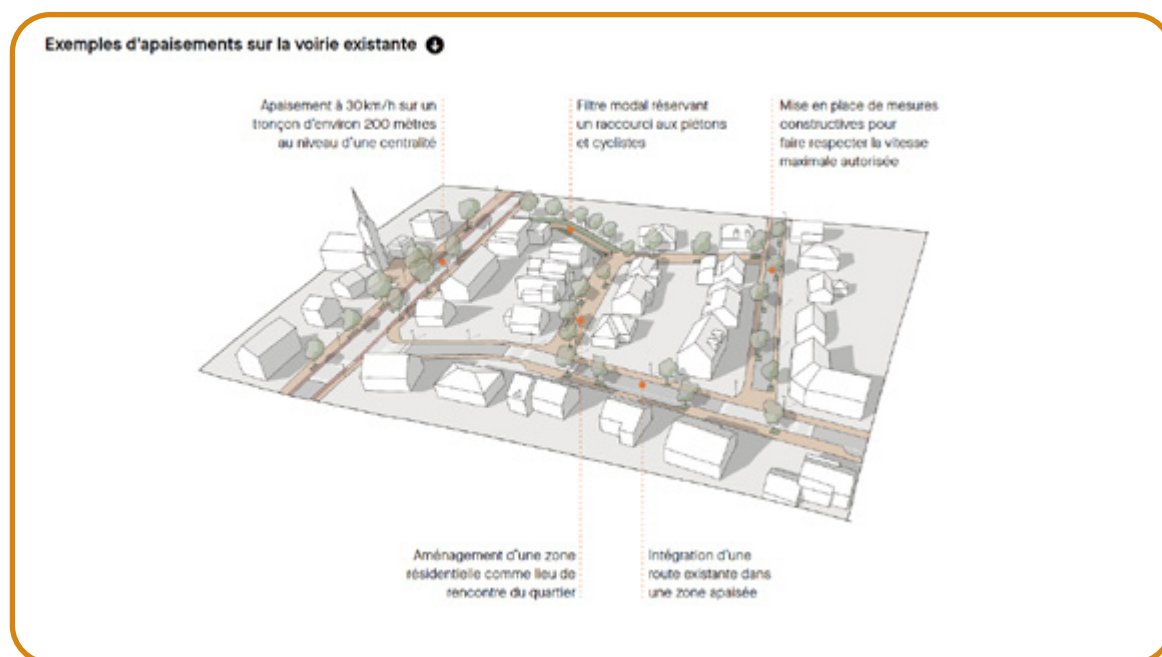


Figure : Extrait de la formation « Apaisement de la circulation »

# CHAPITRE 7 : LA VOIRIE DE L'ÉTAT

## 7.1 Compétences, missions et organisation de l'Administration des ponts et chaussées

### 7.1.1 Compétences et missions et organisation de l'Administration des ponts et chaussées (APC)

- Les missions de l'Administration des ponts et chaussées (PCH), définies par les dispositions de la loi modifiée du 3 août 2010, couvrent un large éventail d'activités essentielles, notamment les travaux de constructions, entretiens et exploitations de la voirie de l'État. Elles incluent également la gestion du trafic, l'aménagement de couloirs pour bus et pour covoiturage, le développement de plateformes multimodales ainsi que la création et l'entretien des pistes cyclables nationales. Par ailleurs, les services de l'Administration sont chargés de l'instruction des demandes de permissions de voirie suivant la loi modifiée du 21 décembre 2009 et exercent un rôle de police en matière de voirie de l'État. La gestion du port de Mertert, ainsi que des barrages hydrauliques d'Esch-sur-Sûre et de Rosport, leur incombent également.

En 2024, l'Administration des ponts et chaussées a poursuivi l'affinement des mesures proposées dans le cadre du Plan National de Mobilité (PNM 2035). Parmi les projets notables figurent la construction des assises pour le tram au Héienhaff et dans la Rue des Scillas à Howald, ainsi que l'avancement des travaux relatifs à l'élargissement de l'autoroute A3.

De plus, les efforts pour étoffer le réseau cyclable national se sont intensifiés, témoignant de l'engagement continu pour renforcer l'infrastructure du pays en vue de promouvoir la mobilité durable.

- **Sondage du personnel :** Plusieurs réunions de concertation entre la Direction et les responsables des divisions concernées (DVL, DTN, DMD, DOA, DIG, DGP et SR-LU) ont été organisées en vue du futur déménagement vers le bâtiment K22 à Kirchberg. Ces échanges ont pour objectif de développer une vision commune de la collaboration à venir en tenant compte des résultats du sondage réalisé auprès des agents et d'identifier les moyens afin d'intégrer cette vision dans le nouvel environnement de travail du K22.

Une liste des principales mesures à mettre en œuvre en réponse aux doléances majeures issues du sondage a également été élaborée afin de garantir une transition harmonieuse et un cadre de travail optimal.

- **Simplification administrative :** des seuils de bagatelle ont été proposés en ce qui concerne les permissions de voirie. Ainsi, pour certains travaux, une simple déclaration de travaux sera exigée au lieu d'une permission de voirie.
- Dans le cadre de la gestion des dossiers relatifs aux **infrastructures critiques** et aux services essentiels, l'Administration a maintenu un dialogue régulier avec les autorités compétentes, garantissant ainsi une coordination optimale.

Les analyses internes portant sur l'élaboration de procédures de travail, le développement d'outils d'exploitation, ainsi que la simulation de crises et l'évaluation de la réactivité des services ont été poursuivies avec rigueur. Afin de renforcer cette dynamique, un ingénieur spécialisé en gestion des risques, en charge des infrastructures critiques et des opérations essentielles, a été recruté en 2024.

- **Énergies renouvelables** : Dans le cadre du programme gouvernemental visant à renforcer la part des énergies renouvelables, les nouveaux projets de l'Administration des ponts et chaussées font l'objet d'une analyse approfondie afin de définir le potentiel d'intégration de solutions photovoltaïques. Cette démarche concerne notamment les infrastructures telles que les parkings (P+R) et les murs anti-bruit, offrant ainsi des opportunités stratégiques pour le déploiement de l'énergie solaire.

Par ailleurs, l'évaluation des incidences des projets éoliens initiés par des acteurs privés sur la voirie de l'État repose sur une approche basée sur l'analyse des risques, plutôt que sur l'application rigide de distances de sécurité prédéfinies. Cette flexibilité permet, lorsque cela s'avère pertinent, de réduire l'écart entre les éoliennes et la voirie, élargissant ainsi les zones propices à leur implantation et optimisant l'utilisation du territoire.

- Le Service électro-mécanique (SEM) mène un programme progressif de modernisation, remplaçant les luminaires anciens et énergivores par des dispositifs à technologie LED. Cette transition se traduit par une réduction continue de la puissance installée dans chaque commune.
- **Pôles d'échanges et multimodalité** : Le projet du pôle d'échange de la Cloche d'Or a été mené en étroite collaboration avec la Ville de Luxembourg. La phase provisoire du P+R Héienhaff a été poursuivie et affinée, notamment grâce à l'implication du volet de l'application P+R de la société CFL. De manière générale, les aspects relatifs à l'exécution et à l'exploitation d'un Pôle d'échange sont gérés par la Division des ouvrages d'art, tandis que la Division de la mobilité durable se charge de la planification de la circulation, y compris des volets techniques associés.
- **Plan national de la sécurité routière** : L'Administration a contribué à l'élaboration du Plan national « Sécurité routière 2024-2028 » (PNSR).
- **Radars** : Un **radar fixe** a été mis en place à Saeul début octobre 2024. Début de la phase répressive : mardi 1<sup>er</sup> octobre 2024.
- Participation au colloque organisé par l'association Maison de l'Eau de l'Attert dans le cadre de la traditionnelle « Journée de l'Eau » : L'Administration a fourni des explications et des précisions sur le service hivernal (sel utilisé, matériel, véhicules, tournées, etc.).
- **Manifestations populaires** : Les services de l'Administration sont intervenus lors de 40 manifestations diverses (Tour de Luxembourg, Walfer Volleksslaf, divers concerts, Rallye de Luxembourg, Foire agricole, etc.), notamment pour la signalisation et les barrages routiers.

Principaux projets inaugurés en 2024 :

- Giratoire à Braidweiler-Pont : octobre 2024 ;
- Transversale de Clervaux : juillet 2024 ;
- Passerelle des Arts : avril 2024 ;
- Piste cyclable PC27 (Gare Cents-Hamm et le rond-point Robert Schaffner (Irrgarten)) : juin 2024 ;
- Piste cyclable PC21 (Clervaux – Maulusmuehle) : juillet 2024.

## Chiffres-clés en 2024 (TTC) :

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Dépenses Fonds des Routes         | 339.049.924,06 € |
| Dépenses Voirie normale           | 57.942.864,63 €  |
| Dépenses max. sur un projet       | 34.409.868,79 €  |
| Dépenses entretien technique CITA | 11.385.036,06 €  |
| Nombre de commandes (engagements) | 2.579            |
| Nombre de factures traitées       | 22.000           |
| Nombre de projets actifs          | 326              |

### 7.1.2 Organisation de l'Administration des ponts et chaussées

L'Administration des ponts et chaussées, dont les attributions sont régies par la loi modifiée du 3 août 2010 et le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011 dispose d'un effectif de 1.266 personnes (1.196 ETP), dont 527 fonctionnaires, 73 employés et 666 salariés, y compris environ 51 stagiaires fonctionnaires ou employés en période d'initiation.

En dehors de la Direction, l'administration comprend 11 divisions et 11 services régionaux, situés aux chefs-lieux cantonaux, ceci afin d'assurer entre autres la proximité avec les services communaux et les citoyens. D'autres entités importantes sont le Service de l'aéroport, le Contrôle et Information du trafic sur les autoroutes (CITA), le Centre d'intervention et d'entretien des autoroutes (CIEA) et le Service électro-mécanique (SEM), ainsi que l'équipe de l'élagage.

En 2024, 65 agents ont quitté l'Administration et 80 ont été engagés. 43 postes vacants ont été publiés sur le site [www.govjobs.lu](http://www.govjobs.lu) suscitant quelque 300 candidatures, dont beaucoup ne correspondaient malheureusement pas aux exigences du poste à pourvoir.

L'Administration des ponts et chaussées a préparé 71 réponses à des questions parlementaires ainsi que 4 réponses à des pétitions. 1.125 questions et réclamations du grand public ont été traitées.

Le service de communication a répondu à 458 demandes de presse (courriels et appels téléphoniques confondus) et rédigé 87 communiqués de presse et 25 articles pour le site Internet de l'Administration. 20 visites de chantier/reportages sur place ont été organisés, ainsi que 5 inaugurations/coup de pelle.

En ce qui concerne des demandes pour convois exceptionnels, l'Administration a émis quelque 630 avis techniques préalables.

### SERVICE HIVERNAL 2023/2024

En tout 17.087,18 tonnes de sel ont été consommées pour 618 interventions. Comme les années précédentes, un essai à sec a été effectué début novembre pour familiariser les agents avec les méthodes et procédures du service hivernal et pour vérifier le bon fonctionnement des procédures et du matériel.

Le « nombre d'interventions » pour la saison hivernale 2023/2024 a reculé par rapport à la saison hivernale précédente de 43 %. La « consommation de sel » a diminué d'environ 20 %.

Le Groupe de Travail « Service hivernal » s'est réuni à 7 reprises pendant l'année 2024. Des sujets d'actualité concernant le fonctionnement du service hivernal ont été traités.

Le 25 septembre 2024, un colloque « service hivernal » (réseau routier) d'une journée a été organisé pour les agents des services régionaux qui coordonnent l'organisation du service hivernal afin de donner un aperçu sur les actualités, les nouveautés du service hivernal, les procédures de travail et les applications ainsi que l'organisation de celui-ci.

À la suite d'une inspection complète des silos de stockage de sel, des réparations ont été nécessaires. En raison de son état de dégradation avancé, le silo de Walferdange sera retiré et remplacé par un nouveau. Les silos de stockage de sel feront l'objet d'un nouveau contrôle en 2026.

## STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Les stations météorologiques à Reichlange, Riesenhof, et au Schlammestee sont opérationnelles depuis novembre 2019 et les bulletins « Météofrance » spécifiques au besoin routier sont distribués aux agents du service hivernal, complété par un bulletin « Webex », ceci en coordination avec les autorités françaises de la Région Grand Est et les autorités belges de la Wallonie. La station météorologique de Reichlange a été retirée en raison de la construction d'un futur rond-point et sera reconstruite d'ici la fin de l'année 2025.

## FORMATIONS

L'année 2024 a été marquée par des efforts soutenus pour améliorer les compétences et les connaissances des agents de l'Administration. L'Administration des ponts et chaussées a organisé 120 projets de formation continue, d'une part avec une équipe de formateurs internes expérimentés et qualifiés, d'autre part en partenariat avec des prestataires externes de choix comme le CNFPC, le CGDIS, l'ESRI Belux, l'IFSB, le TASE, etc., dans des domaines variés intéressant directement l'Administration.

Près de 1.000 agents ont ainsi pu bénéficier de formations adaptées à leur besoins professionnels en 2024. Les évaluations des participants aux différentes formations ainsi que les retours des partenaires ont montré que le taux de satisfaction des candidats ayant participé aux formations est de 95 %.

En outre, environ 670 demandes de participation aux cours de formation continue proposés par l'INAP dans son catalogue de formations en ligne pour 2024 ont été approuvées, notamment les cours obligatoires requis pour les examens d'admission en formation générale des agents en stage.

Ces formations ont permis d'améliorer significativement les compétences des agents, comme en témoignent les retours positifs et les évaluations post-formation. Les participants ont exprimé une meilleure compréhension des nouvelles technologies ainsi que des pratiques de sécurité.

L'un des principaux défis est l'adaptation aux nouvelles technologies qui nécessite une mise à jour constante des compétences des agents. De plus, la disponibilité des formateurs qualifiés peut poser problème, limitant ainsi l'accès à des formations de qualité.

Le développement de partenariats avec des institutions académiques permet de tirer parti de leur expertise et de leurs ressources. Par ailleurs, l'intégration de formations en ligne offre une flexibilité accrue et un accès élargi aux programmes de formation continue.



## INTELLIGENCE TRANSPORTS SYSTEMS « ITS »

L'administration a suivi l'évolution des dossiers relatifs à la directive et aux règlements délégués de systèmes de transports intelligents « ITS » (Intelligent Transport Systems).

Elle est membre de la plateforme « DFRS » (Data for Road Safety), ainsi que du groupe de travail CAD (Connectivity, Automation and Data) du groupe européen CEDR (Conférence of European Directors of Roads).

L'étude de faisabilité d'un jumeau numérique au niveau du Benelux a été clôturée en 2024.

## INFRASTRUCTURES CRITIQUES

Dans le cadre de la gestion de dossiers relatifs aux infrastructures critiques et aux services essentiels, l'Administration a maintenu un échange régulier avec les autorités compétentes. Des analyses internes ont été menées afin d'améliorer les procédures de travail, la sécurité, la gestion de l'information, les outils d'exploitation ainsi que la réactivité des services, notamment au travers d'exercices de simulation de crise et des formations. Début 2024, elle a été sollicitée dans le cadre d'une crise nationale de type « hivernale ».

## VÉLOSUMMER 2024

Pour la 4<sup>ème</sup> édition du « Vélosummer », l'Administration des ponts et chaussées a soutenu le ministère de la Mobilité et des Travaux publics et le ministère du Tourisme dans l'établissement de nouveaux parcours proposés par les communes afin de les intégrer dans un concept cohérent reprenant, d'un côté, des circuits praticables pendant toute la durée du mois d'août et, d'un autre côté, des circuits praticables en fin de semaine sur des circuits fermés à la circulation automobile. Comme les années précédentes, les services de l'Administration ont préparé des règlements de circulation concernant des fermetures de routes, des limitations de vitesse et autres restrictions, et ont organisé la mise en place et l'enlèvement de barrages et déviations sur la voirie étatique.

## SECURITE ET SANTE

Sur l'ensemble de l'année 2024, l'Administration des ponts et chaussées a déclaré 62 accidents auprès du Service national de la sécurité dans la fonction publique. 51 accidents (82,26 %) ont occasionné au moins une journée d'arrêt de travail. Le nombre total de jours de travail perdus s'élève à 301 jours.



### 7.1.3 Le groupe de travail « audits de sécurité »

Le rôle du Groupe de travail (GT) « **Audits de Sécurité** » s'inscrit dans les engagements du Gouvernement à la charte nationale de la sécurité routière et à la « Vision Zéro ». L'Administration a présenté ses réflexions dans le cadre de l'élaboration du Plan national «Sécurité routière 2024-2028», également présenté au GT qui s'est réuni à six reprises en 2024.

Au niveau européen, l'Administration a poursuivi la mise en œuvre de nouvelles procédures en matière de sécurité routière, conformément à la directive européenne 2019/1936/CE relative à la gestion de la sécurité des infrastructures routières.

L'Administration participe également aux échanges thématiques avec les autres États-membres, notamment dans le cadre de la CEDR.

Lors de chaque réunion du GT, les accidents mortels et graves survenus sur le réseau routier au cours de la période précédente ont été présentés et analysés du point de vue de la sécurité des infrastructures routières. Lorsque des améliorations de l'infrastructure étaient possibles, les divisions concernées ont été chargées de mettre en œuvre les mesures nécessaires. Différents cas spécifiques ou exceptionnels ont également fait l'objet d'un examen détaillé.

Des audits « light » ont été réalisés et discutés au sein du GT pour plusieurs tronçons, initialement retenus pour l'installation de contrôles section-automatisés, tels que pour la N10 entre Hëttermillen et Stadtbredimus, la N28 entre Oetrang et Bous, ainsi que pour d'autres tronçons non retenus, comme ceux des CR101, CR142, CR122/CR143 et CR338/CR337.

L'Administration des enquêtes techniques a présenté son rapport annuel sur les accidents mortels en lien avec l'infrastructure routière survenus en 2023. Le suivi annuel du comportement des motards sur les tronçons équipés de marquages de sécurité pour motards, mis en place depuis 2018 sur divers parcours sinueux, a confirmé un impact positif sur leur conduite. Un projet similaire mené en Autriche a d'ailleurs remporté le prix ERSC en 2024.

Des panneaux d'information rappelant aux automobilistes la distance minimale de 1,5 mètre qu'ils doivent respecter avec les cyclistes ont été installés sur les tronçons du réseau cyclable national qui empruntent des routes étatiques à trafic mixte.

Le dossier de la sécurisation du carrefour CR101/CR110 situé au centre de Clemency a également été abordé au sein du groupe en raison de son actualité, bien qu'il soit en agglomération.

Enfin, 17.412 mètres de systèmes de retenue ont été installés dans des zones dangereuses, ainsi que 4.194 mètres de dispositifs de protection spéciale pour les motocyclistes.

### **7.1.4 Le groupe de travail « apaisement de trafic sur la voirie de l'État »**

Le groupe de travail a été créé pour analyser les demandes des communes visant à limiter la vitesse maximale autorisée à 30 ou 20 km/h dans le cadre de mesures d'apaisement routier sur la voirie de l'État. Dans le cas de mesures d'apaisement approuvées, le groupe accompagne l'élaboration plus détaillée des projets, notamment en vue de garantir la fonctionnalité de la route en tant que voirie étatique, dans le cadre de la loi modifiée du 21 décembre 2009 relative au régime des permissions de voirie ou d'une modification d'un règlement de circulation.

L'élaboration et l'actualisation de détails techniques ainsi que la communication d'informations sur l'éventail des possibilités pour apaiser le trafic sont également des missions du groupe de travail. 16 demandes communales ont été traitées en 2024.

### **7.1.5 Le groupe de travail « permission de voirie »**

Le groupe de travail s'est rencontré à 10 reprises en 2024. Les objectifs du groupe de travail sont l'harmonisation de l'analyse des demandes de permission de voirie en vue d'un traitement équitable des requérants, l'information aux requérants des règles à observer par la publication de cahiers des charges spécifiques, l'adaptation des règles aux nouveaux défis qui se posent notamment en matière de mobilité, et le perfectionnement des outils d'établissement de permissions. Il s'agit, en outre, de procéder aux adaptations nécessaires dues à un contexte normatif évolutif ainsi que de répondre à des considérations urbanistiques nouvelles.

Les services de l'Administration des ponts et chaussées ont traité 6.107 permissions de voirie en 2024, dont 3.794 permissions de voirie directes, ce qui est semblable à la situation en 2023.

121 (3,2 %) permissions de voirie directes ont été traitées par l'intermédiaire de myGuichet.

## 7.2 Les divisions opérationnelles

### 7.2.1 La division des travaux neufs – DTN

#### 7.2.1.1 Brève description des activités de la DTN en général

Selon le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011, la Division des travaux neufs (DTN) est chargée :

- de la conception et de la réalisation des infrastructures de transports : autoroutes, voies express, contournements régionaux y compris l'éclairage public et les équipements électromécaniques et de sécurité ;
- des travaux d'entretien normal et constructif de la piste, du taxiway et de la voirie connexe de l'aéroport de Luxembourg y compris la viabilité hivernale, les autres travaux d'infrastructure à réaliser sur cet aéroport et
- de la gestion de la cellule pour la surveillance des chantiers.

La DTN peut d'ailleurs être chargée de la conception et de la réalisation des travaux de génie civil pour d'autres départements ou sociétés chargées de la gestion d'infrastructures publiques.

La vocation principale de la division consiste ainsi essentiellement dans la maîtrise d'ouvrage délégué et dans la maîtrise d'œuvre de grands projets et chantiers publics. Hormis ces compétences au niveau technique, le volet « direction et management de projet » constitue un pilier essentiel des activités de la division. Au niveau procédural, chaque projet est analysé au préalable en vue d'en optimiser la planification organisationnelle.

À part le volet traditionnel de l'élaboration de projets de génie civil, la DTN est davantage impliquée dans les questions conceptuelles liées aux transports publics, notamment dans la conception de pôles d'échanges et de couloirs pour bus.

#### 7.2.1.2 Description succincte des projets principaux de la DTN et de son service aéroport réalisés et en cours durant l'année 2024

##### • Route du Nord (Luxembourg – Mersch)

Mise en place de divers projets de biodiversité et commande de l'étude d'exécution de la renaturation de l'Alzette entre Lorentzweiler et Lintgen ainsi que de la Mamer entre Mamer et Mersch.

Le dossier de soumission « Mesures compensatoires de la route du Nord - renaturation de la Mamer au lieu-dit Weidendall » est en phase de finalisation.

##### • Liaison Micheville

Les ouvrages d'art OA666 et OA888 ont été achevés, les derniers travaux de génie civil pour finaliser le raccord de la Liaison Micheville avec l'autoroute A4 sont terminés. La nouvelle piste cyclable de 1,75 kilomètre allant de Belval vers le pont d'Ehlerange est aménagée.

La passerelle passant au-dessus de la voirie près du nouvel échangeur Raemerich est en phase d'avant-projet détaillé (APD). Le tronçon complémentaire de la piste cyclable jusqu'à Mondercange est autorisé. Son exécution débutera en 2025, en même temps que le dernier segment de la route de liaison, à savoir le prolongement de la route nationale N37 entre le rond-point d'Ehlerange et le rond-point de Raemerich. Ces travaux ont été soumis à un appel d'offres mi-2024.

## • Aéroport de Luxembourg

En dehors des tâches habituelles, à savoir l'entretien général des aires de manœuvre et l'organisation du service hivernal des pistes aéronautiques, la division procède à l'organisation du service estival ainsi que de tous les travaux d'infrastructure et de la voirie connexe. Le chantier afin de réaliser une plateforme de liaison entre le parking P10 et la Fuel Farm (lot 1 : Travaux préparatoires) a été décompté et le lot 2 a également été achevé, à l'exception de la partie du lot 2bis.

- Nouveau collecteur entre le bassin S2 et la station d'épuration d'Uebersyren : Le chantier du nouveau collecteur, lancé en 2021 et destiné à relier le bassin S2 à la station d'épuration d'Uebersyren, approche désormais de sa phase de décompte final.
- Bassin S1 évacuation des boues et réfection partielle de la membrane PE : Démarré en 2024, ce chantier a été affecté par les conditions météorologiques défavorables de l'année écoulée, marquée par des périodes de pluie persistantes. Ces conditions impactant les interventions dans le bassin de rétention, le projet se poursuivra cette année. Malgré ces défis, une grande partie des boues accumulées a été évacuée, et une première inspection de la membrane a pu être réalisée.
- Équipement électromécanique du bassin de rétention pour les surfaces « tarmac » - Projet « S2 » : Ce projet, initié en 2024, a déjà franchi ses premières étapes. L'entrepreneur a mené les relevés nécessaires et passé les commandes de matériaux pour les équipements requis.

## • Ban de Gasperich

- Finalisation des travaux de plantation d'arbres au Ban de Gasperich tout le long du tracé de Luxtram. Entretien des plantations en cours dans le cadre du marché.
- Ban de Gasperich – Lot 3.1 – Coordination des travaux de Luxtram. Mise en service du tronçon D « Lycée Bouneweg » à « Stadion » de la ligne Luxtram le 07 juillet 2024.

## • Pôle d'échanges Cloche d'Or

- Après l'ouverture au public des trois premiers étages du parking en octobre 2023, les travaux d'électricité du niveau +4 ont été réalisés en 2024.
- L'aménagement des espaces extérieurs, incluant les travaux urbanistiques et la plantation d'arbres, a été achevé en 2024.

## • Nouvelle N3

- Achèvement des travaux de la rampe Mühlenweg pour cyclistes et piétons et installation d'un ascenseur reliant le pont Jean-Pierre Buchler avec la Rue Mühlenweg.
- Finalisation du chantier de la Nouvelle N3 - Phase 2 (Pôle d'échanges Bonnevoie – Rangwee).
- Finalisation du chantier de la Nouvelle N3 - Phase 3 (Rue Neufchâteau – Ivoix – Houffalize).
- Finalisation du chantier de la Nouvelle N3 - Phase 4 (Rue d'Orchimont – Rangwee).

## • Pôle d'échanges Howald et réaménagement de la Rue des Scillas

- Le lot 1 : Réaménagement de la Rue des Scillas (déviation de la Drosbach, fonçages et travaux de génie civil). Travaux sont en cours de réalisation.
- Le lot 2 : Réaménagement de la Rue des Scillas, travaux de voirie et d'infrastructures. Travaux sont en cours de réalisation.
- Le lot 3 : Réaménagement de la Rue des Scillas, mur anti-bruit. Travaux sont en cours de réalisation.

## • Réaménagement de la Rue des Scillas – Travaux de forages depuis DN 2400. Travaux sont en cours de réalisation.

- Le chantier « Pôle d'échanges Howald - lot 1 - Gare routière » est finalisé et le site a été ouvert au public le 7 juillet 2024. Les travaux de plantations restent à faire.
- Le lot 2 « Plateforme Howald » a été scindé en 2 parties pour tenir compte d'emprises foncières non acquises. Le chantier pour la réalisation de la partie 2A (la moitié nord du tablier pour une voie Luxtram) est terminé. La partie 2B a débuté en mars 2024.
- Le « Pont Y – OA 583 », pont reliant le Pôle d'échanges Howald aux nouveaux quartiers du Ban de Gasperich est ouvert au public.

- **Tunnel Rangwee II**
  - Les travaux du nouveau tunnel Rangwee II en dessous des voies ferroviaires sont terminés. Le décompte a été présenté en novembre 2024.
- **Tunnel Rangwee I**
  - Les travaux de rénovation de l'ancien tunnel Rangwee ont été réalisés au cours de l'année 2024.
- **Échangeur Dudelange-Burange dans le cadre des projets logistiques à Bettembourg / Dudelange et concept de mobilité dans les communes de Dudelange et Bettembourg**

La construction du nouveau rond-point sur la route nationale N31 (d'un diamètre de 135 mètres), ainsi que le réaménagement des bretelles d'entrée et de sortie de l'autoroute et du bassin de rétention, sont terminés. Seule la mise en place de feux tricolores reste à réaliser. Une erreur d'exécution concernant le revêtement routier est en cours d'analyse. Son remplacement sera idéalement coordonné avec l'aménagement des feux tricolores.

- **Réaménagement multimodal de l'autoroute A4**
  - Poursuite des études et présentation d'un concept général, ainsi que des travaux préalables (notamment la passation des contrats d'études) en vue de l'élaboration du projet de loi de financement de l'« autoroute multimodale » sur le tronçon Foetz-Leudelange-Nord.
  - Présentation, au dernier trimestre 2024, des deux dossiers d'études d'avant-projet sommaire suivants :
    - Réaménagement multimodal de l'échangeur Leudelange-Nord ;
    - Réaménagement multimodal de l'échangeur Leudelange-Sud et projets connexes, incluant notamment le passage à gibiers et le tronçon d'autoroute pour assurer la jonction avec l'échangeur Pontpierre.
- **Aménagement d'un couloir multimodal sur l'A4 entre les échangeurs Lankelz-Ehlerange/Zare et l'échangeur Foetz « Optimisation A13-A4-A13 », Véloexpresswee et génie civil du tram rapide**

Poursuite des études en vue de pouvoir présenter un premier projet de loi de financement.

- **Échangeur de Pontpierre / Wickrange sur l'A4**
  - Le lancement des travaux de la première phase, qui inclut la construction des deux bretelles côté sud de l'autoroute A4 à Pontpierre, le réaménagement de la N13, ainsi que l'élargissement et la mise en état des ouvrages sur la Mess et du passage piéton, a été initié en novembre 2023.
  - Soumission de la deuxième phase. Cette phase inclut la construction de la bretelle de sortie côté nord de l'autoroute A4 à Pontpierre, ainsi que le réaménagement du terre-plein central sur 1,5 kilomètre.
- **Contournement de Bascharage**
  - Approbation de l'avant-projet détaillé de la variante C du projet. Autorisation du projet par le ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité en mars 2024 par l'arrêté CN 84992.
  - Approfondissement des études de mesures compensatoires et de la renaturation de la Chiers. Suite des études du raccordement à la zone d'activités Robert Steichen à Bascharage. Approfondissement des études pour l'exécution des travaux.
  - Approbation du dossier de soumission du passage à faune sur l'autoroute A13.
- **Mise à 2 x 3 voies de l'autoroute A3**
  - Envoi du dossier d'autorisation à l'Administration de la gestion de l'eau (AGE), conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, pour la modification du bassin de rétention (lot B2 – Échangeur de Livange).
  - Envoi du dossier d'autorisation (AGE) pour le lot C1.
  - Envoi du dossier d'autorisation (ANF) pour le lot E2 (Échangeur Dudelange-Centre).
  - Poursuite des procédures d'acquisition de terrain des lots C et E.
  - Finalisation des travaux du lot A1 « Croix de Gasperich – Échangeur Livange », du lot E1 « Passage à faune/OA953 » et début des travaux du lot A2 (OA1022 - Aire de Berchem).

- Poursuite des travaux du lot B1 (Viaduc de Livange)
  - Adjudication des travaux du lot C3 (Bassin de rétention N13) avec démarrage des travaux le 23 septembre 2024.
  - Le lot C2 (passerelle piétonne) a été attribué.
  - Le dossier d'approbation des travaux de génie civil du lot B2 a été présenté.
  - Le dossier d'approbation du lot C1.A est en préparation.
  - Les études sur le projet architectural des écrans acoustiques se poursuivent.
- **2VOIG : Optimisation des bretelles d'accès de l'autoroute A3 vers l'autoroute A1**
    - Finalisation du dossier de soumission.
- **Mise à 2x2 voies de la B7 entre les échangeurs de Schieren et Ettelbruck**
    - Le processus d'obtention de l'autorisation relative à la protection de la nature et des ressources naturelles est en cours auprès de l'Administration de la nature et des forêts. Le complément à l'autorisation de l'Administration de la gestion de l'eau a été transmis et est en cours d'analyse.
    - Une première intervention sur le site a confirmé qu'il n'y a pas d'incidences archéologiques dans la zone du nouveau viaduc. L'Institut National de Recherches Archéologiques a ainsi libéré cette zone.
    - Les études de l'avant-projet détaillé du viaduc sont terminées et le dossier de soumission est en cours de finalisation.
    - Les négociations pour l'acquisition des emprises nécessaires se poursuivent.
- **P+R Mesenich Phase 1**
    - Les travaux de la première phase - lot 2 ont été finalisés au cours de l'année.
    - Les autorisations nécessaires pour la première phase - lot 1 ont été demandées.
- **Pôle d'échanges Hoehenhof**
    - Finalisation des chantiers directement liés à la création du tracé du tram entre l'échangeur Senningerberg et le parvis de l'Aérogare, à savoir par ordre chronologique les lots 1, 3a, 2a et 2c.
    - Démarrage des travaux de la gare routière provisoire (lot 4a).
    - Poursuite des procédures d'acquisition de terrain et de demandes d'autorisation.
    - Poursuite des études en vue du démarrage de la seconde grande phase du projet de création du Pôle d'échanges Hoehenhof comprenant le réaménagement du giratoire de l'aérogare, la mise à 2x2 voies de la route nationale N1 entre l'aérogare et l'échangeur Senningerberg, la construction d'une nouvelle bretelle d'accès à l'autoroute A1 direction Trèves, ainsi que la création d'un parking pour bus.
- **Entretien du patrimoine d'ouvrages d'art de la DTN**
    - L'avant-projet détaillé de l'ouvrage OA1012, portant l'autoroute A6 entre Kleinbettingen et Kahler, est terminé et le dossier de soumission est en préparation.
    - Les dossiers de soumission de l'ouvrage OA1011 concernant l'échangeur de Strassen avec les bretelles N6/A6 et A6/N6 passant au-dessus de l'autoroute A6, ainsi que l'OA1137 entre Mensdorf et Beyren, portant le CR134 au-dessus de l'autoroute A6, sont également terminés.
    - D'autres études, concernent l'OA1077 au-dessus de l'A13 et son mur de soutènement (hauteur de 5 mètres en palplanches), l'OA1300 rond-point « Biff », ainsi que la reconstruction de l'OA1140 Flaxweiler, sont actuellement en phase préparatoire.

### Projets :

- Les dossiers de réhabilitation de l'ouvrage d'art OA1133, portant le CR141A au-dessus de l'autoroute A1, ainsi que du projet OA1132, portant un chemin rural au-dessus de l'autoroute A1, sont terminés.
- Échangeur de Strassen. Une solution pour la fissuration des encorbellements a été trouvée.

### Inspection :

Une campagne d'inspection d'ouvrages d'art a été réalisée au niveau de la Croix de Cessange (OA1052, OA1298, OA1054, OA1053, OA1055, OA1056, OA1058).

- **Transformation du carrefour giratoire Sandweiler Ouest en giratoire turbo**
  - Le décompte a été finalisé.
- **Échangeur Strassen**
  - Différents travaux de finition restent à faire.
- **Ouvrage de franchissement du couloir écologique sur l'A3 entre la croix de Bettembourg et l'échangeur de Hellange**
  - Préparation des études auprès de Creos pour le déplacement d'un pylône à haute tension.
  - Présentation de la demande d'autorisation concernant la protection de nature et des ressources naturelles.
- **Échangeur de Contern**
  - La première phase de la soumission pour la mission d'ingénieur en génie civil pour la réalisation d'un échangeur sur l'autoroute A1 avec un raccordement au CR159, à savoir le « Dossier d'appel à candidatures » a été publiée en juin 2024 et 5 candidats ont été retenus. La deuxième phase de la soumission « Dossier d'appel d'offres » va être publiée début 2025.
- **Boulevard de Hollerich**
  - L'avant-projet détaillé du Boulevard de Hollerich a été approuvé le 31 mai 2024. La campagne géologique préliminaire s'est achevée en novembre 2024. Le 13 décembre 2024, la convention-cadre du quartier « Nei Hollerich » a été signée.
  - Les études du projet se poursuivent, intégrant les adaptations géométriques retenues en accord avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage du quartier « Nei Hollerich ».
  - L'élargissement de la rampe du pont Jean-Pierre Buchler fait également partie du projet du quartier « Nei Hollerich ». L'étude de faisabilité a été approuvée le 11 septembre 2024.
- **Le réaménagement du carrefour Gluck (Nouvelle N3)**
  - Le dossier avant-projet détaillé est en cours de finalisation.
- **L'optimisation de la bretelle A4-A6 (Croix de Cessange)**
  - Le dossier avant-projet détaillé est en cours de réalisation.



### 7.2.1.3 Chiffres clés (ttc) :

| Dépenses                                                    |                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| À charge du budget des dépenses courantes                   | 664.263,61 €     |
| À charge du budget des dépenses en capital                  | 16.972.854,72 €  |
| À charge des crédits d'articles en relation avec l'aéroport | 16.764.953,12 €  |
| À charge des avoirs du Fonds des Routes                     | 104.122.984,00 € |
| Total des dépenses                                          | 121.760.102,33 € |

Remarque :

Les données financières/budgétaires renseignées ci-dessus prennent en compte toutes les comptabilisations rapprochées par la Trésorerie de l'État jusqu'au 23 décembre 2024.

Factures électroniques :

A partir du 18 mars 2023, la facture électronique est devenue une norme obligatoire pour toutes les entreprises, indépendamment de leur taille. Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 27 décembre 2024, la Division des travaux neufs a réceptionné 2.096 factures électroniques reçues via le système Peppol.

Révisions des prix :

Au cours de l'exercice budgétaire 2024 (23 décembre 2024), 17 révisions des prix (15 révisions à charge des avoirs du Fonds des Routes et deux révisions des prix à charge des crédits budgétaires en relation avec l'aéroport de Luxembourg) ont fait l'objet d'engagements de dépenses pour un montant total de 13.076.175,73 €.

## 7.2.2 La division de la voirie de Luxembourg - DVL

### 7.2.2.1 Brève description des activités de la DVL en général

La division de la voirie de Luxembourg (DVL) veille ensemble avec ses six services régionaux de Luxembourg, d'Esch-sur-Alzette, de Capellen, de Grevenmacher, de Mersch et de Remich à l'entretien des routes sur le territoire de l'arrondissement de Luxembourg ainsi que le Plateau de Kirchberg et s'efforce à offrir, dans l'exécution de ses missions, le meilleur service possible aux usagers de la route.

Les activités de la DVL, qui sont définies par le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011, sont vastes et couvrent un champ complet allant de la construction, à l'entretien, de la maintenance, à la mise en état de l'infrastructure étatique de la voirie normale, des voies bus, à l'entretien des divers ouvrages d'art. En outre, elle s'occupe également du développement, de la construction et de l'entretien constructif du réseau des pistes cyclables et assure l'entretien des esplanades de la Moselle. Son équipe d'élagage assure l'entretien et la plantation des arbres d'alignement le long de la voirie normale dans tout le pays. Ses six services régionaux assurent le service hivernal et estival, tandis que ses équipes de permanences sont opérationnelles toute l'année 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

### 7.2.2.2 Description succincte des projets principaux de la DVL réalisés et en cours durant l'année 2024

Il convient de souligner les projets de grande envergure actuels (> 10 millions d'euros) gérés par la DVL.

- **Réaménagement de la N13 / Grand-Rue à Bergem / Pontpierre**
  - Réaménagement de la traversée de Pontpierre et Bergem avec intégration de la mobilité douce, de mesures de ralentissement et d'aménagements PMR. Avant-projet détaillé en cours d'élaboration.
- **Réaménagement du CR165 (reclassé N33) et de la N33 traversant les localités de Kayl et de Tétange**
  - Réaménagement de la traversée en vue d'encourager la mobilité douce, l'aménagements PMR, des mesures de ralentissement et l'amélioration de l'environnement urbain. Avant-projet détaillé en cours d'élaboration.
- **Réaménagement du CR158 à Roeser, reconstructions de l'OA1267 enjambant l'Alzette et de l'OA1266 de décharge**
  - Projet comprend 3 ouvrages d'art sur 650 mètres. L'étude hydrologique est en cours ; attente de l'avis de l'Administration de la gestion d'eau.
- **Contournement Junglinster**
  - Actuellement les travaux pour les mesures compensatoires sont en cours.
- **Suppression du PN17 à Walferdange**
  - Travaux de finition en cours.
- **Contournement Dippach-Gare**
  - Réalisation du contournement de Dippach-Gare dans le contexte de la suppression du passage à niveau PN5 sur la N13. Financement : 50 % PCH et 50 % CFL. Début des travaux : 7 mars 2023.
- **Réaménagement du CR121A (anc. N11) dans la traversée de Junglinster**
  - Réaménagement de l'espace routier en faveur de la mobilité douce, avec création d'espaces de circulation sécurisés pour les piétons et les cyclistes en intégrant la piste cyclable PC2. Mesures d'apaisement du trafic et favorisation de la végétalisation le long de la chaussée. Poursuite des études.
- **Réaménagement de la N5 entre Dippach et Schouweiler (N5)**
  - Réaménagement de la N5 afin de favoriser la mobilité douce. Poursuite des études.
- **Axe de délestage ZAE Pafebroch / Hireknäppchen / N6**
  - Avant-projet détaillé en cours d'élaboration.
- **Réaménagement de la N7 (vallée de l'Alzette) entre Mersch et le centre de Walferdange.**
  - Réaménagement de la N7 afin de favoriser la mobilité douce. Poursuite des études.
- **Réaménagement du CR190 Projet « Nei Schmelz » à Dudelange**
  - Avant-projet détaillé en cours d'élaboration. Concertation étroite entre tous les acteurs (Fonds du Logement, CFL, Ville de Dudelange, etc.).
- **Réaménagement de la N10 (avec construction de la PC3 entre Ehnen et Wormeldange)**
  - Travaux en cours.
- **Réaménagement de la N12 dans la traversée de Bridel**
  - Avant-projet détaillé en cours d'élaboration.
- **Réhabilitation de l'OA265 sur la N13 à Bettembourg**
  - Reconstruction complète de l'ouvrage. Travaux en cours.

- **Suppression du PN60 à Moutfort sur la N2**
  - Financement : 50 % PCH et 50 % CFL. Poursuite des études.
- **Couloir bus sur la N11 entre Gonderange et l'échangeur Waldhaff**
  - Partie échangeur Waldhaff - carrefour Waldhaff - avant-projet détaillé en élaboration. Partie carrefour Waldhaff - Gonderange - avant-projet sommaire en élaboration.
- **Zone d'activités « Um Rouscht » à Bissen - Réaménagement de la voirie étatique N7/CR306/CR115**
  - Élaboration de l'avant-projet détaillé révisé et acquisition des emprises en cours.
- **N7 / CR123 Route de substitution et suppression des PN24 et PN24a à Pettingen**
  - Lot 1 : Aménagement d'une nouvelle liaison routière de substitution entre la route nationale N7 (raccord au giratoire « Mierscherbiertg ») et le chemin repris CR123 à Beringen et construction de l'OA580. Dossier de soumission en cours d'élaboration.
  - Lot 2 : Suppression des passages à niveau 24 et 24a à Pettingen avec aménagement d'un passage souterrain pour piétons (PN24) et pour la mobilité active (PN24a).
- **Réaménagement de la N13 à Aspelt, Frisange et Hellange**
  - Réaménagement de la route nationale N13 dans les traversées d'Aspelt, Frisange et Hellange ainsi que la construction de la PC6. Création d'espaces de circulation sécurisés pour piétons et cyclistes en faveur de la mobilité douce. Mesures d'apaisement du trafic et favorisation de la végétalisation le long de la chaussée. Élaboration de l'avant-projet détaillé en cours.
- **Boulevard de Merl**
  - Phase 1 : entre la Route d'Arlon (N6) à Strassen, le passage sous la Rue du Kiem au moyen d'une tranchée couverte et la Rue Val Ste Croix avec le raccordement du chemin repris CR230 en direction de la route nationale N34. En attente de l'acquisition des emprises foncières.
  - Phase 2 : entre la Route de Longwy (N5) à Helfenterbrück, le raccordement de la Rue de Strassen (CR230) et le carrefour avec la Rue Val Ste Croix.
- **CHNS - Corridor à haut niveau de service dans la région Sud**
  - Le corridor CHNS, qui relie les différents pôles principaux dans la région sud avec un axe transversal est-ouest, est en train d'être défini dans le contexte du Plan national de mobilité (PNM) 2035. Ce corridor transversal permettra une connexion à l'axe nord-sud sur l'autoroute A4 et au CHNS transfrontalier vers Audun-le-Tiche .
- **Contournement Alzingen**
  - Avant-projet détaillé en cours d'élaboration suite à l'approbation de l'avant-projet sommaire (variante nord-ouest) et du catalogue de mesures de compensation sur base du dossier de l'EIE (évaluation des incidences sur l'environnement) par le Conseil de Gouvernement en date du 11 novembre 2022. Dossiers d'autorisations (ENV, AGE et INRA) en cours de préparation. Élaboration des mesures compensatoires. Démarches en vue de l'acquisition des emprises .
- **Mise en place d'infrastructures cyclables dans la traversée de Niederanven et Senningen**
  - Réaménagement de la traversée de Niederanven et mise en place d'une infrastructure cyclable.
- **N31 - CR184 Suppression PN103a à Dudelange**
  - Le projet comprend la construction d'une route de substitution, le réaménagement de plusieurs carrefours et l'aménagement d'un passage souterrain pour piétons et cyclistes. Projet commun avec les CFL.

### 7.2.2.3 Chiffres clés (ttc)

| Dépenses                      |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Budget normal                 | 8.124.139,74 €         |
| Fonds d'investissements (FdR) | 81.622.168,58 €        |
| Grande Voirie                 | 36.507.978,35 €        |
| dont projets d'envergure DVL  | 8.180.040,59 €         |
| Voirie normale                | 45.114.190,23 €        |
| <b>Dépenses totales</b>       | <b>89.746.308,32 €</b> |

### Permissions de voirie traitées:

| Service régional                     | SRLU | SREA | SRCA | SRME | SRGR | SRRM | Total |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Permissions de voirie ministérielles | 274  | 314  | 205  | 122  | 105  | 110  | 1.130 |
| Permissions de voirie directes       | 466  | 570  | 287  | 381  | 246  | 193  | 2.143 |
| Nombre total de dossiers traités     | 740  | 884  | 492  | 503  | 351  | 303  | 3.273 |

### Autres chiffres clés

| Soumissions réalisées (travaux)            | 22                |
|--------------------------------------------|-------------------|
| Dossiers de soumission présentés (travaux) | 8                 |
| Chantiers en cours                         | 26                |
| Avant-projets présentés                    | 17                |
| Révision de prix                           | 20                |
| Abattages d'arbres                         | 500               |
| Réponses questions parlementaires          | 17                |
| Manifestations enregistrées en 2024        | 23                |
| Total des jours de préparations            | 140               |
| Total des coûts                            | 130.960,87 € HTVA |
| Total coûts personnel                      | 116.201,54 € HTVA |
| Total coûts véhicules                      | 14.759,33 € HTVA  |
| Interventions permanence                   |                   |
| Service hivernal                           | 714               |
| Service estival                            | 1.059             |

## ÉQUIPE D'ÉLAGAGE

Les tâches quotidiennes de l'équipe d'élagage consistent à entretenir et à sécuriser les arbres bordant les routes, soit 70.000 arbres à travers le pays. Cela inclut notamment l'entretien des jeunes arbres et la taille de formation, l'élimination du bois mort, le taillage du gabarit, l'entretien et la taille corrective des vieux arbres, la réduction des couronnes (si nécessaire), ainsi que l'abattage d'arbres dangereux ou malades.

En complément, l'équipe réalise des expertises d'arbres, traite les demandes d'abattage, planifie les chantiers et coordonne ses actions avec les divisions et services régionaux. Elle collabore également avec des organismes externes tels que les communes, les bureaux d'études, les particuliers, les entreprises et autres administrations.

En 2024, 244 chantiers de plantation ont permis la mise en terre de 750 nouveaux arbres à travers le Grand-Duché. Parallèlement, environ 500 arbres ont été abattus suite au traitement de près de 200 dossiers de demande d'abattage et d'avis liés aux chantiers.

L'équipe a également réalisé une centaine de jours de travaux d'entretien en 2024. Durant ces interventions, du bois mort a été retiré, des coupes d'entretien effectuées et des haubanages de couronnes posés. Environ 1.000 arbres ont ainsi été traités. Parmi les chantiers les plus importants figurent :

- N25 Kautenbach - Wiltz (3 semaines);
- N12 Feitsch - Derenbach (2 semaines);
- CR123 Cruchten - Colmar-Berg (8 jours);
- N7 Schieren - Colmar-Berg (7 jours, en collaboration avec les CFL).

D'importants travaux d'éclaircissement ont également été réalisés le long des routes suivantes :

- N2 Luxembourg – Hamm ;
- N10 Steinheim – Rosport ;
- N7C Colmar-Berg – Roost ;
- N11 Gonderange ;
- N1 Roodt-Syre – Banzelt ;
- CR115 Roost – Bissen.

Face aux tempêtes de plus en plus fréquentes, l'équipe d'élagage intervient également en urgence pour la remise en état des arbres. En 2024, ces interventions ont nécessité huit semaines de travail.

Enfin, l'équipe organise des relevés pour le cadastre des arbres, intégrés dans le système SIG, et dispense des formations sur l'élagage aux collaborateurs de l'administration.

L'équipe est formée de 5 jardiniers, de 2 chauffeurs, d'un ouvrier et d'un employé sous le statut de travailleur handicapé sous la conduite d'un agent des domaines et d'un surveillant des domaines.

## TRANSPORTS EXCEPTIONNELS

Afin de protéger l'infrastructure routière et d'en garantir la viabilité journalière, la Division de la voirie de Luxembourg a émis 576 avis préalables en matière de transports exceptionnels pour l'année 2024.

## 7.2.3 La division de la voirie de Diekirch – DVD

### 7.2.3.1 Brève description des activités de la DVD en général

La Division de la voirie de Diekirch (DVD) veille, ensemble avec les cinq services régionaux de Clervaux, Diekirch-Vianden, Echternach, Redange et Wiltz, à l'entretien des routes sur le territoire de l'arrondissement de Diekirch et s'efforce à offrir, dans l'exécution de ses missions, le meilleur service possible aux usagers de la route.

Les activités de la DVD, qui sont définies par le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011, sont vastes et couvrent un champ complet allant de la construction, à l'entretien, de la maintenance, à la mise en état de l'infrastructure étatique de la voirie normale et des pistes cyclables, ainsi qu'à l'entretien des divers ouvrages d'art. En outre, elle s'occupe du développement de l'agglomération Nordstad et aide les communes à rééquilibrer les différents modes de transport avec pour objectif de créer un réseau multimodal ainsi que de réaliser des mesures d'apaisement du trafic sur leur territoire. Les cinq services régionaux qui assurent le service hivernal et estival, sont opérationnels pendant toute l'année 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

### 7.2.3.2 Description succincte des projets principaux de la DVD réalisés et en cours durant l'année 2024

- **Transversale de Clervaux**
  - Les travaux de construction de la transversale de Clervaux ont été achevés en juillet 2024, et la mise en service complète a eu lieu le 29 juillet 2024.
  - Les travaux du passage supérieur pour la PC7 ont bien progressé en 2024, avec une finalisation prévue pour début 2025.
- **Pôle d'échanges multimodal de la gare d'Ettelbruck**
  - Le Pôle d'échanges multimodal évolue en plusieurs étapes jusqu'à sa réalisation complète. Les travaux relatifs à la mise en souterrain de la N7 entre le carrefour de la Wark et le monument pont Patton ont bien avancé en 2024.
- **Voie de délestage à Echternach**
  - En ce qui concerne la liaison Morgenstern, les travaux ont bien avancés en 2024. Quant au by-pass du carrefour dit « Knepper-Kräizung », l'avant-projet détaillé est en cours de finalisation.
  - Pour la voie Charly, l'avant-projet détaillé est en cours de finalisation. Les pourparlers avec les propriétaires des parcelles concernées sont en cours.
- **Wunne mat der Wolz**
  - Le projet d'urbanisation « Wunne mat der Wolz » envisage une revalorisation et une requalification de l'ensemble des friches industrielles situées au cœur de la ville de Wiltz. La mise en soumission a eu lieu en septembre 2024.
- **Sécurisation de la N7 entre Fridhaff et Weiswampach**
  - Les dossiers de soumission pour les premiers tronçons ont été finalisés. Les pourparlers avec les propriétaires des parcelles concernées sont en cours.
- **Contournement de Hosingen**
  - Les travaux relatifs à la construction de la « tranchée couverte » (lot B1) ont bien avancé en 2024. Les dossiers de soumission concernant les travaux de construction de l'OA876, de l'OA879 et de la section courante du lot A1 ont été finalisés en courant de 2024. L'ouverture de la soumission relative au lot A1-OA876 a eu lieu en novembre 2024.
- **Nordstad 2035**
  - Les premières études relatives au projet Nordstad 2035 ont été lancées pour les volets de l'itinéraire cyclable express entre Bettendorf et Schieren et du Pôle d'échanges à Erpeldange-sur-Sûre.

- **Voie de délestage et de desserte à Redange-Nord**
  - Les études pour l'élaboration de l'avant-projet détaillé de la future voie de délestage et de desserte Redange-Nord ont continué en 2024.
- **N7 accès secondaire Fridhaff – caserne Herrenberg**
  - Le projet prévoit l'aménagement d'un accès secondaire à la caserne Grand- Duc Jean au « Herrenberg » à partir du giratoire « Fridhaff » jusqu'à la N7B sur une longueur de 3 430 mètres. Les études sont terminées. L'acquisition des terrains nécessaires à sa réalisation est en cours.
- **PC21 Clervaux – Troisvierges lots 1 + 2 + 3**
  - Les travaux du lot 1 ont été achevés en 2024 et ce tronçon a été ouvert en juillet 2024.
- **N17 Aménagement de la Rue Clairefontaine entre Diekirch et Bleesbruck avec reconstruction de l'OA163 sur la Blees.**
  - L'aménagement de la route nationale N17, « Rue Clairefontaine », à Diekirch prévoit le renouvellement complet de la route nationale N17, y compris tous les réseaux souterrains. Ce projet est réalisé en collaboration avec la Ville de Diekirch. Le dossier de soumission pour ce tronçon a été mis en adjudication en janvier 2024 et les travaux ont commencé en septembre 2024.
- **Aménagement du CR325 entre Drauffelt et Mecher**
  - Le projet prévoit l'aménagement du chemin repris CR325 entre Drauffelt et Mecher sur une longueur de 4,8 kilomètres. Afin de stabiliser cette voie, les zones touchées seront reconstruites avec de la terre armée depuis le fond stable et la route sera réaménagée sur plusieurs kilomètres. Les études géotechniques sont terminées et celles relatives à l'avant-projet détaillé sont en cours.

### 7.2.3.3 Chiffres clés (ttc)

#### Dépenses

| Fonds d'investissement « Fond des Routes » |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Grande Voirie                              | 44.914.423,43 €        |
| Projets d'envergure DVD                    | 11.249.167,04 €        |
| Voirie Normale                             | 21.376.371,61 €        |
| <b>Total</b>                               | <b>77.539.962,08 €</b> |

#### Pour les projet de « génie civil » :

| Dossiers traités en 2024          | Nombre | Coût part PCH (TTC) |
|-----------------------------------|--------|---------------------|
| Avant-projets présentés :         | 11     | 42.800.000,00 €     |
| Dossiers de soumission présentés  | 19     | 111.200.000,00 €    |
| Soumissions (travaux)             | 21     | 68.401.621,72 €     |
| Chantiers courants/réceptionnés : | 39     | /                   |
| Révision de prix (hausse)         | 6      | 1.650.157,62 €      |
| Révision de prix (baisse)         | 2      | 91.206,59 €         |



## Permissions de voirie traitées:

| Service régional                        | SRCL       | SRDV       | SREC       | SRRD       | SRWI       | Total       |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Permissions de voirie ministérielles    | 65         | 113        | 78         | 137        | 90         | 483         |
| Permissions de voirie directes          | 233        | 385        | 203        | 456        | 226        | 1503        |
| <b>Nombre total de dossiers traités</b> | <b>298</b> | <b>498</b> | <b>281</b> | <b>593</b> | <b>316</b> | <b>1986</b> |

## 7.2.4 La division des ouvrages d'art – DOA

### 7.2.4.1 Brève description des activités de la DOA en général

La Division des ouvrages d'art (DOA) veille avec ses quatre services (Service Administratif, Service Projets, Service Surveillance et Service Entretien-Navigation) et ses cinq brigades (Brigade DOA Mertert, Brigade DOA Esch-sur-Sûre, Brigade DOA Rosport, Brigade DOA Diekirch et Brigade DOA Bertrange) à assurer l'entretien, la surveillance et la construction/reconstruction des ouvrages d'art d'envergure du patrimoine de l'Administration des ponts et chaussées.

Les activités de la DOA, qui sont définies par le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011 déterminant l'organisation de l'Administration des ponts et chaussées et précisées par l'instruction directoriale OA2 du 14 novembre 2011, respectivement par le courrier de Monsieur le directeur daté au 30 août 2022, sont vastes et concernent toute sorte d'ouvrage d'art (OA) : les barrages et les berges sur la Sûre, les écluses et les berges de la Moselle canalisée, les tunnels et les tranchées couvertes, les ponts et les passerelles d'une ouverture supérieure à 25 mètres, le recensement des murs de soutènement d'une hauteur du sol supérieure à 1,50 mètre, les infrastructures du port de Mertert et les murs de quai.

Il convient également de souligner les projets de grande envergure, qui sont élaborés par les chargés d'études et les chargés de gestion de la DOA et qui sont repris dans les chapitres suivants.

### 7.2.4.2 Description succincte des projets principaux de la DOA réalisés et en cours durant l'année 2024

#### Projets principaux en chantier

- OA232 - pont portant la N7 sur les voies ferrées à Colmar-Berg
  - À la suite de la réception provisoire, les travaux de finition ont été réalisés au printemps 2024 et la réception définitive a eu lieu le 5 juin 2024. Le chantier a été décompté et la révision des prix est en cours.
- OA739 - pont Grande-Duchesse Charlotte
  - Au cours de l'année 2024, divers travaux de finition ont été effectués et la réception définitive a eu lieu le 13 novembre 2024. Divers travaux complémentaires (entre autres telles que protections anti-vandalisme/infraction, protections anti-suicide, remise en conformité de la nacelle d'inspection, etc.) sont également en cours d'achèvement. Une fois ces travaux terminés, l'ouvrage rentrera dans son programme d'entretien courant.
- OA750 - pont Adolphe
  - Les travaux pour la fermeture des puits de lumière sont achevés. Les travaux de remise en état des environs immédiats du pont Adolphe ont débuté en automne 2024.
- OA798 – passerelle piétonne et cyclable entre le Bastion et le Mudam (« passerelle des Arts »)
  - Les travaux de la passerelle ont débuté en février 2022 et se sont poursuivis tout au long de l'année 2023, ainsi qu'au début 2024. La passerelle a été inaugurée le 26 avril 2024. La réception définitive, suite aux divers travaux de finition, a eu lieu en décembre 2024.

- **OA1025 – élargissement du viaduc de Livange pour la mise à 2x3 voies de l'A3**
  - Les travaux d'élargissement du viaduc ont débuté en février 2023. En 2024, ils se sont poursuivis avec la finalisation de la réhabilitation du tablier est et le début des travaux sur le tablier ouest.
- **OA1084 – pont bow-string supportant l'A13 sur les voies CFL à Schiffange**
  - Au cours de l'année 2024, divers travaux de finition ont été effectués. Une réception provisoire a eu lieu le 25 novembre 2024. Certains travaux de finition supplémentaires seront réalisés début 2025.
- **OA1113 « Ditgesbaach » sur le contournement d'Ettelbruck B7 : Réfection des piles**
  - Le chantier s'est terminé en 2024. La révision des prix est en cours de traitement.
- **OA1135 – viaduc de la Haute-Sûre : remplacement des joints de chaussée par des joints de chaussées provisoires**
  - Les travaux relatifs au remplacement des joints de chaussées par des éléments provisoires ont eu lieu en été 2024. Le remplacement complet des joints définitif est prévu pour l'été 2025.
- **OA1498/OA1499 : PC8 entre Esch/Alzette et Belval**
  - Les travaux de la passerelle ont commencé en juin 2021, avec une mise en service de la liaison principale le 23 décembre 2022. Les aménagements paysagers ont débuté en octobre 2023, avec une ouverture des parcs et des chemins accessibles au cours de l'année 2024. Une réception provisoire de la passerelle a été réalisée en juillet 2024. Divers travaux de finition sont en cours.
- **OA2513 – Quai Deysermillen – CGDIS/Police**
  - Les travaux de construction ont commencé le 18 octobre 2023 et se sont poursuivis tout au long de l'année 2024.
- **Contrat d'entretien OA N°6 – phase 2**
  - La majeure partie des travaux relatifs aux ouvrages d'art prévus dans le cadre du contrat d'entretien ont été achevés en 2024, à l'exception du pont frontalier OA419 à Wormeldange où certains travaux de finition devront être réalisés en 2025.
- **Agrandissement de l'aire de giration pour les bateaux de 135 mètres**
  - Des particularités géologiques, ainsi que des conditions de crue de la Syre et de la Moselle, ont retardé l'avancement de travaux extrêmement difficiles. Les deux rivières présentent des caractéristiques de crue très différentes ce qui rend les travaux difficiles dans les deux directions. La deuxième phase du repeuplement des lézards des murailles a été réalisée. Le chantier a continué tout au long de l'année 2024.
- **Contrat d'entretien au port de Merttert N°5**
  - L'aménagement de la zone portuaire 2 est terminé avec les mesures compensatoires, ainsi que la pose de la clôture prévue dans le PAP approuvé. Un concept de zones d'essai pour la rénovation des zones de stockage et de circulation dans le port a été élaboré et réalisé. Ces zones tests seront observées et monitorées au cours des prochaines années et les conclusions nécessaires seront tirées pour un renouvellement de l'ensemble des surfaces de stockage du port de Merttert. Le système et le réseau vacuum pour l'évacuation des eaux usées dans le port a été élargi.
- **Contrat d'entretien « Barrages » N°1**
  - Le projet porte sur des travaux d'entretien en matière de génie civil essentiels pour garantir la pérennité du barrage d'Esch-sur-Sûre. Ainsi, il est prévu d'effectuer la réfection de la pyramide y compris les cabanons des pendules, la rénovation du génie civil de l'usine, le remplacement partiel du garde-corps et la réfection du complexe d'étanchéité des trottoirs au droit de la route de la crête. Les travaux d'entretien du barrage d'Esch-sur-Sûre ont débuté en février 2024.

## Projets principaux en études

- **OA510 – pont portant le CR317 sur la Sûre à Tadler-Moulin**
  - Les études du projet de réhabilitation ont été poursuivies en 2024 et le dossier d'avant-projet détaillé sera finalisé en 2025.
- **OA788 – Réhabilitation du pont Passerelle**
  - Pour donner suite au projet d'élargissement du pont Passerelle et pérenniser intégralement l'ouvrage d'art, le projet de réhabilitation prévoit les travaux nécessaires au niveau des infrastructures de celui-ci. Il est ainsi prévu de réfectionner complètement la maçonnerie du pont et de réaménager les fermures des voûtes en respectant les contraintes de la protection du patrimoine. Différentes variantes possibles pour l'installation d'un système anti-suicide définitif sur le pont ont été analysées en 2024.
- **OA998 – Liaison multimodale Laangfur/Kuebeberg – Pont Märtesgrond**
  - L'adjudication ministérielle des études relatives à la mission d'ingénieur en génie civil et d'architecte a eu lieu en août 2023. Les études de l'avant-projet définitif sont en cours.
- **OA1009 – Réalisation d'un passage à faune mixte en remplacement de l'OA1009 sur l'A6**
  - L'adjudication ministérielle des études relatives à la mission d'ingénieur en génie civil et d'architecte a eu lieu en août 2023. Les études de l'avant-projet définitif sont en cours.
- **OA1210/ OA1211 – Réhabilitation des ouvrages supportant l'autoroute A1 au-dessus du rondpoint Irrgarten**
  - Les études se sont poursuivies en 2024.
- **Mesures de confortement du barrage du Lac de la Haute-Sûre (OA1158/OA1159/OA1455/OA1166)**
  - Le projet de loi a été voté et publié en date du 7 juin 2024. Le projet sera ainsi financé par les crédits du Fonds des Routes. Les études se sont poursuivies de manière à pouvoir respecter l'avancement et le planning prévus par la loi.
- **OA1219 – Tunnel Markusberg**
  - Les contrôles ordinaires semestriels par des mesurages dans la zone de gonflement dans le tunnel Markusberg ont été effectués par la DOA en coopération avec les experts, la division de la gestion du trafic (DGT) et le Service Géologique. Les études d'avant-projet détaillé, qui projettent la reconstruction des deux tubes du tunnel dans la zone incriminée par des phénomènes de gonflements, ont pu débuter en 2024. En parallèle, des avis concernant les contenus géologie/géotechnique et génie civil ont été demandés auprès d'experts, conformément à la démarche suisse. Ces avis ont permis de préciser divers points essentiels du projet qui nécessitent des analyses complémentaires afin d'aboutir à un dossier cohérent d'avant-projet détaillé. Ainsi, la finalisation de l'avant-projet détaillé est planifiée pour fin 2025. Les autres parties du tunnel, hors zone de gonflement, nécessitant des travaux ont également été analysées au cours de l'année 2024 et ont été intégrées au projet général d'assainissement du tunnel Markusberg sous forme de différents lots. En septembre 2024 une première intervention, visant à remédier provisoirement à l'effet du gonflement au droit de la chaussée, a eu lieu. La situation reste sous contrôle régulier afin de définir les prochaines étapes à réaliser avant la refonte complète.
- **OA1394 – Taupeschwuess**
  - La reconstruction de l'OA1394 est prévue comme projet pilote afin d'analyser les possibilités de l'utilisation de béton ultra performant fibré (BFUP) dans le cadre de la confection d'éléments préfabriqués. L'ouverture de la soumission a eu lieu en décembre 2024.
- **OA2503 – Quais d'accostage Remich**
  - L'avant-projet détaillé, ainsi que le contrat d'ingénieur, ont été approuvés en 2023. Le budget pour les études géotechniques détaillées a été approuvé en 2024. Le dossier de soumission est en cours de préparation.
- **OA2514 – Quai Marie Astrid**
  - Les études relatives à la construction du Quai Marie Astrid à Schengen ont été poursuivies à partir de mars 2024. L'ouverture de la soumission a eu lieu en août 2024. Les plans d'atelier de la charpente métallique sont en cours de réalisation.

- **OA7001 et OA7002 – Extension et réaménagement du P+R Frisange**

- L'autorité supérieure a validé en octobre 2020 la proposition de la DOA, qui prévoit que la construction du P+R Frisange soit réalisée en deux lots distincts, mais complémentaires, afin de faire avancer les travaux parallèlement et d'attribuer les deux lots suivant des procédures de marchés publics appropriés. L'ouverture de la soumission relative au lot 1 « Travaux de voirie, assainissement et réseaux divers » a eu lieu en date du 3 juillet 2024 et les travaux débiteront en janvier 2025. En outre, les échanges entre la DOA et l'expert allemand GIVT ont permis la préparation du dossier « Design & Build » pour la procédure de marchés publics au niveau européen. Le dossier de soumission « Design & Build » a été approuvé en septembre 2024 par l'autorité supérieure et l'ouverture de l'appel à candidature a eu lieu en novembre 2024. La deuxième partie de la procédure visant un appel d'offres auprès des candidats retenus est prévue.

- **OA7007 – PMF PE Hoehenhof**

- Les premiers échanges avec les autorités compétentes concernant les autorisations nécessaires pour la construction d'un bâtiment aux alentours de l'aéroport et à proximité d'un dépôt « New Aviation Fuel Facilities (NAFF) » ont eu lieu en 2024. En outre, le dossier de soumission « Design & Build » est en cours de préparation.

- **OA1407 – Usine hydroélectrique de Rosport**

- Une étude de faisabilité pour la réhabilitation de l'usine hydroélectrique de Rosport OA 1407, partie génie civil et rapport final comparatif a été soumissionnée en décembre 2024. Une étroite collaboration entre PCH, AGE, MECB, Min. de l'Economie et SOLER/SEO a eu lieu au préalable dans le cadre d'un groupe ad hoc.

- **Mise en place de quatre ponts provisoires pour la mise à 2x3 voies de l'A3**

- Suite à la demande de la DTN relative à la mise en place de quatre ponts provisoires (OA8018, OA8019, OA8020 et OA8021) pour la réalisation du projet de la mise à 2x3 voies de l'autoroute A3 une concertation étroite entre les deux divisions a été réalisée et les bureaux d'études en charge du projet ont été mandatés avec l'étude de la mise en place de ces ponts.

- **OA8022 – Pont provisoire sur la Sûre à Diekirch**

- Suite à la fermeture de la passerelle « Ficellesbréck » /OA1185 par la DVD pour des raisons de sécurité, il a été décidé de mettre en place un pont provisoire en attendant la réhabilitation, voire le remplacement de la passerelle. Entre-temps un ponton flottant a été mis en place en 2024 par les services de la DOA. Afin de pouvoir garantir la mise en place du pont provisoire en 2025, les études et les commandes des éléments nécessaires pour le pont provisoire ont été effectuées en 2024. Les travaux de génie civil seront planifiés et réalisés par la DVD. La mise en place du pont provisoire par la DOA est prévue pour l'été 2025.

- **Contrat d'entretien au port de Mertert**

- Le contrat d'ingénieur relatif aux études de génie civil nécessaire pour l'établissement du contrat d'entretien n°VI au port de Mertert a été approuvé en 2022. Les études se sont ainsi poursuivies tout au long de l'année 2024. La présentation du dossier de soumission est prévue.

## **Élaboration de documents standards pour les PCH**

Les services de la DOA ont également établi plusieurs documents standards visant à être utilisés par l'ensemble des divisions de l'Administration des ponts et chaussées, à savoir :

- Établissement de documents contractuels pour la passation de marchés publics de services relatifs aux missions d'ingénierie en génie civil ;
- Établissement des documents contractuels pour la passation de marchés publics de services relatifs aux missions d'ingénierie en génie civil et d'architecte ;
- Établissement du Cahier des charges MIGC et ARCHI ;
- Établissement du nouveau contrat d'ingénieur.

La DOA a également établi une mise à jour des documents contractuels, à savoir :

- Mise à jour des documents contractuels pour la passation de marchés publics de direction des travaux ;
- Mise à jour des documents de missions de coordination en matière de sécurité et de santé.

De plus, au cours de l'année 2024, les services de la DOA ont élaboré le dossier « Design & Build » pour la passation d'un marché via une procédure concurrentielle avec négociation, établi notamment pour les projets de bâtiments P+R.

En outre, la DOA a tenu des formations internes spécifiques aux besoins de l'Administration des ponts et chaussées, notamment :

- Formation en matière de « marchés publics » les 24 et 25 octobre 2024.

Finalement, la DOA avait la présidence d'un groupe de travail (GT) interne à l'Administration et a participé à plusieurs GT :

- GT CDC-Bordereau (présidence)
- GT Crise
- GT Révision des prix.

### 7.2.4.3 Chiffres clés (ttc) :

#### Dépenses

| Budget normal                                                                                                                                                                                            |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Article 21 resp. 17 : Des factures pour un montant de 1.175.775,12 € ont été payés du 1 <sup>er</sup> janvier 2024 jusqu'au 17 décembre 2024 (comprenant le restant de 2023 et les paiements pour 2024). | 1.175.775,12 €         |
| Article 51 resp. 47 : Des factures pour un montant de 13.684.783,98 € ont été payés du 1 <sup>er</sup> janvier 2024 au 17 décembre 2024 (comprenant le restant de 2023 et les paiements pour 2024).      | 13.684.783,98 €        |
| <b>Total dépenses - budget normal</b>                                                                                                                                                                    | <b>14.860.559,10 €</b> |

| Fonds d'investissement                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Fonds des routes                                                     | 25.188.470,25 €        |
| Voirie Normale                                                       | 530.831,68 €           |
| Grande Voirie                                                        | 24.657.638,57 €        |
| Fonds d'investissement Publics Sanitaires et Sociaux (FIPSS)         | 90.634,49 €            |
| Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau de Kirchberg (FUAK) | 1.247.375,32 €         |
| <b>Total des dépenses</b>                                            | <b>41.387.039,16 €</b> |

Il est toutefois à noter que les dépenses relatives aux articles budgétaires 17 et 47 ne sont pas encore clôturées.

## Engagements

### Budget normal

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Article 21 resp. 17 | 3.194.011,31 €  |
| Article 51 resp. 47 | 25.142.217,11 € |

### Fonds d'investissement

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Fonds des routes                                                     | 84.346.697,42 €  |
| Voirie Normale                                                       | 2.679.261,53 €   |
| Grande Voirie                                                        | 81.667.435,89 €  |
| Fonds d'investissement Publics Sanitaires et Sociaux (FIPSS)         | 2.087.197,25 €   |
| Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau de Kirchberg (FUAK) | 5.218.693,21 €   |
| Total des engagements                                                | 119.988.816,30 € |

## Chiffres clés

| Dossiers traités en 2024                                  | Nombre | Coût part PCH (TTC) |
|-----------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| Avant-projets présentés (APS et APD)                      | 5      | 29.508.249,42 €     |
| Dossiers de soumissions présentés (travaux)               | 3      | 33.096.457,43 €     |
| Dossiers de soumissions présentés (direction des travaux) | /      | /                   |
| Dossiers de soumissions présentés (missions d'ingénieur)  | 4      | 3.070.694,25 €      |
| Soumissions (travaux)                                     | 4      | 31.916.847,97 €     |
| Soumissions (mission d'ingénieur)                         | 1      | 245.241,36 €        |
| Chantiers réceptionnés                                    | 7      | 62.930.020,27 €     |
| Révision des prix (y compris avances)                     | 3      | 862.539,16 €        |

## Soumissions réalisées

Les ouvertures de cinq procédures ouvertes, restreintes avec publication et concurrentiel avec négociation ont eu lieu pendant l'année 2024, à savoir :

- Extension et réaménagement du P+R à Frisange OA7001/ OA7002, Lot 1 « Travaux de voirie, assainissement et réseaux divers », date d'ouverture 3 juillet 2024 ;
- Quai tourisme Marie-Astrid / OA2514 à Schengen, date d'ouverture 23 août 2024 ;
- Mission d'ingénieur en génie civil relative à la « Reconstruction de l'OA73 à Sanem », date d'ouverture 9 octobre 2024 ;
- Extension et réaménagement du P+R à Frisange OA7001/ OA7002, Lot 2 « Bâtiments P+R », date d'ouverture appel à candidatures 27 novembre 2024 ;
- Reconstruction de l'OA1394 Taupeschwues à Bech Kleinmacher – Projet pilote préfabrication BFUP, date d'ouverture 18 décembre 2024.

## **7.2.5 La division de l'exploitation de la grande voirie et de la gestion du trafic - DGT**

### **7.2.5.1 Brève description des activités de la DGT en général**

La Division de l'exploitation de la grande voirie et de la gestion du trafic (DGT), avec ses trois services, le Centre d'intervention et d'entretien des autoroutes (CIEA), le Contrôle et information du trafic sur les autoroutes (CITA) et le Service électro-mécanique (SEM), est chargée de la viabilité hivernale et estivale, de la direction et de l'organisation des travaux d'entretien, de la gestion du trafic et des chantiers, de l'entretien technique des équipements de terrain, de la maintenance de l'informatique et du réseau de télécommunication du système informatique du CITA, ainsi que de l'éclairage et de l'entretien des équipements électromécaniques sur l'ensemble du réseau autoroutier avec ses dépendances, ponts et tunnels selon l'instruction directoriale OA2 du 14/11/2011. Elle assume les responsabilités liées à ces fonctions, notamment la protection des usagers de la route sur la section courante et dans les tunnels en cas de travaux, d'incidents ou d'accidents. La DGT/SEM est également chargée de l'éclairage public sur la voirie normale étatique et de la maintenance des feux tricolores appartenant à l'Administration des ponts et chaussées.

Conformément aux dispositions de la loi du 21 novembre 2007 concernant les exigences de sécurité minimales applicables à certains tunnels routiers, la DGT, en tant que « gestionnaire tunnel désigné » pour la partie « exploitation » des tunnels, organise et surveille en permanence la maintenance semestrielle des équipements électromécaniques ainsi que les refontes des équipements techniques des tunnels. L'agent de sécurité « tunnel » coordonne en outre les mesures de sécurité des tunnels lui assignés.

Conformément à la directive 2010/40/CE relative au déploiement de systèmes intelligents dans le domaine des transports et aux actes législatifs y relatifs, la DGT collecte et met à disposition des données « trafic ».

Conformément à la loi du 23 mai 2022 concernant la gestion de la sécurité des infrastructures routières, la DGT réalise les procédures nécessaires afin de garantir la sécurité de l'infrastructure de la grande voirie.

Conformément à la nomination du CITA et de son système informatique comme « opérateur de service essentiel » dans le cadre de la directive UE 2016/1148 (Sécurité des réseaux et des systèmes d'information « NIS »), la DGT établit les livrables annuels du secteur des transports routiers à remettre à l'Institut Luxembourgeois de Régulation (ILR) .

### **7.2.5.2 Description succincte des projets principaux de la DGT réalisés et en cours durant l'année 2024**

Mise à 2x3 voies de l'autoroute A3 : En 2024, la DGT a proposé un concept sur la gestion innovante et dynamique des voies de circulation dans le cadre du projet d'élargissement de l'A3 et a lancé un appel d'offres pour les équipements de terrain dynamiques de nouvelle génération associés.

Un exercice grandeur nature a été organisé dans le tunnel Markusberg, conformément à la législation sur les tunnels, par l'Administration des ponts et chaussées, le Corps grand-ducal d'incendie et de secours (CGDIS), l'Inspection du travail et des mines (ITM), et la Police grand-ducale. L'objectif de cet exercice était de tester les équipements et les fonctionnalités du tunnel tout en offrant aux intervenants la possibilité de s'entraîner dans des conditions réelles afin de pouvoir intervenir efficacement en cas d'accident ou d'incendie dans le tunnel.



### 7.2.5.3 Chiffres clés (ttc) :

| Dépenses                      |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Budget normal                 | 27.800.000 €        |
| Fonds d'investissements (FdR) | 28.800.000 €        |
| <b>Total</b>                  | <b>56.600.000 €</b> |

| Autres chiffres clés                                                  |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Soumissions réalisées                                                 | 20    |
| Interventions planifiées sur le réseau autoroutier                    | 2.635 |
| Interventions non-planifiées sur le réseau autoroutier                | 4.340 |
| Permissions de voirie émises                                          | 42    |
| Procès-verbaux établis dans la cadre de dégâts causés par les usagers | 357   |
| Demandes de dédommagement traitées                                    | 19    |
| Maintenances sur tunnels autoroutiers et autres                       | 52    |
| Renouvellement de sources lumineuses                                  | 3.245 |
| Réparation d'installations d'éclairage endommagés par des accidents   | 145   |
| Traitement de messages/questions de la part des usagers               | 144   |
| Réponses sur questions parlementaires                                 | 8     |

## 7.2.6 La division de la mobilité durable – DMD

### 7.2.6.1 Brève description des activités de la DMD en général

La Division de la mobilité durable a comme missions principales :

- la conception d'infrastructures pour piétons (p.ex. personnes à mobilité réduite), cyclistes (principalement réseau cyclable national), bus (p.ex. couloirs bus et pôles d'échanges) et trafic individuel (p.ex. apaisements de trafic) ;
- la planification du trafic : études de trafic (p.ex. comptages / enquêtes ponctuelles du trafic et analyses flux de circulation), études d'ingénierie du trafic (p.ex. simulations dynamiques de trafic) et planification d'installations de signalisation lumineuse de trafic (p.ex. stratégies de régulation / priorisation bus et programmation d'installations) ;
- l'exploitation de la centrale de gestion à distance et celle des installations SLT pour le volet « ingénierie de trafic ».

La DMD a aussi pour mission d'assister les services de l'Administration des ponts et chaussées afin d'élaborer des projets ou des avis techniques liés à la mobilité active (piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite), aux transports en commun, à l'intermodalité et à la planification du trafic..

Elle est divisée en différentes cellules et compte actuellement un effectif de 10 ETP répartis sur 11 personnes.

### 7.2.6.2 Description succincte des projets principaux de la DMD réalisés et en cours durant l'année 2024

#### Conception d'infrastructures

- Conception pour piétons

En 2023, un règlement grand-ducal pour assurer l'accessibilité à tous les lieux ouverts au public et les voies publiques est entré en vigueur. La DMD a élaboré des schémas standardisés pour garantir l'accessibilité des traversées de routes aux piétons et aux cyclistes. Pour les nouvelles installations de signalisation lumineuse de trafic (SLT) lors de réaménagements de la voie publique, la mise en conformité des installations aux normes d'accessibilité est obligatoire. Pour les modernisations des installations SLT existantes (c.-à-d. changement d'équipements vétustes), cette mise en conformité est facultative. La DMD s'est néanmoins fixée comme objectif d'améliorer au mieux l'accessibilité pour les installations existantes dans le cadre de travaux de modernisation.

- Conception pour cyclistes

En 2024, 58,5 kilomètres de pistes cyclables nationales (9 projets) ont fait l'objet d'études de faisabilité et d'avant-projets sommaires réalisés par la DMD pour déterminer la faisabilité technique (tracé, configuration des sections, traversées de route, profil en long, emprises et coûts) et environnementale (études FFH, espèces protégées et bilans écologiques) conformément aux dispositions légales en la matière. La DMD est actuellement chargée de la planification et de la signalisation directionnelle sur le réseau cyclable national. Ainsi, elle a élaboré un guide technique « Signalisation directionnelle des itinéraires cyclables au Luxembourg ». À l'heure actuelle, 2.500 panneaux sont encore en cours de planification. Depuis 2022, la DMD a finalisé la planification et a commandé au total 2.400 panneaux dont 700 en 2024. Précisons que les tronçons les plus attrayants et cohérents ont été commandés en priorité. Environ 1.000 panneaux ont été réceptionnés.

- Conception d'infrastructures pour bus

La DMD réalise et assure le suivi d'études dans ce domaine jusqu'au stade d'avant-projet sommaire. Les projets sont ensuite réalisés par les divisions opérationnelles respectives. En 2024, la DMD a ainsi réalisé et assuré le suivi de 3 études issues du groupe de pilotage concernant la création de facilités pour bus et a poursuivi 6 d'autres projets pour la priorisation des bus.

#### Planification du trafic

- Réalisation d'études de trafic, analyses des infrastructures de transport et des comptages de trafic

La DMD réalise des études de trafic (transports en commun, trafic motorisé, mobilité active et intermodalité). Si nécessaire, elle effectue également des comptages, des enquêtes de trafic, des analyses d'infrastructures de transport, ainsi que des simulations microscopiques de trafic pour évaluer les planifications. En 2024, la DMD a ainsi organisé et réalisé 4 comptages et des pronostics de trafic sur base de comptages routiers pour 1 projet.

- Planification d'installations de signaux lumineux tricolores SLT

La planification et la construction de nouvelles installations SLT sont assurées par le SEM (génie technique) et la DMD (ingénierie de trafic) en collaboration avec les autres divisions opérationnelles (génie civil). En 2024, la DMD a participé à 25 projets pour l'optimisation ou la planification détaillée, la soumission et la réalisation d'installations comportant au total 43 installations.

S'y ajoute la réalisation, la mise à jour de la programmation pour 14 installations et la poursuite des travaux de programmation pour 12 installations.

Elle a mis en service « une priorisation pour bus » (détection par boucles spécifiques ou télégramme R09.16) auprès de 5 contrôleurs de feux. Actuellement, 41 contrôleurs de feux (auxquelles sont raccordés 60 installations extérieures) disposent d'une « priorisation transports en commun ».

### Exploitation installations SLT

Avec le SEM, la DMD est chargée de l'exploitation de 88 contrôleurs de feux (auxquelles sont raccordés 100 installations extérieures). À cet effet, elle assure la gestion de système de gestion centralisé/centrale de gestion à distance, la gestion du trafic (régulation du trafic et priorisation des transports publics) et la gestion de qualité pour le volet ingénierie de trafic (réalisation d'analyses et implémentation d'améliorations).

#### 7.2.6.3 Chiffres clés (ttc) :

##### Dépenses

| Budget normal                                            |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Dépenses                                                 | 152.811,23 €   |
| Engagements                                              | 537.937,76 €   |
| Fonds des Routes                                         |                |
| Dépenses                                                 | 2.531.192,00 € |
| Engagements                                              | 4.776.930,00 € |
| Autres chiffres clés                                     |                |
| Projets en cours                                         | 98             |
| Projets présentés à l'autorité supérieure                | 12             |
| Avis                                                     |                |
| Réclamations concernant le réseau cyclable national      | 25             |
| Réclamations / demandes concernant les installations SLT | 24             |
| Demandes de permission de voirie                         | 4              |
| Avis divers                                              | 5              |
| Questions parlementaires                                 | 4              |

## 7.3 Les divisions et services de support

### 7.3.1 Le laboratoire

#### 7.3.1.1 Brève description des activités du laboratoire en général

Le Laboratoire réalise des essais et analyses sur des matériaux de construction utilisés dans la construction routière. Les essais peuvent se faire tant sur chantier qu'en laboratoire, les analyses ayant lieu principalement au Laboratoire.

Le Laboratoire est organisé en plusieurs sections :

#### Section « qualité »

La section « qualité » joue un rôle central en instaurant un système de management de la qualité, permettant ainsi d'harmoniser les pratiques des autres sections du laboratoire dans des domaines clés tels que la gestion des documents, des équipements et des formations. Elle est également responsable de la définition de la politique qualité qui couvre l'organisation du personnel et leurs responsabilités, la gestion des locaux, l'application de méthodes d'essai à travers des modes opératoires, ainsi que la réception, l'identification et la distribution des échantillons.

Dans une perspective d'amélioration continue, le Laboratoire vise à obtenir une accréditation selon la norme ILNAS-EN ISO/IEC 17025:2017. Cette accréditation offrirait une reconnaissance officielle de notre compétence technique et organisationnelle en matière de gestion de la qualité.

En préparation de cette démarche, le Laboratoire a réalisé un audit interne complet de son système de management de la qualité, portant notamment sur quatre essais spécifiques :

- Le dosage du NaCl dans le sel de déneigement ;
- La résistance à la compression et la masse volumique du béton durci ;
- La détermination de la teneur en liant ;
- La granulométrie.

Cet audit interne, une étape essentielle pour accéder à l'audit d'accréditation, vise à garantir que tous les processus et essais respectent les exigences de la norme et à identifier les axes d'amélioration nécessaires.

#### Section « béton »

La section « béton » élabore et actualise des règlements nationaux dans le domaine du béton. Elle vérifie les installations de fabrication ainsi que les mélanges de béton et effectue des contrôles externes.

Le Laboratoire réalise des essais sur béton frais et sur béton durci, des études et essais de convenance, des essais sur coulis d'injection et participe périodiquement à des essais inter laboratoires.

#### Section « chimie »

La section « chimie » procède à la certification des cimenteries en contrôlant les installations de fabrication de ciment et en prélevant des échantillons à analyser en laboratoire : analyses des sels de déneigement, analyses générales sur eaux, pierres, sables, analyses sur des émulsions de bitume, détermination de la présence de polymères dans les bitumes modifiés, analyses de conformité et de récupération des liants hydrocarbonés, détermination des HAP (hydro- carbures aromatiques polycycliques).

Le Laboratoire est en contact étroit avec l'Administration de l'environnement concernant le règlement grand-ducal du 19 juin 2020 relatif à la prévention et à la gestion de matériaux et de déchets routiers. En effet, ce règlement attribue un rôle central au Laboratoire qui est de documenter les chantiers pour lesquels il y a eu recours aux méthodes définies dans ce dernier. Les études préliminaires, la conception des mélanges et la mise en œuvre des matériaux recyclés sont suivies de près par les responsables du Laboratoire.

### **Section « enrobés »**

La section « enrobés » est chargée de la vérification des installations de fabrication d'enrobés, des mélanges, des contrôles internes, des contrôles externes, visites en centrale et prélèvements d'échantillons de granulats et liants.

La section réalise les essais permettant de déterminer la composition, la résistance à la déformation, la sensibilité à l'eau, la stabilité, la compactibilité, le module complexe et le comportement à la fatigue des mélanges bitumineux ainsi que les caractéristiques (pénétrabilité, ramollissement, viscosité) des liants bitumineux extraits.

La section procède en outre à des carottages sur chantier et organise les études préliminaires définies dans le règlement grand-ducal du 19 juin 2020 relatif à la prévention et à la gestion de matériaux et de déchets routiers.

### **Section « granulats »**

La section « granulats » est chargée de la certification des installations de fabrication de granulats (vérification des installations de fabrication et des gisements, vérification des mélanges, vérification du contrôle interne et prestation du contrôle externe).

Elle s'occupe de l'élaboration et de l'actualisation des cahiers des charges relatifs aux granulats.

Les essais suivants sont effectués sur les granulats : détermination de l'humidité, granulométrie, résistance mécanique, résistance à l'abrasion, rugosité, teneur en éléments fins nocifs, forme des granulats, résistance au gel-dégel, stabilité dimensionnelle, densité, etc.

Sur le chantier, la réception a lieu sur des assises de chaussée moyennant des essais de portance à la plaque statique et dynamique.

### **Section « peinture »**

Les peintures routières sont analysées sur leur conformité aux prescriptions.

Cette section s'occupe également des problèmes de corrosion. Elle fournit des conseils techniques aux services de l'État. Elle procède à la réception d'ouvrages métalliques, contrôle les épaisseurs de peintures et surveille les ouvrages existants.

### 7.3.1.2 Description succincte des projets principaux du laboratoire réalisés et en cours durant l'année 2024

#### Section béton, mortier et coulis

##### Activités courantes - béton

- Consistance, masse volumique apparente, teneur en air, teneur en eau, analyse granulométrique par lavage ;
- Résistance à la flexion et à la compression sur cubes (20.000 essais) ;
- Résistance à la compression sur carottes/cylindres (220 essais) ;
- Résistance au gel-dégel avec et sans dégivrants chimiques (170 essais) ;
- Perméabilité à l'eau (110 essais) ;
- Module d'élasticité (133 essais) ;
- Résistance au fendage par traction indirecte (260 essais) ;
- Résistance à la compression « in situ » à l'aide du scléromètre.

##### Activités courantes - mortier

- Consistance, masse volumique apparente, teneur en air, teneur en eau, analyse granulométrique, facteur de rétention d'eau ;
- Résistance à la flexion et à la compression sur prismes ;
- Résistance à la compression sur coulis d'injection ;
- Essais d'adhérence.

##### Activités extraordinaires

- Visites périodiques des centrales à béton et essais sur béton dans le cadre du contrôle externe des centrales à béton ;
- Prolongation de l'agrément de 30 centrales à béton ;
- Contrôle du béton sur chantiers publics et prélèvement d'échantillons ;
- Contrôle des caractéristiques intrinsèques et des performances mécaniques des pierres naturelles utilisées dans la construction ;
- Essais mécaniques sur agglomérés et éléments préfabriqués en béton (blocs, briques, pavés, bordures, dalles en béton, corniches, etc.) ;
- Conseils techniques aux différents services publics ;
- Assistance lors de la mise à jour des cahiers des charges et des bordereaux des prix de l'Administration ;
- Assistance lors de la mise à jour des cahiers des charges du CRTI-B ;
- Révision de la EN 206 pour l'application de la norme béton DNA-EN 206 ;
- Participation à la formation du personnel des administrations techniques et des entreprises ;
- Essais dans le cadre d'expertises judiciaires.

## Section enrobés et liants hydrocarbonés

### Activités courantes

- Analyses systématiques sur enrobés prélevés sur les chantiers publics et vérification de leur conformité au cahier des charges (1.483 échantillons, 3.800 essais) ;
- Contrôle systématique des bitumes à la centrale d'enrobage et des bitumes récupérés à partir des enrobés prélevés (présence de polymères et vérification des caractéristiques du liant par rhéomètre dynamique) ;
- Prélèvement de carottes sur différents chantiers publics, communaux et privés et analyses respectives en fonction d'une problématique spécifique y compris la rédaction des rapports y relatifs ;
- Prélèvement de carottes sur différents tronçons routiers et chantiers divers en vue de la détermination des hydrocarbures aromatiques polycycliques ;
- Visites de chantier de mise en œuvre d'enrobés, rédaction d'avis techniques ;
- Conseils aux communes, aux entreprises et aux bureaux d'études en matière de techniques routières ;
- Réalisation d'essais sur divers échantillons hydrocarbonés (enrobés, liants) remis par des administrations, des communes et des privés.

### Activités extraordinaires

- Réalisation d'épreuves de formulation dans le cadre du marquage réglementaire des mélanges bitumineux ;
- Mesurage de l'adhérence sur différents tronçons routiers par l'essai au pendule, en particulier sur des zones traitées par différents procédés d'amélioration de la rugosité et sur des pistes d'essai ;
- Etude de l'évolution du frottement des surfaces routières au cours d'un polissage accéléré « équipement : Wehner-Schulze » ;
- Formation continue du personnel du laboratoire section « enrobés » ;
- Optimisation des processus de travail, amélioration des conditions de travail et augmentation du degré de numérisation afin d'évoluer vers le laboratoire 4.0.

## Section peinture

### Protection anticorrosion des ouvrages métalliques :

- Réception du système d'anticorrosion d'éléments métalliques de différents ouvrages d'art y compris la rédaction des rapports correspondants.

## Section granulats / sols

### Activités courantes

- Granulométrie à sec et par lavage ;
- Détermination des caractéristiques intrinsèques des matériaux (essai de compression statique, essai Los Angeles, essai Micro-Deval, détermination de la rugosité suivant Wehner & Schulze) ;
- Détermination des caractéristiques des fines (valeur au bleu, équivalent de sable, teneur en éléments fins par lavage) ;
- Résistance au gel ;
- Détermination des masses volumiques et des densités ;
- Teneur en éléments organiques ;
- Détermination de la forme des granulats (coefficient d'aplatissement) ;
- Teneur en eau ;



- Diverses analyses chimiques ;
- Analyse de granulats prélevés sur divers chantiers dans le cadre du contrôle externe des carrières certifiées ;
- Prélèvement et analyse des granulats non certifiés utilisés par diverses centrales à béton et d'enrobés ;
- Contrôle systématique des matériaux recyclés provenant d'installations mobiles pour chantiers publics (administrations, syndicats et communes) ;
- Suivi de la certification des granulats et sables. Prolongation de la mention « granulats agréés PCH » pour les granulats et sables : 81 différentes carrières et sablières ;
- Nombre d'échantillons divers analysés : 300 (équivalent à +/- 1.200 différents essais).

#### Activités extraordinaires

- Suivi et adaptation continue des cahiers de charges et clauses techniques ;
- Essais à la plaque et vérification du compactage sur divers chantiers publics et privés (40 interventions : équivalent à +/- 150 essais) ;
- Essais à la plaque dynamique et vérification du compactage sur divers chantier publics et privés (20 interventions : équivalent à +/- 120 essais).

### Section chimie et hydrauliques

#### Essais réalisés de la Section chimie

- Stabilité « Le Châtelier », essai de prise, eau de gâchage sur des ciments ;
- Détermination de la compression à 2-7-28 jours sur des ciments ;
- Détermination de la granulométrie, de l'humidité et de la teneur en NaCl dans 216 fondants chimiques ;
- Détermination du pourcentage en NaCl dans des saumures ;
- Détermination du pH et des chlorures solubles en eau ou HCl dans 50 poudres de forage, poussières de pierre, poudres de béton et matériaux granulaires ;
- Détermination des insolubles HCl dans des poudres de grès pour une étude des phénomènes d'altération superficiels ;
- Préparation des échantillons pour la détermination des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en les sciant, concassant, broyant, tamisant, en les extrayant et en les filtrant ;
- Détermination d'environ 1.700 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) par chromatographie gazeuse couplé à un spectromètre de masse, appelé GC-MS sur des carottes bitumineuses, des fraisâts, des matières recyclées et des eaux de lixiviation ;
- Analyses rhéologiques de 90 bitumes à l'aide d'un rhéomètre dynamique afin de contrôler et surveiller la qualité des liants et vérifier la présence de polymère dans le liants (PmB) ;
- Exécution de 215 sondages enrobé/coffre soit par carottage soit par forage.

#### Activités extraordinaires

- Participation à l'audit de Ciment S.A. en commun avec le OCCN (ancien CRIC) et le VDZ ;
- Exploitation statistique des contrôles externes et internes suivant la norme EN 197-2 et le règlement TRA 600 ;
- Délivrance des certificats APC ;
- Suivi de la EN 197 ;
- Participation aux essais interlaboratoires Kiwa/Be-Cert/AGLAE/DRRR ;
- Prélèvement d'échantillons de ciment pour la ville de Paris, le VDZ et BENOR ;
- Mise en service du viscosimètre pour la détermination automatisée des échantillons en vue de la détermination des HAP ;

- Optimisation des processus de travail, amélioration des conditions de travail et augmentation du degré de numérisation afin d'évoluer vers le laboratoire 4.0.

## 7.3.2 La division des géomètres et de la photo- Grammétrie – DGP

### 7.3.2.1 Brève description des activités de la DGP en général

La Division des géomètres et de la photogrammétrie est chargée :

- des campagnes photogrammétriques à grande échelle et des travaux topographiques dans l'intérêt de la réalisation de projets de génie civil pour le compte de l'État et des communes ;
- de l'organisation de prises de vues aériennes du pays et de l'élaboration de cartes topographiques à grande échelle ;
- de la coordination des systèmes d'informations géographiques de l'Administration et de la gestion des banques de données topographiques ;
- de la gestion du réseau géodésique de l'Administration et du mesurage des emprises de projets par des géomètres officiels en application de la loi du 25 juillet 2002 portant création et réglementation de la profession du géomètre et du géomètre officiel ;
- des travaux de mensuration de contrôle.

### 7.3.2.2 Chiffres clés

|                                                         |                                                                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prises de vues aériennes numériques           | 4.170 (ca. 2.335 ha)                                                           |
| Orthophotos numériques à haute résolution (5 cm au sol) | ca. 1.995 ha                                                                   |
| Cartes digitales 3D                                     | Ca. 1.418 ha                                                                   |
| Nombre de points de calage/surfaces de calage           | 121 points de calage<br>136 surfaces de calage                                 |
| Nombre de points de référence                           | 30                                                                             |
| Lasergrammétrie terrestre                               | une surface accumulée<br>d'environ 330.000 m <sup>2</sup> a<br>été enregistrée |

## 7.3.3 Le service géologique de l'État – SGL

### 7.3.3.1 Brève description des activités du SGL en général

Les missions du Service géologique de l'État (SGL) sont liées à la connaissance et à la documentation du sous-sol géologique du pays, ainsi qu'aux interactions entre ce dernier et les constructions et activités humaines. Le SGL est ainsi chargé d'études, d'expertises et de recherches scientifiques dans un grand nombre de domaines des géosciences, allant de la réalisation et la tenue à jour de cartes géologiques à des échelles variées, aux études nécessaires pour la fondation des infrastructures, en passant par la documentation des différentes unités du sous-sol, d'un côté par leur géométrie et, d'un autre côté, par leurs propriétés mécaniques, chimiques, minéralogiques, thermiques ou autres.

Le Service géologique se sert à cette fin de documents scientifiques, d'archives, de l'observation ou de la mesure directe sur le terrain ou en laboratoire, de banques de données ainsi que de logiciels regroupant les observations et permettant de faire des corrélations et des interpolations entre des observations très souvent ponctuelles.

Le Service géologique organise et coordonne ainsi les études géologiques et géotechniques préalables à un grand nombre de projets d'infrastructures et intervient en cas d'assainissements ou de transformations. Il intervient également régulièrement dans l'évaluation de risques naturels et anthropiques d'origine géologique (glissements de terrain, éboulements rocheux, affaissements du sol, etc.).

Enfin, il intervient de plus en plus souvent dans le cadre de la valorisation des ressources énergétiques de la chaleur interne de la Terre (géothermie). Ces activités se font pour la majeure partie dans le cadre des infrastructures routières étatiques, mais également pour d'autres entités étatiques ou communales.

Dans sa fonction de Service géologique national, il participe aux échanges et activités scientifiques communs au niveau des services géologiques de l'Union Européenne (Eurogeosurveys).

### 7.3.3.2 Description succincte des projets principaux du SGL réalisés et en cours durant l'année 2024

#### Connaissance géologique du pays, cartographie géologique et diffusion de l'information géologique

- Dans le cadre de la nouvelle édition de la carte géologique détaillée du pays à l'échelle 1:25000 : Publication de la feuille d'Esch-sur-Sûre (n° 4) et d'un nouveau numéro du « Bulletin du Service géologique du Luxembourg » (n° 22) comportant la notice explicative de cette carte. Travaux de cartographie dans le Trias en faciès de bordure (feuilles de Redange et Diekirch) et dans le Lias (feuille de Luxembourg).
- Etude géophysique d'une structure géomorphologique dans le Mullerthal, rappelant celle d'un « maar » volcanique. Les premiers résultats de cette étude ont été présentés à la conférence « Geologica Belgica ».
- Cosupervision d'un travail de master pour l'Université de Trèves sur les dépôts du Buntsandstein au milieu de l'Éislek à Hosingen et des problèmes géotechniques associés au Contournement de Hosingen.
- Description géologique détaillée et réinterprétation stratigraphique de plusieurs forages profonds : réexamen des carottes de forage, étude palynologique et paléontologique, digitalisation et corrélation de diagraphies anciennes.
- Étude de certaines eaux minéralisées profondes et des systèmes gazeux associés.

## Travaux de reconnaissance géologique, géotechnique et hydrogéologique dans le cadre de projets concernant la voirie

- Contournement de Hosingen : suivi géotechnique des travaux.
- Gonflements de terrain au Tunnel du Markusberg (A13) : suivi des processus, planification d'études géotechniques et géophysiques supplémentaires dans le cadre du projet d'assainissement.
- Mise à 2x3 voies de l'A3 : études géotechniques diverses.
- Élargissement de la B7 entre Colmar-Berg et Ettelbruck: Viaduc de Schieren.
- Reconstruction ou transformation des ouvrages d'art à Heisdorf, Betzdorf, Alzingen-Syren, Bonnevoie, Colpach-Bas, Bastendorf et Redange.
- Nouveau passage pour faune mixte sur l'A6.
- Transformations des échangeurs de Leudelange et de Cessange en vue de l'élargissement de l'A4.
- Assistance géotechnique dans le cadre de la nouvelle N3 à Howald.
- Suivi hydrogéologique du tunnel de la Liaison Micheville.
- Sécurisation et déconstruction d'anciens piézomètres sur le tracé de l'A7.
- Suivi géotechnique du tunnel de la PC12 à Hobscheid.
- Suivi géologique de la construction du pont d'accès vers la décharge pour matériaux inertes de Bettborn.
- Mesures de stabilisation de glissements de terrain à Consdorf-Moulin, Zittig, Senningen et Kayl.
- Stabilisation de talus à Hoesdorf et Reisdorf (N10).

## Travaux dans l'intérêt de la valorisation de l'énergie géothermique

- Suite de la reconnaissance par sismique réflexion de la région Dudelange-Esch/Alzette: traitement et interprétation des données sur la géométrie des principales unités géologiques jusqu'à une profondeur de plusieurs kilomètres, validant ainsi l'existence dans cette région d'une structure affaissée (« graben » géologique), ceci en vue de l'exploitation géothermique des unités perméables profondes (Buntsandstein et Permien) pour l'alimentation en chaleur des futurs quartiers Neischmelz et Metzschmelz.
- Assistance à divers projets de développement de la géothermie hydrothermale de moyenne profondeur.

### 7.3.3.3 Divers

- Participation au comité technique ILNAS TC109 dans l'intérêt d'élaborer une norme nationale sur la classification des sols en vue du terrassement.
- Suivi des essais de traitement par la technique du « landfarming » des sédiments du prébarrage « Mi-sère », Lac de la Haute-Sûre.
- Préparation du symposium international ISP8 pour le 70<sup>e</sup> anniversaire du pressiomètre.
- Étude en vue d'une exploitation potentielle d'un forage-captage ancien à Echternach pour la Ville d'Echternach.
- Publications scientifiques :
  - Claes, H., Cappuyns, V., Swennen, R., Meyer, R., Seemann, T., Stanjek, H., Sindern, S., Tock, P.: Importance of arsenic bioaccessibility in health risk assessment based on iron "Minette" rocks and related soils. - *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 266, 115567, Mari, J.-L., Münzberger, P., Colbach, R., Peignard, L., Al Katib, H.: Contribution of 2-component VSP measurements to the characterization of a geothermal site. - EAGE Annual Conference, Oslo.
  - Activités internationales : participation aux activités du projet de recherche pluriannuel en géologie appliquée « GSEU: A Geological Service for Europe », dans le cadre de l'Association des services géologiques européens Eurogeosurveys (<https://eurogeosurveys.org/>).

### 7.3.3.4 Chiffres clés

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Forages                                                       | 220 |
| Échantillons de roche ajoutés aux inventaires                 | 92  |
| Mesures de niveaux des eaux souterraines en forage effectuées | 329 |
| Sondes de suivi des eaux souterraines déployées               | 88  |
| Échantillons d'eau souterraine pris pour analyses chimiques.  | 126 |

## 7.3.4 La division informatique et gestion - DIG

### 7.3.4.1 Brève description des activités de la DIG en général

La Division Informatique et gestion (DIG) est chargée du développement d'applications internes, du bon fonctionnement des réseaux informatiques utilisés, du support des utilisateurs ainsi que de la gestion du parc informatique (organisation, acquisition, installation et maintenance).

Depuis 2016, elle a dans ses compétences l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure du contrôle sanction automatisé du Grand-Duché de Luxembourg.

### 7.3.4.2 Description succincte des projets principaux du SGL réalisés et en cours durant l'année 2023

#### Maintenance et développement

Il s'agit d'applications informatiques spécifiques à l'APC. La maintenance comprend surtout l'amélioration et l'ajout de nouvelles fonctionnalités qui répondent aux demandes des utilisateurs :

- Mise en place du système Interflex 6040 dans le but de remplacer le système 6020 actuel et d'intégrer la possibilité de badgeage pour les salariés. De cette manière, la génération de fiches de salaire sera automatisée et deviendra plus transparente ;
- Extension et remplacement des contrôles d'accès dans certains espaces ;
- Mise à jour et uniformisation de toutes nos applications internes ;
- Intégration de l'application convoi exceptionnel avec Guichet.lu.

#### Serveurs

- Remplacement/Modernisation des serveurs de base de données.
- Début de la migration de l'infrastructure informatique de notre site primaire vers un nouveau centre de données du CTIE.

#### CSA (Contrôle et Sanction Automatisés)

- La DIG assure l'assistance pour tout problème lié à la manipulation des radars sur le terrain et du programme d'exploitation. Comme le support et la supervision de l'infrastructure informatique du CSA sont assurés par la DIG, nous avons procédé à des modifications, des optimisations et des ajustements de la partie informatique toute l'année durant.
- Installation et mise en production du radar fixe à Saeul.
- Mise à jour et adaptation des logiciels afférents.

## Informatique

- Mise à jour et remplacement continu du parc informatique, dépannage du matériel défectueux et gestion du stock matériel comprenant les ordinateurs, les ordinateurs portables, les imprimantes, les photocopieuses, les affranchisseuses, les commutateurs Ethernet et les traceurs grand format.
- Acquisition de matériel informatique pour les besoins de l'APC.
- Remplacement des anciens ordinateurs pour le déploiement de Windows 11.
- Préparation d'un ordinateur-type pour les salariés. Toutes les brigades seront équipées d'un tel PC afin de permettre aux salariés de consulter les informations de l'APC, par exemple l'intranet et les e-mails.

## Trafic

Au cours de l'année 2024, plusieurs avancées technologiques et opérationnelles ont été réalisées dans le domaine du comptage du trafic.

- Installation de nouveaux radars 4D nouvelle génération.

Les deux premiers radars ont été installés à Ingeldorf et à Hollerich. Ces nouveaux dispositifs sont capables de compter le trafic sur plusieurs voies simultanément et de distinguer les différentes catégories d'usagers, améliorant ainsi la précision et la fiabilité des données recueillies.

- Mise en place d'un système permanent de comptage du trafic source-destination.

Un premier système permanent de comptage du trafic source-destination a été installé à l'intersection de la Place Dargent. Ce dispositif fournira des informations détaillées sur les flux de circulation.

- Réalisation de comptages ponctuels.

Plusieurs comptages ponctuels ont été effectués pour répondre aux besoins des services internes. Ces relevés ont permis de collecter des données essentielles pour l'analyse et la prise de décisions en matière de mobilité.

- Comptage spécifique de la mobilité douce.

Des comptages spécifiques ont été réalisés pour analyser la circulation des vélos, en particulier pour l'étude de futures pistes cyclables et lors d'événements spécifiques. Par ailleurs, des comptages ont été réalisés aux passages piétons près du Lycée technique à Ettelbruck et du nouveau pont cyclo-pédestre à Belval. Ces observations contribuent à une meilleure compréhension des déplacements doux.

- Maintenance et suivi des systèmes de comptage.

Assurer un entretien régulier des systèmes de comptage est indispensable pour garantir leur performance et leur fiabilité. Cela comprend notamment :

- La maintenance préventive, qui inclut la réalisation d'inspections périodiques et l'entretien des équipements en place ;
- L'étude des données pour la mise à jour des équipements, à savoir l'analyse des informations collectées afin d'optimiser et d'adapter les systèmes en fonction des besoins.

Ces actions marquent une étape importante dans l'amélioration des outils de surveillance et d'analyse du trafic, renforçant ainsi la capacité d'adaptation aux enjeux de mobilité actuels et futurs.

## Internet / Intranet

- Actualisation régulière et maintenance des sites internet concernant l'Administration des ponts et chaussées : [cita.lu](http://cita.lu), [travaux.public.lu](http://travaux.public.lu) ainsi que [pch.gouvernement.lu](http://pch.gouvernement.lu).
- Installation et relocalisation de plusieurs webcams pour le suivi de chantiers routiers.
- Mise en place de la nouvelle version du CMS utilisé pour notre site Intranet.

## GIS

- Intégration de plusieurs nouvelles couches dans notre GisViewer.
- Intégration des PR dans le GisViewer avec toutes leurs fonctionnalités.

## Infrastructure / Réseau

- Extension du réseau sur les brigades afin de pouvoir mettre à disposition un ordinateur pour les salariés.
- Migration de notre solution de déploiement vers la solution du CTIE.
- Équipement de nos agents avec un smartphone afin de pouvoir accéder à certaines ressources internes, par exemple les e-mails.

## 7.3.5 La division des ateliers centraux – DAC

### 7.3.5.1 Brève description des activités de la DAC en général

La Division des ateliers centraux s'occupe de l'entretien, des réparations et de la gestion du parc automobile de l'Administration (plus de 2.000 véhicules et machines). Elle est en outre responsable de la production de panneaux de signalisation, du marquage routier et dispose d'ateliers spécifiques (serrurerie, menuiserie, atelier électrique) afin de réaliser des travaux d'entretien divers pour le compte de l'Administration. À ceux-ci s'ajoutent également les services des feux de chantier, des balayeuses et des camions-nacelles. La DAC se situe sur les sites de Bertrange et de Diekirch.

### 7.3.5.2 Chiffres clés

#### Marquage routier

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Marquage des lignes en 2 composants | 642,37 km |
|-------------------------------------|-----------|

#### Marquage à la main

|         |          |
|---------|----------|
| Spatule | 7.151 m² |
|---------|----------|

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Signes préfabriqués | 632 unités |
|---------------------|------------|

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| Enlèvement des lignes de marquage (fraisage) | 5 km |
|----------------------------------------------|------|

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Marquage provisoire et prémarquage | 160,48 km |
|------------------------------------|-----------|

#### Matériaux utilisés

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Peinture + enduit à froid | 144.006 kg |
|---------------------------|------------|

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Total billes de verre | 93.480 kg |
|-----------------------|-----------|

#### Confection de panneaux de signalisation

|          |        |
|----------|--------|
| Panneaux | 13.690 |
|----------|--------|

|        |     |
|--------|-----|
| Cadres | 650 |
|--------|-----|

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Supports de signalisation | 16.878 |
|---------------------------|--------|

|         |       |
|---------|-------|
| Poteaux | 3.691 |
|---------|-------|

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Autocollants, étiquettes, affiches | 2.531 |
|------------------------------------|-------|

|        |     |
|--------|-----|
| Brides | 591 |
|--------|-----|

|         |       |
|---------|-------|
| Embases | 1.831 |
|---------|-------|



### Réparations/révisions de véhicules et divers

|                                                 |                               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Réparations, révisions, entretiens de véhicules | 1.416                         |
| Nettoyage de taches d'huile et/ou de saletés    | 17 interventions              |
| Contrôles techniques                            | 40 fois pour<br>541 véhicules |
| Contrôles tachygraphes                          | 73 fois                       |
| Dossiers d'accidents traités                    | 46                            |

### Formations réalisées

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Formations nacelle                                               | 0   |
| Formation « Verwaltungsarbeiten im Falle eines Verkehrsunfalls » | 1   |
| Feux de chantier installés                                       | 192 |

### Acquisitions de véhicules par voie de soumission

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Camions                                                 | 7 |
| Camionnettes / fourgons                                 | 8 |
| Tracteurs                                               | 1 |
| Chargeur télescopique                                   | 1 |
| Pelles hydrauliques sur pneus                           | 2 |
| Chargeurs sur pneus                                     | 1 |
| Balayeuse-souffleuses                                   | 1 |
| Vidangeuse-siphonneuse                                  | 1 |
| Véhicules multiservices                                 | 2 |
| Epanduses                                               | 7 |
| Epanduses liquides                                      | 1 |
| Machines à découpe laser                                | 1 |
| Faucheuses (pour tracteur, Unimog)                      | 5 |
| Voitures à moteur thermique (4x4 tout-terrain, Pick-up) | 6 |
| Scies circulaires (par procédure négociée)              | 2 |

# CHAPITRE 8 : CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRES

Le Service de la Circulation et de la Sécurité routières (SCSR) est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques en matière de circulation, de sécurité routière et d'organisation des services de taxis.

En particulier, ce service assume plusieurs fonctions essentielles : la mise en œuvre des mises à jour du Code de la Route, l'élaboration des politiques et de la législation en matière de circulation et de sécurité routières, la gestion de la formation, de l'éducation et de la sensibilisation routière, la supervision du système des permis de conduire et la réglementation des services de taxis. Le SCSR assure ainsi la présidence de plusieurs commissions, dont la Commission de circulation de l'État (CCE), la Commission spéciale des permis de conduire ainsi que la Commission médicale des permis de conduire. Il représente également le Luxembourg dans divers groupes de travail européens et internationaux.

Le service est composé de plusieurs sous-unités :

- L'unité de réglementation et sécurité routières collabore à l'élaboration des politiques et de la législation routière. Elle analyse les statistiques d'accidents en vue d'en tirer des enseignements pour parfaire la sécurité routière, elle prépare les règlements grand-ducaux relatives à la circulation et elle vérifie la conformité des projets de réglementation communale (notamment chantiers, apaisement du trafic etc.). De plus, elle gère les autorisations pour les courses sportives et d'autres manifestations sur la voie publique.
- Avec comme partenaire la Société nationale de circulation automobile (SNCA) pour les affaires courantes, l'unité des permis de conduire du ministère gère en particulier le système des permis à points, traite les dossiers de contentieux et médicaux liés aux permis de conduire et assure le lien avec diverses entités comme la Police grand-ducale, le Parquet général ou le Centre de Formation pour Conducteurs.
- L'unité en charge de l'organisation des services de taxis gère l'administration des services de taxis, notamment la délivrance et le retrait des licences, elle sert d'interlocuteur national pour ce secteur et traite les réclamations des clients de taxi.

En conclusion, le Service de la Circulation et de la Sécurité routières joue un rôle essentiel dans la gestion et l'amélioration de la mobilité et de la sécurité sur les routes luxembourgeoises, tout en veillant à l'harmonisation des pratiques avec les normes européennes et internationales.

## **Le Plan national Sécurité routière 2024-2028**

Le nouveau Plan national Sécurité routière 2024-2028 est prévu dans l'accord de coalition de 2023 a été élaboré en concertation avec près d'une vingtaine d'acteurs étatiques et non-étatiques. Cette approche collaborative vise à assurer une mise en œuvre efficace et coordonnée des mesures proposées. Il a ensuite été approuvé par le Conseil de gouvernement le 29 novembre 2024. Il s'inscrit dans la continuité de la stratégie de la « Vision Zéro ». Ce plan ambitieux vise à éliminer à long terme tous les décès et blessures graves sur les routes luxembourgeoises. Il se fonde sur une analyse approfondie de la situation actuelle, mettant notamment en lumière la vulnérabilité particulière des piétons\*onnes, cyclistes et conducteurs\*trices de deux-roues motorisés. Il cible les principales causes d'accidents graves, telles que la vitesse excessive, l'alcool, les drogues et les distractions liées aux téléphones portables. Structuré autour de quatre champs d'application, le plan aborde :

1. Le comportement humain : formation à la conduite, sensibilisation et prévention.
2. La législation : révision des sanctions et adaptation du Code de la route.
3. La surveillance et le contrôle : renforcement des contrôles automatisés et policiers.
4. Les infrastructures routières : amélioration de la sécurité pour tous les usagers\*ères.

Partant, le PNSR regroupe au total 20 mesures agissant ainsi sur le plan de la sensibilisation, la formation routière, mais également sur le plan du contrôle et de répression. L'objectif ultime est de créer un environnement routier plus sûr et de réduire significativement le nombre d'accidents sur nos routes.

## 8.1 Formation et éducation routières

### 8.1.1 Sensibilisation et sécurité routières

En ligne avec la politique gouvernementale des dernières années en matière de sécurité routière, le 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 2024 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>

En termes de campagnes de sensibilisation, une première campagne « Kuckt op d'Strooss » a été lancée au printemps 2024 ensemble avec la Sécurité Routière ASBL et la Police grand-ducale, dans l'objectif de sensibiliser les usagers\*ères de la route aux dangers de l'utilisation du téléphone portable au volant ainsi que de les informer sur les nouvelles règles du Code de la route.



Une deuxième campagne de prévention a été diffusée ensemble avec la Sécurité Routière et la Fédération des Chasseurs afin de sensibiliser l'ensemble des usagers\*ères de la route à l'importance de redoubler de vigilance pendant la saison de chasse en battue, qui s'est étendue du 19 octobre au 31 janvier 2024 sur l'ensemble du territoire du pays.



Finalement, une dernière campagne « Soyez visibles - Sidd siichtbar » a été lancée en automne par le MMTP, en collaboration avec la Sécurité Routière ASBL et la Police grand-ducale, qui vise à rappeler à tous les usagers\*ères de la route l'importance de se munir de vêtements ainsi que d'accessoires réfléchissants et de rappeler les automobilistes à être particulièrement vigilant\*es pendant cette période de l'année.



En ce qui concerne les formations volontaires, la formation « Fit for your bike ? », organisée ensemble avec le Centre de Formation pour Conducteurs à Colmar-Berg, a eu lieu lors de deux weekends en printemps (avril et mai) afin de donner la possibilité aux motocyclistes de se remettre en forme avant la nouvelle saison.

Comme toutes les années, le ministère a participé à l'Assemblée générale de l'Association des Victimes de la Route (AVR) ainsi qu'à la journée mondiale des victimes de la route qui a lieu chaque année en novembre.

### **8.1.2 La gestion des permis de conduire et la délivrance des cartes pour tachygraphes digitaux**

Depuis le 1<sup>er</sup> 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.

#### **8.1.2.1 Les opérations administratives relevant du permis de conduire**

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

- la première délivrance de permis de conduire ;
- le renouvellement de permis venus à échéance ;
- la transcription de permis de nouveaux résidents\*tes, 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\*tes 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 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 :

|                              | 2024   | Evolution<br>p.r.à 2023 | 2023   | Evolution<br>p.r.à 2022 | 2022   | 2021   | 2020   | 2019   | 2018   |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 <sup>ère</sup> délivrances | 6.831  | 6,39 %                  | 6.421  | 0,4 %                   | 6.398  | 6.821  | 5.419  | 5.861  | 6.225  |
| Extensions                   | 4.230  | -6,39 %                 | 4.545  | 3,5 %                   | 4.391  | 4.517  | 3.926  | 3.807  | 3.648  |
| Renouvellements              | 37.474 | 9,09 %                  | 34.350 | 4,5 %                   | 32.872 | 33.163 | 31.743 | 29.725 | 32.443 |
| Transcriptions               | 8.703  | -4,87 %                 | 9.149  | 20,6 %                  | 7.585  | 6.970  | 6.709  | 7.657  | 6.513  |
| Duplicata                    | 7.424  | 1,62 %                  | 7.306  | 4,3 %                   | 7.004  | 6.057  | 6.519  | 6.337  | 6.317  |
| Enregistrements              | 1.687  | -9,98 %                 | 1.874  | 7,1 %                   | 1.749  | 1.920  | 1.752  | 2.011  | 2.043  |
| Total                        | 66.349 |                         | 63.645 |                         | 59.999 | 59.448 | 56.068 | 55.398 | 57.189 |
| Taux d'évolution<br>annuel   | 4,25 % |                         | 6,1 %  |                         | 0,9 %  | 0,6 %  | 1,2 %  | -3,1 % | 4,7 %  |

On peut constater une augmentation des dossiers traités, que ce soit par rapport aux dossiers de première délivrance (+6,39 %), de renouvellements (+9,09 %) ou de duplicata (+1,62 %). Cependant, il y a une baisse des dossiers d'extensions (-6,93 %) et de transcriptions (-4,87 %). Au total, le nombre de dossiers a progressé de 4,25 %. 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 annuel de la SNCA.

Des duplicatas de permis de conduire (7.424) ont été délivrés pour les raisons suivantes :

| Raison                | Nombre        |
|-----------------------|---------------|
| Duplicata vol         | 1.045         |
| Duplicata perte       | 2.727         |
| Duplicata destruction | 383           |
| Duplicata autres      | 3.269         |
| Total                 | 7.424         |
| Enregistrements       | 1.687         |
| <b>Total</b>          | <b>66.349</b> |

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

|                             | 2024  | Evolution<br>p.r.à 2023 | 2023  | Evolution<br>p.r.à 2022 | 2022   | 2021   | 2020    | 2019  | 2018    |
|-----------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|--------|--------|---------|-------|---------|
| 1 <sup>ère</sup> délivrance | 124   | 67,6 %                  | 74    | -14 %                   | 86     | 75     | 108     | 131   | 117     |
| Renouvellement              | 124   | -21 %                   | 157   | 13,8 %                  | 138    | 151    | 127     | 212   | 199     |
| Total                       | 248   |                         | 231   |                         | 224    | 226    | 235     | 343   | 316     |
| Taux d'évolution<br>annuel  | 7,4 % |                         | 3,1 % |                         | -0,9 % | -3,8 % | -31,5 % | 8,5 % | -32,3 % |

### 8.1.2.2 Les examens théoriques

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

|                         | 2024    | 2023   | 2022   | 2021   | 2020   | 2019   | 2018   |
|-------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Réussites               | 10.106  | 10.291 | 9.127  | 9.646  | 9.328  | 8.844  | 8.741  |
| Recalages               | 3.534   | 3.558  | 3.418  | 3.129  | 1.334  | 2.229  | 1.612  |
| Total                   | 13.640  | 13.849 | 12.545 | 12.775 | 10.662 | 11.073 | 10.353 |
| Taux d'évolution annuel | -1,51 % | 10,4 % | -1,8 % | 19,8 % | -3,7 % | 7 %    | 4,3 %  |
| Réussites               | 74,09 % | 74,3 % | 72,8 % | 75,5 % | 87,5 % | 79,9 % | 84,4 % |
| Recalages               | 25,91 % | 25,7 % | 27,2 % | 24,5 % | 12,5 % | 20,1 % | 15,6 % |

On peut constater que le taux de recalage depuis 2021 est stable et se situe pour 2024 à 25,7 %. Il est à noter que même si l'examen théorique n'a subi aucun changement majeur quant à la forme en 2024, une mise à jour des questions théoriques a été réalisée au mois de mars de 2021. Cette mise à jour a permis d'ajuster les questions existantes, voire d'ajouter des nouvelles questions couvrant les adaptations et nouvelles dispositions entrées en vigueur en matière de circulation sur la voie publique.



### 8.1.2.3 Les examens pratiques

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

#### Examens pratiques (obtention & extension du permis de conduire)

| Catégorie du permis de conduire | 2024   |                  | 2023   |                  | 2022   |                  | 2021   |                  | 2020   |                  | 2019   |                  | 2018   |                  |
|---------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|
|                                 | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite |
| A1                              | 272    | 70,2 %           | 236    | 66,9 %           | 237    | 73,4 %           | 252    | 75,4 %           | 222    | 71,2 %           | 245    | 61,6 %           | 261    | 65,9 %           |
| A2                              | 972    | 85,8 %           | 1.031  | 86,7 %           | 969    | 86,3 %           | 1.016  | 88,3 %           | 908    | 88 %             | 833    | 81,8 %           | 766    | 83,8 %           |
| B<br>(conduite accompagnée)     | 5.862  | 54,8 %           | 5.214  | 57,2 %           | 5.460  | 54,6 %           | 5.439  | 56,3 %           | 4.312  | 58,9 %           | 4.478  | 57,5 %           | 4.134  | 62,4 %           |
| B (non<br>- accompagnée)        | 8.837  | 41,9 %           | 8.186  | 43,8 %           | 8.219  | 43,3 %           | 8.630  | 44,2 %           | 6.218  | 48,2 %           | 7.303  | 47,3 %           | 7.513  | 50,7 %           |
| BE                              | 656    | 83,8 %           | 622    | 84,9 %           | 660    | 83,6 %           | 683    | 86,4 %           | 585    | 82,9 %           | 593    | 84,3 %           | 601    | 80,2 %           |
| C                               | 644    | 75,5 %           | 632    | 79,3 %           | 638    | 81,7 %           | 658    | 82,4 %           | 599    | 83 %             | 678    | 71,4 %           | 584    | 74,3 %           |
| C1                              | 87     | 88,5 %           | 68     | 95,6 %           | 90     | 90 %             | 101    | 96 %             | 77     | 96,1 %           | 47     | 85,1 %           | 36     | 80,6 %           |
| C1E                             | 9      | 100 %            | 14     | 100 %            | 12     | 91,7 %           | 8      | 100 %            | 9      | 88,9 %           | 9      | 100 %            | 10     | 70 %             |
| CE                              | 225    | 84,9 %           | 245    | 85,3 %           | 259    | 88 %             | 315    | 87,6 %           | 208    | 80,8 %           | 224    | 83,9 %           | 192    | 84,9 %           |
| D                               | 537    | 60,1 %           | 483    | 66,7 %           | 440    | 66,6 %           | 489    | 71,4 %           | 322    | 66,5 %           | 440    | 63,9 %           | 456    | 61,8 %           |
| D1E                             | 0      |                  | 0      |                  | 0      |                  | 1      | 100 %            | 0      |                  | 0      |                  | 0      |                  |
| DE                              | 10     | 90 %             | 2      | 100 %            | 13     | 61,5 %           | 15     | 60 %             | 16     | 62,5 %           | 40     | 75 %             | 33     | 66,7 %           |
| F                               | 107    | 97,2 %           | 112    | 92,9 %           | 107    | 89,7 %           | 121    | 92,6 %           | 90     | 90 %             | 101    | 89,1 %           | 101    | 81,2 %           |
| Total                           | 18.243 | 53,2 %           | 16.845 | 55,6 %           | 17.104 | 54,6 %           | 17.728 | 56,1 %           | 13.566 | 59,2 %           | 14.991 | 56,6 %           | 14.687 | 59,3 %           |
| Évolution annuelle              | 8,3 %  |                  | -1,5 % |                  | -3,5 % |                  | 30,7 % |                  | -9,5 % |                  | 2,1 %  |                  | 1,1 %  |                  |

## Examens pratiques de contrôle (transcription de permis de conduire hors EEE)

| Catégorie du permis de conduire | 2024   |                  | 2023   |                  | 2022    |                  | 2021   |                  | 2020    |                  | 2019    |                  | 2018   |                  |
|---------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|
|                                 | Total  | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total   | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite | Total   | Taux de réussite | Total   | Taux de réussite | Total  | Taux de réussite |
| A                               | 8      | 100 %            | 10     | 90 %             | 5       | 100 %            | 4      | 100 %            | 8       | 87,5 %           | 3       | 100 %            | 3      | 66,7 %           |
| A1                              | 1      | 100 %            | 0      |                  | 0       |                  | 1      | 100 %            | 1       | 100 %            | 0       |                  | 0      |                  |
| A2                              | 1      | 100 %            | 3      | 66,7 %           | 4       | 75 %             | 1      | 100 %            | 3       | 100 %            | 2       | 50 %             | 1      | 100 %            |
| B                               | 630    | 49,5 %           | 570    | 51,2 %           | 548     | 49,7 %           | 691    | 42,5 %           | 565     | 49,2 %           | 703     | 48,9 %           | 814    | 52,3 %           |
| BE                              | 2      | 100 %            | 2      | 100 %            | 0       |                  | 1      | 100 %            | 2       | 100 %            | 2       | 100 %            | 0      |                  |
| C                               | 40     | 55 %             | 24     | 62,5 %           | 32      | 59,4 %           | 48     | 58,3 %           | 59      | 62,7 %           | 64      | 45,3 %           | 96     | 52,1 %           |
| C1                              | 3      | 66,7 %           | 1      | 100 %            | 2       | 100 %            | 2      | 100 %            | 2       | 100 %            | 2       | 50 %             | 4      | 50 %             |
| C1E                             | 0      |                  | 1      | 100 %            | 0       |                  | 0      |                  | 0       |                  | 0       |                  | 0      |                  |
| CE                              | 1      | 100 %            | 3      | 100 %            | 9       | 55,6 %           | 13     | 61,5 %           | 4       | 100 %            | 13      | 84,6 %           | 5      | 60 %             |
| D                               | 17     | 47,1 %           | 13     | 46,2 %           | 5       | 80 %             | 10     | 60 %             | 17      | 58,8 %           | 14      | 50 %             | 10     | 60 %             |
| DE                              | 0      |                  | 0      |                  | 0       |                  | 0      |                  | 0       |                  | 0       |                  | 0      |                  |
| Total                           | 703    | 50,8 %           | 627    | 52,8 %           | 635     | 51,2 %           | 771    | 47,7 %           | 661     | 52 %             | 803     | 49,6 %           | 933    | 52,5 %           |
| Évolution annuelle              | 12,1 % |                  | -1,3 % |                  | -17,6 % |                  | 16,6 % |                  | -17,7 % |                  | -13,9 % |                  | 34,8 % |                  |

## Examens pratiques volume total

|                    | 2024   | 2023   | 2022   | 2021   | 2020   | 2019   | 2018   |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Examen réussis     | 10.070 | 9.700  | 9.664  | 10.297 | 8.371  | 8.885  | 9.198  |
| Examen échoués     | 8.876  | 7.772  | 8.075  | 8.202  | 5.856  | 6.909  | 6.422  |
| Total              | 18.946 | 17.472 | 17.739 | 18.499 | 14.227 | 15.794 | 15.620 |
| Évolution annuelle | 8,4 %  | -1,5 % | -4,1 % | 30 %   | -9,9 % | 1,1 %  | 2,7 %  |
| Taux de réussite   | 53,2 % | 55,5 % | 54,5 % | 55,7 % | 58,8 % | 56,3 % | 58,9 % |

En 2024, le nombre des candidats\*es au permis de conduire de la catégorie 'B' (15.329) a représenté à lui seul 81 % des examens à passer. Les conducteurs\*trices 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. Les permis de conduire de catégorie moto (A, A1, A2) ne représentent que 6,8 % des examens pratiques tenus.

Le taux de réussite global toutes catégories confondues s'établit à 53,2 % en 2024. Pour les candidats\*es-conducteurs\*trices ayant passé\*ées un examen de la catégorie B le taux de réussite se situe à 47 %. Nous constatons également que pour les candidats\*es ayant opté pour la conduite accompagnée le taux de réussite est de 54,8 % et pour ceux\*celles qui n'ont pas suivi cette formation le taux de réussite n'est que de 41,9 %. 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.

#### 8.1.2.4 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

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) pour les tachygraphes digitaux.

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

## 8.1.3 Le contentieux lié au permis de conduire

### 8.1.3.1 La Commission spéciale des permis de conduire

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

#### Activités de la Commission spéciale des permis de conduire

| Année                                                    | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Séances                                                  | 71   | 80   | 125  | 156  | 88   | 99   | 78   |
| Personnes convoquées,                                    | 222  | 241  | 330  | 330  | 167  | 183  | 160  |
| dont stagiaires                                          | 4    | 9    | 13   | 41   | 11   | 4    | 8    |
| Retraits du permis de conduire                           | 32   | 55   | 82   | 76   | 40   | 62   | 37   |
| dont stagiaires                                          | 0    | 2    | 2    | 4    | 2    | 2    | 1    |
| Refus de délivrance ou de renouvellement                 | 15   | 17   | 40   | 47   | 25   | 20   | 61   |
| Restrictions du droit de conduire                        | 13   | 14   | 9    | 10   | 2    | 4    | 7    |
| Restitutions intégrales du permis                        | 50   | 47   | 33   | 37   | 22   | 29   | 21   |
| Restitutions partielles du permis                        | 2    | 6    | 2    | 1    | 0    | 2    | 1    |
| Prorogations/renouvellements de la période stage (total) | 4    | 2    | 0    | 14   | 12   | 4    | 12   |
| Autres                                                   | 79   | 71   | 79   | 97   | 36   | 25   | 26   |
| dont examens de contrôle                                 | 46   | 41   | 55   | 70   | 18   | 9    | 5    |
| accords demande en obtention                             | 33   | 30   | 24   | 27   | 18   | 16   | 19   |

Il résulte du tableau ci-dessus, que les activités de la Commission spéciale au cours de 2024 sont en légère régression par rapport à l'année précédente.

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 depuis 2022 étant donné que la majorité des dossiers en relation avec des demandes en transcription peut maintenant être évacuée sans que leurs titulaires doivent être entendus\*es par la Commission spéciale.

Les dossiers relevant de 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 desdits dossiers est 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 89. Outre les avis rédigés pour les personnes qui ont été convoquées devant la Commission spéciale, il convient de rajouter 20 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 ainsi que 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 2024 à 179 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 2024 quelques 139 avertissements écrits à des conducteurs\*trices stagiaires ou autres, afin d'attirer leur attention sur leur comportement négatif en matière de conduite automobile.

### **8.1.3.2 La Commission médicale**

Pour l'année 2024, 1.666 personnes ont été convoquées à 129 séances de la Commission médicale et plus que 7.500 dossiers ont été avisés. Par ailleurs, il a été procédé à 98 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 de la Circulation pour décision.

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

## Activités de la Commission médicale

| Année                                                             | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nombres de séances                                                | 138   | 119   | 161   | 152   | 129   |
| Nombres de personnes convoquées                                   | 1.609 | 1.714 | 1.823 | 1.754 | 1.666 |
| Nombre des certificats médicaux demandés (compléments du dossier) | 2.508 | 2.606 | 2.293 | 2.559 | 3.171 |
| Dossiers soumis à la Commission médicale                          |       |       |       |       |       |
| Nombre total de dossiers                                          | 6.528 | 7.127 | 6.535 | 8.608 | 7.977 |
| Dont première obtention d'un permis                               | 186   | 172   | 146   | 252   | 288   |
| Extension de catégorie du permis                                  | 103   | 154   | 144   | 99    | 87    |
| Transcription d'un permis                                         | 125   | 149   | 122   | 236   | 260   |
| Renouvellement d'un permis                                        | 2.842 | 3.161 | 2.753 | 4.096 | 2.556 |
| Dispense du port de la ceinture de sécurité                       | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     |
| Cas signalés (autorités judiciaires, administratives, etc.)       | 175   | 164   | 106   | 320   | 239   |
| Cartes de stationnements pour personnes handicapées               | 2.543 | 2.665 | 2.895 | 3.193 | 3.726 |
| Réexamens périodiques                                             | 359   | 477   | 246   | 251   | 367   |
| Restant à traiter (situation au 31.12)                            | 195   | 184   | 123   | 160   | 453   |
| Dossiers avisés par la Commission médicale                        |       |       |       |       |       |
| Notés pour réexamen périodique                                    | 447   | 532   | 391   | 678   | 760   |
| Classés                                                           | 3.490 | 3.875 | 3.252 | 4.740 | 3.265 |
| Retraits (d'une ou de plus. catégories) du permis                 | 700   | 646   | 726   | 632   | 726   |
| Dont renonciation volontaire de la part du titulaire              | 398   | 351   | 417   | 427   | 439   |
| Limitation entraînant un aménagement spécial du véhicule          | 98    | 146   | 148   | 183   | 172   |
| Mainlevées partielles et restitutions                             | 190   | 216   | 195   | 184   | 211   |

Le nombre total des dossiers traités par la Commission médicale connaît une régression par rapport à l'année 2023. Le nombre de dossiers « carte de stationnement pour personnes handicapées » s'élève à 3.726 dossiers en 2024 contre 3.193 dossiers en 2023.

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 2024, 1.201 arrêtés ministériels ont été pris sur avis de la Commission médicale, dont 211 entraînant une restitution totale ou partielle des permis de conduire.

En 2024, 439 personnes ont renoncé volontairement, pour des raisons médicales, à leur permis de conduire encore valable.

### 8.1.4 Les cartes de stationnement pour personnes handicapées 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.

| Année                             | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nombres de demandes dont          | 2.543 | 2.665 | 2.895 | 3.193 | 3.726 |
| Nouvelles demandes                | 1.111 | 1.240 | 1.377 | 1.695 | 1.935 |
| En renouvellement                 | 1.244 | 1.281 | 1.325 | 1.414 | 1.702 |
| Duplicata                         | 49    | 58    | 77    | 84    | 89    |
| Refus                             | 139   | 86    | 116   | 113   | 119   |
| Total des cartes « Institutions » | 82    | 53    | 67    | 67    | 132   |
| En circulation au 31.12.          | 391   | 407   | 431   | 337   | 358   |

Au 31 décembre 2024, 12.478 cartes sont en circulation dans le pays dont 358 sont attribuées à des institutions. Sur les 3.726 demandes, le service a proposé 175 renoncations au permis de conduire et 16 demandes ont été refusées provenant de l'étranger. Le service a émis au total 3.503 cartes en 2024 dont 3.371 pour personnes physiques et 132 pour les institutions.

#### Tranche d'âge des demandeurs de cartes

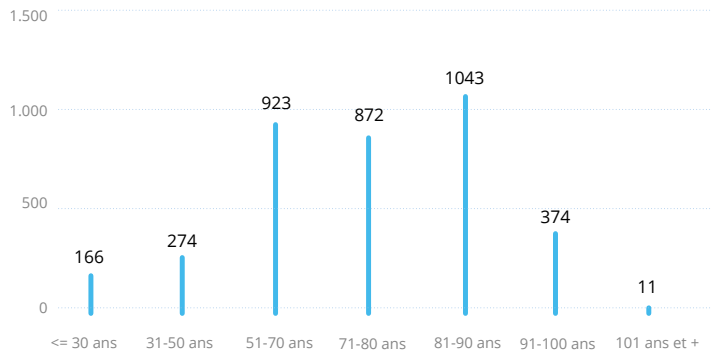


Figure : Tranche d'âge des demandeurs de cartes



### 8.1.5 Examens théoriques apprenti-instructeur

Le Service contentieux et permis à points a convoqué en 2024 41 candidats\*es apprenti-instructeur\*trices.

14 candidats\*es ont réussi les épreuves théoriques, 19 ont échoué, 8 personnes ne se sont pas présentées.

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

### 8.1.6 Agréments ministériels pour apprentis-instructeurs\*trices et instructeurs\*trices

Il incombe encore au service de délivrer et de renouveler les agréments pour les apprentis-instructeurs\*trices et les instructeurs\*trices. En 2024, 194 agréments ont été délivrés.

### 8.1.7 Le permis à points

L'année 2024 est marquée par une augmentation du nombre de points retirés par rapport à l'année 2023. En effet, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2024 et le 31 décembre 2024, 89.506 points ont été retirés, contre 57.137 points pour l'année 2023. Cette hausse s'explique principalement du fait de l'augmentation des points déduits dû à l'utilisation d'un téléphone portable au volant ainsi qu'à la résolution de la panne du système informatique de la transmission des infractions détectées par les radars automatiques au Service permis à points pendant l'année 2023, une réduction de 11.000 points n'a pas pu être retenue.

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

Le nombre de titulaires d'un permis de conduire ayant fait l'objet d'une réduction de points a lui aussi augmenté et représente 32.159 personnes (multi-infractionnistes compris), contre 24.787 personnes pour l'année 2023.

#### Les avertissements taxés

Au courant de l'année 2024, 71.924 points ont été retirés suite au paiement de la taxe de 30.364 avertissements taxés. Dans ce contexte, il échet de relever que le retrait de points intervient au moment où le\*a contrevenant\*e 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 l'utilisation du téléphone portable au volant. Ceux-ci s'élèvent à 22.615 points (31 %) du nombre total de points retirés pour donner suite à des avertissements taxés.

Le dépassement de la limitation de la vitesse a entraîné le retrait de 21.618 points (30 %) en 2024.

Suivent, par ordre décroissant, l'inobservation d'un signal lumineux rouge 11.194 (11 %), l'usage d'un véhicule routier non-couvert par un certificat de contrôle technique valable, 7.103 (10 %), défaut d'immatriculation d'un véhicule 1.284 (2 %), pneumatiques non réglementaires 1.233 (2 %), ainsi que pour défaut du port de la ceinture 1.070 (1 %).

Pour l'année 2024, 27.776 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, 16.127 personnes (58 %) sont titulaires d'un permis de conduire luxembourgeois, tandis que 11.649 personnes (42 %) sont titulaires d'un permis de conduire étranger.

### Les condamnations judiciaires

En 2024, 5.884 condamnations judiciaires ont été prononcées et ont entraîné le retrait de 17.582 points.

Les infractions principales retenues sont les suivantes :

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| • alcool                               | 8.274 points (47 %) |
| • vitesse                              | 4.520 points (26 %) |
| • défaut d'assurance                   | 1.308 points (7 %)  |
| • conduite malgré une i.c./retrait     | 1.008 points (6 %)  |
| • conduite sous l'influence de drogues | 592 points (3 %)    |
| • divers                               | 1.880 points (11 %) |

### Les points (avertissements taxés et jugements confondus)

Du total de 89.506 points qui ont été déduits pendant l'année 2024, les retraits de points suite à un dépassement de la limitation de la vitesse représentent 26.138 points, soit (29 %). L'utilisation d'un téléphone au volant a entraîné le retrait de 22.803 points (25 %). L'inobservation d'un signal lumineux rouge a entraîné le retrait de 11.492 points (13 %). Le nombre de points déduits suite à la conduite d'un véhicule respectivement sous influence d'alcool et en état d'ivresse s'élève à 8.842 points, c'est-à-dire (10 %), la mise en circulation d'un véhicule sans certificat de contrôle technique valable qui a été à l'origine de la déduction de 7.451 points (8 %). 12.780 points (15 %) ont été déduits pour des infractions classées sous divers.

### Les capitaux de points

En 2024, 480 suspensions du droit de conduire pour solde de points nul ont été prononcées. En contrepartie, 206 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 2024 après avoir subi une suspension administrative de 12 mois l'année précédente).

| Année | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 480  | 385  | 403  | 452  | 450  | 385  | 380  | 404  | 369  | 257  | 246  | 261  |

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2024 et le 31 décembre 2024, 21.135 titulaires d'un permis de conduire se sont vus rétablir leur nombre initial de 12 points, après trois ans sans nouvelle infraction en matière de permis à points.

### Les récidivistes

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

| Au 31/12/2024 | Retrait de points encouru |
|---------------|---------------------------|
| 2.448         | à 2 reprises              |
| 329           | à 3 reprises              |
| 56            | à 4 reprises              |
| 28            | à 5 reprises              |
| 5             | Plus que 5 reprises       |

### Les informations en matière de permis à points

Au courant de l'année 2024, 35.090 courriers recommandés ont été envoyés suite à une réduction de points, dont 10.914 lettres à destination d'adresses étrangères.

### Les cours de formation

Au courant de l'année 2024, 634 personnes ont suivi un cours de formation facultatif au CFC à Colmar-Berg (récupération de 3 points), tandis que 373 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). Au total, 108 cours ont été organisés dont 60 cours (récupération de 3 points) avec 634 participants et 48 cours (suite à la perte de l'ensemble des 12 points) avec 373 participants.

### Les retraits de points par tranches d'âge

Au 31 décembre 2024, 440.615 personnes avaient fait l'objet d'un retrait de points du capital de leur permis de conduire (depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2002).

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

| Âge               | -24 ans | 25-34 ans | 35-44 ans | 45-54 ans | + 55 ans |
|-------------------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 440.615 personnes | 31.045  | 107.713   | 115.700   | 101.943   | 84.214   |
|                   | 7 %     | 25 %      | 26 %      | 23 %      | 19 %     |

### 8.1.8 La coopération avec le Centre de Formation pour Conducteurs

Depuis son ouverture le 12 juin 1996, le Centre de Formation pour Conducteurs a accueilli 186.918 conducteurs et conductrices en formation complémentaire et 75.398 chauffeurs professionnels ou volontaires en stage de perfectionnement.

En 2024, les stages de conduite se sont repartis comme suit :

|                                                                    | Nombre de participants | Evolution (%) 2023-2024 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Catégorie A                                                        | 908                    | -17,90 %                |
| Catégorie B                                                        | 7.132                  | +6,00 %                 |
| Police                                                             | 882                    | +2,32 %                 |
| Camions, Bus, (Armée, Administration des services de secours, ARO) | 195                    | +45,52 %                |
| Permis à points                                                    | 1.005                  | +40,36 %                |
| Volontaires et sociétés, événements                                | 1.046                  | -32,30 %                |
| Formation professionnelle                                          |                        |                         |
| Formation continue                                                 | 1.773                  | -2,53 %                 |
| Qualification initiale (accélérée)                                 | 644                    | +15,83 %                |
| Total                                                              | 14.229                 | +5,66 %                 |

#### Formation Professionnelle des conducteurs\*trices d'autobus / autocars et de poids lourd (Code 95)

Suite à l'entrée en vigueur de la loi modifiée du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs, le Centre de Formation pour Conducteurs, en collaboration avec le ministère de la Mobilité et des Travaux publics, les partenaires sociaux, des psychologues diplômés, l'Administration des douanes et accises, la protection civile ainsi que le CGDIS, 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 2024, 349 candidats\*es ont terminé avec succès leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de bus et d'autocars et 295 leur formation de qualification initiale accélérée pour chauffeurs de camions.

En plus, 849 candidats\*es ont participé à une formation continue pour chauffeurs de bus et d'autocars et 924 candidats\*es ont participé à une formation continue pour chauffeurs de camions.

## 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\*onnes et comme passagers\*ères. Le programme sous la tutelle des ministres en charge respectivement de la Mobilité et de l'Éducation Nationale, a été présenté en 2024 dans 150 classes (avec 20 élèves en moyenne) de 27 communes à travers le pays.

## Mobilité et Sécurité sur la Route (MSR)

Dans le cadre du programme éducatif « Mobilité et Sécurité sur la Route », le Centre a contribué au développement et à la mise en place des fiches pédagogiques transdisciplinaires pour les classes de 3<sup>e</sup> de l'enseignement secondaire. Initié en 2001 par le ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle en collaboration avec le ministère du Développement durable et des Infrastructures, le programme a comporté en 2023 des interventions avec une partie théorique et une partie pratique, organisées dans 10 établissements scolaires. Près de 150 élèves par établissement ont assisté avec grand intérêt au programme, organisé en collaboration avec la Police grand-ducale, la Protection Civile et l'Automobile Club du Grand-Duché de Luxembourg.

## Permis à points

Suite à l'entrée en vigueur du permis à points le 1<sup>er</sup> novembre 2002, 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\*e 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 2024, 634 candidats\*es 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 2024 avec 371 participants.

## 8.2 Manifestations sportives et culturelles

Le tableau ci-dessous reprend le détail des autorisations établies depuis 2017 :

|                                                         | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Autorisations de circuler et d'équipement des véhicules | 93   | 57   | 14   | 8    | 1    | 1    | 2    | 3    |
| Autorisations de cavalcades et de cortèges              | 243  | 243  | 221  | 105  | 58   | 172  | 236  | 257  |
| Autorisations de « Coupes Scolaires »                   | 62   | 66   | 67   | 15   | 56   | 81   | 66   | 66   |
| Courses « à pied »                                      | 65   | 64   | 71   | 8    | 22   | 44   | 42   | 40   |
| Courses « Cyclistes »                                   | 49   | 43   | 48   | 16   | 33   | 37   | 35   | 38   |
| Courses « Duathlon et Triathlon »                       | 10   | 13   | 11   | /    | 17   | 9    | 9    | 8    |
| Courses « Rallye »                                      | 21   | 16   | 16   | /    | /    | 3    | 3    | 3    |

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.

## 8.3 Activités au niveau de l'Union européenne et au niveau international

### 8.3.1 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. Étant 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 atteint et afin d'inverser la tendance, ce plan propose tout un ensemble 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. Depuis 2022, Kristian Schmidt occupe la fonction de 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 2024.

En outre, les travaux en vue d'améliorer les données en matière de sécurité routière se poursuivent avec le projet Trend line auquel le ministère participe en vue de la production de « Key performance indicators » afin de mieux pouvoir mesurer la sécurité routière dans les différents États membres.

Dans un même ordre d'idées, le Luxembourg participe également au projet de recherche ESRA3 de l'institut belge VIAS.

### 8.3.2 Permis de conduire

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 dans le cadre des travaux en vue de la révision de la directive relative au permis de conduire négociée courant 2023 et 2024.

De plus, en tant que membre de la CIECA (International Commission for Driver Testing), le ministère a participé, comme chaque année, à l'Assemblée générale et au Congrès organisé en marge de l'Assemblée de la CIECA.

### **8.3.3 Paquet sécurité routière**

En mars 2023, la Commission européenne a présenté un paquet législatif sur la sécurité routière avec des mesures qui s'inscrivent dans le cadre de l'approche « vision zéro » d'ici 2050. Ce train de mesures comporte trois propositions législatives dont une seule a pu aboutir à un accord entre les colégislateurs en 2024.

### **8.3.4 Échange transfrontalier d'informations concernant les infractions en matière de sécurité routière**

La Commission européenne avait identifié comme point faible de la directive en vigueur le volet relatif à l'exécution des sanctions et a proposé une amélioration dans ce domaine. Elle en a profité pour élargir le champ d'application. Une orientation générale a été retenue au Conseil en décembre 2023 mettant la présidence belge en position de négocier avec succès un accord avec le Parlement européen au premier semestre 2024.

### **8.3.5 Permis de conduire**

Dans sa proposition modifiant la directive actuellement en vigueur, la Commission européenne prévoit la révision notamment des règles relatives aux bilans de santé préalables à la délivrance et au renouvellement du permis de conduire. Une orientation générale a été endossée au Conseil en décembre 2023 mais à défaut d'une position du Parlement européen, les négociations interinstitutionnelles ont seulement pu être engagées en automne 2024 sous présidence hongroise.

### **8.3.6 Déchéance du droit de conduire**

Les travaux sur la proposition de directive sur les effets de certaines décisions de déchéance du droit de conduire dans l'ensemble de l'Union européenne avaient été retardées dans l'attente d'un avis du service juridique sur la base juridique du texte qui a finalement validé l'approche adoptée par la proposition. Il est envisagé d'intégrer les éléments de cette proposition dans la directive sur le permis de conduire. La présidence hongroise a continué les travaux et a réussi à dégager une orientation générale au Conseil transport de décembre 2024.

### **8.3.7 Cartes de stationnement pour personnes handicapées**

Fin 2024, le projet de directive européenne établissant la carte européenne du handicap et la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap a été adoptée et publiée au journal officiel de l'UE (Directive 2024/2841/UE du 23 octobre 2024). À partir de fin 2023, le MMTP a collaboré étroitement avec le ministère en charge de la Famille pour participer aux travaux préparatoires de cette directive. Pour ce qui est du domaine de compétence du MMTP, la nouvelle carte européenne de stationnement garantira aux personnes en situation de handicap l'égalité d'accès aux places de stationnement réservées et aux installations connexes dans l'ensemble de l'Union européenne. Les nouveautés introduites par la directive visent à faciliter de manière significative la mobilité transfrontalière des personnes handicapées.



## 8.4 Travail législatif, réglementaire et consultatif en matière de circulation routière

### A. Règlement grand-ducal du 30 janvier 2024 modifiant

- 1° l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques ;
- 2° le règlement grand-ducal modifié du 26 août 1993 relatif aux avertissements taxés, aux consignations pour contrevenants non-résidents ainsi qu'aux mesures d'exécution de la législation en matière de mise en fourrière des véhicules et en matière de permis à points ;
- 3° le règlement grand-ducal modifié du 2 octobre 2009 relatif aux matières enseignées dans le cadre de la qualification initiale et de la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs ainsi qu'aux critères d'agrément pour dispenser cet enseignement ;
- 4° le règlement grand-ducal du 22 juin 2016 fixant les conditions et le modèle du certificat médical pour l'obtention, la transcription ou le renouvellement du permis de conduire.

En 2024, le Code de la route a été revu dans de nombreux domaines, entraînant la modification de 61 articles et la révision de plus de 300 points de texte. Ce travail s'est articulé autour de cinq axes majeurs.

D'une part, l'aménagement de la circulation a été repensé pour répondre aux besoins actuels du trafic : l'ouverture temporaire de la bande d'arrêt d'urgence a été autorisée dans certaines conditions, et de nouvelles voies réservées ont été créées pour favoriser le covoiturage, avec un seuil modulable dès deux occupants. Parallèlement, les règles applicables aux usagers vulnérables, notamment les cyclistes et les piétons\*onnes, ont été adaptées par l'introduction de nouveaux passages, gués et une signalisation révisée, garantissant ainsi une sécurité accrue sur l'ensemble du réseau routier.

D'autre part, la modernisation des dispositions relatives aux permis de conduire a permis de clarifier et de simplifier les procédures de délivrance et de renouvellement. La vérification systématique de la résidence via le Registre National des Personnes Physiques (RNPP) a été instaurée. En outre, les échanges et transcriptions des permis étrangers ont été simplifiés, certaines restrictions d'âge ont été supprimées et le dispositif a été harmonisé avec la législation européenne.

Le renforcement de la sécurité routière a également constitué un axe essentiel de cette réforme : les sanctions, notamment contre la distraction au volant liée à l'utilisation d'appareils électroniques, ont été durcies afin d'interdire explicitement, dès que le véhicule est en mouvement, l'usage d'un téléphone ou d'une tablette tenue en main, en cohérence avec les pratiques de nos pays limitrophes.

Par ailleurs, la révision du système des avertissements taxés a permis d'élargir la fourchette des montants, certains plafonds pouvant désormais atteindre jusqu'à 2.000 euros, renforçant ainsi l'effet dissuasif des sanctions.

La mise à jour de la signalisation routière a impliqué la redéfinition ou l'ajout de plus de 40 dispositions relatives aux signaux d'avertissement, d'interdiction, d'obligation et d'indication, dans le but d'harmoniser et de simplifier la signalisation sur l'ensemble des voies publiques.

Enfin, le projet a intégré des évolutions technologiques et administratives, notamment en matière de traitement des données personnelles et d'utilisation des équipements embarqués, afin de rendre la réglementation plus efficace et adaptée aux réalités du terrain.

## **B. Règlement grand-ducal du 18 décembre 2024 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 19 juillet 1997 relatif aux limitations de la circulation des poids lourds les dimanches et jours fériés.**

En général, il est interdit aux poids lourds de transiter sur le territoire luxembourgeois les samedis, dimanches et jours fériés, lorsque ces véhicules sont en transit entre un pays d'origine et un pays de destination où une telle interdiction est appliquée. Cette interdiction a pour but d'éviter qu'un grand nombre de camions ne soit immobilisé au Luxembourg et ne provoque des embouteillages dans l'attente de pouvoir poursuivre leur route vers les pays voisins concernés.

Jusqu'à présent, cette interdiction ne prévoyait aucune exception, sauf pour une liste précise de marchandises exemptées, même dans des situations nécessitant la continuité des transports en raison de circonstances exceptionnelles.

Pour remédier à cette rigidité, un règlement grand-ducal a introduit une nouvelle disposition permettant au ministre ayant la circulation routière dans ses attributions d'accorder des dérogations, totales ou partielles, à cette interdiction.

Concrètement, un mécanisme de dérogation a été mis en place. Il permet, pour une durée initiale de trois mois, renouvelable une fois, d'autoriser temporairement le transit de poids lourds durant les périodes normalement interdites.

L'importance de cette modification s'est illustrée récemment lors de l'indisponibilité prolongée de l'écluse de Müden en Allemagne. Cet événement a démontré l'impact majeur qu'un tel imprévu peut avoir sur les flux de marchandises. Grâce à cette nouvelle disposition, il est désormais possible de réagir rapidement à ce type de situation, en assurant une flexibilité essentielle pour éviter les encombrements et garantir la fluidité du trafic, tout en respectant les principes de prévisibilité et de proportionnalité.

## **C. Règlement grand-ducal du 24 janvier 2024 modifiant le règlement grand-ducal du 7 mai 2021 concernant les limitations de la vitesse dérogatoires sur les voies publiques faisant partie de la voirie normale de l'État en dehors des agglomérations et abrogeant le règlement grand-ducal du 23 mai 2018 concernant les limitations de la vitesse dérogatoires sur les voies publiques faisant partie de la voirie normale de l'État en dehors des agglomérations.**

Ce règlement modifie le règlement grand-ducal du 7 mai 2021 en ajoutant trois nouveaux tronçons routiers à la liste des sections où la vitesse maximale autorisée est fixée à 70 km/h. Ces tronçons sont situés sur les routes CR322 (Kautenbach - Consthum), N7 et N12 (tous deux à Wemperhaard).

Cette modification s'inscrit dans une logique d'adaptation des règles de circulation aux réalités du terrain, en tenant compte des impératifs de sécurité et de fluidité du trafic.

### 8.4.1 La Commission de circulation de l'État

La Commission de circulation de l'État 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 2024 deux fois afin de faire le bilan des accidents survenus les 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'État participe, en collaboration avec le Service Voirie du MMTP, 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 2024, la Commission de circulation de l'État a traité 454 règlements de circulation, dont 167 à caractère définitif et 287 à caractère temporaire. 77 % 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 184 demandes d'accord préalable.

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

|                        | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Règlements définitifs  | 125  | 154  | 168  | 188  | 181  | 187  | 167  |
| Règlements temporaires | 208  | 210  | 285  | 288  | 285  | 286  | 287  |
| Accords préalables     | 111  | 109  | 106  | 133  | 175  | 187  | 184  |

#### Consultation par les instances communales

La Commission de circulation de l'État 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.

## 8.5 Organisation des services de taxis

Au sein du ministère de la Mobilité et des Travaux Publics, le Service Taxis joue un rôle essentiel dans la régulation et l'optimisation du transport occasionnel rémunéré de personnes par route. Chargé de l'émission et de la gestion des autorisations pour les professionnels du secteur, ainsi que du traitement des préoccupations des usagers, il incarne un engagement constant envers l'excellence opérationnelle et le service à la communauté.

Le rapport annuel 2024 témoigne d'une année marquée par le travail acharné, l'innovation et la collaboration. Malgré des défis multiples, ce service a su saisir de nouvelles opportunités pour améliorer l'efficacité et la qualité de ses opérations.

L'octroi, la gestion et la surveillance des autorisations restent au cœur de ses missions, garantissant la sécurité des passagers\*ères et la qualité des services. En 2024, les efforts pour simplifier et rationaliser les processus ont été poursuivis, favorisant ainsi un cadre propice à la croissance et à l'innovation du secteur.

Parallèlement, l'engagement envers les usagers est demeuré inébranlable. À travers une approche axée sur la transparence, la réactivité et l'amélioration continue du service client, la confiance du public a été renforcée et affirme notre rôle d'autorité de référence.

### 8.5.1 Les opérations administratives relevant les taxis

Les missions administratives du Service Taxis couvrent un large éventail de responsabilités essentielles tels que :

- Délivrance et renouvellement des licences d'exploitation : garantir la conformité réglementaire et la qualité des services de transport.
- Attribution et renouvellement des cartes de conducteur : assurer la compétence des chauffeurs et la sécurité des passagers.
- Soutien à la transition écologique : délivrer annuellement 20 licences pour des taxis zéro émission, en faveur d'une mobilité durable.
- Gestion des duplicatas : remplacer les licences ou cartes perdues, volées ou détruites pour assurer la continuité des activités.
- Formation et sensibilisation : organiser des séances d'information pour les futurs conducteurs, renforçant ainsi leur compréhension des normes et obligations du métier.
- Traitement des réclamations : gérer efficacement les demandes des clients et des professionnels pour garantir un service de qualité et renforcer la confiance dans le secteur.

Ces actions sont essentielles au bon fonctionnement du secteur des taxis et à la pérennité d'un service fiable et performant pour les usagers.

## 8.5.2 Les licences d'exploitation de taxis

L'évolution du nombre de licences de taxi entre 2018 et 2024 montre une tendance fluctuante, influencée par plusieurs facteurs réglementaires et économiques

- **2018 : 537 licences** étaient en circulation, marquant un pic dans l'émission des licences.
- **2019-2020** : Légère fluctuation avec **501 à 507 licences**, indiquant un marché relativement stable.
- **2021** : Baisse significative à **488 licences**, probablement due à l'impact de la crise sanitaire sur le secteur.
- **2022-2023** : Remontée progressive à **505 puis 517 licences**, traduisant une reprise du marché.
- **2024** : Augmentation à **526 licences**, ce qui reflète la continuation de la reprise du marché.

### Évolution du nombre de licences de taxi (2018-2024)

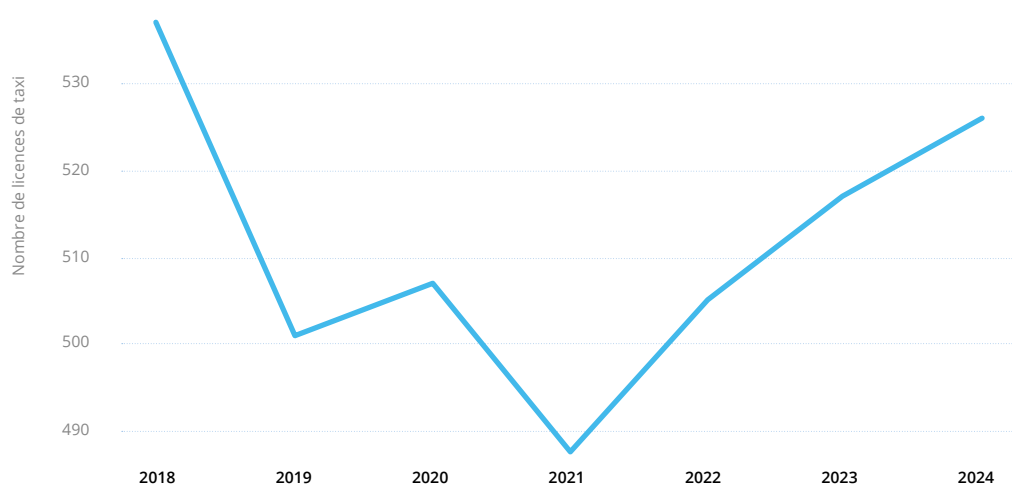


Figure : Évolution du nombre de licences de taxi (2018-2024)

### 8.5.3 Les cartes de conducteur

Dans le cadre de la gestion des cartes de conducteurs\*trices de taxis, le Service Taxis organise régulièrement des séances d'information destinées aux futurs chauffeurs. Animées par les agents du service, ces sessions abordent des aspects clés de la profession, notamment :

- Notions de premiers secours ;
- Gestion des conflits ;
- Cadre légal et réglementaire ;
- Géographie du pays.



En 2024, dix séances ont été organisées, réunissant 252 candidats\*es inscrits\*es. Parmi eux, 140 ont effectivement assisté à la formation. En fin d'année, 123 participants ont déposé une demande de carte de conducteur\*trice, illustrant ainsi l'impact concret et la pertinence de ces sessions pour l'intégration des nouveaux chauffeurs dans la profession.

L'évolution du nombre de cartes de conducteur\*trice de taxis émises entre 2016 et 2024 reflète à la fois les dynamiques du marché du transport, les crises conjoncturelles et les réformes structurelles mises en place pour répondre aux besoins du secteur.

#### Évolution de l'attribution des cartes de conducteur (2016-2024)

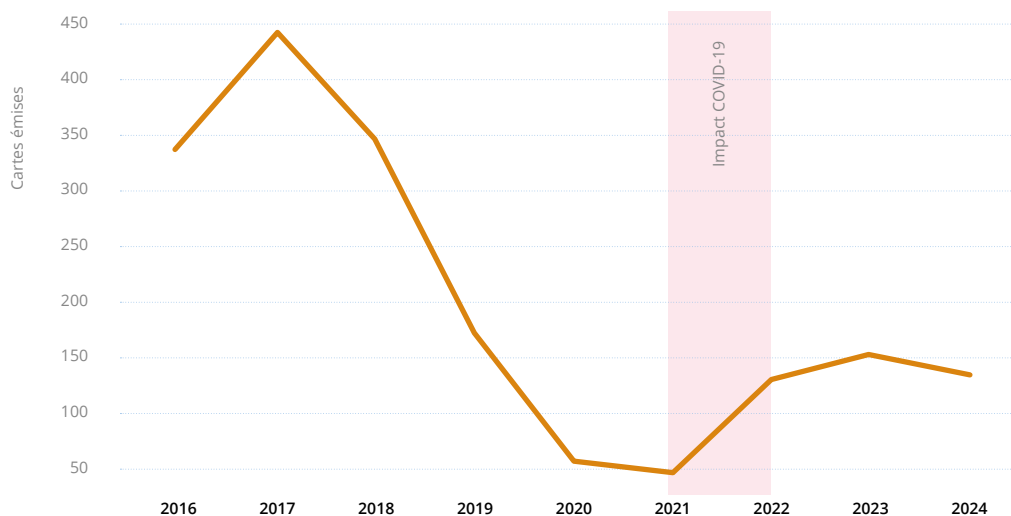


Figure : Évolution de l'attribution des cartes de conducteur (2016-2024)

### Une période stable avant un recul marqué (2016-2019)

Entre 2016 et 2018, le nombre de cartes de conducteur\*trice émises est resté relativement stable, oscillant entre 337 et 442 cartes par an. Cette tendance témoigne d'un marché en pleine activité, avec une forte demande pour l'obtention des cartes, notamment en raison de la transition vers la nouvelle législation en vigueur depuis septembre 2016.

En 2019, une diminution notable est observée avec **174 cartes émises**, soit une baisse de plus de 50 % par rapport à l'année précédente. Cette baisse peut être attribuée notamment à une saturation partielle du marché.

### L'impact de la crise sanitaire (2020-2022)

La crise sanitaire de la COVID-19 a eu un effet drastique sur l'ensemble du secteur des transports, et l'activité des taxis n'a pas fait exception. En 2020, le nombre de cartes émises a chuté à 59, un niveau historiquement bas, traduisant la forte réduction de la demande de services de transport en raison des confinements et de la limitation des déplacements.

Bien que 2021 et 2022 aient marqué une reprise progressive avec **116 et 131 cartes émises respectivement**, les chiffres sont restés bien inférieurs aux niveaux d'avant la pandémie. Cette période a mis en évidence les défis économiques rencontrés par les chauffeurs de taxis et la prudence accrue des candidats face à un marché encore en phase de redémarrage.

### Une reprise et une adaptation aux besoins du secteur (2023-2024)

En 2023, une amélioration est observée avec **153 cartes émises**, traduisant une relance progressive de l'activité et un retour à un niveau plus stable. Cette hausse peut être expliquée par un regain de confiance dans le secteur du transport et une demande croissante en chauffeurs qualifiés.

L'année 2024 marque un tournant avec l'introduction d'une **nouvelle procédure**, selon laquelle seules les personnes disposant déjà d'un **contrat avec un exploitant** peuvent accéder aux séances d'information, prérequis à l'obtention d'une carte de conducteur\*trice. Cette mesure vise à **accélérer l'accès au marché** en garantissant que chaque candidat dispose déjà d'une opportunité d'emploi, répondant ainsi plus efficacement aux besoins des exploitants et réduisant les délais d'entrée dans la profession.

Avec **136 cartes émises en 2024**, ce chiffre témoigne d'une certaine stabilité par rapport à l'année précédente, malgré le changement des conditions d'accès. Cette réforme pourrait avoir un effet structurant sur le secteur en réduisant le nombre de candidats\*es sans débouché professionnel immédiat et en fluidifiant l'intégration des nouveaux conducteurs\*trices.



### 8.5.4 Gestion des réclamations en 2024 : une dynamique d'écoute et d'amélioration continue

Le centre de réclamation du Service Taxis joue un rôle essentiel dans l'interaction entre les professionnels du secteur et les usagers. Accessible via plusieurs canaux – guichet, téléphone et voie électronique – il permet de traiter efficacement les demandes et préoccupations des conducteurs\*trices, exploitants\*es et clients\*es.

En 2024, le volume des réclamations a évolué, reflétant les enjeux et préoccupations du secteur. Au total, 1.260 tickets ont été enregistrés de la part des conducteurs\*trices, 524 de la part des exploitants, et 492 réclamations ont été formulées par des clients\*es.

Parmi les réclamations des clients\*es, 234 concernaient le prix de la course, une thématique récurrente dans la relation entre usagers et chauffeurs. La majorité de ces cas a été tranchée en faveur des clients\*es, soulignant l'importance d'une tarification claire et transparente.

Concernant la nature globale des réclamations, les principaux motifs restent similaires aux années précédentes : contestation du trajet emprunté, refus de courses sur de courtes distances, et questions relatives à la facturation. Ces retours d'expérience constituent des indicateurs clés pour améliorer la qualité du service et renforcer la confiance des usagers.

À travers cette gestion proactive des réclamations, le Service Taxis poursuit son engagement en faveur d'un secteur plus transparent, équitable et performant, répondant aux attentes des clients tout en veillant aux conditions de travail des professionnels du taxi.

#### Répartition des réclamations reçues en 2024

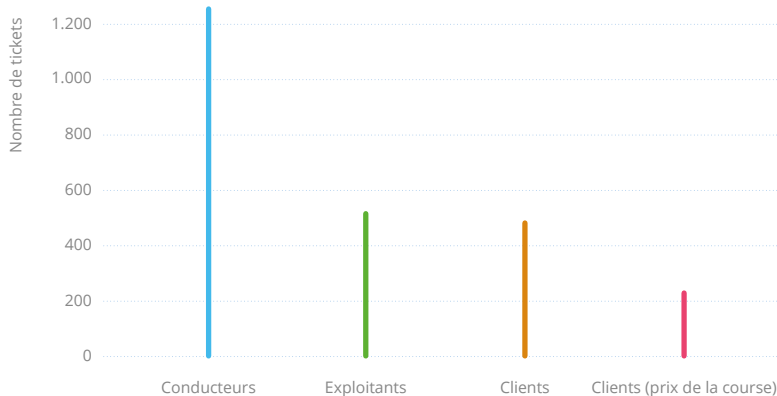


Figure : Répartition des réclamations reçues en 2024

### 8.5.5 Activités de la Commission des taxis

La Commission des taxis joue également un rôle essentiel dans la régulation du secteur, en assurant le suivi des infractions, la gestion des sanctions et l'amélioration des standards professionnels.

L'année 2024 marque une évolution significative des décisions prises par la commission, avec une augmentation notable du nombre de cas traités et une réévaluation des mesures disciplinaires. Ce rapport analyse les tendances observées entre 2018 et 2024, en mettant en lumière les évolutions majeures et leurs implications pour le secteur.

#### Évolution du nombre de commissions des taxis

En 2024, 7 sessions de la Commission des Taxis ont été organisées, soit une légère augmentation par rapport à 2023 (6 sessions). Toutefois, ce chiffre reste inférieur aux années d'avant-crise où la commission tenait en moyenne 12 à 14 sessions par an (2018-2020).

Cette baisse après 2020 peut être expliquée par plusieurs facteurs :

- La réduction du nombre d'infractions graves nécessitant l'intervention de la commission.
- L'évolution procédures administratives, favorisant une résolution plus rapide des conflits en amont.

#### Nombre de personnes convoquées

Le nombre de chauffeurs convoqués a connu une forte augmentation en 2024 avec 41 personnes, contre 18 en 2023 et seulement 7 en 2022. Cette hausse reflète une reprise de l'activité après la crise sanitaire et une vigilance accrue des autorités sur le respect des réglementations du secteur.

#### Évolution des commissions des taxis et des convocations (2018-2024)

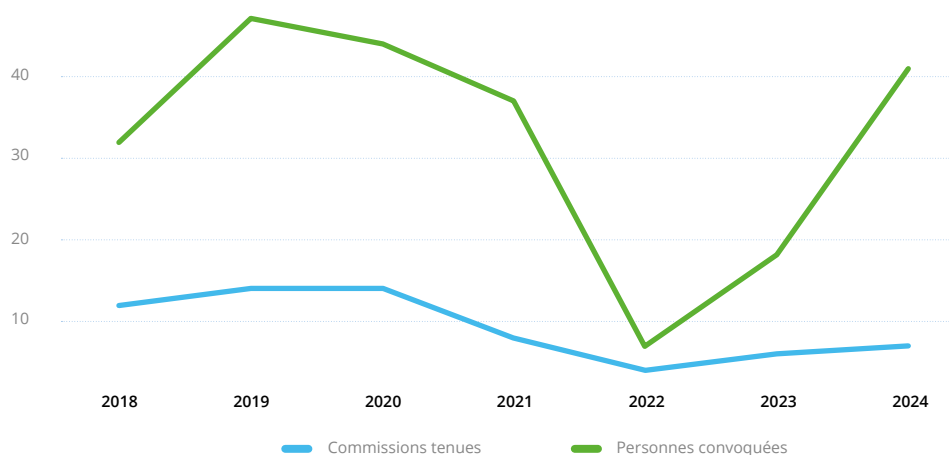


Figure : Évolution des commissions des taxis et des convocations (2018-2024)

## Sanctions appliquées

- Suspensions de cartes de conducteur\*trice
  - Suspensions de courte durée (1 à 6 semaines) : Elles sont passées de 1 cas en 2023 à 2 en 2024, retrouvant ainsi un niveau comparable à celui de 2021.
  - Suspensions longues (>6 semaines) : Le nombre est passé de 0 en 2023 à 3 en 2024, ce qui traduit une approche plus stricte envers les infractions jugées graves.
- Retrait de carte de conducteur\*trice
  - Le nombre de retraits définitifs de cartes a atteint 2 en 2024, contre aucun cas entre 2020 et 2023. Cette décision plus ferme de la commission peut s'expliquer par une volonté de garantir la sécurité des usagers et d'éliminer du secteur les comportements non conformes.

### Évolution des sanctions sur les cartes de conducteur (2018-2024)

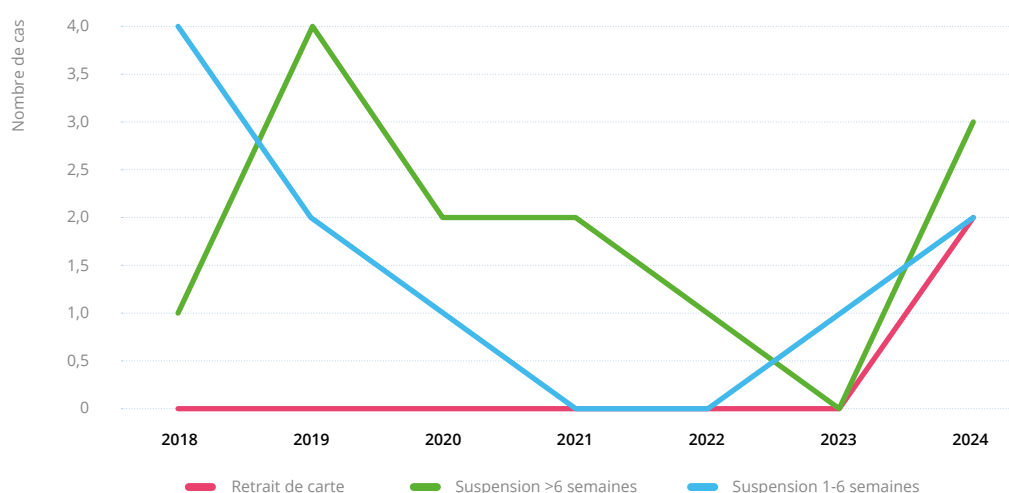


Figure : Évolution des sanctions sur les cartes de conducteur (2018-2024)

- Sanctions relatives aux exploitants
  - Suspensions de licences d'exploitation (1-6 semaines) : 3 cas ont été enregistrés en 2024 contre 1 en 2023. Cette hausse reflète une surveillance accrue des pratiques des exploitants.
  - Suspensions longues (>6 semaines) : Aucune sanction n'a été appliquée en 2024, confirmant une tendance stable observée depuis 2021.
  - Retraits définitifs de licence : 2 cas ont été recensés en 2024, alors qu'aucun cas n'avait été signalé entre 2020 et 2023.

### Évolution des sanctions sur les licences d'exploitation (2018-2024)

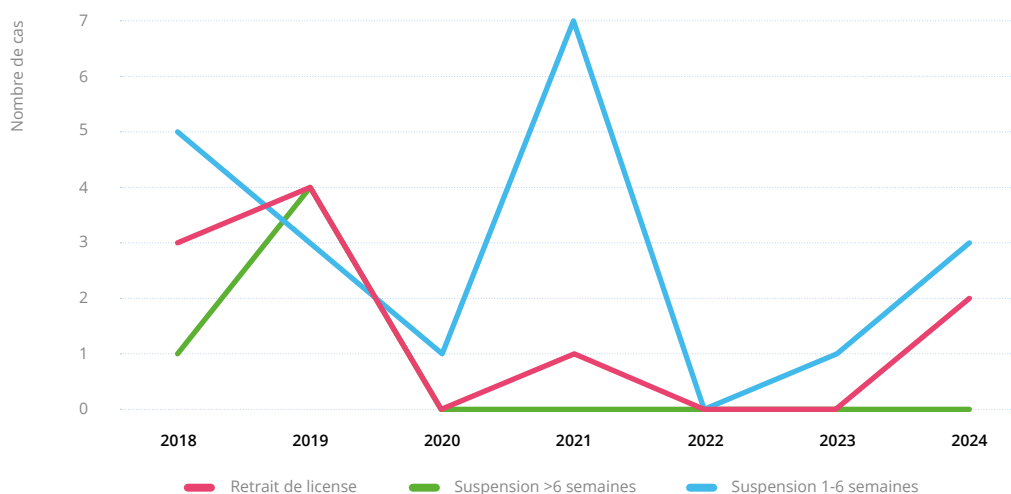


Figure : Évolution des sanctions sur les licences d'exploitation (2018-2024)

L'année 2024 confirme un renforcement du contrôle et des sanctions appliquées aux conducteurs\*trices et exploitants du secteur des taxis. L'augmentation des convocations et des décisions disciplinaires traduit une volonté de professionnaliser davantage le secteur et d'assurer un service de qualité aux usagers.

Les tendances observées suggèrent que la Commission des taxis continuera à jouer un rôle crucial dans la régulation du marché et l'amélioration des pratiques professionnelles. La montée des suspensions et retraits de licences pourrait inciter les exploitants et conducteurs\*trices à adopter des comportements plus conformes aux attentes du secteur.

#### 8.5.6 Travaux réglementaires et législatifs

L'année 2024 a été marquée par d'importants travaux de refonte de la loi modifiée du 5 juillet 2015 régissant l'organisation des services de taxis. Cette révision a été entreprise afin de remplacer le projet de loi 7762 et d'élaborer un nouveau cadre législatif dédié au transport occasionnel rémunéré de personnes par taxis et voitures de location avec chauffeur (VLC).

Dans cette optique, l'ensemble des acteurs du secteur a été consulté, garantissant ainsi une approche collaborative et inclusive.

## Objectifs majeurs de la réforme

La réforme vise à moderniser et structurer le secteur à travers plusieurs mesures clés :

- Intégration des voitures de location avec chauffeur (VLC) au cadre réglementaire des taxis, afin d'harmoniser les règles du secteur et d'accorder aux clients\*es des droits équivalents pour ces deux modes de transport.
- Dynamisation du marché grâce à une augmentation du nombre de licences pour les taxis et les VLC, favorisant ainsi une concurrence plus équilibrée et une plus grande flexibilité tarifaire.
- Encadrement des plateformes de réservation, qu'elles soient nationales ou internationales, afin d'assurer une régulation efficace des services numériques d'intermédiation.
- Suppression des zones géographiques, simplifiant ainsi le cadre opérationnel pour les conducteurs et offrant une meilleure accessibilité des services sur l'ensemble du territoire.
- Protection des droits des conducteurs\*trices, en garantissant le respect des acquis sociaux et des réglementations en matière de droit du travail.

Cette réforme ambitieuse constitue une étape majeure dans l'évolution du secteur du transport rémunéré, visant à offrir un service plus transparent, équitable et compétitif tout en préservant les intérêts des professionnels et des usagers\*ères.

# CHAPITRE 9 : CHEMINS DE FER

## 9.1 Direction des chemins de fer

### 9.1.1 Initiatives législatives

Loi du 24 juillet 2024 relative au financement du contrat entre l'État et la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois concernant le service de transports de voyageurs par autobus.

<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2024/07/24/a308/jo>

### 9.1.2 La stratégie des CFL

Lancée en 2015, la stratégie du Groupe CFL avait mis la clientèle 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\*trices, 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 la clientèle au centre.

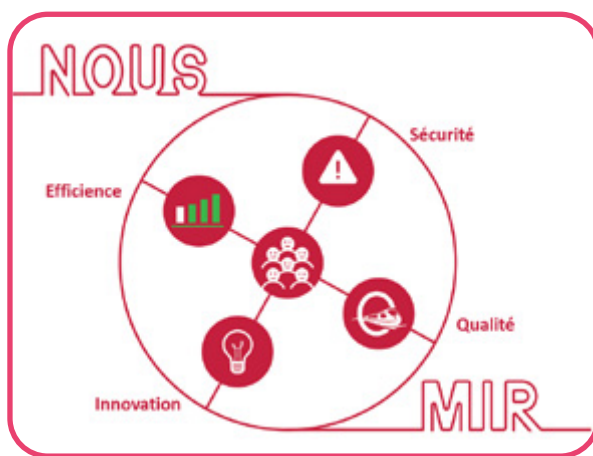


Figure 1 : La stratégie des CFL

## 9.1.3 Les activités attachées au Directeur Général

### 9.1.3.1 Les activités du Service Sécurité, Sûreté et Environnement

#### Sécurité

Les projets phares réalisés en 2024 dans le domaine de la sécurité sont repris dans le schéma suivant :



Figure 2 : Projets Phares Sécurité en 2024

Tous les 5 ans, les CFL font évaluer la maturité de la culture sécurité par les experts\*tes externes. Ainsi, l'évaluation de la maturité de la culture sécurité réalisée en 2023-2024 par les experts\*tes de « dss+ » (DuPont Safety Solutions) a montré que la culture sécurité du Groupe CFL s'est améliorée par rapport à 2018. Celle-ci atteint globalement le score « vers l'indépendance » sur la courbe de « Bradley » (montrant l'évolution de la culture sécurité).

#### Positionnement du Groupe CFL sur dss+ Bradley Curve™

Un mouvement vers la droite de la courbe, et une partie des collaborateurs dans l'indépendance

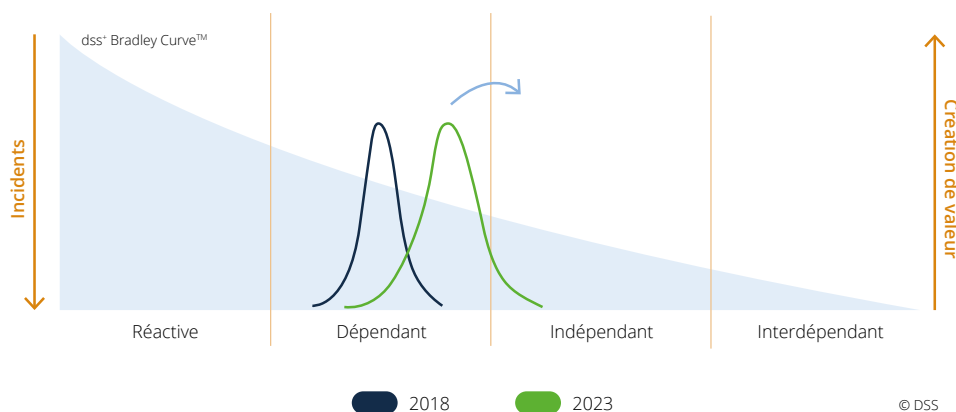


Figure 3 : La courbe de Bradley

À la suite de cette évaluation, les actions phares suivantes ont été définies en 2024 dans la « Safety Railmap » pour faire avancer la culture dans les années futures, sachant que la prochaine évaluation est programmée en 2028-2029.



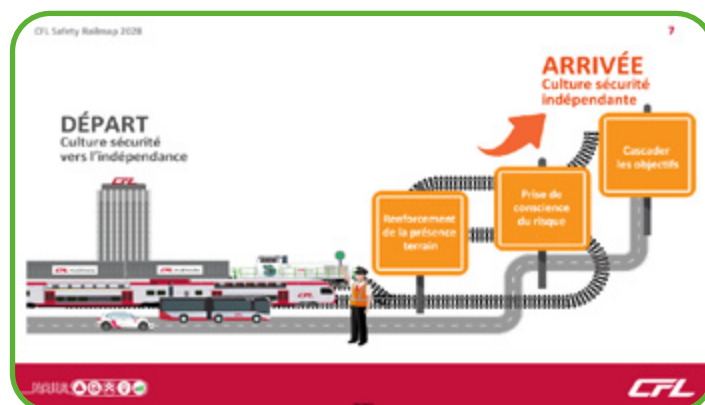


Figure 4 : CFL Safety Railmap 2028

Complémentairement aux actions visant à renforcer la culture sécurité, d'autres actions visant à renforcer le niveau de la sécurité au travail et ferroviaire ont été définies par le Groupe CFL dans le plan d'actions global, suivi régulièrement lors du PEPS (Plateforme-Echange-Partage-Sécurité) réunissant 2 fois par an les Directeurs\*trices, Chefs\*ffes de Service, experts\*tes sécurité et d'autres acteurs dans le domaine sécurité (14 mars et 24 octobre 2024).

Des échanges sécurité (réunions bilatérales et présences sur le terrain) et audits sécurité complètent le suivi des efforts dans le domaine de la sécurité dans les Directions opérationnelles.

Un autre projet stratégique entamé en 2024 est le projet « Pyramide des événements sécurité » au Groupe CFL.



Figure 5 : Pyramide des événements sécurité



Figure 6 : Application BlueKanGo

Dans le cadre d'un management des risques plus renforcé, le Groupe CFL mise sur le « reporting » des observations et comportements à risques via une application intitulée « App BlueKanGo ».

Depuis la mi-janvier 2024, environ 50 % des collaborateurs\*trices peuvent rapporter des observations sécurité et des Dialogues Sécurité via cette application accessible sur téléphone mobile, tablette ou ordinateur.

Ces observations/Dialogues Sécurité sont classés en catégories de risques afin de lancer des mesures préventives ciblées.

Des publications régulières des analyses réalisées de ces enregistrements sous forme de « météo risques » sont programmées pour 2025. Ces publications serviront de base de communication visant à sensibiliser le personnel du Groupe avec le focus sur la prise de conscience du risque.

L'illustration suivante montre le résumé de l'analyse réalisée pour le Groupe CFL (maison-mère) de janvier-octobre 2024. De janvier à octobre 2024 ont été rapportés :

- 3.545 dialogues sécurité
- 1.254 dangers ou situations à risque

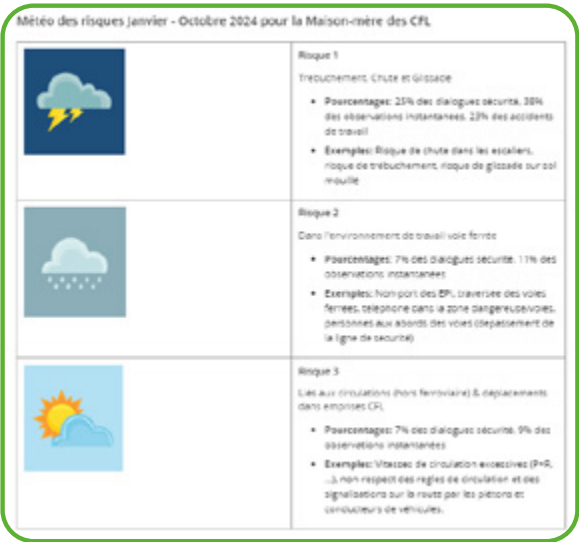


Figure 7 : Météo des risques Janvier-Octobre 2024 pour la Maison-mère des CFL

Pour prévenir les risques, des mesures préventives y relatives seront définies et publiées également pour informer le personnel.

Les CFL ont participé le 6 juin 2024 par une action commune avec la Police grand-ducale à la Journée Internationale de la Sécurité Routière aux Passages à Niveau. Cet événement dit « ILCAD » (International Level Crossing Awareness Day) est organisé depuis 2009 au niveau mondial pour prévenir des accidents souvent mortels. L'action dite « action coup de poing » a été réalisée au passage à niveau de Dommeldange et a permis de faire passer des messages sécurité aux piéton\*nes, cyclistes et automobilistes traversant ce passage à niveau. Des messages sécurité y relatif, y compris des vidéos de sensibilisation ont été publiés dans les médias et dans la presse.

Concernant l'outil de changement de l'attitude envers la sécurité se basant sur la communication positive, le « Dialogue Sécurité » permettant de prendre conscience du risque quand une personne se trouve en situation dangereuse ou de remercier la personne exemplaire et agissant en toute sécurité, les CFL ont réalisé de septembre 2019 jusqu'à décembre 2024 inclus, 26.033 Dialogues Sécurité et formés au total 1.049 personnes du Groupe CFL.

En 2024, 4.907 Dialogues Sécurité ont été réalisés et 155 personnes du Groupe CFL ont été formées.

## Sécurité ferroviaire

### Indicateur Sécurité Ferroviaire Pondéré

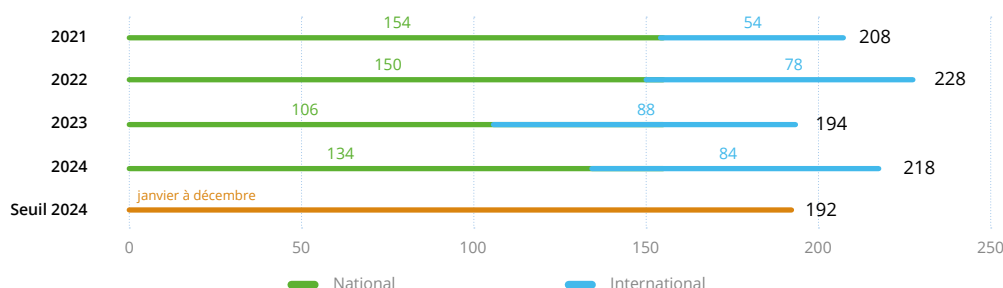


Figure 8 : L'indicateur sécurité ferroviaire pondéré regroupe les différents indicateurs de sécurité ferroviaire en tenant compte d'une pondération. Sont considérés : les événements survenus sur le réseau ferré luxembourgeois (RFL) et sur des réseaux ferrés étrangers sous certificat de sécurité CFL (INT), lors de circulations de trains et de manœuvres.

En 2024, 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, Sûreté et Environnement des CFL, s'est réuni 3 fois en 2024.

### Sûreté

En 2024, le nombre des accidents du travail du personnel CFL suite à des agressions est de 17 (janvier-novembre 2024) par rapport à 9 pour la même période en 2023.

Les CFL poursuivent les actions reprises dans le plan d'actions global retenu dans le domaine de la sûreté, par exemple le renforcement de la présence humaine dans les trains et les gares et l'installation des caméras. Les buts de la vidéosurveillance sont la dissuasion, l'identification des auteurs et le renforcement du sentiment sécurité.

En plus des agent\*es CFL présents aux arrêts/gares, qui assurent la fonction de chefs\*ffes de surveillance et agentes et agents d'accueil, les CFL ont renforcé la présence humaine dans les arrêts/gares d'Ettelbruck, d'Esch-sur-Alzette, de Bettembourg, de Pétange, de Wasserbillig et de 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.

En 2024, le nombre des trains accompagnés par une équipe sûreté externe a été maintenu à 12 %. Néanmoins, 3 patrouilles communes avec la Police grand-ducale sont organisées par mois et 3 par mois avec l'Administration des douanes et accises.

Fin 2024, les CFL ont fait réaliser une évaluation des moyens mis en œuvre par les CFL pour assurer la sûreté des voyageurs et du personnel par un ou une expert\*e externe. Des actions supplémentaires pour les prochains 5 ans ont été proposées dans le cadre de cette analyse.

Le Groupe CFL offre aux collaborateurs\*trices une formation de sensibilisation à la problématique des personnes errantes. En 2024, 45 personnes ont suivi cette formation. Des échanges de bonnes pratiques ont été réalisés avec lux-Airport.

## DESIGN FOR ALL-Personnes à mobilité réduite

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

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'UE 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.

En 2024, les gares et arrêts CFL de Drauffelt, de Kleinbettingen, de Michelau, de Rodange et de Roodt/Syre ont été récompensées, ce qui porte à 27 le nombre de gares et arrêts ferroviaires disposant du label « EureWelcome ».

## Environnement et nature

Afin de structurer sa démarche dans le domaine de la protection de l'environnement, le Groupe CFL possède un groupe de travail, le « Réseau Environnement », regroupant des représentants des différentes activités. Le Réseau Environnement tient à jour et édite annuellement un Plan d'Actions Environnement qui reprend les principales actions en faveur de l'environnement. Le Réseau Environnement ainsi que le Plan d'Actions Environnement sont coordonnés par le Service Sécurité, Sûreté et Environnement.

En 2024 le Groupe CFL a mené des actions dans plusieurs domaines de la préservation de l'environnement, dont notamment :

- Réduction des consommations énergétiques :
  - Mise en place d'un système d'aide à la conduite fournissant davantage d'informations aux conducteurs de trains. Ainsi, le conducteur est informé sur la vitesse optimale à adopter en tenant compte de la situation du réseau. Appliquer cette vitesse optimale permettrait entre autre de réduire les consommations en électricité pour la conduite des trains.
  - Modernisation des installations techniques liées au réchauffage d'aiguilles permettant d'optimiser les périodes de chauffage des aiguilles et donc de réduire les consommations en électricité.
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre :
  - Migration des flottes de véhicules thermiques vers des véhicules électriques. Notamment 12 bus électriques ont été commandés pour l'année 2024. Mais également 4 tracteurs électriques de terminal ont été mis en service en 2024. Le pool de voitures de services est également progressivement électrifié.

En vue de continuer à contribuer à la décarbonation des transports, le Service Sécurité, Sûreté et Environnement suit les émissions de gaz à effet de serre du Groupe CFL depuis l'année 2019. En 2024, ce relevé a été estimé pour l'année 2023 et a été étendu à plusieurs filiales étrangères du Groupe CFL afin d'en étoffer le périmètre. Les actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du Groupe CFL qui émanent de ces travaux sont reprises dans le Plan d'Action Environnement.

En parallèle, le Groupe CFL mène également des actions de manière continue, notamment en matière d'atténuation des nuisances sonores, générées principalement par le bruit de roulement, c.-à-d. par le contact de la roue sur le rail. Le plan d'actions portant sur les mesures visant à réduire les nuisances sonores ayant comme source les circulations sur le rail est mis à jour régulièrement avec les ministères concernés.

### 9.1.3.2 Les activités du Service Qualité

#### Ponctualité et continuité de service

Le taux de ponctualité sur l'ensemble du réseau ferré national s'élève à 90,8 %. Il se situe en dessous de la vision CFL (92 %) et est supérieur de 0,7 point par rapport à 2023. Le taux de suppressions, quant à lui, s'élève à 2,9 % et est inférieur de 0,3 point par rapport à 2023.

#### Les principales causes ayant impacté la ponctualité en 2024

##### Infrastructure

Au cours de l'année 2024, plusieurs incidents ont perturbé le bon fonctionnement du réseau ferroviaire, nécessitant une série d'interventions pour maintenir la sécurité et la fluidité de la circulation.

En janvier, des conditions météorologiques difficiles, notamment la neige et la glace, ont provoqué des dysfonctionnements au niveau des aiguillages, impactant la circulation des trains. Les composants sensibles à la température provoquent, dans ces conditions, des défaillances du système de réchauffage des aiguillages (armoires et éléments chauffants des aiguillages).

Tout au long de l'année, des problèmes récurrents ont été constatés au passage à niveau 87, situé à Noertzange. Après plusieurs interventions, ces incidents ont été résolus début novembre, permettant ainsi un retour à la normale.

Le poste directeur à Noertzange, a subi, en mars et avril, des problèmes liés aux cartes E/A (entrée/sortie), qui ont perturbé la gestion des systèmes ferroviaires et la circulation sur certaines sections. Pour éviter ce type de problèmes, une adaptation du processus de stockage a été mise en place.

Des dysfonctionnements des moteurs de traverses Thales, causés par un défaut de fabrication, ont également engendré des retards sur plusieurs lignes. Ce problème a été identifié et des mesures ont été prises pour le résoudre.

Enfin, entre juillet et novembre, des défauts sur les traverses en béton sur la ligne Luxembourg - Bascharage-Sanem - Rodange - Athus ou Longwy ont entraîné des perturbations. Un chantier de réparation a été mis en place en novembre (en dehors de la période de vacances) pour restaurer la stabilité et la sécurité de la ligne. L'impact pour la clientèle a été très réduit en raison de la bonne planification et coordination des barrages nécessaires.

##### Matériel

L'année 2024 a été marquée par une augmentation du nombre d'incidents liés au matériel, comparativement aux deux années précédentes.

Cette année a présenté de réels défis en termes de fiabilité. Elle a également permis de dégager de nombreux apprentissages et a donné lieu à plusieurs initiatives. Ces actions d'amélioration ont déjà conduit à une amélioration des performances.

## Attribution des codes retard/suppression et « effets domino »

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, l'attribution des codes pour les retards et suppressions a été adaptée sur base d'un nouveau règlement interne. De plus, les codes « effets domino » sont désormais contrôlés quotidiennement et modifiés le cas échéant directement dans le système Aramis par le Service Qualité, ce qui permet un suivi plus précis des retards. La nouvelle méthode a permis une amélioration significative par rapport à l'attribution des causes des retards puisqu'une baisse d'environ 19 points des codes « effets domino » a été constatée entre 2023 (45,1 %) et 2024 (25,9 %). Une conséquence attendue de ce nouveau processus d'attribution est que les codes autres que « effets domino » se voient maintenant attribuer proportionnellement plus de minutes de retard qu'auparavant. Ceci rend naturellement les comparaisons de ces catégories plus difficiles entre 2023 et 2024.

## Lancement du projet ponctualité H00

En 2023, 32 % des clientes et clients ont identifié la ponctualité des trains comme une priorité, alors que 90,1 % des trains avaient été ponctuels (avec un retard < 6 min). L'objectif CFL étant d'atteindre 92 % de ponctualité, le projet ponctualité dénommé « H00 » a été officiellement lancé en 2024. Il s'inspire du projet H00 mis en place par la SNCF à partir de 2017 qui a introduit le départ à la minute près. En effet, la probabilité d'arriver à l'heure est beaucoup plus grande en partant sous le seuil des 60 secondes qu'en partant au-dessus de ce seuil (l'arrivée ponctuelle des trains dépend étroitement de leur départ à l'heure prévue).

La démarche H00 considère un train partant à l'heure s'il part avec moins d'une minute de retard par rapport à son horaire prévu. La finalité est d'augmenter le nombre de trains qui partent à l'heure H00, pour améliorer la fiabilité de l'exploitation ferroviaire et la satisfaction des clientes et clients.

## Information voyageurs

L'information des voyageurs est un gage de professionnalisme et de qualité de service que les CFL développent et améliorent par une organisation matricielle dédiée et une feuille de route digitale associée.

## Une organisation matricielle et des référents engagés

L'organisation matricielle de l'information voyageurs qui a été mise en place sous l'impulsion du Service Qualité, fonctionne convenablement aujourd'hui grâce à l'engagement des nombreux référents dans les différents services (plus de 100 personnes).

Dans ce contexte, la relation étroite entre le Service Qualité et le Service IN-DA/CSIV permet de coordonner les besoins « métiers » et les besoins « systèmes » (informatiques), apportant une amélioration continue à la qualité de l'information fournie aux voyageurs.

Pour conforter cette organisation, un séminaire de deux jours a été consacré à tous les référents (titulaires et suppléants) en mai 2024. Les objectifs poursuivis étaient de bien comprendre comment cette organisation s'inscrit dans la stratégie globale de l'entreprise (Clientèle, Qualité, Innovation), et de mieux comprendre leur rôle et leurs responsabilités dans la chaîne de l'information voyageurs.

Il convient enfin de noter que l'organisation matricielle de l'information voyageurs du Groupe CFL a été reconnue au niveau national par un prix décerné lors de la cérémonie du Prix Luxembourgeois pour la Qualité et l'Excellence en novembre 2024.

## La réalisation du projet Vocabulaire Voyageurs

Pour les voyageurs, disposer d'une information cohérente, compréhensible et fiable à travers l'ensemble des différents canaux d'information est essentiel à la réalisation de leur voyage. Le besoin d'une refonte de l'infor-

mation voyageurs avait été confirmé par les résultats de différentes enquêtes de satisfaction menées auprès de plus de 6.000 client\*es en 2022. Ainsi, le projet Vocabulaire Voyageurs avait pour ambition de passer de l'information ferroviaire à l'information voyageurs.

L'information a été revue et adaptée, puis testée auprès d'une cinquantaine de client\*es lors de plusieurs groupes de travail représentatifs de différents profils de voyageurs (frontaliers, résidents, écoliers voire étudiants). Cela a permis d'aboutir à :

- Une nouvelle dénomination des lignes ferroviaires qui met en avant des éléments connus par les client\*es, notamment le départ et le terminus du train, les principaux pôles d'échange desservis et le dernier arrêt sur le territoire luxembourgeois avant le passage frontalier en direction de la Belgique, de la France ou de l'Allemagne.
- Un contenu des afficheurs sur les quais et dans les gares restructurées en fonction des besoins des client\*es et qui met en avant les informations essentielles : destination, heure de départ, gares/arrêts desservis.
- Une nouvelle représentation graphique des lignes plus accessible afin de gagner en facilité de lecture, dans une approche toujours plus inclusive des voyages en train.
- Une déclinaison de ces adaptations sur tous les canaux de communication.

Ces adaptations ont été progressivement mises en place à partir de la mi-décembre 2024 en commençant par l'adaptation des messages de l'application mobile CFL et l'affichage de la carte du réseau des trains, suivie par la recherche horaire parmi d'autres pages sur le site internet des CFL ([www.cfl.lu](http://www.cfl.lu)), la mise à jour des dépliants horaires disponibles en ligne, des afficheurs disponibles en gare ainsi que de la signalétique dans le cadre des travaux.

### La digitalisation de l'information voyageurs

La roadmap CFL du monde digital de l'information voyageurs s'enrichit en continu de nouveaux programmes et projets associés. En 2024, elle est passée de 9 à 11 programmes, avec plus de 170 projets recensés.

Si des travaux ont été réalisés sur l'ensemble des programmes, des avancées importantes ont été réalisées dans le programme Passenger Digital Expérience (PADIX) avec notamment : la mise en place du temps réel des bus et des trams dans l'application mobile CFL existante, l'analyse en profondeur des parcours pédestres (et l'amélioration de certains parcours), le design et le lancement d'un appel d'offres pour la future application mobile CFL, l'amélioration des notifications existantes et le lancement d'un appel d'offres pour un nouveau système de notifications (en lien avec la nouvelle application mobile), la finalisation du cahier des charges et le lancement d'un appel d'offres pour une nouvelle plateforme de données mobiles (MODAP – Mobile Data Platform), l'amélioration de l'accessibilité du site Internet et le déploiement de l'outil MATOMO qui permet d'analyser les comportements des client\*es.

### L'information voyageurs pendant les travaux

L'envergure des travaux impactant le trafic ferroviaire est restée élevée en 2024, avec plus que 250 jours avec des travaux sur une ou plusieurs lignes.

Deux périodes de travaux particulièrement complexes ont marqué l'année :

- L'interruption estivale du trafic sur les lignes Luxembourg - Esch-sur-Alzette - Rodange et Luxembourg - Thionville - Metz dans le cadre de la construction du nouveau pont Hammerel à Bettembourg. Cette période a été caractérisée par la longue durée et l'ampleur des mesures de substitution à mettre en place entre Luxembourg et Thionville, Bettembourg et Esch-sur-Alzette.
- Les travaux de remplacement de traverses sur les lignes Luxembourg - Dippach-Reckange - Rodange - Athus et Longwy. Pour tenir compte de la disponibilité du matériel nécessaire, le barrage complet des



lignes était planifié en dehors des vacances scolaires, donc pendant une période quand il n'était pas possible de proposer une offre de substitution routière suffisante pour absorber toute la clientèle. Une offre de trains complémentaires passant par la ligne Luxembourg - Esch-sur-Alzette - Rodange a été planifiée et communiquée aux voyageurs.

En raison de la nature exceptionnelle de ces deux périodes de travaux et de leur impact important sur la clientèle des CFL, des mesures d'information voyageurs spécifiques ont été mises en place, notamment la distribution de flyers, la création d'une page internet explicative et un stand d'information en gare de Luxembourg.

Grâce aux efforts menés pour mettre en place des processus stables et efficaces en matière d'information voyageurs, les CFL ont réussi à implémenter ces mesures particulières tout en assurant l'information habituelle pour les autres travaux sur le réseau.

Parallèlement, plusieurs améliorations ont été réalisées en 2024, notamment :

- L'implémentation de numéros de lignes différenciés pour les bus de remplacement.
- L'optimisation des affiches et panneaux d'information en gare, basée sur les retours de la clientèle des CFL.
- La mise en ligne d'un calendrier interactif des travaux, permettant à la clientèle de consulter les périodes de travaux planifiés et leurs impacts jusqu'à 12 mois à l'avance.

Ces efforts ont été récompensés par une stabilisation des bons résultats de l'enquête de satisfaction de la clientèle spécifique aux travaux, malgré l'impact des deux périodes de travaux exceptionnelles mentionnées ci-dessus (83 % de la clientèle satisfaite de l'information voyageurs en situation de travaux en 2024 contre 81 % en 2023).

## Connaissance de la clientèle

### La mesure de la satisfaction de la clientèle

En 2024, les enquêtes de satisfaction ont été réalisées par un professionnel en plusieurs vagues tout au long de l'année. Ainsi, 1.969 client\*es ont été interrogés en face-à-face dans les trains, 317 client\*es dans les bus et 3.488 client\*es dans les 10 plus importantes gares du pays. Il en ressort les principaux messages suivants :

- Le score de ponctualité est impacté par l'augmentation de la durée des retards.
- Le personnel CFL est toujours très bien perçu par la clientèle.
- Les scores de l'Information Voyageurs progressent mais la clientèle reste critique lors des situations perturbées.
- Les scores des indicateurs de l'Information Voyageurs en situation de travaux sont en légère diminution.
- Concernant le vécu dans les trains, le confort et la climatisation sont bien évalués mais la clientèle reste critique sur la propreté des toilettes.
- Une amélioration générale du standard des gares est observée, avec toutefois encore de grandes disparités.
- Les scores de l'activité Bus restent à un niveau élevé mais en légère diminution.
- Le sentiment de sécurité dans les gares et les trains est en légère amélioration.

## Traitement des réclamations de la clientèle

En 2024, les CFL ont enregistré 2.617 réclamations.

Rapporté au nombre de client\*es transportés en 2024, cela représente une hausse de 5 % : en 2024, on comptait de 84 réclamations pour 1 million de voyageurs transportés contre 80 réclamations pour 1 million de voyageurs transportés en 2023.

Les formulaires en ligne sur le site web et l'application mobile CFL (51,1 %) et les courriels (33,9 %) sont les canaux de communication les plus utilisés par la clientèle pour partager leurs plaintes, suivent les appels téléphoniques (9,1 %), les messages sur les réseaux sociaux (5,8 %) et les lettres par courrier (0,1 %).

Concernant le délai de réponse moyen annuel par réclamation, il était de 1,83 jour en 2024, sachant que le contrat de service public impose un délai de réponse de 15 jours ouvrés à partir de la réception de la réclamation. En 2023, ce délai de réponse moyen annuel par réclamation était de 1,73 jour.

En complément des réclamations reçues, les CFL ont également enregistré 67 remerciements personnels adressés par des client\*es en 2024 (par rapport à 50 remerciements en 2023).

### 9.1.3.3 Les activités du Service Communication

#### Communication externe et digitale :

La Communication externe représente les CFL et promeut leurs services auprès de leurs parties prenantes, tels que la clientèle, le grand public et les médias.

Ses activités principales sont la gestion des demandes des médias (192 demandes presse adressées au Service Communication en 2024, hors communiqués), la rédaction et la diffusion de communiqués de presse (77 en 2024), la conception, la diffusion voire le lancement de campagnes publicitaires (un ensemble de 13 campagnes cross-média en 2024) sur des sujets comme les travaux réalisés au profit de la mobilité, la deuxième journée nationale du respect dans les transports publics (3 mai 2024), la sensibilisation par rapport au comportement sécuritaire à adopter aux passages à niveau et à proximité des voies avec une journée y dédiée (5 juin 2024) ou encore la promotion de voyages en train aux niveaux national et international.

Parmi les réalisations en 2024 compte également le Rapport annuel du Groupe CFL relatant les activités commerciales et extra-financières de toutes les filiales du Groupe. La Communication externe s'occupe également du traitement de demandes de sponsoring, la gestion de partenariats et l'organisation d'évènements.

L'année 2024 a été marquée par plusieurs évènements de grande envergure comme l'inauguration du pôle d'échange multimodal de Rodange (17 septembre 2024), la mise en service des premières automotrices de nouvelle génération des CFL (Coradia Stream High Capacity) avec le trajet inaugural le 29 septembre ainsi que la visite sur site pour présenter à la presse luxembourgeoise l'ampleur et l'importance de certains travaux réalisés au courant de l'année 2024 (par exemple la visite du chantier de la « Neibaustreck » le 24 juillet 2024).

## 9.1.4 Les activités de la Direction des ressources humaines

### Recrutement et Marque Employeur

Dans le but de contribuer à la prospérité de l'entreprise par des recrutements de nouveaux talents en nombre suffisant, le développement continu de la marque employeur reste un levier principal dans un contexte de marché du travail tendu. Ainsi, la déclinaison de la campagne « missions that rock » a été poursuivie et étendue avec de nouveaux formats sur les réseaux sociaux et le blog [wearecfl.lu](https://wearecfl.lu).

Les CFL ont réalisé 49 participations à des événements de recrutement, tout comme le nouveau format du « CFL Job Day » qui a attiré plus de 1.000 personnes.

Grâce à ces efforts, le nombre de candidatures est passé à près de 25.000 dossiers en Maison-Mère et près de 34.000 au niveau Groupe.

La notoriété et l'attractivité employeur a été confirmée en juillet 2024 par l'étude Randstad qui a désigné les CFL comme l'entreprise la plus attractive du Luxembourg.

### Engagement et bien-être

Les plans d'actions issus des résultats de la dernière enquête d'opinion auprès du personnel ont été mis en œuvre dans les différents services tout au long de l'année.

Au niveau du « Gesondheitszenter » des CFL, 3.539 visites médicales ont été réalisées, tout comme 135 consultations d'assistance sociale et 534 entretiens psychologiques.

Dans un souci de gestion vie privée/vie professionnelle, des roulements de travail ont été élaborés pour occupation à temps partiel dans plusieurs métiers opérationnels, afin de mieux concilier planification du travail et besoins spécifiques suivant la situation de vie.

Une offre de crèche à horaires élargis a été élaborée en partenariat pour répondre au mieux aux contraintes des métiers postés, au service du personnel dès 2025.

### Développement du personnel

Afin d'assurer le niveau de compétences requises et de pérenniser l'employabilité dans un environnement en pleine évolution, les CFL ont continué à investir dans le savoir-faire du personnel. Ceci non seulement sur le plan du volume de formations réalisées (295.000 heures), mais aussi au niveau des méthodes pédagogiques comme le développement de modules en réalité virtuelle pour les gestes métiers ferroviaires, ou encore des « serious games » pour la formation sur les nouvelles automotrices Coradia et sur la culture sécurité.

Dans le but d'imprégner la culture du leadership définie fin 2020, le programme spécifique et innovant de formation a été déployé pour 160 encadrants supplémentaires du middle management. La démarche globale incluait les « Leadership days » pour les dirigeants du Groupe CFL, tout comme le déploiement du programme 360°, combinant les éléments susmentionnés avec des workshops et conférences thématiques, réseau d'échange et plateforme d'information digitale.

L'introduction du « Mataarbechtersgespräch (MAG) » pour l'ensemble du personnel, décidée en septembre 2024, représente une étape clé dans le développement des managers et des collaborateurs\*trices des CFL. Le MAG renforce la culture du feedback et la gestion des compétences.

Ce processus, élaboré au premier semestre 2024, est mis en vigueur en plusieurs phases d'ici 2026, dont la première a été entamée au dernier trimestre 2024, à savoir l'extension de la gestion par objectifs sur les postes à responsabilités particulières des carrières I, A et M.

### **Digitalisation RH**

La dématérialisation des documents RH a été poursuivie, notamment au niveau de la gestion des formations, du recrutement et des dossiers des agent\*es retraités. S'ajoutent à ceci la digitalisation de 6 processus en flux de validation électroniques, ainsi que la création de celui pour le MAG.

Le portail digital « Mäin RH » a été complété de plusieurs fonctionnalités, dont celle d'une version mobile smartphone/tablette. Sur base de ces nouvelles possibilités, se greffe le lancement d'une nouvelle application de pointage mobile pour le personnel œuvrant sur le réseau ferroviaire.

Au sujet de l'intelligence artificielle, une étude a été menée pour évaluer les cas d'utilisation et projets IA à mener en fonction RH. Trois projets concrets seront menés dès 2025 dans les domaines du recrutement et de la formation.

### **Mixité**

À l'issue de l'accord européen « Women in Rail » et de la démarche « Actions positives » avec le ministère de l'Égalité des genres et de la Diversité, le plan d'actions Women@CFL a continué à être déployé en 2024. Une action phare consistait dans la réalisation d'une campagne média « Empow(her)ing Journey » et dans la conception d'un format événementiel pour 2025.

### **Le personnel actif**

La société-mère des CFL a embauché 307 agent\*es dont 7 intégrations d'agent\*es de filiales du Groupe au cours de l'exercice 2024, auxquels s'ajoutent 59 reprises après un congé sans traitement ou un congé parental.

Le nombre de départs enregistrés pendant la même période était de 258, dont 64 départs temporaires pour congé parental ou congé sans traitement. Ainsi, l'effectif sur place a connu une augmentation de 108 agent\*es. L'effectif total sur place au 31 décembre 2024 s'est élevé à 3.951 personnes correspondant à 3.803,83 ETP.

Au niveau du Groupe Fret, le nombre total des entrées et des reprises s'élève à 211 employé\*es en 2024 avec 170 départs, l'effectif a une diminution de 41 employé\*es en raison de la cessation des activités de CFL Cargo Sverige. Au 31 décembre 2024, le Groupe Fret comptait un effectif total de 1.164 employé\*es, soit 1.139,46 ETP.

Tenant compte en plus des autres filiales, l'effectif total du Groupe CFL s'élève à 5.027,74 ETP respectivement à 5.202 employé\*es au 31 décembre 2024, ce qui représente une augmentation de 77 employé\*es.

### **Le personnel retraité**

Au 31 décembre 2024, le nombre de personnes retraitées de la société-mère s'est élevé à 3.474.

### 9.1.4.1 La Cellule Développement Durable

#### Responsabilité sociale et environnementale

En 2024, le Groupe CFL a poursuivi sa mise en conformité avec la directive européenne « Corporate Sustainability Reporting Directive » (CSRD) et le règlement de taxonomie européenne. Le Groupe a mis en œuvre un plan d'action couvrant les standards ESRS liés aux piliers environnementaux, sociaux et de gouvernance du développement durable. Elle a permis de donner une impulsion au développement de nouveaux projets (exemple : la trajectoire carbone) et de collecter des données qualitatives et quantitatives nécessaires à la préparation du Rapport annuel 2024 du Groupe CFL. La mise en œuvre des actions a été suivie par un Comité de pilotage CSRD et taxonomie. En parallèle, le Groupe CFL a continué son analyse taxonomique par l'identification des activités éligibles à la taxonomie, donc en faveur de la protection de l'environnement, ainsi que la réalisation de calculs pour chacune des activités selon les critères définis par la taxonomie.

En ligne avec ses engagements en faveur de la diversité et l'inclusion, le Groupe CFL a continué à mettre en œuvre son plan d'action pluriannuel « Women@CFL » en faveur de l'égalité femmes-hommes. Ce dernier a été présenté à la ministre le 8 mars 2024 lors d'un échange informel avec des collaboratrices du Groupe. Le plan d'action comprend une campagne de communication intitulée « #RESPECT » visant à prévenir les discriminations, le harcèlement moral, le harcèlement sexuel et le sexisme au sein du Groupe CFL. En novembre 2024 a été également lancée la campagne « Empow(her)ing Journey », une nouvelle initiative pour promouvoir l'égalité des genres et attirer plus de femmes dans les métiers techniques du domaine ferroviaire. Par le biais d'un plan d'action accompagné par un groupe de travail, les CFL ont également continué à renforcer leur engagement en faveur d'une meilleure gestion des situations de handicap, initiant notamment des actions en matière de recrutement, de sensibilisation, de formation ou encore d'accompagnement.

Pour faire suite à la signature du Pacte national « Entreprises et droits de l'Homme » (en juillet 2022), le Groupe CFL a publié son deuxième rapport Droits Humains (mars 2024). Pour ce qui concerne la protection des droits humains dans sa chaîne de valeur, le Groupe CFL a développé une stratégie visant à améliorer les pratiques et à innover en matière d'achats responsables, notamment sur des familles d'achats et catégories de fournisseurs les plus à risque. Cette stratégie s'appuie notamment sur la plateforme de notation EcoVadis qui a permis au Groupe CFL de commencer à engager ses fournisseurs clés dans une évaluation de leur durabilité. Cet engagement vers des achats plus responsables est illustré par la réception, en 2024, de 4.000 polos Fairtrade par le Groupe.

En termes de responsabilité environnementale, le Groupe CFL a mené de nombreux projets visant à réduire sa propre empreinte et à sensibiliser son personnel et sa clientèle.

Des ateliers fresques du Climat sont proposés à l'ensemble des collaborateurs\*trices, auxquels s'est ajoutée en 2024 un atelier « 2tonnes » devant apporter des clés sur la meilleure manière d'agir.

Dans le cadre du numérique responsable, un plan d'action a été élaboré avec le Service Informatique, comprenant 10 actions clés. Ces actions incluent notamment l'intégration de critères liés au numérique responsable dans les appels d'offres, la sensibilisation et l'allongement de la durée de vie des équipements.

Pour promouvoir la mobilité douce, des actions en faveur du covoiturage et de la pratique du vélo ont été entreprises. Ainsi, une plateforme de covoiturage interne a été mise en place, accompagnée d'une campagne de sensibilisation. Concernant les vélos, des kits de réparation ont été distribués sur 20 sites pour le personnel, permettant ainsi du matériel de secours en cas de pépin avec son vélo. Dans le même cadre, une deuxième édition du « Repair Café Vélo » axé sur les éléments de sécurité a été organisée. De plus, le Groupe CFL a organisé un concours interne dans le cadre de la campagne « GoGo Velo ».

Pour la première fois, en avril, les CFL ont participé à la Journée de la Terre pour encourager la clientèle à réduire son impact environnemental. En novembre, a eu lieu la deuxième participation à la Semaine Européenne de Réduction des Déchets, pour sensibiliser la clientèle en Gare de Luxembourg, à ce thème liant l'évitement de la pollution et l'économie circulaire.

Sur le sujet des énergies renouvelables, une analyse approfondie sur le potentiel d'installation de panneaux photovoltaïques a été réalisée en collaboration avec deux bureaux spécialisés. À cette fin, les surfaces appartenant aux CFL et au « Fonds du Rail » (exploitées par les CFL) ont été évaluées quant à la rentabilité théorique pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Un ensemble de bâtiments, parkings, surfaces libres, auvents et marquises a été pris en compte. En combinant cette analyse avec la liste des projets déjà prévus, une proposition de masterplan pour le développement de centrales photovoltaïques a pu être développée.

## **9.1.5 Les activités de la Direction Activités Voyageurs**

### **9.1.5.1 Le Service Activité Voyageurs Trains**

#### **9.1.5.1.1 Division Marketing**

##### **Actions de promotion ciblées**

Plusieurs actions et campagnes ont été réalisées, à savoir :

- Promotion de liaisons TGV au départ de Luxembourg en collaboration avec la SNCF. Campagne de notoriété au printemps 2024 à la mise en avant de destinations comme Paris, Montpellier, Marseille, Valence et Lyon ;
- Contribution active au partenariat avec le Musée PLOMM de Wiltz, promotion en vue de son inauguration en date du 28 avril 2024 et organisation d'un train spécial pour l'occasion ;
- Information clientèle et promotion de l'outil digital P+R CFL dans le cadre de son déploiement et accompagnement des clientes et clients à sa mise en place au P+R CFL de Luxembourg le 25 novembre 2024 ;
- Mise en application de mesures suivant l'étude de marché portant sur les habitudes de voyages loisirs en train, avec et sans hôtel, dont :
  - Redéfinition des destinations européennes phares à promouvoir en coopération avec CFL Évasion ;
  - Développement d'une nouvelle identité visuelle pour la campagne de promotion de voyages en train vers des destinations européennes appelée « Découvrez l'Europe ».

##### **Stratégie vélo, cyclisme et randonnées**

Plusieurs actions et campagnes ont été réalisées, à savoir :

- Promotion du service bikebox avec la mise en avant du concept auprès des communes du territoire national et du grand public ;
- Promotion des 2 ouvrages « Bike&Rail » et « Hike&Rail ». Depuis leur mise en vente en mars 2023, sur les 3.000 tirages du livre « Bike&Rail », 1.647 ouvrages ont été vendus. Pour ce qui est du guide « Hike&Rail », sur les 3.000 tirages, 2.067 ont été vendus ;
- Événement d'information et d'animation organisé dans le cadre du « Word Bicycle Day », le 3 juin 2024, à l'arrêt Pfaffenthal-Kirchberg. Mise en avant des services CFL aux cyclistes, et animations proposées par différents partenaires dont la FSCL, The Happy Cyclist, ProVelo.lu et Sightseeing.lu ;
- Participation active à la promotion du « Vélosummer » du 27 juillet au 25 août ;
- Participation à l'événement « Wandersummer 2024 », 5 randonnées guidées ont été proposées par les CFL, entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 26 août ;
- Enquête L30 dans certains trains, portant sur les habitudes des voyageurs cyclistes ;

- Mise en place et lancement d'un projet avec le partenaire Sightseeing.lu, portant sur la location de vélo à visée touristique en Gare de Luxembourg, avec la vente de visites audioguidées dans la capitale.

## **Division Planification stratégique et Desserte**

Entre autres, les missions suivantes ont été réalisées :

- Développement du concept horaire 2026 en collaboration avec les Services Qualité et Gestion Infrastructure ;
- Développement de concepts horaires pour les différentes phases du Chantier du Pôle d'échange Holerich ;
- Développement de roulements spécifiques pour le personnel roulant (Conducteurs, accompagnateurs trains) travaillant à temps partiel ;
- Développement d'une stratégie du matériel sur l'horizon 2035. En fonction de la réalisation des projets d'infrastructure du Plan national de mobilité (PNM), et de l'évolution de la demande attendue, le besoin en matériel roulant a été modélisé. Il en est décliné un plan d'acquisition de la future série 2.500 ;
- Adaptations importantes de l'horaire 2024 : 170 chantiers et 18 chantiers de nuits ont été intégrés dans l'horaire, au total 264 journées de l'année furent marquées par au moins un chantier sur le réseau ;
- Fiabilisation des données de la recherche horaire par une comparaison journalière automatisée des données de production et de recherche ;
- Mise en application de la stratégie information voyageurs pour les panneaux et affiches en gare et rédaction d'une charte graphique pour ces supports.

## **Division Centres de Vente**

La Division « Centres de Vente » a pu réaliser, en outre, les objectifs suivants :

- Formation « équiper de sécurité » pour toutes les agentes et tous les agents ;
- Organisation des formations/workshops : « professionnelle Kommunikation » et « Teambuilding » pour différents groupes d'agentes et agents ;
- Formation continue des agentes et agents sur le système de vente SNCF « SOLAR 2 » ;
- Coopération au projet FIONA - application « Telesales » pour la gestion de la clientèle et de la facturation au CallCenter ;
- Suivi du projet retrofit du P+R en Gare de Luxembourg dans le cadre du déploiement de l'application dédiée à l'utilisation des P+R ;
- Animation de ventes sur différents sujets dans le courant de toute l'année (tarification, vente de produits touristiques, chantiers, grèves, etc.).

## **Division Accompagnement des trains**

### **Réglementation, Incidents**

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

- Gestion, élaboration et première phase de simplification 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 ;
- Révision des contrats de partenariat CFL – SNCB ; CFL – SNCF ;



- Participation aux réunions annuelles de sécurité «Accompagnement» ;
- Participation aux réunions annuelles de sécurité CFL - EF étrangères ;
- Traitement de 5.038 cartes-rapport ;
- Réalisation d'enquêtes dans le cadre de tous les retards, respectivement suppressions, de trains causés par le personnel d'accompagnement des trains (PAT) ;

### **Le personnel d'accompagnement des trains**

Au cours de l'exercice 2024, le Service Activité Voyageurs Trains a recruté 53 nouveaux stagiaires, répartis sur cinq classes. Parmi eux, 43 stagiaires francophones participent à une formation de langue luxembourgeoise dispensée par la société Prolingua. 4 stagiaires francophones sont embauchés depuis novembre 2024 en temps partiel (75 %).

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

- 147 agentes et agents, dont 17 agentes et agents de l'encadrement, ont participé à une journée de formation interne qui portait sur les sujets du domaine de la sécurité ferroviaire ;
- 188 agentes et agents dont 21 de l'encadrement et 30 agentes et agents stagiaires (lors de leur formation initiale), ont participé à la formation relative au nouveau type de matériel roulant de la série AE2400 (Coradia) ;
- 31 agentes et agents PAT ont participé à une formation initiale relative à la gestion d'une clientèle plus agressive, organisée par le Service psychologique, et 11 agentes et agents PAT ont participé à une formation de rappel d'une journée relative à la gestion d'une clientèle violente ;
- 42 agentes et agents ont été formés en matière de secourisme ;
- 56 agentes et agents dont 49 stagiaires ont participé à la formation Gestion de l'agression en milieu professionnel dispensée par la société Lapunti.

Le 24 juin 2024, 5 agentes et agents PAT ont été assermentés par la ministre de la Mobilité et des Travaux publics.

## **Division Projets, Innovations et User Experience**

### **Amélioration de l'application P+R CFL**

Lancée l'année dernière avec les parkings de Rodange, Belval et Mersch et cette année à Luxembourg, l'application P+R CFL a connu des améliorations significatives en 2024, visant à offrir une meilleure expérience utilisateur\*trice et à intégrer de nouvelles fonctionnalités, comme l'ajout des paiements automatiques par carte de crédit, tout comme l'amélioration de l'expérience utilisateur\*trice.

### **Bikebox**

À travers la reprise de la gestion des bikebox, le transfert du contrat a été fait avec la mise en place des procédures opérationnelles robustes pour la gestion et la maintenance des bikebox.

## Système Information Voyageur (SIV)

En 2024, les efforts étaient concentrés sur le développement et l'amélioration du Système d'Information Voyageur (SIV), avec pour objectif principal de rassembler et de centraliser les données pour fournir des informations précises et en temps réel aux voyageurs. Voici les principales réalisations de cette année :

- Calendrier des chantiers – Pour faire suite à la digitalisation du calendrier des chantiers dans le SIV, un nouvel outil Chantier se basant sur ce module a été créé et mis en place sur le site Internet ;
- Récupération des compositions des trains : but d'afficher pour la clientèle la composition détaillée d'un train, l'affichage est prévu dans le courant de l'année 2025.

## Division Exploitation Systèmes techniques et informatiques AV

Pour ce qui est de la vente des titres des transports, les CFL constatent par rapport à l'année précédente :

- Une augmentation significative des ventes réalisées par les distributeurs automatiques de billets de + 7 % en valeur et de + 14 % en nombre de ventes ;
- La mise en place d'une nouvelle interface graphique, plus intuitive, proposant la vente de titres de transports pour les bus RegioZone sur les appareils à proximité des gares routières ;
- Une initiative de mise à niveau et de rafraîchissement des appareils a été entreprise et implémentée en partie pour faire place à une vague de « retrofits » partiels des appareils les plus utilisés en 2025. Une meilleure convivialité et un meilleur service clientèle devraient en découler.

## Application CFL mobile

Pour les ventes réalisées via l'application « CFL mobile », les CFL relèvent une baisse notable de 13 % des ventes réalisées par la billetterie nationale et transfrontalière sur l'application « CFL mobile » en nombre de ventes, et une baisse moindre de 1 % en termes de chiffre d'affaires. Cela signifie que la tendance vers des ventes de produits à plus haute valeur (abonnements), déjà constatée ces dernières années, a été maintenue.

Autres points saillants :

- Beaucoup d'efforts ont été entrepris pour améliorer la qualité des données renseignées dans l'application CFL mobile ;
- L'horaire en temps réel des bus et du tram, tout comme des messages y relatifs, a été intégré dans l'application. De ce fait, le caractère multimodal de l'application a été grandement amélioré.

## RAILtab

L'outil d'information et de communication dématérialisé du personnel de train, mis en service en 2019, est amélioré en continu. Différents développements ont eu lieu sur l'application, comme une synchronisation plus rapide des données, mais ont dû céder la priorité à une implémentation du Single Sign-On (SSO) pour des raisons d'optimisation de la sécurité informatique. Le SSO, mis en production le 4 décembre 2024, a cependant reporté tous les autres plans de développement de plusieurs mois.

## Division Tarification, Distribution, Formation, Finances

### Comptages voyageurs

En termes de voyageurs transportés à bord des trains circulants sur le réseau CFL, l'année 2024 se présente comme une année record, avec un total de 31.263.434 personnes (+9 %). Ceci reprend le trafic national, avec un total de 21.793.633 voyageurs (+9,4 %) et le trafic transfrontalier, avec un total de 9.469.801 voyageurs (+8 %).

Au courant de l'année 2024, le nombre des voyageurs transportés sur les différentes lignes a connu l'évolution suivante :

| Ligne | 2023      | 2024      | Variation (%) |
|-------|-----------|-----------|---------------|
| 10    | 5.823.245 | 6.826.955 | +17,2 %       |
| 30    | 2.114.580 | 2.495.389 | +18 %         |
| 50    | 2.507.321 | 2.551.033 | +1,7 %        |
| 60    | 9.123.826 | 9.924.487 | +8,8 %        |
| 70    | 3.453.410 | 3.558.839 | +3,1 %        |
| 90    | 5.665.256 | 5.906.731 | +4,3 %        |

Tableau 1 : Nombre de voyageurs pendant l'année 2024

### Saarbrücken Express et navette Luxembourg – Lorraine TGV

- 203.339 client\*es ont utilisé la desserte par bus entre Luxembourg et Sarrebruck en 2024 par rapport à 218.058 en 2023, ce qui représente une légère baisse de 6,75 %.
- La navette de bus entre Luxembourg et Lorraine TGV comptait 7.303 réservations en 2024 par rapport à 9.986 en 2023, soit une baisse de 26,87 %. La baisse des ventes est liée à la migration en cours du système de distribution de la SNCF, qui représente 75 % des ventes. Cela a entraîné une suspension temporaire de la vente. La reprise des ventes par la SNCF est programmée pour la mi-année 2025.

### Tarification et distribution : évolution du trafic voyageurs international

Les ventes réalisées par tous les points de vente propres aux CFL, c.-à-d. les guichets des gares, le Call Center et les automates, ainsi que par le biais du site internet CFL et des applications CFL (international et national) au départ du Luxembourg vers l'ensemble des entreprises ferroviaires étrangères, affichent une légère diminution de 0,24 % (titres de transport émis) par rapport à 2023.

Les ventes via internet et les applications CFL (internationales et nationales), ainsi que les canaux self-service, ont connu une augmentation de 3,4 % par rapport à l'année 2023.

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 :

- Belgique : + 5,51 %
- Allemagne : - 6,33 %
- France : - 2,47 %

## Division Sécurité, Qualité, Sûreté

### Sécurité et Santé au Travail

Les actions suivantes ont été mises en place au cours de l'année 2024 par la Division AV-SQS :

Suites données à l'audit DSS+ :

- Élaboration, mise en place et suivi d'un plan d'action dans le cadre de l'audit DSS+, Groupe de Travail « Prise de conscience des risques » pour la Direction Activité Voyageurs Trains ;
- Officialisation du « Contact Sécurité » en intégrant un slide dans le template powerpoint CFL ;
- Réalisation de deux Safety Sessions reprenant « les risques liés à l'utilisation du GSM lors des déplacements », ainsi que l'utilisation de l'outil LMRA (Last Minute Risk Analysis) » (NB: il s'agit d'une courte évaluation générale des risques réalisée par la personne qui doit effectuer un travail ou une tâche liée à la sécurité) ;
- Explication de l'outil « Lifepuzzle » pour tout nouvel agente et agent embauché du Service AV. « Lifepuzzle » - représentation en trois dimensions des principaux éléments d'une stratégie de vie. Solution pour la gestion du stress, des conflits, du bien-être personnel et pour une carrière réussie.

Safety Day 2024 :

- Réalisation d'un atelier « Quiz E.P.I. », sur différents métiers du Groupe CFL ;
- Réalisation d'un défilé « Fashion Show » pour présenter différentes tenues métiers, comprenant les E.P.I. respectifs.

### Qualité

Un audit de surveillance réalisé conjointement entre les Services AV (Activité Voyageurs Trains) et TM (Trains et Matériel) a validé le maintien de la certification de l'entreprise ferroviaire des CFL. Un plan d'actions visant à améliorer le traitement des mesures du Système de Management Intégré a été déployé sur l'ensemble de l'entreprise ferroviaire des CFL. Des sessions qualité sont organisées afin de sensibiliser et d'impliquer les agentes et agents dans l'évolution du Système Qualité.

Un référent qualité AV a été désigné dans le cadre de projets stratégiques tel que l'Information Voyageur et notamment le SIVE.

Suivant un audit de la SuperDrecksKëscht, le label SDK a été accordé à la Gare de Luxembourg.

### Sûreté

En 2024, 2.233 incidents liés à la sûreté ont été signalés. Parmi ces incidents, 43 agentes et agents ont été victimes d'agressions physiques et 126 agentes et agents ont été menacés ou agressés verbalement.

Le taux de fréquence des agressions a augmenté de 10,39 % en 2024 par rapport à 2023, tandis que le taux de gravité a diminué de 76 %.

Afin de permettre une vue d'ensemble sur la sûreté dans les transports en commun du Luxembourg, l'application WEBApp CIS a été déployée et mise en production pour l'ensemble des transports publics. Des contrats d'utilisation ont été signés avec les entreprises d'autobus externes.

Parallèlement, plusieurs actions ont été menées dans le cadre de la sûreté, notamment une table ronde appelée « Affer vu Gewalt », un atelier de self-défense lors du Safety Day et une session sûreté sur la POWERApp CIS.

10,50 % des trains ont été accompagnés par des équipes de surveillance privée.

29 actions coup de poing ont été réalisées avec la Police grand-ducale, ainsi que 31 avec l'Administration des douanes et accises. 440 trains ont fait objet d'une action commune afin d'augmenter le sentiment de sûreté de la clientèle. Dans ce cadre, 40 infractions ont été constatées et sanctionnées par les forces de l'ordre.

En 2024, 199 demandes de visualisations de séquences de vidéoprotection des trains ont été traitées. Ceci représente une augmentation de 15,69 % par rapport à l'année 2023.

## **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 347 agentes et agents actifs.

Le personnel de conduite, au nombre de 265, est réparti entre deux postes différents : 227 sont attachés au poste central de Luxembourg et 38 au poste isolé d'Echternach.

Pendant l'exercice 2024, le personnel de conduite a parcouru 7.251.971 km par rapport à 7.420.275 km en 2023. En 2024, le nombre de voyageurs transportés était de 2.897.885 par rapport à 3.483.458 en 2023.

L'atelier de réparation du Service Activité Voyageurs Bus a pour charge l'entretien et la réparation du parc routier des CFL, qui comprend 80 autobus, dont 2 autobus électriques et 5 autobus hybrides ainsi que 325 véhicules de service dont 15 électriques.

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

## **La flotte des CFL**

### **Le matériel roulant :**

Le matériel roulant voyageur et les moyens de traction dont disposaient les CFL en décembre 2023 sont les suivants :

- 21 automotrices électriques de la série 2000 (monotension 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 (bitension 25kV/50Hz et 15 kV /16,7Hz);
- 6 automotrices électriques de la série 2400 (monotension 25kV/50Hz);
- 8 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 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> classes;
- 15 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> classes.
- 52 voitures intermédiaires à 2 niveaux de 2<sup>e</sup> classe.
- 2 locomotives diesel-électrique de manœuvre louées auprès de CFL cargo.

## Le Service Central TM

En 2024, les projets suivants ont été entamés respectivement poursuivis au sein du Service Central Trains et Matériel :

- Dans le cadre du premier audit de certification, le SMQ (Système de Management de Qualité) de l'EF (Entreprise Ferroviaire) des CFL a été recertifié conforme à la norme ISO 9001 en 2024 ;
- Le SMM (Système de Management de Maintenance) du Service TM a été certifié de nouveau conforme au règlement européen n° 2019/779 en 2024 ;
- À travers toutes les Divisions du Service Central TM, de nombreux efforts ont été entrepris afin d'augmenter la fiabilité et la disponibilité du matériel roulant ferroviaire et de contribuer ainsi à améliorer la qualité ;
- Au courant de l'année 2024, l'équipement des voitures de la série DOSTO avec le système de comptage automatique des voyageurs a été finalisé ;
- En 2024, toutes les locomotives de la série 4000 ont été équipées avec une nouvelle radio GSM-R ;
- Les CFL ont obtenu l'homologation pour les nouvelles automotrices de la série 2400. Après l'inauguration de cette série au cours de mois de septembre 2024, le Service TM a débuté la circulation avec celle-ci en service commercial en unité simple. Jusqu'à la fin de l'année 2024, six automotrices de la série 2400 ont été réceptionnées et étaient disponibles pour l'exploitation service public. La livraison des seize prochaines automotrices de la série 2400 à trois caisses ainsi que des douze automotrices de la série 2450 à six caisses continue à être réalisée au fil des deux prochaines deux années. En 2024 les essais d'homologation pour la série 2450 ainsi que pour la circulation en unité multiple de ces deux séries ont été réalisés avec succès et le dossier d'homologation y relatif a été introduit fin 2024 auprès de l'ERA. La mise en service de la première automotrice de la série 2450 est prévue pour octobre 2025.
- En 2024, quatre automotrices supplémentaires TER2N-ng ont reçu une « opération Mi-Vie ».

## Centre de Maintenance (CM) :

En 2024, les projets suivants ont été entamés respectivement poursuivis au sein du Centre de Maintenance du Service TM :

- Publication du « Secherheetsbichelchen », un document qui contient toutes les règles de sécurité applicables au Centre de Maintenance ;
- Diverses initiatives pour améliorer la sécurité du site, par exemple le réaménagement de l'entrée sud du site, le marquage des voies piéton à l'intérieur et à l'extérieur du site ;
- La disponibilité journalière du matériel roulant pour l'exécution des trains voyageurs était la deuxième année de suite sur un niveau record (98 % par rapport à 79 % en 2019) ;
- Poursuite des travaux de planification du futur site du CRM Sud. L'attribution des missions d'étude APD a été réalisée et a commencé en septembre 2024. La fin de cette importante phase d'étude est prévue pour fin 2025 ;
- Poursuite du projet de mise en place de l'outil de gestion BMM (Boom Maintenance Manager) couvrant les activités du Centre de Maintenance au cours de l'exercice 2024. La mise en service est actuellement prévue pour juin 2025 ;
- Adaptation de l'organisation des équipes de maintenance, d'une part pour accueillir les nouvelles automotrices des séries 2400 et 2450 et d'autre part pour faire face à l'évolution du parc de matériel roulant ;
- Intégration de la nouvelle série dans l'environnement de travail (intégration pièces de rechange au stock, mise en service du SIVE avec une base de données CFL dans les trains, intégration de toutes les données de base des engins dans différents systèmes, définition et arrangement du plan de maintenance) ;
- Réduction des coûts de maintenance de la série KISS par adaptation de l'organisation et la méthode de travailler ;
- Finalisation d'une « Base-Vie » pour la locomotive à vapeur 5519 ;

- Continuation de l'initiative 5S pour tout le site du CM ;
- Mise en place de plusieurs zones de communication avec les KPI et informations pertinentes pour les agentes et agents du terrain ;
- Finalisation du projet de modernisation des voitures DOSTO en 2024. Lors de ce projet, les voitures DOSTO ont reçu un système de comptage automatique des voyageurs, un système CBM (Condition Based Maintenance), une modernisation du contrôle des portes et des caméras de surveillance. En plus les toitures ont été reconditionnées par la pose d'un film adhésif ;
- Début du programme de maintenance R1 des voitures DOSTO (grande révision après 8 ans).

### **Centre Opérationnel (CO) :**

En 2024, les projets suivants ont été entamés respectivement poursuivis au sein du Centre Opérationnel du Service TM :

- Poursuite du projet « Remisage 2024 » visant à optimiser toutes les opérations de garage et de mise à disposition du matériel roulant ;
- Suite à la mise en place de la nouvelle filière spécialisée « conducteur dirigeant de manœuvre TM », deux nouvelles classes ont eu lieu en 2024 ;
- Mise à disposition de smartphones en tant que back up pour la tablette des conducteurs a été réalisée en 2023. Cette démarche a permis 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 a permis en 2024 aux CFL de réduire son empreinte écologique sur ce point. En 2024 les différents processus de mise à jour et de remplacement des équipements mobiles des conducteurs ont été revu et mis à jour. Il s'agit d'un processus commun entre le TM/CI et le Service Informatique des CFL ;
- 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 Ingénierie Infrastructure du Gestionnaire d'Infrastructure, la phase 1 du projet C-DAS aux CFL avec la définition et la validation du layout et des fonctions de la nouvelle software « Greenspeed ». En 2024, les essais en ligne ont été poursuivis avec une conduite active d'abord avec un groupe de 5 conducteurs de train et par la suite avec un groupe de 20 conducteurs de train. Après les différents essais, des mises à jour au niveau de différents systèmes du Gestionnaire d'Infrastructure ont été lancées avec le fournisseur « Groupe Hitachi » (ancien Thales). Après différentes mises à jour du software le « Go-live » pour une mise en service de l'application « Greenspeed » a pu être donné en décembre 2024. La prochaine étape est maintenant le développement de l'application « Greenspeed » sur les smartphones afin d'assurer une solution de repli. Actuellement la solution de repli est l'ancienne application « Buchfahrplan LMT ».
- Différents projets d'optimisation de l'utilisation de la tablette ont été lancés en 2024 et un standard pour les nouvelles tablettes et smartphones a été défini ensemble avec le Service Informatique, ce qui facilitera aussi dans le futur le remplacement régulier de ces appareils mobiles afin de suivre les évolutions technologiques, aussi bien au niveau de la sécurité informatique qu'au niveau des applications et de la performance.
- 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 2025. En 2024, les CFL ont réussi à atteindre l'objectif d'au moins 18 candidats mécaniciens par classe. Cette démarche sera poursuivie en 2025, mais en mettant aussi un focus sur la formation du 2<sup>e</sup> réseau pour les jeunes conducteurs de train, pour pouvoir les affecter à tous les roulements.



## Les activités de l'agence CFL Évasion

Au cours de l'année 2024, globalement, les ventes ont enregistré une baisse de 5 % par rapport à l'année précédente. Au niveau des voyages d'affaires, CFL Évasion a connu une évolution positive en 2024, avec une croissance de 8 % par rapport à l'année 2023. Les produits les plus souvent choisis par la clientèle privée restent clairement les voyages à forfait.

Une stratégie digitale en matière de communication a été mise en place au cours de l'année 2024. Cette stratégie vise à présenter les produits à la clientèle de manière plus dynamique et à augmenter la visibilité des produits et services grâce à des publications hebdomadaires sur les réseaux sociaux de l'agence.

Cela s'accompagnera en 2025 des travaux de refonte du site internet [www.cflevasion.lu](http://www.cflevasion.lu) qui permettront d'améliorer l'expérience clientèle, notamment en facilitant l'utilisation du nouveau site et en renforçant la confiance de la clientèle pour réserver ses voyages à l'agence.

La stratégie de signalisation mise en place en 2024 pour augmenter la visibilité des locaux de l'agence a compensé en partie le fait qu'actuellement les flux de la clientèle ne passe pas directement à côté des locaux. Au printemps 2025, les évolutions en Gare de Luxembourg modifieront les flux et transformeront l'environnement ; ce qui permettra d'atteindre une clientèle élargie, qui se sentira à l'aise pour trouver l'inspiration et réserver ses vacances.

En général, les conseils personnalisés ainsi que le contact direct proposés par l'équipe de vente constituent un argument déterminant pour la clientèle, car ils ajoutent une valeur significative à l'expérience de voyage et assurent ainsi une notoriété plus durable auprès de la clientèle fréquente de l'agence.

## Les activités de la filiale CFL Mobility

L'année 2024 a de nouveau été marquée par des étapes importantes, la croissance et l'innovation pour FLEX Carsharing. Des étapes importantes qui ont permis d'ancrer encore plus solidement le service de mobilité en tant que leader de l'autopartage au Luxembourg.

### Le réseau FLEX s'agrandit, avec une nouvelle clientèle

Des étudiants aux familles aux touristes, FLEX a atteint la barre des 20.000 client\*es à la fin de l'année 2024, augmentant ainsi sa base de clientèle de 28,64 % par rapport à l'année précédente.

- 1.780.903 kilomètres ont été parcourus au total, ce qui montre comment l'autopartage peut compléter utilement les transports publics tout en réduisant l'impact sur l'environnement ;
- 474.481 kilomètres de ce trajet ont été parcourus avec des véhicules électriques, ce qui représente une économie de 66,43 tonnes<sup>1</sup> de CO<sub>2</sub>. Une contribution significative à une utilisation plus efficace des ressources ;
- La flotte de véhicules est passée à environ 155 unités, adaptées aux besoins individuels de la clientèle, qu'il s'agisse d'une Mini compacte pour faire des courses en ville ou d'une camionnette spacieuse pour un déménagement ;
- Ensemble, ils ont étendu le réseau de stations à 73 sites, de sorte que davantage de voitures viennent compléter le réseau de transports publics.

<sup>1</sup> Approbation : voiture avec moteur à combustion 140 g CO<sub>2</sub>/km de : 474.481 km × 140 g CO<sub>2</sub>/km = 66,43 tonnes métriques de CO<sub>2</sub>

## Nombre clientèle (stations publiques)

|      |                   |
|------|-------------------|
| 2024 | 20.341 (+28,64 %) |
| 2023 | 15.812            |
| 2022 | 12.574            |
| 2021 | 6.614             |
| 2020 | 3.994             |
| 2019 | 2.200             |

Tableau 2 : Nombre clientèle FLEX (stations publiques)

## Nombre de kilomètres parcourus (stations publiques)

|      |                   |
|------|-------------------|
| 2024 | 1.780.903 (+10 %) |
| 2023 | 1.618.808         |
| 2022 | 1.460.297         |
| 2021 | 975.843           |
| 2020 | 635.542           |
| 2019 | 2.200             |

Tableau 3 : Nombre de kilomètres parcourus (stations publiques)

## 9.1.6 Les activités Fret du Groupe CFL

L'année 2024 a été marquée par un contexte économique mondial complexe, influencé par des tensions géopolitiques persistantes, des défis liés à l'inflation et une incertitude économique générale. Les entreprises ont dû naviguer dans un environnement en constante évolution, avec des ajustements nécessaires pour faire face aux perturbations économiques et aux fluctuations des chaînes d'approvisionnement. Cette situation a entraîné des répercussions directes sur les performances économiques à l'échelle globale influençant le niveau d'activité économique des pays européens et les flux logistiques.

En 2024, les Activités Fret des CFL ont toutefois franchi des étapes clés dans la mise en œuvre de leur stratégie à Horizon 2025. L'une de ces étapes a été l'évolution de l'organisation avec la nomination en janvier 2024, de Laurent Erhard au poste de Directeur Général de CFL terminals et de Rocco Brondeau au poste de Directeur général de CFL logistics. Daniel Feyder, en tant que Directeur général de CFL site services, a pour mission de développer les activités de CFL site services et de piloter la mise en œuvre des projets d'autonomie énergétique pour les activités Fret. Par ailleurs, Barbara Chevalier a été nommée Directrice des Activités Fret à partir d'avril 2024, à la suite du départ en retraite de François Benoy, qui reste toutefois dans le Groupe en tant que Président du Conseil d'Administration de CFL multimodal.

### Principaux faits marquants par activité

#### Traction ferroviaire et maintenance :

Dans le cadre de son plan stratégique à horizon 2025, CFL cargo avait défini cinq corridors prioritaires (Baltic, Central, Adriatic, Mediterranean et Channel), sur lesquels se concentrent ses efforts de développement.

Dans ce contexte, plusieurs actions concrètes ont été mises en place, notamment l'augmentation de l'activité sur le corridor Central avec l'introduction de trains conventionnels dédiés à l'industrie automobile.

En Belgique, CFL cargo a également renforcé ses activités ferroviaires, notamment avec la traction du train intermodal Bettembourg-Anvers opérant trois allers-retours par semaine depuis septembre.

Un autre jalon important a été son positionnement pour la reprise de la traction du train de Lorry-Rail sur l'axe Le Boulou. Les premiers allers-retours ont été assurés avec les moyens propres de CFL cargo début décembre.

En 2024, CFL cargo a poursuivi ses investissements dans le matériel roulant. En mars, l'entreprise a homologué ses premières locomotives multi-systèmes pour l'axe Allemagne-Luxembourg-Pologne, facilitant ainsi les trafics ferroviaires internationaux et soutenant le report modal. Les locomotives Traxx MS3, équipées de technologie hybride, permettent également les pré- et post-acheminements sur des tronçons non électrifiés.

Les activités de maintenance et de réparation du matériel roulant ont également poursuivi leur développement avec des résultats très positifs contribuant ainsi à la diversification du portefeuille clientèle.

Dans le cadre de ses réflexions stratégiques, CFL cargo a cédé sa filiale CFL cargo Sverige le 15 décembre 2024. Avec cette décision, CFL cargo recentre ses efforts sur ses marchés prioritaires pour assurer une croissance durable. Un accord de management buy-out a été conclu et l'équipe dirigeante en place continuera à développer les activités ferroviaires de la société en les adaptant aux attentes spécifiques du marché suédois.

|                                                 | Réalisé 2022 | Réalisé 2023 | Réalisé 2024 |
|-------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| KTonnes transportées CFL cargo groupe           | 7.732        | 13.329       | 12.854 *     |
| TKM (millions de tonnes-km) CFL cargo consolidé | 2.400        | 2.302        | 2.215 *      |

Tableau 4 : Transport de marchandises

\*Il est à noter qu'il s'agit d'estimations, les chiffres définitifs n'étant pas encore disponibles au moment de la clôture de la rédaction. Les chiffres définitifs pourront être consultés à partir de la mi-juin dans le Rapport Annuel des CFL. (<https://groupe.cfl.lu/fr-fr/media#rapports> )

### Trains intermodaux :

Malgré les défis, l'année a été marquée par des réalisations importantes pour CFL intermodal.

En février, LKW WALTER et CFL multimodal ont annoncé le lancement d'une nouvelle connexion intermodale entre le terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange et le port de Lübeck. Avec trois rotations hebdomadaires, cette nouvelle liaison permet de développer l'axe Baltic en coopération avec CFL cargo.

Par ailleurs, une nouvelle connexion intermodale entre Bettembourg-Dudelange et le Railport Arad à Curtici (RO) a été lancée en octobre. Ce nouveau trajet, avec 3 rotations hebdomadaires, répond au besoin de relier l'Europe de l'Ouest à la Roumanie en particulier et plus généralement aux Balkans et à la Turquie.

En raison du contexte économique difficile marqué par une inflation persistante et des coûts énergétiques élevés, la décision de suspendre temporairement la connexion intermodale entre Bettembourg et Poznan a été prise en fin d'année. Toutefois, la liaison intermodale entre Poznan et Perpignan est maintenue et des discussions sont en cours pour identifier d'autres destinations en Pologne susceptibles d'être proposées en 2025.

### Terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange et Centre Routier Sécurisé :

Le terminal intermodal poursuit son plan d'investissements à l'horizon 2025 visant à accroître sa capacité et à optimiser l'efficacité de la plateforme multimodale, et ainsi renforcer sa position au cœur du réseau intermodal européen. Dans cette optique, CFL terminals a remplacé ses tracteurs thermiques par des tracteurs électriques de la marque MOL. Quatre nouveaux tracteurs électriques sont en opération depuis le mois de novembre. Cet investissement contribue à l'électrification des activités et à la réduction de l'empreinte carbone du terminal de Bettembourg-Dudelange.

Si le contexte économique difficile a également pesé sur l'activité du terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange, il enregistre toutefois une hausse de 11 % de ses volumes par rapport à 2023. La hausse est d'environ 18 % sur les plateformes d'autoroute ferroviaire, dynamisées par une démarche commerciale très soutenue de Lorry-Rail sur l'axe et l'acquisition de nouveaux volumes notamment dans le secteur du e-commerce. Cette hausse est de près 8 % sous les grues.

De son côté, CFL site services, la filiale responsable de la gestion des sites d'exploitation des activités Fret et du facility management, a poursuivi ses investissements pour développer le Centre Routier Sécurisé (CRS) de Bettembourg, avec des projets centrés sur la durabilité, tels que la mise en service de bornes de recharge électriques. Le CRS offre désormais à la clientèle du terminal intermodal et de l'Eurohub Sud des bornes de recharge pour camions, permettant de recharger jusqu'à quatre tracteurs de remorques simultanément. Cet investissement contribuera à la décarbonation des transports routiers en pré- et post-acheminement pour les utilisateurs\*trices du site multimodal.

Enfin, poursuivant une démarche de labélisation européenne, le Centre Routier Sécurisé (CRS) a été audité en janvier et octobre 2024 par la société DEKRA, conformément à la norme européenne « EU Parking Standard - Safe and Secure Truck Parking Area ». À la suite de ces audits, le site a obtenu le niveau « GOLD ».

### **Logistique :**

Pour CFL logistics, filiale de services logistiques comprenant des solutions d'entreposage, de transport, ainsi que l'affrètement maritime et aérien et les services d'agente et agent en douane, l'année 2024 a marqué une étape importante dans la stabilisation de la performance économique de ses activités. Ce processus de consolidation a permis de renforcer la compétitivité et l'efficacité des services proposés, tout en maintenant une attention constante sur la qualité de service à la clientèle.

### **Prospection, réseautage et visites :**

La participation active à des événements majeurs, tels que le salon SITL à Paris, a offert une occasion idéale pour présenter les solutions des activités Fret des CFL sur le marché européen, nouer des contacts durables et explorer de nouvelles opportunités commerciales, notamment en France. Ces rencontres ont permis de mettre en avant le hub multimodal luxembourgeois et de poser les bases de partenariats futurs.

De plus, la présence désormais régulière au salon Translogistica à Varsovie, au mois de novembre, représente une étape clé dans la démarche de prospection à l'international, en particulier sur les marchés de l'Europe de l'Est.

Dans le cadre des efforts constants pour sensibiliser à la thématique du report modal, l'événement Truck2Rail a été organisé en juin dernier sur le terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange, en coopération avec trois entreprises clés de la chaîne de transport intermodal. L'objectif principal était de sensibiliser les transporteurs de marchandises aux avantages du passage de la route vers le rail. La presse spécialisée a également été conviée et a suivi avec grand intérêt les explications et démonstrations, renforçant ainsi la visibilité de cette initiative en faveur du report modal.

Tout au long de l'année, CFL multimodal a eu l'honneur d'accueillir plusieurs personnalités et délégations sur le terminal intermodal de Bettembourg-Dudelange. En février, S.E. Mme Alexandrina-Livia Rusu, Ambassadrice de Roumanie au Luxembourg, et M. Nicolae Blîndu, Haut-Commissaire, ont visité les installations. La visite a été suivie de discussions constructives sur les enjeux du développement des activités sur l'axe Hongrie-Roumanie. Le même mois, CFL multimodal a reçu le conseil d'administration de l'European Chemical Transport Association (ECTA). Une délégation de Medlink Ports, accompagnée des représentants du réseau CNR, VNF et SNCF a également été accueillie sur le hub multimodal. En mai, des étudiants du Master en Transport International de la Sorbonne ont eu l'occasion de visiter le terminal intermodal pour approfondir leur compréhension du secteur. Enfin, en juillet, CFL multimodal a eu l'honneur d'accueillir la ministre de la Santé et de la Sécurité sociale, qui a visité l'entrepôt de CFL logistics pour découvrir les services et infrastructures.

Ces visites illustrent l'intérêt croissant pour les activités et projets des activités Fret des CFL.

## 9.1.7 Les activités de la Direction Gestion Infrastructure

### 9.1.7.1 Les installations fixes et les équipements

#### I. Mise à double voie de la ligne Pétange-Luxembourg

Les travaux ont été terminés dans leur globalité fin 2016, à l'exception de la suppression des passages à niveau 5 (Dippach-N13) et 7 (Schléiwenhaff-CR178). Ces deux projets ont fait l'objet de procédures d'expropriation en vue de l'acquisition des emprises nécessaires.

En ce qui concerne le PN 7, la procédure d'expropriation a abouti en 2020. Après la prise en possession des terrains expropriés, les démarches (études, demandes d'autorisations) pour la reprise du projet ont démarré. Ce projet comprend notamment la construction d'un nouveau passage inférieur au point kilométrique 15,210 ainsi qu'un nouveau tracé routier qui relie, par un croisement en T, la rue des Celtes et le CR178. Le démarrage des travaux a été prévu pour octobre 2024. Toutefois, l'autorisation de bâtir de la Ville de Luxembourg et l'autorisation de la protection de la nature font défaut, ainsi le début des travaux a été reporté d'un an, vers l'automne 2025. L'autorisation de la protection de la nature définit les mesures compensatoires qui doivent être réalisées avant les travaux de débroussaillage et le démarrage des travaux.

Les travaux relatifs à la suppression du passage à niveau 5 à Dippach-Gare pourront être réalisés dès la mise en service du tracé routier alternatif dont l'étude et la réalisation sont gérées par l'Administration des ponts et chaussées. Les travaux du tracé routier alternatif ont débuté en mars 2023 et se sont poursuivis en 2024.

#### II. Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg

Au cours de l'année 2024, les travaux suivants ont été réalisés ou entamés :

##### Aménagement de la plate-forme Tronçon 3 (PK 7,800 – 9,900)

- Les travaux de plate-forme sont finalisés ;
- La finalisation du dépôt M et le démantèlement de l'installation de chantier (zone de pesage) ont été achevés au printemps 2024 ;
- Les travaux de plantation forestière du dépôt M (côté nord et sud) ont démarré en octobre 2024 ;
- Le décompte final sera établi après la fin des travaux de plantation Dépôt M.

##### Passage à faune

- L'ouvrage est terminé ;
- La réception définitive de l'ouvrage ainsi que de l'aménagement écologique a eu lieu le 7 février 2024.

##### Pont ferroviaire OA14

- L'ouvrage est achevé ;
- L'installation de l'éclairage à l'intérieur des tirants et des arcs ainsi que l'installation des équipements de sécurité à l'intérieur des arcs (échelles, ligne de vie) sont finalisées ;
- La mise en place des clôtures entre l'A3 et les culées de l'ouvrage est finalisée.

##### Aménagement de la plate-forme Tronçon 4 (PK 9,900 – 13,600)

- La réalisation des fondations caténaires et la pose des caniveaux ont été finalisées entre les points kilométriques 9,900 et 13,600 pour avril 2024 ;
- La dernière couche de concassée de carrière (Korngemisch) jusqu'au PK 13,500 a été mise en œuvre fin avril 2024 ;

- Le binder complet de la piste d'entretien a été réalisé en juin 2024 ;
- Le terrassement des bassins de rétention a été entamé. Les bassins 10,11,12 et 13 sont finalisés. Le bassin 9 est en cours de réalisation ;
- Les travaux technico-biologiques sur les talus proches de la voie ferrée ont démarré ;
- La pose des clôtures a été entamée en juillet 2024.

#### **Aménagement de la plate-forme Tronçon 2 (PK 6,500 – 7, 700)**

- La route nationale N31 à Livange a été déviée ;
- Les colonnes ballastées en vue de la stabilisation de la plate-forme ferroviaire, PK 6,500-7, 700, sont finalisées ;
- Les travaux de génie civil de l'ouvrage OA7 (coffrage, ferrailage et bétonnage) ont été réalisés ;
- Les travaux préparatoires pour la plate-forme proprement dite sont en cours ;
- Le Dépôt C pour le stockage des déblais de terrassement est en cours de finalisation ;
- La pose des clôtures définitives est en cours ;
- La réalisation des bassins de rétention et de la piste cyclable PC103 est en cours.

#### **Plate-forme tronçon 1 (PK 5,300 – 5,700) et raccordement de la nouvelle ligne à la gare de Bettembourg**

- Les travaux de fondations pour les poteaux caténaires et pour les murs anti-bruit ont été réalisés ;
- La traversée pour la canalisation en dessous des voies existantes au PK 5 850 est finalisée ;
- Les travaux de renforcement de sol par inclusions rigides au sud du Saut de Mouton du PK 5 740 au PK 5 875 à proximité des voies ont été réalisés ;
- Les portiques et les poteaux caténaires du PK 5,350 au PK 5,700 en vue du futur raccordement de la NBS à la gare de Bettembourg ont été posés ;
- Les travaux de plate-forme ferroviaire (côté ouest PK 5,450 au PK 5,700) et d'assainissement côté rue Valérie Strecker-Steffen ainsi que la pose de panneaux antibruit sont en cours.

#### **Poste décentralisé intermédiaire EAM**

Les travaux de construction sont finalisés. Les travaux de génie technique à l'intérieur du bâtiment sont en cours.

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

Au cours de l'année 2024, les travaux suivants ont été réalisés :

Les escaliers mécaniques du souterrain Sud ont été mis en service en date du 4 avril 2023. Les ascenseurs donnant accès aux quais à partir de ce même souterrain ont été mis en service en date du 25 juillet 2024.

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 II ainsi que divers menus travaux de finition.

Les travaux de la mise en souterrain de la N7 (partie Administration des ponts et chaussées du projet) sont en cours dans la partie hors ferroviaire au sud de la gare. Les premières parties de la tranchée couverte ont pu être recouvertes et en surface une gare routière et un parking public surplombé d'une base travaux du chantier ont été mis en service provisoirement dans ces zones.



L'Administration des ponts et chaussées a déjà réalisé, pour le compte des CFL, les fondations profondes des Bâtiments Voyageurs et Park & Rail. En effet, des contraintes techniques (proximité du futur tunnel de la N7) imposent la réalisation anticipée de ces structures en même temps que celles nécessaires à la mise en souterrain de la N7, ceci bien avant la construction des bâtiments proprement dits dont les études d'avant-projet sont en cours. En ce qui concerne le nouveau Bâtiment Voyageurs, ces travaux de fondations ont pu être terminés.

#### **IV. 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).

Les phases 3 et 4 seront réalisées ensemble.

Les travaux de génie civil, notamment la réalisation des fondations pour les signaux, pour les armoires à câbles et pour les guérites ainsi que le renouvellement et la pose de caniveaux et de traversées de câbles, ont été réalisés.

La commande des installations de signalisation a été placée auprès du fournisseur. Tous les lieux d'implantation ont été visités et les câbles de signalisation ainsi que les balises ETCS ont été livrés en 2024. Les câbles ont été tirés pendant les vacances de Pâques 2024.

Les plans de signalisation ont été validés et la planification des itinéraires est terminée.

Les parcours d'essais ont eu lieu avec succès du 13 au 15 septembre 2024 de sorte que la mise en service commerciale a pu avoir lieu comme prévu le 16 septembre 2024.

Les préparatifs ont commencé pour mettre les nouveaux câbles dans les caniveaux et pour éliminer les anciens câbles.

Le poste de block de Michelau ne peut pas être mis en service 2024 vu que l'homologation pour la configuration fait encore défaut.

#### **V. Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant en Gare de Luxembourg (Phase 2)**

La mise en soumission du faisceau R1 a eu lieu et l'ouverture des offres est intervenue le 11 septembre 2023. Le dossier de soumission intègre également les travaux d'aménagement de la gare périphérique de Howald (phase 1a et phase 2). Les travaux ont été adjugés le 27 novembre 2023 et ont débuté en janvier 2024. Les travaux d'échanges de sols ainsi que les travaux d'assainissements sont en cours. La réalisation des nouvelles fondations caténaires est achevée.

Les pistes et la pose de caniveaux, n'ayant pas pu être terminées lors du barrage de l'été 2024, seront réalisées lors de barrages de week-end en début de l'année 2025. Les travaux de signalisation et de caténaires s'achèveront lors du barrage de l'été 2025.

La mise en service des nouvelles voies 151, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, et 85 a eu lieu le 23 septembre 2024 et celle des voies 153 et 87 le 25 novembre 2024.

## Gare périphérique de Howald.

### Phase 2

La phase 2 comprend l'aménagement d'un deuxième quai médian à Howald ainsi que le raccordement à Howald de la nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg.

Le dossier de soumission intègre également les travaux d'aménagement de la gare périphérique de Howald - phase 1a ainsi que les travaux du CRM R1. Les travaux ont été adjugés le 27 novembre 2023 et ont débuté en janvier 2024.

Les travaux d'échanges de sols ainsi que les travaux d'assainissements sont en cours. La pose des nouvelles conduites d'eau usée et d'eau pluviale a débuté sur plusieurs postes afin de garantir les délais imposés. La pose des éléments préfabriqués du quai II le long des voies 153 et 154 est achevée. Les travaux de génie civil du quai II se poursuivront début 2025 et seront suivis par le montage des marquises.

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

En 2024, les travaux de construction ont été poursuivis.

Les premiers éléments de bardage côté voie hors zone quais ont été posés en janvier 2024 et le montage côté voie a été finalisé.

Les travaux de réfection du mur de soutènement le long de la Woltz ont commencé début février 2024 et ont été finalisés fin août 2024.

La mise en place des lamelles verticales de la façade a été terminée fin avril 2024.

En raison d'un problème de pré-perçage dans la sous-structure de la façade, les éléments horizontaux de la façade n'ont pas pu être posés. Une solution est en train d'être élaborée à l'aide de platines de réglage.

La guérite avec un poste moyenne tension pour l'alimentation du parking P&R a été mise en place mi-avril 2024.

Le long du parking les réseaux secs ont été posés début mai 2024.

Le montage des luminaires dans le parking a commencé début avril 2024 et a été terminé fin juin 2024.

La pose des réseaux humides et des hydrants devant le parking P&R a été faite début mai 2024.

Les travaux d'asphalte coulé ont commencé fin mars 2024 et ont été terminés mi-septembre 2024.

La mise en peinture des murs suivant le concept couleur a commencé début juillet 2024 et est achevée. La mise en peinture des chasse-roues pour garantir une meilleure visibilité a été faite mi-décembre 2024. Le marquage au sol dans le parking sera réalisé en janvier 2025.

Au niveau de la toiture, la pose des ancrages pour la ligne de vie a commencé mi-novembre 2024 et a été terminée fin décembre 2024.

La pose de la sous-structure pour les panneaux photovoltaïques et la mise en place du substrat pour la toiture végétalisée ont été faites en décembre 2024.

L'installation des panneaux photovoltaïques est prévue d'être débutée en janvier 2025 et d'être terminée mi-février 2025.

Les portails d'entrée et de sortie au P&R ont été posés fin septembre 2024.

La mise en place du WC PMR a été réalisée en novembre 2024.

Le raccordement de la conduite d'eau potable pour le P&R a été fait fin octobre 2024.

L'escalier qui donne sur le quai 1 côté nord a été posé début décembre 2024.

Une première couche de roulement pour le nouveau parking autour du bâtiment MI a été faite début décembre 2024.

Les travaux dans la loge gardien ont commencé début novembre 2024 et se poursuivront jusqu'à fin janvier 2025.

L'installation de l'ascenseur est prévue pour mi-janvier 2025.

## **VII. Renouvellement des installations de traction électrique sur la ligne de Pétange à Esch/Alzette**

Vu qu'il s'avère opportun de poursuivre les travaux de renouvellement jusqu'au viaduc d'Esch-sur-Alzette, un nouvel accord de principe par la Chambre des députés a été requis. La motion y relative a été approuvée en avril 2024.

L'objectif est, d'une part, de remplacer les installations existantes par une caténaire conforme aux spécifications techniques d'interopérabilité et, d'autre part, d'assurer une séparation électrique entre les voies principales et les voies secondaires. Afin de pouvoir réaliser cette séparation électrique, deux voies secondaires seront supprimées dans la zone de Belval-Usines (du PK 13,500 au PK 13,400) et un ripage des voies secondaires et des voies principales sera effectué.

En raison de l'absence d'offres satisfaisantes de la part des entreprises caténaires qui ont répondu à l'appel d'offres, la soumission a été annulée. Les travaux planifiés sont pris en charge par les équipes caténaires CFL.

À la suite de problèmes de livraison de la part de la DB, les appareils de voie nécessaires n'ont pas pu être livrés dans les délais. Par conséquent, seules les fondations pour les futurs supports caténaires ont été mises en place entre septembre et novembre 2024. La suite des travaux sera réalisée en 2025.

## **VIII. Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Suppression du passage à niveau 59 à Milbech**

L'autorisation de bâtir a été reçue début 2024.

Le marché des travaux a été attribué et les travaux ont démarré. Les mesures compensatoires ont été réalisées.

## **IX. Gare de Luxembourg. Aménagement des quais V et VI et restructuration du plan des voies**

L'ouverture officielle de la passerelle a eu lieu en date du 12 décembre 2021 en même temps que la mise en service complète des nouveaux quais V et VI. Les travaux de finition se poursuivent.

Actuellement, d'importants travaux au niveau du système de canalisation et d'assainissement sont en cours.

Ainsi est réalisée la pose jusqu'à 6 mètres de profondeur de nouveaux collecteurs principaux à eaux pluviales et eaux usées depuis le sud de la gare vers le point de rejet situé au droit de la passerelle provisoire reliant le quai V et la gare routière Rocade. Pendant l'été 2024, deux fonçages ont été réalisés pour des nouveaux axes d'évacuation d'eaux, l'un à diamètre 1.500 mm situé dans la partie centrale de la Gare de Luxembourg et reliant l'about du quai II à la zone de l'installation de chantier et l'autre à diamètre 600 mm situé aux environs du PK 15,200 et passant sous le « Escherbierg » pour relier l'ABS (ligne existante Bettembourg-Luxembourg) ainsi qu'une partie du triage de Luxembourg vers l'exutoire « Drosbech ».

### X. Aménagement d'un système automatisé d'information aux voyageurs

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

Actuellement, des adaptations sont réalisées en continu afin d'améliorer le système.

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

Les travaux d'intégration des différents postes de signalisation sont terminés et la mise en service a eu lieu.

Actuellement, des adaptations sont réalisées en continu afin d'améliorer le système.

Sillons de l'année 2024 :

| Description               | Nombre de sillons | Utilisateur Infrastructure | Nombre de Trains | Distance Réelle (km) |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|------------------|----------------------|
| GI                        |                   | MI                         | 3.452            | 56.118               |
| Haut le Pied Marchandises |                   | LINEAS                     | 4                | 36                   |
|                           |                   | CFL CARGO                  | 3.928            | 63.894               |
|                           |                   | Sibelit                    | 1.340            | 9.900                |
|                           |                   | SNCF FRET                  | 373              | 899                  |
|                           |                   |                            |                  |                      |
| Marchandises              |                   | LINEAS                     | 94               | 2.801                |
|                           |                   | CFL CARGO                  | 14.551           | 285.274              |
|                           |                   | Sibelit                    | 2.495            | 54.172               |
|                           |                   | SNCF FRET                  | 2.467            | 10.036               |
| <b>Total March.</b>       | <b>326</b>        |                            | <b>25.252</b>    | <b>427.012</b>       |
| Haut le Pied Voyageurs    |                   | CFL                        | 20.649           | 322.472              |
|                           |                   | SNCF (TGV)                 | 255              | 4.077                |
| Voyageurs                 |                   | CFL                        | 289.700          | 7.787.697            |
|                           |                   | SNCF (TGV)                 | 4.495            | 68.252               |
| Total voy.                | 6134              |                            | 315.099          | 8.182.498            |
| <b>Grand Total</b>        |                   |                            | <b>343.803</b>   | <b>8.665.628</b>     |

Tableau 5 : Sillons de l'année

### 9.1.8 La gestion et la valorisation du patrimoine immobilier par CFL Immo

Courant 2024 une vingtaine de projets immobiliers ont occupé la majorité des effectifs de CFL Immo. Une priorité a été accordée aux projets répondant aux besoins et le confort des voyageurs ainsi que les besoins de surfaces de bureaux du Groupe CFL.

- **NEW DG :** Après le démarrage des travaux au cours du dernier trimestre 2023, le projet a subi, en ce début d'année 2024, un décalage de trois mois en raison de la découverte de l'amiante et de terres polluées additionnelles lors des travaux de terrassement. Une fois ces travaux d'assainissement achevés, les travaux de démolition, de terrassement, de blindage et de reconstruction des bâtiments existants ont pu reprendre. L'entreprise de Clos-couvert, responsable des travaux de façade, a été désignée en janvier 2024 et a réalisé toutes ses études d'exécution, présentant les prototypes de façades à la fin de l'année 2024. Les marchés de travaux des macro-lots «Techniques Spéciales» et «Parachèvement» ont été attribués dans les délais convenus, et ces travaux débiteront au troisième trimestre 2025, conformément au planning. L'avant-projet définitif du Space Planning a été réalisé et validé à la fin de l'année 2024. Enfin, il est à noter que le permis de construire a été délivré au début du dernier trimestre 2024 et que la convention entre CFL et la Ville de Luxembourg, permettant l'accès par le parking Fort Neipperg au futur bâtiment de la Direction Générale des CFL, a été signée par les deux parties au cours du troisième trimestre 2024.
- **Centre de Formation :** Après la validation du projet par la CAIF, le dossier avant-projet définitif a été mis à jour sur la base du budget validé. Les dossiers d'autorisation ont été introduits auprès des administrations. Les études relatives aux dossiers d'exécution ont été entamées. Les commandes relatives à la dépollution ont été passées et l'appel d'offres relatif aux travaux de terrassement est en cours.
- **Bâtiment administratif CRM :** À la suite de la validation de la phase APS fin 2023, la phase APD du projet s'est déroulée en 2024. L'appel d'offres pour le lot Géothermie/Gros œuvre/Aménagement extérieur a été lancé fin 2024 et les offres des cinq candidats admis en phase candidature sont attendues pour début février 2025. Les travaux de réseau et du parking provisoire se sont terminés dans le courant de l'année ce qui a permis la mise en service du parking provisoire et le démarrage des travaux de forage des pieux en novembre 2024. Les travaux de la détection des engins de guerre ont nécessité une coordination élargie avec les autres administrations et vont se dérouler pendant la phase terrassement en début 2025.
- **Réaménagement des salles d'attente dans les gares :** Le Comité des Directeurs\*trices a validé en février 2024 le macro-planning et le concept de réaménagement des salles d'attente dans les gares suivant le concept NEA (Projets pilotes Ettelbruck et Guichets Luxembourg) afin d'offrir à la clientèle plus de confort et de qualité dans ces espaces. Les études et les appels d'offres pour les deux premiers projets (Esch-sur-Alzette et Luxembourg) ont été réalisés et les travaux ont commencé.
- **Salles d'attente Esch-sur-Alzette :** Les travaux ont commencé en octobre et se sont achevés en décembre, conformément au planning.
- **Salles d'attente Luxembourg :** Les travaux ont commencé en novembre. La première phase (petite salle d'attente) sera achevée avant les congés d'hiver, comme prévu dans le planning. La deuxième phase est prévue en début de l'année 2025 jusqu'en mars 2025.
- **Projets de rénovation des bâtiments voyageurs et du parc immobilier :** Les bâtiments à rénover ont été regroupés par priorité dans un macro-planning pluriannuel. Un cadre d'accord avec 5 MOG a été mis en place pour simplifier l'attribution des bureaux d'études (MOG). Dans une première phase, les BV LEUDELANGE et OETRANGE seront rénovés. Pour ce faire, des études préliminaires ont été réalisées et les prestations d'études ont été attribuées sur base de l'accord-cadre. Les études débiteront à la fin de l'année 2024.
- **Construction d'un parking et des stations de chargement des bus électriques sur le site CRM :** Les derniers travaux ont été achevés début 2024. Le projet a été finalisé et mis à disposition du Service Activité Voyageurs Bus.
- **Stockeur vertical rotatif pour pneumatiques site CRM :** Le programme a été défini et les études préparatoires ont été réalisées. Cependant, à la suite de l'analyse du budget estimatif, le projet a été abandonné pour raisons économiques. Il ne sera pas poursuivi.

- **Recherche d'aménagement d'une station de recharge pour bus électriques à Wasserbillig :** Le bureau d'études a réalisé une étude de faisabilité avec plusieurs variantes. Les négociations et les détails techniques sont en cours avec les propriétaires. Les deux premiers projets concernent les gares de Luxembourg et d'Esch-sur-Alzette.
- **Echternach - Stations de rechargement pour bus :** Sur demande du propriétaire du site, un bureau d'études a été mandaté pour réaliser une étude préliminaire pour l'intégration d'une solution de rechargement rapide sur les zones extérieures du bâtiment et l'intégration de bornes de rechargement lentes à l'intérieur du dépôt existant. Parallèlement, les premières concertations ont été menées avec CREOS, l'ITM et le CGDIS.

## Usages, projets urbains et innovation :

Prestations de services aux CFL pour la réalisation de concepts urbanistiques et architecturaux, innovation et nouveaux usages immobiliers.

- **4 PAP, Ville de Luxembourg et Esch-sur Alzette :**
  - **PAP-Jardin anglais - Rue de la déportation :** Un masterplan a été présenté à l'administration communale. Sans remarque de cette dernière, celui-ci a été considéré comme validé. Le masterplan présenté définit une surface constructible brute globale pour le projet et une étude programmatique a été entamée afin de définir la proportion de logement et de surfaces destinées à d'autres fonctions (tertiaire). Après la réception d'une décision de l'administration communale relative aux nouveaux alignements et à l'élargissement de la voirie, les pièces réglementaires (partie graphique et partie écrite) du PAP pourront être préparées pour introduction.
  - **PAP-LACRM :** La parcelle du PAP étant enclavée à l'est par le Tram (boulevard de Kiev), au sud par un projet d'école provisoire et à l'ouest par des propriétaires privés, un masterplan prévoyant un accès unique via la Route de Thionville a été présenté aux administrations (ministère des Affaires intérieures, Administration des ponts et chaussées, Ville de Luxembourg). Outre l'accès unique prévu dans une première phase de développement, le projet prévoyait de pouvoir réaliser d'autres accès vers la Route de Thionville en fonction de la participation future des propriétaires voisins. L'Administration des ponts et chaussées et le Service Circulation de la Ville de Luxembourg se sont montrés très réticents à l'aménagement de l'accès unique au nord de la parcelle étant donné la configuration de la Route de Thionville à cet endroit et ont indiqué ne pouvoir autoriser un projet en l'état malgré le fait qu'une autorisation pour un accès ait été délivrée dans le cadre du parking provisoire de l'immeuble ADCRM. N'ayant pas d'autre possibilité d'accéder à la parcelle, le projet a été mis en standby, à charge de l'administration communale de rencontrer les propriétaires voisins afin de les convaincre de participer à la création du PAP.
  - **PAP-Ville d'Esch-sur-Alzette :** Après l'élaboration des masterplans des PAP rue Jean-Pierre Bausch et Neiduerf ; la présentation de ceux-ci à la cellule de facilitation du ministère des Affaires intérieures ; l'adaptation des plans suite aux remarques de cette dernière ; les parties graphiques réglementaires ont été élaborées. Lors de la présentation de ces pièces à l'administration communale de nouvelles demandes ont été formulées, certaines en contradiction les unes avec les autres :
    - Pour Neiduerf, demande de création d'un parking public de 60 à 80 emplacements modifiant potentiellement de manière importante les plans présentés.
    - Pour la rue Jean-Pierre Bausch, l'élargissement de la voirie qui est en contradiction avec la demande initiale de maintien d'un mur de soutènement existant.

Face au blocage des projets et à l'absence de position unique prise par les différents services, une réunion politique a été organisée afin de présenter les deux projets et les solutions proposées. À ce jour, CFL Immo reste dans l'attente des décisions politiques afin de finaliser les études relatives à ces deux PAP.

- **Projet de pôle d'échange à Erpeldange-sur-Sûre :** La procédure d'appel d'offres pour la désignation d'une équipe de maîtrise d'œuvre urbaine pour la réalisation d'un dossier POS a été lancée en 2024. La phase candidature s'est clôturée fin 2024 avec le choix de quatre groupements admis à participer à la phase offre qui se déroulera pendant l'année 2025.
- **Rumelange, rue des Martyrs :** Le projet qui a fait consensus ayant été intégré à la concertation citoyenne menée par la ville, l'administration communale est revenue à CFL Immo en indiquant que les demandes et attentes avaient évolué. Il n'y a plus de demande de création d'un parking public d'ap-

proximativement 200 emplacements mais la demande de créer, dans le cadre du PAP à élaborer sur la parcelle, un parking visiteurs d'approximativement 80 emplacements. La surface de ce parking devrait correspondre aux 25 % de cession de foncier prévus dans la réglementation. Les modalités relatives à la réalisation du PAP et à la création du parking restent à clarifier avec la commune. CFL Immo est à présent intégrée aux échanges relatifs à l'aménagement de cette parcelle et ses abords avec les différents ministères et administrations.

- **Projet Midfield, Howald :** En début d'année, un appel d'offres pour la désignation d'un groupement de maîtrise d'œuvre globale a été lancé dans sa première phase par un appel à candidatures pour la conception et la construction d'un immeuble tour. À la suite de la réception de 11 dossiers de candidatures, 5 candidats ont été retenus puis ont reçu le cahier des charges afin de soumettre, en cette fin d'année, une offre basée sur une esquisse. Une analyse technico-économique sera menée au début du premier trimestre 2025, avec une attribution prévue lors du Conseil d'Administration des CFL le 31 mars 2025
- **Diekirch :** Au cours de 2024, à la demande des autorités communales, il a été décidé de prolonger le tracé ferroviaire jusqu'au centre de la place située devant l'ancienne brasserie de Diekirch. Cela a demandé que le concept urbanistique et le projet de logements proposés en 2023 par CFL Immo soient adaptés. En plus de ces modifications, une étude de faisabilité pour un immeuble tertiaire situé entre le P+R et la future gare routière a été réalisée. Les deux études ont été présentées et validées par la commune.



## 9.2 Administration des chemins de fer

### 9.2.1 Généralités

Depuis 2015, l'ACF détient un certificat ISO 9001 délivré par la Société ESCEM. En 2024 (certificat valable du 20.12.2024 au 10.12.2027), 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.

En date du 31.12.2024, l'effectif de l'ACF s'élevait à 33 collaborateurs\*trices (31,20 ETP) ce qui représente une augmentation de 0,75 ETP par rapport à la situation en début d'année. Cette augmentation est due à l'engagement d'une personne supplémentaire au sein du service Surveillance. Ci-dessous, la répartition par rapport aux activités :

#### Répartition du personnel par rapport aux activités

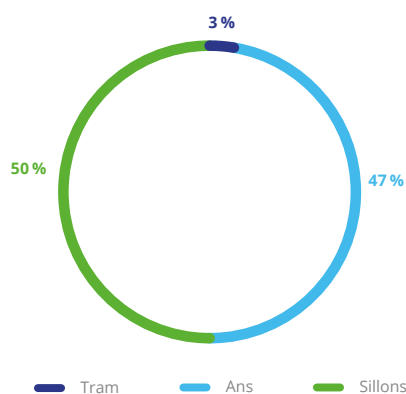


Figure 9 : Répartition du personnel par rapport aux activités

En 2024, 5 membres du personnel de l'ACF ont participé pendant 9 jours à un cours de formation qui s'étale au total sur 30 jours. Cette formation traite les sujets suivants :

- Connaissances générales sur les chemins de fer ;
- Infrastructure ferroviaire ;
- Exploitation du réseau ferré luxembourgeois ;
- Dispositions réglementaires concernant les travaux dans ou à proximité de la voie ;
- Formation de base – extraits des parties du module de licence.

#### **En complément :**

- 2 membres du personnel ont suivi au total 18 formations INAP dans le cadre de leur stage ;
- 16 membres du personnel ont suivi au total 31 formations INAP dans le cadre de la formation continue ;
- 6 membres du personnel ont suivi au total 33 formations internes ;
- 5 membres du personnel ont suivi une formation auprès de CFL-GI concernant les gabarits et outils de mesure des essieux pour les agents de l'équipe de la surveillance ;
- 7 membres du personnel ont suivi une formation sur la compatibilité de route par CFL Technics .

### **9.2.2 Faits saillants**

L'ACF participe à 39 groupes de travail dans le domaine de l'interopérabilité et de la sécurité, ainsi qu'à 22 groupes de travail dans le domaine de l'attribution de la capacité ferroviaire. Ces groupes sont organisés, entre autres, par l'Agence européenne pour les chemins de fer (ERA), la Commission ou RailNetEurope (RNE).

#### **9.2.2.1 Chemins de fer**

Les règles nationales de sécurité luxembourgeoises ont été publiées sur la Single Rules Database (SRD) de l'ERA.

L'accord de coopération entre l'ACF et le Eisenbahn-Bundesamt (EBA) concernant la coopération en matière de sécurité et d'interopérabilité des activités ferroviaires entre ces deux entités, ainsi que l'annexe VI au sujet de la surveillance ont été signés en date du 21 mars 2024.

Concernant la coopération en matière de sécurité et d'interopérabilité des activités ferroviaires entre l'EPSF et l'ACF, l'annexe III au sujet du Certificat de sécurité unique a été signée le 29 février 2024, l'annexe IV au sujet de l'Agrément de sécurité le 30 avril 2024 et l'annexe I au sujet de la Définition des sections frontières le 30 juillet 2024.

Une procédure de travail commune avec CFL GI a été établie afin de coordonner et organiser des actions de surveillance sur des trains en transit sur le RFL.

#### **9.2.2.2 Tramway**

Luxtram documente chaque incident/accident impliquant le tramway et transmet ces informations à l'ACF et à l'AET. En 2024, 14 formulaires ont été distribués. Il est important de souligner qu'aucun accident grave ne s'est produit. 4 blessés légers sont à reporter dont 2 étaient dûs à un incident en station où un véhicule utilitaire a heurté un poteau sans implication du tram. La plupart des incidents, 9 des 14, concernent des dégâts matériels avec voitures.

### 9.2.2.3 Attribution et tarification des sillons

En 2024, la division Sillon fut scindée en deux. La partie internationale est intégrée dans la nouvelle division projets européens. Elle se concentre dorénavant que sur les tâches journalières et de petits projets.

### 9.2.2.4 Division Projets européens

En 2024, la densité du travail sur la conceptualisation d'une harmonisation et coordination ferroviaire à l'échelle européenne a fortement progressée. Le Luxembourg, étant volontaire pour être partie prenante de la première vague d'implémentation de cette évolution, notamment via le projet Timetabling Redesign (TTR) de RailNetEurope (RNE), il était devenu primordial de créer une division dédiée à la création d'une stratégie capacitaire moyen-terme capable d'implémenter les outils développés au niveau européen dans le délai attendu par les différents acteurs du domaine ferroviaire.

Un règlement européen dédié à la mise en musique au niveau européen de la mise en place de cette évolution est en cours de discussion pour donner suite à la publication d'une proposition élaborée. Cette proposition encadre également la création de nouvelles entités dans la gestion ferroviaire européenne afin de coordonner de manière efficace les pays sous l'espace géographique actuel.

## 9.2.3 Interopérabilité et sécurité ferroviaire

### 9.2.3.1 Certificat et Agrément de sécurité et Entité en charge de l'entretien

Au cours de l'exercice 2024, l'ACF a évalué le dossier de demande de renouvellement du certificat de sécurité de l'entreprise ferroviaire CFL déposé en mars 2024. La validité du nouveau certificat de sécurité court du 30.07.2024 jusqu'au 29.07.2029.

En plus, l'ACF a procédé à l'évaluation de la partie nationale du dossier de renouvellement de l'entreprise ferroviaire « Fret SNCF ». La validité du nouveau certificat de sécurité court du 28.10.2024 jusqu'au 27.10.2029.

Dans le cadre du PoE (Pool of Experts), l'ACF a été sollicitée par l'ERA de participer à des évaluations hors du cadre national.

Toutes ces demandes de certification nécessitent un certain nombre de réunions avec les requérants et les autres parties concernées (ERA, autres ANS, ...), le nombre dépendant de l'envergure de la demande (nombre de pays concernés) et de la qualité des dossiers accompagnant la demande.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les certifications des acteurs ferroviaires utilisant le réseau ferré national (RFN).

| Acronyme  | Nom de l'entité / Pays                           | Certificat / Agrément                         | Fin de validité | Pays de provenance du certificat |
|-----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| CFL GI    | CFL Gestionnaire Infrastructure Luxembourg       | Agrément de sécurité                          | 16.04.2028      | LU                               |
| CFL EF    | CFL Entreprise ferroviaire Luxembourg            | Certificat de sécurité unique <b>Voyageur</b> | 29.07.2029      | ERA / LU                         |
| CFL cargo | CFL cargo S.A. Entreprise ferroviaire Luxembourg | Certificat de sécurité unique <b>Fret</b>     | 28.10.2026      | ERA / LU                         |
| LINEAS    | LINEAS Entreprise ferroviaire Belgique           | Certificat de sécurité unique <b>Fret</b>     | 18.03.2026      | ERA / LU                         |
| Fret SNCF | Fret SNCF Entreprise ferroviaire France          | Certificat de sécurité unique <b>Fret</b>     | 27.10.2029      | ERA / LU                         |

Tableau 6 : certifications des acteurs ferroviaires

### 9.2.3.2 Autorisation de mise sur le marché du matériel roulant

Durant l'année 2024, l'ACF a émis deux 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. Ces avis concernent la partie nationale pour les projets suivants :

| Demandeur / Projet | Cas d'autorisation                                         | Date de l'avis de l'ACF envoyé à l'ERA |
|--------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| SNCF TGV M         | Première autorisation                                      | 14.06.2024                             |
| Alstom TRAXX3 MS   | Nouvelle autorisation + extension du domaine d'utilisation | 01.10.2024                             |

Tableau 7 : Demandes de pré-engagement

De plus, l'ACF a émis cinq avis à l'ERA pour la partie nationale concernant une demande d'autorisation de véhicules ferroviaires pour les projets suivants :

| Demandeur / Projet   | Cas d'autorisation                 | Date de l'avis de l'ACF envoyé à l'ERA |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| CFL DD EMU 3C US     | Première autorisation              | 21.02.2024                             |
| SNCF TGV 3UH         | Nouvelle autorisation              | 13.06.2024                             |
| SNCB M7 DD-BD        | Nouvelle autorisation              | 14.08.2024                             |
| Vossloh DE18 MV28004 | Première autorisation              | 29.11.2024                             |
| CFL DD EMU 3C US     | Extension du domaine d'utilisation | 20.12.2024                             |

Tableau 8 : Demandes d'autorisation

Initialement, le tronçon entre Kautenbach et Troisvierges était exclu du domaine d'utilisation du type de véhicule CFL DD EMU 3C.

Dans le cadre du contrat de coopération entre l'ACF et l'ERA, l'ACF a évalué quatre demandes d'autorisation de véhicules pour le compte de l'ERA (Pool of Experts).

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.

9.2.3.3 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     | Mise en œuvre d'une transition ETCS Rodange-Athus               |
| Autorisation     | Faisceau ferroviaire R4, CRM Luxembourg                         |
| Autorisation     | Adaptations ETCS sur la frontière Kleinbettingen-Arlon          |
| Avis de l'ACF    | Règlement Général d'Exploitation technique (RGE) édition 2024   |
| Avis de l'ACF    | Règlement Général sur les Passages à Niveau (RGPN) édition 2024 |

Tableau 9 : Autorisations et avis

À la suite de 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 de Rodange                      |
| Dispense temporaire | Howald phase 1a – Triage de Luxembourg             |
| Dispense temporaire | Modernisation gare de Mersch                       |
| Dispense temporaire | Création d'un nouveau pôle d'échange à Howald      |
| Dispense temporaire | Réaménagement des postes directeurs sur la ligne 1 |

Tableau 10 : Dispenses temporaires

Les dispenses délivrées par l'ACF ont une durée de validité moyenne de 18 mois, la plus longue étant de 28 mois et la plus courte de cinq 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.

9.2.3.4 Organismes désignés

Durant l'année 2024, l'ACF n'a émis aucun avis concernant des demandes de désignation d'un organisme 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.

Ci-dessous, la liste des organismes désignés au Grand-Duché de Luxembourg au 31.12.2024 :

| Organismes désignés (Situation au 31.12.2024) |
|-----------------------------------------------|
| Tüv Süd Nederland                             |
| Railway Approvals Germany                     |
| Tüv Rheinland Rail Certification              |
| Certifer Belgorail                            |
| Certifer France                               |
| Tüv Nord Luxembourg                           |
| Bureau Veritas Certification France           |

Tableau 11 : Organismes désignés

### 9.2.3.5 Centre de Formation, Examineurs et Licences de conducteur de train

Le seul centre de formation du personnel reconnu est celui des CFL ayant obtenu l’attestation y relative en 2017, renouvelé en 2022 et valable jusqu’au 03.10.2027.

L’ACF a procédé en 2024 à l’évaluation de 42 dossiers pour la reconnaissance comme examinateur, à savoir quatre nouvelles demandes, 29 mises à jour de dossiers existants et neuf demandes de renouvellement. En 2024 le nombre total de reconnaissances a diminué vu que quelques examinateurs ont renoncé à leur reconnaissance et d’autres reconnaissances sont venues à échéance sans renouvellement.

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

| Entité      | CFL EF    | CFL Cargo | CFL<br>Centre de<br>formation | DB       | SNCB     | LINEAS   | SNCF<br>(Fret et<br>voyageurs) | TOTAL     |
|-------------|-----------|-----------|-------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------|-----------|
| 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        |
| 2023        | 15        | 6         | 12                            | 1        | 4        | 4        | 14                             | 56        |
| <b>2024</b> | <b>13</b> | <b>8</b>  | <b>12</b>                     | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>13</b>                      | <b>54</b> |

Tableau 12 : Nombre d’examineurs reconnus



Le tableau ci-dessous reprend les activités de l'ACF depuis l'année 2020 en matière de licences de conducteurs de train :

| Licences    | Nouvelle  | Renouvellement | Modifié   | Duplicata | Suspension au cours de l'année | Retrait au cours de l'année | SNCF (Fret et voyageurs) | TOTAL     |
|-------------|-----------|----------------|-----------|-----------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|
| 2020        | 26        | 0              | 22        | 2         | 111                            | 11                          | 14                       | 54        |
| 2021        | 26        | 0              | 14        | 2         | 74                             | 7                           | 15                       | 57        |
| 2022        | 46        | 161            | 11        | 3         | 103                            | 14                          | 17                       | 61        |
| 2023        | 76        | 98             | 28        | 2         | 111                            | 13                          | 14                       | 56        |
| <b>2024</b> | <b>77</b> | <b>30</b>      | <b>10</b> | <b>2</b>  | <b>68</b>                      | <b>9</b>                    | <b>13</b>                | <b>54</b> |

Tableau 13 : Nombre de licences

Ci-dessous, l'évolution du nombre de licences de conducteurs de train depuis 2020, toutes entreprises ferroviaires confondues, y inclus le GI :



### 9.2.3.6 Reconnaissance des médecins du travail et des psychologues du travail

Durant l'année 2024, l'ACF a reconnu un psychologue pour vérifier l'aptitude psychologique des conducteurs de train.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les médecins et psychologues reconnus pour les conducteurs de train selon la Loi du 5 février 2021 relative à l'interopérabilité ferroviaire, à la sécurité ferroviaire et à la certification des conducteurs de train et pour les conducteurs de Tramway selon la Loi modifiée du 13 juin 2017 relative à la sécurité-tramway :

| Situation au 31.12.2024 |  | Aptitude conducteur |         |
|-------------------------|--|---------------------|---------|
| Modes de transport      |  | Train               | Tramway |
| Médecins reconnus       |  | 7                   | 5       |
| Psychologues reconnus   |  | 13                  | 3       |

Tableau 14 : Nombre de médecins et psychologues reconnus

### 9.2.3.7 Surveillance

Le tableau ci-dessous renseigne sur les actions en matière de surveillance de la Division Interopérabilité et Sécurité ferroviaire :

| Type action | Audits    | Audits complémentaires | Inspections | Inspections complémentaires | Contrôles |
|-------------|-----------|------------------------|-------------|-----------------------------|-----------|
| 2020        | 16        | 0                      | 8           | 0                           | 2         |
| 2021        | 18        | 2                      | 17          | 0                           | 1         |
| 2022        | 9         | 1                      | 21          | 1                           | 0         |
| 2023        | 13        | 3                      | 10          | 0                           | 0         |
| <b>2024</b> | <b>10</b> | <b>1</b>               | <b>11</b>   | <b>0</b>                    | <b>0</b>  |

Tableau 15 : Actions de surveillance

L'équipe de surveillance a réalisé des audits auprès des entreprises ferroviaires luxembourgeoises détentrices d'un certificat de sécurité au Luxembourg ainsi que des audits auprès du gestionnaire d'infrastructure détenteur d'un agrément de sécurité. Le centre de formation ainsi que six examinateurs ont également été audités.

Les inspections effectuées englobent divers sujets tels que les conducteurs, les infrastructures et les chantiers, entre autres.

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

| Bilan des NCs 2024 |                                                                                                                                                               |           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Catégorie          | Explication                                                                                                                                                   | Total     |
| <b>A</b>           | Élément bloquant ne répondant pas de manière satisfaisante aux exigences légales et / ou réglementaires et ayant un impact grave sur la sécurité ferroviaire. | <b>0</b>  |
| <b>B</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.                     | <b>4</b>  |
| <b>C</b>           | Élément non-bloquant n'ayant pas un impact direct sur la sécurité ferroviaire et faisant l'objet d'une amélioration dans un délai défini.                     | <b>35</b> |
| <b>CD</b>          | Élément validé faisant l'objet d'une remarque d'amélioration et demandant un plan d'action du surveillé.                                                      | <b>13</b> |

Tableau 16 : Bilan des non-conformités détectées

## 9.2.4 Tramway

### 9.2.4.1 Certificat et Agrément de sécurité

Comme défini dans la Loi du 13 juin 2017 relative à la sécurité-tramway, les deux certificats ont été renouvelés en 2022 par la ministre pour une durée de 5 ans jusqu'au 28.11.2027.

En 2024, les actions de surveillance ont confirmé le bon fonctionnement du SGS (Système de Gestion de la Sécurité) de Luxtram.

### 9.2.4.2 Autorisation de mise en service de matériel roulant

Aucune nouvelle rame n'a été autorisée par l'ACF durant l'exercice écoulé. Le tableau ci-dessous reprend le parc du matériel roulant de Luxtram au 31 décembre 2024. Depuis 2017, l'ACF a autorisé le total des engins énumérés ci-dessous.

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

Tableau 17 : Engins autorisés par l'ACF

### 9.2.4.3 Autorisation de mise en service infrastructure

Le 5 juillet 2024, l'autorisation de mise en service des sous-systèmes de nature structurelle (énergie, infrastructure, contrôle commande et signalisation au sol et à bord) du tronçon D : Lycée Bouneweg – Stadion a été émise par l'ACF sous le numéro d'identification (NI) LU 60 2024 5003.

Les deux tronçons D1 et D2 ajoutent cinq nouvelles stations au réseau de la Ville de Luxembourg : « Scillas », « Howald gare », « Lycée Vauban », « Waassertuerm » et « Stadion ». Sur un total de 3,182 km, ils relient les quartiers Nouveaux Gasperich et Cloche d'Or avec Bonnevoie.

Durant les mois de mai et juin 2024, Luxtram et ses partenaires ont effectué une multitude de tests statiques et dynamiques pour garantir une sécurité optimale. Une fois ces essais terminés, mais avant l'inauguration, la marche à blanc (période pendant laquelle le tramway circule pour la première fois dans les conditions normales d'exploitation, mais sans personne en déplacement) a confirmé le bon fonctionnement du nouveau tronçon.

La ministre de la Mobilité et des Travaux publics a inauguré le tronçon D en date du 7 juillet 2024.

### 9.2.4.4 Licences de conducteur de tramway

Le tableau ci-dessous reprend les activités de l'ACF depuis l'année 2020 en matière de licences des conducteurs de tramway :

| Licences    | Nouvelle  | Modifié  | Duplicata | Suspension au cours de l'année | Retrait au cours de l'année |
|-------------|-----------|----------|-----------|--------------------------------|-----------------------------|
| 2020        | 30        | 3        | 0         | 28                             | 1                           |
| 2021        | 15        | 0        | 2         | 14                             | 2                           |
| 2022        | 19        | 0        | 1         | 5                              | 0                           |
| 2023        | 7         | 2        | 0         | 23                             | 0                           |
| <b>2024</b> | <b>33</b> | <b>1</b> | <b>1</b>  | <b>12</b>                      | <b>1</b>                    |

Tableau 18 : Licences de conducteurs Tramway

Ci-dessous, l'évolution du nombre de licences conducteurs de tramway depuis 2020 :

### Total licences Tramway

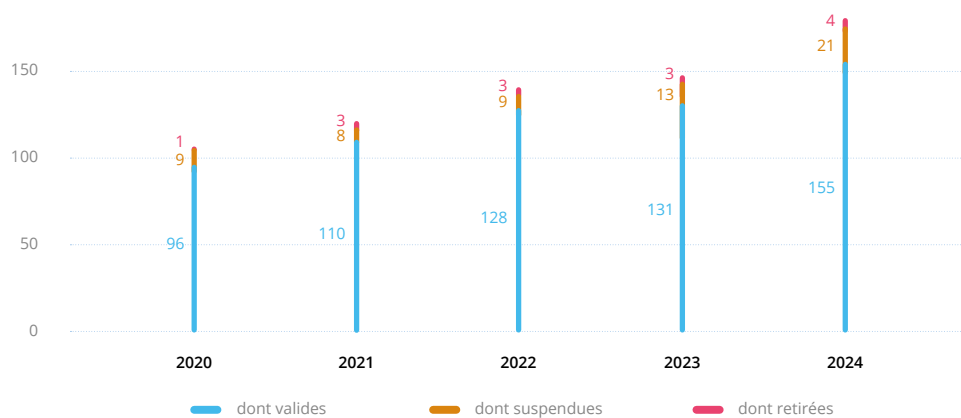


Figure 11: Licences conducteurs Tramway

Le total des licences établies depuis 2017 au 31 décembre 2024 s'élève à 180.

### 9.2.4.5 Surveillance

Le 13 décembre 2024, l'ACF a effectué un audit du système de gestion de la sécurité (SGS) de Luxtram SA. Il visait la communication et la documentation des informations de sécurité de la maintenance du matériel roulant et de l'infrastructure. Les 13 points vérifiés étaient conformes. Une remarque a été exprimée.

Durant l'exercice écoulé, sept conducteurs de tramway ont été contrôlés ainsi que leur documents et équipements personnels et les agrès d'exploitation des rames respectives.

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

| Type         | Entité   | Sujet                                                                                                       | Opinion  |          |          |           |           |
|--------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|              |          |                                                                                                             | A        | B        | C        | CD        | D         |
| Audit        | Luxtram  | SGS: Item 4.4 et 4.5                                                                                        |          |          |          |           |           |
|              |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Information</li> <li>Communication</li> <li>Documentation</li> </ul> |          |          | 1        | 13        |           |
| <b>Total</b> | <b>1</b> |                                                                                                             | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b>  | <b>13</b> |
| Contrôle     | Luxtram  | Rame 116 (vérification des agrées de sécurité)                                                              |          |          | 1        | 12        |           |
|              |          | Rame 112 (vérification des agrées de sécurité)                                                              |          |          |          | 13        |           |
| <b>Total</b> | <b>2</b> |                                                                                                             |          |          | <b>1</b> | <b>25</b> |           |
| Inspection   | Luxtram  | 1 conducteur + rame + infra                                                                                 |          |          |          | 17        |           |
|              |          | 4 conducteurs de tramway                                                                                    |          |          |          | 4         |           |
|              |          | 1 conducteur + rame + infra                                                                                 |          |          |          | 17        |           |
|              |          | 1 conducteur + rame + infra                                                                                 |          |          |          | 17        |           |
|              |          | Maintenance boggie                                                                                          |          |          | 1        | 11        |           |
| <b>Total</b> | <b>5</b> |                                                                                                             |          |          | <b>1</b> | <b>66</b> |           |

Tableau 19 : Activités de surveillance Tramway

| Niveaux de conformité : |                          | Explications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>                | Non-conformité bloquante | Élément 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>B</b>                | Non-conformité majeure   | Élément non-bloquant ayant un impact direct sur la sécurité-tramway et faisant l'objet d'une mise en conformité dans un délai défini.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C</b>                | Non-conformité mineure   | Élément non-bloquant n'ayant pas un impact direct sur la sécurité-tramway et faisant l'objet d'une amélioration dans un délai défini.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CD</b>               | Remarque                 | Élément validé faisant l'objet d'une remarque d'amélioration et demandant un plan d'action du surveillé.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>D</b>                | Aucune observation       | Conforme. Élément validé sans remarque                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tableau 20 : Niveaux de conformité pour le Tramway

Lors de l'audit, des contrôles et des inspections en 2024, 66 points ont été évalués. La grande majorité était conforme et n'a pas donné lieu à des remarques. Une non-conformité mineure a demandé la mise en place d'un plan d'actions.

#### **9.2.4.6 Organisme compétent et organisme d'évaluation**

Sous réserve de répondre aux critères minimaux, la ministre peut agréer un ou plusieurs organismes qualifiés et indépendants, ci-après dénommés « organismes compétents ». Ces organismes compétents sont chargés d'évaluer la conformité aux normes et spécifications techniques nationales des constituants et des sous-systèmes. L'agrément a une durée de validité de cinq ans.

Durant l'année 2024, l'ACF n'a émis aucun avis concernant des demandes d'agréments d'organismes compétents. La société Certifer France est le seul organisme compétent dans le cadre de la Loi modifiée du 13 juin 2017 relative à la sécurité-tramway.

#### **9.2.4.7 Divers**

5 séances ont été organisées avec l'Administration des enquêtes techniques (AET) et Luxtram à des fins de coopération en matière d'incidents et d'accidents.

La majorité des activités en 2024 ont été en relation avec l'infrastructure, incluant les tests, les inspections ainsi que l'autorisation liée aux tronçons D1 et D2. Par ailleurs, le premier test sur le nouveau tronçon E vers l'aéroport était aussi à l'ordre du jour. La mise en exploitation est prévue pour l'année 2025.

Actuellement, les activités liées aux licences des conducteurs de tramway connaissent une augmentation notable, comme en témoignent les 12 réunions organisées à ce sujet.

À l'heure actuelle, l'élaboration des règles nationales n'est pas encore finalisée et cette tâche demeure l'une des missions à accomplir au cours de l'année 2025.

À compter du 1<sup>er</sup> juillet 2024, Helge Dorstewitz a succédé à André van der Marck, parti à la retraite, en tant que directeur général de Luxtram SA.



## 9.2.5 Attribution et tarification des sillons

### 9.2.5.1 Activités Sillons

La division Sillons a géré 45.174 demandes de sillons, ce qui représente 295.614 circulations pour l'année 2024.

Le nombre de no-show s'élève à 1.216 sur l'année, dont 13 % pour le trafic voyageurs, 29 % pour le trafic fret et 58 % pour le gestionnaire d'infrastructure (GI).

Publication de 13 Avis-Horaires, mises à jour réalisées les 5 février, 15 avril, 9 juin et 2 septembre 2024.

Établissement de 750 Avis-Trains qui incluent les modifications, créations ou suppressions de trains à moyen et court terme (demande jusqu'à jour J-5).

Émission de 8.164 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 1.131 Avis-Travaux court-terme pour la période horaire 2024.

En analysant les pourcentages, il est à retenir que 52,9 % des nombres de commandes de sillons sont des annulations.

#### Répartition des trains par catégorie en total

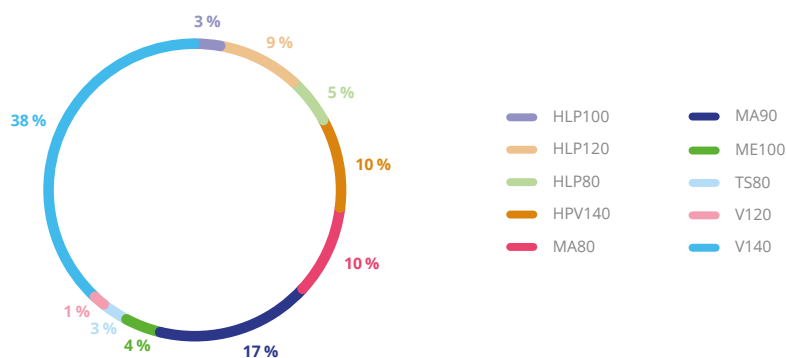


Figure 12 : Répartition des trains par catégorie

Dans le graphique ci-dessus, les catégories MA80 (10 %), MA90 (17 %), ME100 (4 %), HLP100 (4 %), HLP120 (9 %), et HLP80 (1 %) font partie des trains fret et représentent donc 45 % des catégories des trains en total.

Les catégories restantes V140 (38 %), V120 (1 %), HPV140 (10 %) font d'ailleurs partie des trains voyageurs et représentent 49 % des catégories des trains en total.

Finalement, TS80 (3 %) appartient au gestionnaire d'infrastructure.

### Répartition des trains fret par catégorie

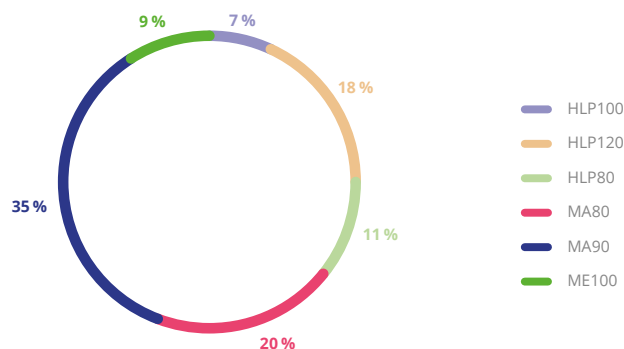


Figure 13 : Répartition des trains fret par catégorie

Le graphique ci-dessus représente la répartition des différentes catégories des trains fret et indique donc, que la majorité des trains fret font partie de la catégorie MA90 avec 35 % suivi des catégories MA80 avec 20 % et HLP120 18 %.

### Répartition des trains voyageur par catégorie

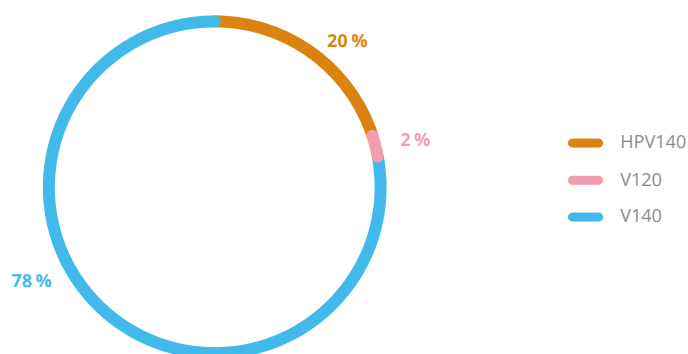


Figure 14 : Répartition des trains voyageur par catégorie

Le graphique ci-dessus représente la répartition des trains pour la catégorie voyageur et indique, que la majorité des trains font partie de la catégorie V140 avec 78 % et la catégorie HPV140 représente seulement 20 % des trains.

| Suppressions                                              |        |         |
|-----------------------------------------------------------|--------|---------|
| Annulations                                               | 23.917 | -       |
| Pourcentage d'annulations par trafic fret                 | -      | 29 %    |
| Pourcentage d'annulations par trafic voyageurs            | -      | 56 %    |
| Pourcentage d'annulations par trafic GI                   | -      | 15 %    |
| Nombre de suppressions 10 jours ou plus avant circulation | 5.846  | 24,44 % |
| Nombre de suppressions 5-10 jours avant circulation       | 2.541  | 10,63 % |
| Nombre de suppression moins de 5 jours avant circulation  | 15.530 | 64,93 % |

Tableau 21 : Annulations de sillons

Le tableau ci-dessus résume le pourcentage des différentes annulations de l'année 2024. En outre, ce tableau indique que 64,93 % des suppressions sont effectuées à court terme (5 jours avant circulation).

Le tableau ci-dessous reprend les différents types d'opérations effectuées par la Division Sillons depuis 2020 :

| Type                              | 2020   | 2021   | 2022   | 2023  | 2024         |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| Sillons attribués Horaire général | 3.367  | 3.924  | 3.571  | 2.505 | <b>1.984</b> |
| Sillons voyageurs Horaire général | 3.061  | 3.568  | 3.378  | 2.253 | <b>1.828</b> |
| Sillon fret Horaire général       | 175    | 215    | 193    | 252   | <b>156</b>   |
| Avis-Horaires (AH)                | 16     | 12     | 13     | 13    | <b>13</b>    |
| Avis Trains AT (jour-5)           | 1.351  | 1.675  | 1.046  | 889   | <b>750</b>   |
| AT Court Terme (ATCT)             | 11.244 | 14.221 | 10.211 | 9.266 | <b>8.164</b> |
| ATRA - Court Terme                | 695    | 692    | 638    | 673   | <b>664</b>   |

Tableau 22 : Types de sillons depuis 2020

Le terme « Avis-Trains » est à comprendre comme suit : « Des demandes de sillons en dehors de l'horaire général et de ses adaptations (mises en marche, suppressions, modifications) sont publiés par l'ACF par des Avis-trains. » (DRR 2025 Version 2.0 du 02.12.2024)

« ATRA » est l'abréviation du terme « Avis-Travaux », comme des travaux de maintenance, commandés à Court-Terme.

### 9.2.5.2 Autres activités de la division Sillons

Adaptation et publication du Document de référence du réseau (DRR) 2024, 2025 et 2026.

Fixation des tarifs des sillons pour l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire en 2024 et 2025.

Participation aux réunions relatives au projet de règlement européen sur la gestion des capacités ferroviaires.

Participation aux FTE (Forum train Europe) marchandises et voyageurs.

Participation au RNE technical meeting.

## 9.2.6 Division Projets européens

Depuis 2022, l'ACF publie la première étape du projet TTR via deux documents :

- National Capacity Strategy (stratégie nationale de répartition des capacités) en collaboration avec le gestionnaire d'infrastructure et une harmonisation stratégique du nombre de sillons visés avec les pays limitrophes.
- Common Capacity Strategy (regroupement des stratégies de répartition des capacités) en collaboration avec le gestionnaire d'infrastructure et une harmonisation stratégique du nombre de sillons visés avec les pays limitrophes.

En termes de trafic ferroviaire fret, le règlement Ten-T datant du 13 juin 2024 trace les nouvelles lignes à suivre sur le développement du réseau transeuropéen de transport. Dans ce contexte, une fusion des corridors Rhine-Alpine et du corridor Nord-Sea Mediterranean a mené à la création du corridor North-Sea Rhine mediterranean Corridor en décembre 2024. Le Luxembourg fait partie du Management Board du corridor NSRM avec deux entités représentatives : ACF et CFL-GI.

La division Projet Europe a intégré un financement européen afin de pouvoir développer les projets d'automatisation, de digitalisation et d'amélioration continue nécessaires au développement des activités capacitaires. Ce financement sous la loupe de RailNetEurope, dont la Division est membre active, a comme vocation d'être à la hauteur des attentes européennes en termes de gestion capacitaires. La gestion de ces fonds demande une gestion minutieuse des activités de la Division. L'ambition est de pouvoir développer un projet enrichissant pour l'activité qui pourra être transposé ensuite à l'échelle européenne.

Ce nouvel élan permet à la Division de travailler avec des experts\*tes du domaine afin de créer des outils et des procédures innovantes mais également adaptées au fonctionnement singulier du pays. Un grand travail d'échanges et de coordination avec différentes entités externes du secteur est nécessaire pour parvenir à un résultat attendu. Une campagne d'informations et des rencontres enrichissantes permettront de lancer les projets en toute harmonie.

Depuis sa création, la division Projet Europe a acquis un logiciel de gestion moyen-terme des capacités afin de visualiser le cloisonnement de la modélisation des capacités comme requis dans le Capacity Model et Capacity Supply du projet TTR.

Dans une idée d'harmonisation et de partage des bonnes pratiques, la Division a débuté des activités de benchmarking (étalonnage des compétences) avec certains pays voisins afin de rendre le développement des activités efficient.

### 9.2.6.1 Divers

En 2024, les réunions reprises ci-dessous se sont déroulées en vidéo-conférence ou en présentiel :

- Management Board RFC NSM ;
- Fusion des corridors 1 et 2 ;
- Monthly meeting RFC NSM ;
- General Assembly RailNetEurope ;
- Capacity Management Advisory Group – CMAG, Capacity Management High Level Group, CEF II Transport Call 2023, PRIME Group, RNE Funding and Finance Group, TTR Implementation Board, TTR Information Exchange (RFC 1 & 2), TTR NPIM - Exchange Platform, TTR Process Group ;
- Capacity Strategy common document ;
- Luxinnovation.

04

AFFAIRES GÉNÉRALES,  
TRANSPORTS AÉRIENS,  
STRATÉGIE  
ET INNOVATION



# CHAPITRE 10 : TRANSPORTS AÉRIENS

## 10.1 Direction des transports aériens

Une nouvelle infrastructure de la zone aéroportuaire a été inaugurée le 30 avril 2024. Un nouveau hangar accueillera les équipes de maintenance des avions de Luxair. Ce nouveau bâtiment pourra accueillir jusqu'à trois Boeing 737 en même temps. Outre le fait d'accueillir plusieurs ateliers de maintenance et des zones de stockage pour les pièces détachées, il contient également des bureaux administratifs.

Un hôtel, situé dans le Skypark Business Center, a été inauguré le 21 novembre 2024 en présence de la ministre de la Mobilité et des Travaux publics. Il propose 130 chambres, la plupart avec vue sur la piste. Le Skypark Business Center est la première étape visible de l'Airport City.

L'aéroport de Luxembourg a clôturé l'année 2024 avec un record historique de plus de cinq millions de passagers. Le trafic de passagers à l'aéroport de Luxembourg a ainsi augmenté de 7 % en 2024 par rapport à 2023, alors que le volume du fret transporté a augmenté de 4 %.

Les opérations des systèmes d'aéronefs sans pilote aussi appelés drones (en anglais « Unmanned Aircraft System-UAS »), sont un phénomène qui devient de plus en plus fréquent. Compte tenu du nombre croissant d'utilisateurs de drones dans des domaines très variés (agriculture, construction, livraisons, surveillance, maintenance, etc), le ministère a mis en place un groupe de travail dont la finalité est de travailler sur tous ces aspects et de permettre d'élaborer une stratégie nationale en la matière.

### Opérations et mouvements à l'aéroport de Luxembourg :

- Vols internationaux : 75.365 (-1 %) ;
- Vols locaux : 15.918 (-6 %) ;
- Total Traffic (ELLX-IFR et VFR): 91.283 (-2 %) ;
- Passagers : 5.209.656 (+7 %) ;
- Fret : 825.651 tonnes (+4 %) ;
- Poste : 131 tonnes (-30 %).

### 10.1.1 Volet international

#### 10.1.1.1 Ciel unique européen

Une proposition de révision du ciel unique européen (SES2+) a été présentée par la Commission européenne en 2013, mais les négociations étaient au point mort en 2015. En 2020, la Commission a publié une proposition modifiée, complétée par une proposition visant à modifier le règlement de base concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (EASA). L'accord politique a été conclu entre le Parlement européen et le Conseil le 6 mars 2024. Le Conseil a ensuite adopté sa position en première lecture le 26 septembre 2024 et le Parlement européen a adopté sa position en deuxième lecture le 22 octobre 2024.

#### **10.1.1.2 Refuel Aviation – Fit for 55**

Afin d'assurer la mise en œuvre et l'exécution du règlement (UE) 2023/2405 (ReFuel EU Aviation) adopté en octobre 2023, le Luxembourg a nommé deux autorités compétentes, à savoir :

- la Direction de l'Aviation Civile, pour les tâches de supervision en lien avec les exploitants d'aéronefs et les entités gestionnaires d'aéroports et
- l'Administration de l'environnement, pour la supervision des fournisseurs de carburants d'aviation.

Cette implémentation s'accompagne de modifications législatives qui sont en cours d'élaboration.

Le Luxembourg continue de participer aux réunions de l'EASA et de la Commission européenne dans ce domaine.

#### **10.1.1.3 FABEC (Functional Airspace Block Europe Central)**

La Direction des transports aériens a assisté aux différentes réunions du FABEC Council ainsi que du ANSCB qui ont eu lieu sous Présidence française au cours de l'année 2024. Le FABEC a réussi à soumettre un plan de performance commun pour la Période de Référence 4. En fin d'année, la France a passé la présidence du FABEC Council au Luxembourg.

#### **10.1.1.4 Eurocontrol**

La Direction des transports aériens a assisté aux réunions du Conseil Provisoire d'Eurocontrol ainsi qu'aux réunions du MDMB à Maastricht (Maastricht Decision Making Body) qui réunit les représentants des quatre pays membres du MUAC.

#### **10.1.1.5 CEPS (Central European Pipeline System)**

Le programme OTAN du réseau d'oléoducs en Centre-Europe gère l'exploitation, le financement et la maintenance d'un réseau intégré transfrontière d'oléoducs et de dépôts de carburant, le Findel étant alimenté en fuel par le biais du CEPS. La Direction des transports aériens a participé aux réunions régulières du Programme Board et du comité opérationnel et commercial (COCC). La 4<sup>ème</sup> réunion du COCC s'est tenu au Luxembourg dans les locaux du MMTP du 25 au 28 mars 2024.



## 10.1.2 Volet national

### 10.1.2.1 Gestion des nuisances sonores de l'aéroport

Une entrevue a eu lieu avec le Syndicat intérêts Locaux Hamm, Pulvermühl, Fetschenhof-Cents au sujet de la situation des vols de nuit à l'aéroport de Luxembourg et les possibilités pour réduire les nuisances engendrées. Certaines pistes y ont été développées, comme les chartes à signer entre l'ANA et les opérateurs,

### 10.1.2.2 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 reste 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.

#### 2) 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.

Le projet a été présenté à la commission parlementaire 24 octobre 2024, qui a adopté des amendements.

L'avis complémentaire du Conseil d'État est attendu.

#### 3) Projet de loi Parachutistes

Les activités des parachutistes sont actuellement couvertes par le règlement grand-ducal du 4 juillet 1990 réglementant les licences et qualifications des parachutistes. Ce règlement grand-ducal n'est plus adapté à la réalité et doit donc faire l'objet d'une refonte complète.

Les activités des parachutistes pouvant potentiellement s'exercer de manière commerciale, donc comme profession principale ou accessoire d'une personne, le projet de loi touche à une matière réservée à la loi.

Le projet a été présenté à la commission parlementaire 24 octobre 2024, qui a adopté des amendements.

L'avis complémentaire du Conseil d'État est attendu.

#### **4) Projet de règlement grand-ducal relatif aux activités des aéronefs ultralégers motorisés, des planeurs ultralégers motorisés et des planeurs ultralégers (ULM, PULM, PUL) + Parachutistes**

L'objectif du projet de règlement grand-ducal relatif aux activités des parachutistes consiste à aligner la formation et la procédure pour l'obtention de la licence sur les principes qui se sont développés et solidifiés pendant ces dernières années au niveau européen pour l'obtention d'autres licences aéronautiques.

Le projet de règlement grand-ducal relatif aux activités des aéronefs ultralégers motorisés, des planeurs ultralégers motorisés et des planeurs ultralégers a été élaboré dans un même ordre d'esprit.

Il est étroitement lié au projet de loi Parachutistes.

#### **5) Projet de loi portant modification de l'article 7 de la loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne**

Il est proposé d'adapter le régime de fixation des redevances aéroportuaires.

Après l'avis du Conseil d'État, le projet a été présenté en commission parlementaire le 12 septembre 2024, et adopté par la Chambre des députés le 14 novembre 2024.

La loi a été signée le 18 décembre 2024 et publiée le 19 décembre 2024.

#### **6) Projet de loi portant modification de la loi modifiée du 21 décembre 2007 portant création de l'Administration de la navigation aérienne**

Le présent projet a un double objectif.

En premier lieu, il adapte la loi cadre de l'Administration de la navigation aérienne (ANA) aux décisions prises concernant les missions de recherche et de sauvetage d'aéronefs en détresse. En deuxième lieu, ce projet de loi doit permettre à l'ANA de réorganiser sa direction.

Le Conseil d'État a rendu son avis le 12 novembre 2024. Des amendements sont en cours d'élaboration.

#### **7) Projet de loi relatif à la gestion, la conservation, l'accès et la confidentialité des enregistrements des communications de fond et de l'environnement sonore sur les postes de travail des contrôleurs aériens**

Le présent avant-projet de loi vise à introduire des mesures d'application d'une norme européenne en droit national dans les domaines où la réglementation européenne n'apporte pas de précisions spécifiques.

Il s'agit en particulier d'assurer la mise en œuvre du Règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission européenne du 1<sup>er</sup> mars 2017, qui impose aux prestataires de services de navigation aérienne d'équiper les postes de travail des contrôleurs aériens avec un dispositif permettant d'enregistrer les communications de fond et l'environnement sonore.

## 10.2 Direction de l'aviation civile

La Direction de l'Aviation Civile (DAC) est l'autorité compétente chargée d'assurer la sécurité et la sûreté de l'ensemble des activités aériennes civiles au Luxembourg.

La direction administrative est fortement impliquée dans la coordination et la mise en œuvre des mesures restrictives européennes à la suite de la guerre en Ukraine et dans le processus de réforme du Ciel unique européen (SES2+).

La direction technique assure la continuité opérationnelle des services au niveau de la DAC qui tombent dans le champ de compétence de la réglementation de base de l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA).

Le département des affaires économiques et des relations internationales entretient les relations bilatérales avec des pays tiers et délivre également des autorisations administratives pour le travail aérien, les manifestations aériennes ou encore les droits de trafic. En 2024, le département était en contact avec un nombre de pays pour des discussions bilatérales tels que Hong Kong, le Kirghizstan, l'Argentine, l'Égypte, l'Inde, les Maldives et les Seychelles. Un nouvel accord aérien avec le Japon a été signé et un nouveau mémoire d'entente a été signé avec la Turquie. Concernant la représentation internationale, la DAC a participé aux diverses réunions de l'Union Benelux, de la Commission européenne, de la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) et du groupe ABIS (groupe de rotation auprès de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)).

Le service qualité et compliance a procédé en 2024 à sept audits internes afin de vérifier la mise en œuvre de manière effective et adéquate globale ainsi que l'implémentation des nouvelles dispositions à travers les différents départements de la DAC. Dans un souci d'amélioration constante de la satisfaction de sa clientèle et de fournir des produits et services conformes, la DAC/ALSA s'est soumise en 2024 à un audit de surveillance ISO9001:2015. La DAC continue d'être certifiée aux normes ISO9001:2015 et est en mesure de garantir que ses fonctions de surveillance s'appuient sur un système de management intégré de la qualité « certifié » qui prend aussi en compte des dispositions préconisées par l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA) concernant le « Management System ». Il a été procédé à une nouvelle revue de direction en 2024, toujours dans le cadre de certification ISO9001.

La mise en place et l'exécution des tâches liées au système de management ont aussi été validées par un audit externe SYS par l'AESA en novembre 2024. Dans son rôle de coordinateur national de standardisation AESA, le responsable du service gère toutes les activités de normalisation et a participé en 2024 à l'organisation et au bon déroulement de quatre inspections de standardisation de l'AESA.

Dans le cadre des démarches de digitalisation, le service a procédé en 2024 à la digitalisation du processus de gestion des changements pour tous les départements qui tombent sous le système de management de la DAC afin d'en améliorer la gestion et l'efficacité.

Le département des licences émet et gère conformément aux dispositions légales et réglementaires les 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 simulateurs d'entraînement au vol (FSTD). Ce département certifie et supervise également les organismes de formation approuvés (ATO) et les organismes de formation déclarés (DTO). Il travaille en étroite collaboration avec le Service médical aéronautique ayant pour mission la nomination, la supervision et le contrôle du Centre d'expertise de médecine aéronautique (AeMC) et des médecins examinateurs (AME).

Dans le cadre de ses missions, le département a géré courant 2024 3 016 licences, ce qui représente une très légère diminution par rapport à l'année précédente. Il gère également un volume non-négligeable de licenciés

résidant hors de nos frontières (effet post-Brexit et postulants en provenance de différents pays européens). Également, il est à noter que son centre d'examen a proposé quatre sessions par mois tout au long de l'année, offrant ainsi une grande flexibilité aux usagers.

Enfin, dans le cadre de ses prérogatives de certification et de supervision, l'année 2024 aura également vu la certification d'un nouveau simulateur de type FNPT II MCC, l'évaluation récurrente de deux FFS, la mise en place et l'exécution de deux audits de supervision et de sept inspections auprès d'organismes de formation ayant pour objectif de couvrir les domaines suivants :

- la conformité continue avec les exigences applicables aux organismes ou aux personnes titulaires d'un certificat,
- le système de gestion de ces organismes de formation et
- la conformité et l'efficacité des programmes de formation offerts par ces organismes.

Au niveau du département de la sûreté, les missions dans ce domaine de responsabilité se sont poursuivies. 109 activités de contrôle (audits, inspections et tests), cinq validations « ACC3 » pour les transporteurs de fret ou de courrier aérien qui effectuent des opérations à destination de l'Union européenne au départ d'un aéroport d'un pays tiers et une validation « RA3 » pour les agents habilités hors Union européenne ont été menées et le nombre d'agents de sûreté certifiés en 2024 s'élève à 317 unités.

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 2024 ont concerné les aéronefs ultralégers motorisés, planeurs ultralégers motorisés et planeurs ultralégers ainsi que les activités des parachutistes, les conditions d'accès à l'aéroport de Luxembourg et les contrôles de sûreté y applicables, les aéronefs sans équipage à bord (drones) et enfin la création de zones géographiques dans le cadre des drones. En 2024, le département juridique a contribué à la présidence luxembourgeoise du Maastricht Decision Making Body dans le cadre du Maastricht Upper Airspace Control Centre (MUAC). Il a également assisté les différents départements de la DAC dans leurs travaux divers et a géré le contentieux dans lequel est impliqué la DAC.

Le département UAS et nouvelles technologies a franchi une étape importante avec l'approbation des premiers vols hors vue (BVLOS) pour le transport d'échantillons médicaux. Ces vols ont été réalisés dans un espace aérien contrôlé, en collaboration avec le prestataire de la navigation aérienne, l'Administration de la Navigation Aérienne. Par ailleurs, l'analyse des résultats du projet mené avec Eurocontrol a permis de mesurer l'ampleur du phénomène UAS. Cela a conduit à la création d'un groupe de travail sous l'égide du MMTP visant à affiner la vision stratégique pour ce secteur.

À ce jour, côté opérations aériennes, sept compagnies luxembourgeoises titulaires d'un AOC (Air Operator Certificate) ont la possibilité d'effectuer du transport commercial aérien (CAT). Au cours de l'année 2024, il y a eu 18 mouvements d'aéronef affectant les compagnies titulaires d'un certificat AOC. Au total, 134 aéronefs sont exploités en transport commercial aérien, ce qui constitue un nombre record dans l'histoire de l'aviation civile luxembourgeoise (le précédent record était de 126 aéronefs en 2023).

L'équipe informatique s'est mobilisée pour assurer une continuité d'exploitation maximale et une transformation numérique harmonieuse au sein de l'administration. Le département a pris en charge l'amélioration continue des systèmes d'information existants tandis que de nouvelles solutions digitales ont été mises en place. L'intégration au sein du futur répertoire européen d'informations relatives à l'aviation civile est quant à elle en cours de préparation.

Des progrès significatifs ont également été réalisés en cybersécurité avec l'élaboration d'un Système de Management de la Sécurité de l'Information (ISMS), le développement d'un programme de sensibilisation, la participation à des activités d'audit, et enfin le renforcement des interactions avec les parties prenantes du secteur.

Le département de la navigabilité s'occupe de la gestion du relevé des aéronefs immatriculés au Luxembourg, un total de 290 aéronefs enregistrés à la fin de l'année (soit 20 de plus qu'en 2023). Le département supervise sept organismes agréés chargés d'assurer la navigabilité continue des avions et hélicoptères, quatre organismes de maintenance agréés pour l'entretien d'avions lourds (dont un spécialisé dans l'entretien des hélicoptères), ainsi qu'un organisme de maintenance dédié à l'entretien des pièces et équipements aéronautiques. Il existe également un organisme agréé chargé de former et de délivrer des qualifications pour les mécaniciens détenant une licence, ainsi qu'un organisme de production de matériels aéronautiques.

Côté département gestion de la sécurité et traitement des incidents, le nombre d'événements de sécurité signalés à la DAC a augmenté de façon significative en 2024, en partie à cause du nombre croissant d'événements de brouillage GPS à proximité de zones de conflit. Au courant de l'année 2024, une intégration automatique des rapports dans la base de données nationale a été mise en place pour la plupart des organisations. Néanmoins, la validation et la correction des données ainsi que l'évaluation des risques représentent une grande partie de la charge de travail du département.

Une mise à jour du plan national de sécurité aérienne a été publiée en septembre 2024. L'évolution rapide des activités et des menaces externes a nécessité une révision complète des chapitres décrivant les risques principaux et les actions entreprises et planifiées. La révision l'a aussi aligné avec la version actuelle du plan européen de sécurité aérienne et a été réalisée en consultation avec tous les acteurs externes et internes.

#### **Plan National de Sécurité aérienne - Direction de l'aviation civile - Le gouvernement luxembourgeois**

L'exécution de ces tâches a été validée par un audit externe par l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA) en novembre 2024.

Le département sécurité est également chargé de la gestion au Luxembourg du programme européen d'inspections au sol dénommé « SAFA/SACA » (Safety Assessment of Foreign Aircraft/ Safety Assessment of Community Aircraft). 51 inspections ont été effectuées sur 46 opérateurs différents, assurant ainsi une distribution très large des inspections. De plus, un projet d'inspections communes des États Benelux a été initié. En décembre 2024, des inspecteurs belges, néerlandais et luxembourgeois ont participé à une première série d'inspections aux aéroports de Maastricht/Aachen (NL) et Liège (B).

Dans le cadre des activités du département espace aérien, aérodromes et ATM/ANS, la supervision des organismes sous sa responsabilité s'est poursuivie tout au long de l'année auprès de l'ANA, de Lux-Airport et des hélistations d'hôpitaux, avec la réalisation de plusieurs audits et inspections. Ces activités prennent en compte les derniers changements de réglementations et d'éléments d'infrastructure critique de l'organisation supervisée.

En outre, en 2024 et dans le cadre du Ciel Unique Européen, l'unité ATM/ANS a été fortement engagée dans les préparations du plan de performance RP4 couvrant la période de 2025 à 2029 avec des objectifs en termes de sécurité, environnement, capacité et efficacité économique.

Pendant la période en question, le département a aussi représenté le Grand-Duché de Luxembourg aux réunions nationales et internationales dans son domaine de compétence.

Le présent rapport ainsi que sa version étendue peuvent être consultés sur le site internet suivant :

<https://dac.gouvernement.lu>

## 10.3 Administration de la navigation aérienne

### 10.3.1 Département administratif

#### 10.3.1.1 Service des Ressources humaines

En 2024, un Deputy Safety Manager a rejoint l'ANA pour renforcer la sécurité aérienne. Six nouveaux contrôleurs ont également intégré l'unité d'approche pour soutenir les opérations.

Tous les agents de bureau, opérationnels et techniques, ont suivi avec succès les formations prévues renforçant ainsi leurs qualifications et les procédures RH ont été revues pour mieux répondre aux besoins de l'administration.

#### 10.3.1.2 Service Juridique et Communication

##### Juridique

Le service a traité en 2024 au total 19 dossiers marchés publics, dont 14 marchés de prestation de services, quatre marchés de fournitures de produits et un marché de travaux. Il a assuré la gestion et le suivi contractuel des affaires juridiques ainsi que la veille de la législation et la réglementation nationale et internationale en vigueur. En matière de projets stratégiques, il s'est concentré sur l'implémentation de la loi du 16 mai 2023 sur la protection des lanceurs d'alerte ainsi que la mise en place de canaux internes et externes de signalement, sur les aspects juridiques (avant-projet de loi, procédures internes, etc.) de l'implémentation d'un système d'enregistrement de l'environnement sonore aux postes de travail des contrôleurs aériens et sur l'analyse et la rédaction des besoins de notre administration en matière de dérogations aux principes de la gestion du temps de travail (tenant compte de la spécificité de ses activités).

##### Communication

Le service a finalisé plusieurs procédures en matière de communication interne et externe. Il a également collaboré dans l'élaboration du rapport annuel 2023 ainsi que l'Environmental Statement 2024 et a élaboré et mis en place la nouvelle charte graphique de l'administration.

#### 10.3.1.3 Unité entretien

L'unité entretien s'est concentrée sur le suivi des chantiers et l'accompagnement des fournisseurs sur le site de l'aéroport. Elle a également géré le parc automobile, le service de chauffeur de direction, la gestion des stocks administratifs, les commandes de mazout, les produits de nettoyage et le traitement des déchets.

### 10.3.2 Département finances

Le Département finances est en charge des volets budget, comptabilité étatique et commerciale, du domaine coûts-efficience, du plan de performance et du recouvrement des recettes par le biais d'un comptable extraordinaire.

L'ANA a quitté son statut de SEGS et est devenue en date du 1<sup>er</sup> janvier 2023 une administration classique de l'État. Les comptes annuels 2023 sont les premiers à prendre en compte le changement de statut, qui implique une analyse poussée et une revue complète des écritures comptables. De plus, les douzièmes provisoires ont créé une surcharge de travail, car les contrats ont dû dans certains cas être adaptés et la plupart

des engagements ont fait l'objet d'une extension.

L'ANA a procédé à une réorganisation des tâches du service en 2024, afin de développer l'interdisciplinarité des agents. Ceux-ci maîtrisent dorénavant l'ensemble de la chaîne de saisie dans SAP depuis l'analyse du budget et la saisie des engagements jusqu'au paiement de la facture. À ceci s'ajoute l'arrivée et l'intégration d'un nouvel agent dans le service en charges des tâches administratives.

Au niveau des projets, l'ANA a commencé le déploiement de QlikSense dans le but de permettre aux chefs de service de consulter les données financières issues de SAP. Le second projet concerne la migration de la GED SIDOC vers HIVE, qui s'accompagne de la mise en place de la digitalisation du processus de validation des factures.

Pour finir, le plan de performance pour la 4<sup>e</sup> période de référence (RP4) qui couvre la période 2025 à 2029 a été soumis à la Commission européenne dans les délais impartis, travail réalisé en concertation avec la DAC. Ce plan a été présenté aux usagers lors des consultations officielles avec les données réelles pour l'année 2023.

### 10.3.3 Département certification

Afin de poursuivre sa démarche d'amélioration continue, le Département certification, en étroite collaboration avec les autres départements concernés, a réussi à mettre en place 212 plans d'actions correctifs internes et externes. Ces derniers se répartissent comme suit :

- 86 plans d'actions liés à des constats (findings) externes,
- 126 plans d'actions liés à des constats (findings) internes.

En parallèle, le nombre de non-conformités externes a diminué sensiblement par rapport aux années précédentes.

Un changement notable a été le renforcement du processus d'audits internes avec une meilleure identification des écarts réglementaires et un respect plus strict des délais. Au cours de l'année, 17 audits internes ont été organisés, et les auditeurs du département avec les experts des départements techniques ont également mené deux audits chez nos fournisseurs.

La non-conformité de niveau 1, identifiée en 2024 lors d'un audit de l'autorité de supervision concernant l'analyse de risque sur la cybersécurité, a pu être résolue très rapidement en début d'année. Plus généralement, les efforts se sont portés sur le système de management de la sûreté.

Dans un souci de proactivité, l'ANA a débuté plusieurs analyses de conformité en relation avec les nouvelles réglementations relatives à la sécurité de l'information, les directives NIS 2 et sur la résilience des entités critiques.

Grâce aux efforts conjoints de tous, les certifications ISO 9001, ISO 14001 et la registration EMAS ont été renouvelées avec succès.

En outre, nous avons amorcé notre participation au projet Green ATM, lancé par CANSO (Civil Air Navigation Services Organisation), avec pour objectif de réduire les émissions dans notre espace aérien et notre impact environnemental. En collaboration avec la direction et le Département des ressources humaines, un projet sur la responsabilité soci(ét)ale des entreprises (RSE) est également initié.

Dans le domaine de la performance et des statistiques, nous avons amélioré notre gestion de notre stratégie, notamment le document LSSIP (Local Single Sky ImPlementation), et mis en place un tableau de bord interne



regroupant tous les indicateurs clés de performance (KPI). Par ailleurs, un nouveau programme de gestion des vols, Flight Manager, a été introduit.

Le projet de simulations sur le concept de travail du service ATC Tour a été réalisé avec les experts d'Euro-control, de NLR dans locaux de Fintraffic à Helsinki.

Des avancées significatives ont également été accomplies dans le domaine de la santé et de la sécurité avec le déploiement progressif du système et ainsi protéger les collaborateurs de l'ANA.

Enfin, toutes les responsabilités du service aéroport, notamment les opérations hivernales, les travaux sur l'aire de manœuvre et les inspections, ont été reprises par l'opérateur d'aéroport. Le service aéroport a dispensé les formations pour le permis aéroportuaire à des nouvelles entités.

### **10.3.4 Département sécurité aérienne (Safety)**

En avril 2024, le Département sécurité aérienne a été créé comme département indépendant du Département certification.

Depuis sa création, le Département sécurité aérienne s'est concentré sur le renforcement et la formation de son équipe par de nouveaux collaborateurs pour obtenir, en premier lieu, un niveau de compétence de plus en plus élevé dans le domaine de la sécurité aérienne et de la conformité de son département.

Un grand nombre de non-conformités d'audits a pu être clôturé, notamment les non-conformités liées au EOSM et à d'autres éléments de la sécurité aérienne. Le département a aussi amélioré ses procédures, pour pouvoir clôturer la non-conformité ouverte.

Grâce au recrutement en 2022 et 2023 de deux investigateurs techniques et opérationnels, le département a pu consacrer plus de temps à l'investigation en détail des différentes occurrences de sécurité, ceci afin d'identifier des actions correctives efficaces. Une légère baisse des incidents notifiés a pu être observée. En 2024, 762 incidents ont été rapportés, et le département a pu en clôturer 760. Ceci représente une forte augmentation d'investigations clôturées par rapport aux années précédentes, dont plusieurs investigations complexes nécessitant de multiples semaines de travail.

Le département a également entamé la modernisation et l'amélioration de ses processus et procédures.

### **10.3.5 Département météorologique (meteoLux)**

150 alertes météorologiques ont été émises durant l'année 2024.

Le projet de renouvellement du système de visualisation et d'analyse des prévisions météorologiques « Synergie » a été lancé.

Le lancement du nouveau système d'alerte et d'information à la population « LU-Alert » par le ministère des Affaires intérieures a été soutenu en tant que métier utilisateur.

Les tests d'acceptation en usine ainsi que les tests sur site du nouveau système « Ultrasonic Wind » se sont avérés concluants. En conséquence, le projet a progressé vers la phase de finalisation des documents nécessaires pour obtenir l'approbation de la DAC en vue de sa mise en service.

Le projet « New Metgarden » a été achevé avec succès, les deux nouvelles stations météorologiques ayant été mises en opération le 4 juin 2024 (Fig. 1). Depuis cette date, les données issues de ces stations sont intégrées

aux systèmes mondiaux d'observations et de prévisions météorologiques, assurant ainsi la continuité de la longue série d'observations météorologiques de la station de l'aéroport de Luxembourg-Findel.



Fig. 1

Après validation des spécifications techniques et finalisation de l'offre, le marché pour l'acquisition d'un système d'observation météorologique automatisée « AWOS » a été attribué à l'entreprise VAISALA.

### **10.3.6 Département Air Traffic Control (ATC APP et ATC TWR)**

#### **10.3.6.1 Procédures et projets de procédures APP**

En 2024, le changement de l'interface avec l'espace aérien de Strasbourg a été mis en œuvre.

L'augmentation de la capacité d'arrivées en conditions de basse visibilité (LVP) de 8 à 12 par heure a été atteinte. De plus, des formations de « refresher » ont eu lieu à Helsinki. Les nouvelles procédures PBN STAR/SID GTQ/GIVOR ont été mises en place.

La procédure « Radio Communications Failure », les procédures d'attente PBN et les MVA ont été mises à jour. La procédure en mode dégradé P-ATC-RADPRO a été adaptée.

Les infractions aux minima de séparation ont été analysées et les recommandations et actions correctives y relatives ont été mises en place. Le suffixe DIR-ARR, APP-RAD a été changé.

Six stagiaires ont été recrutés et formés à l'Avia College de Helsinki.

#### **10.3.6.2 Procédures et projets de procédures TWR**

Les projets « EFS », « Stopbar automation by induction loops » ont été évalués. Les nouveaux « intermediate holding lines » ont été préparés.

Une analyse de position pour la nouvelle tour, considérant entre autres les OLS et les systèmes de navigation, a été effectuée. Les « Low Visibility Procedures », prenant en compte des évolutions de l'aire de manœuvre et le système de balisage lumineux (ALCMS), ont été mises à jour.

### 10.3.6.3 Projets techniques en collaboration avec le CNS (APP & TWR)

Le département a suivi le projet « Surveillance chain upgrade » avec le fournisseur Leonardo. La salle d'opérations APP2 a été rénovée. Les « MSAW » & « STCA » safety-nets ont été configurés.

Les services ont poursuivi les projets ADD/ATIS (aérodrome data display) et VCS (Voice Communication System). Le suivi des performances pour la mise en œuvre des Safety-nets A-SMGCS a été vérifié. Les performances RADAR « ESSASP » ont été analysées continuellement.

### 10.3.6.4 Divers (APP & TWR)

Les agents ont suivi divers cours de formation (Language assessment; Assessor assessment) chez FinTraffic. Deux réunions avec nos stakeholders principaux (Luxair et Cargolux) ont eu lieu.

Les LoA avec Langen, Bruxelles, Reims, Lorraine et Strasbourg ont été mises à jour.

Les procédures Stress & Fatigue / Incapacité Provisoire / Substances Psychoactives ont été introduites.

## 10.3.7 Département technique

En 2024, une des tâches les plus importantes gérées par l'équipe d'experts du Département technique de l'ANA fut le travail préparatoire en vue de rendre les services techniques et opérationnels de l'ANA compatibles avec le SWIM<sup>1</sup>, conformément aux exigences européennes. Le SWIM est un concept regroupant des standards, des contraintes d'infrastructure et de la gouvernance pour permettre l'interopérabilité des services de gestion du trafic aérien en Europe. Le département technique s'est fortement impliqué à maîtriser les concepts afin de conseiller et de guider au mieux la Direction de l'ANA quant aux devoirs et opportunités liés au SWIM. Une étude de gap analysis<sup>2</sup> entre le concept actuel de l'ANA et le SWIM a pour ce faire été réalisée.

### 10.3.7.1 Service communication, navigation et surveillance (CNS)

En 2024, différents programmes de formation complets ont été mis en place pour améliorer les compétences techniques des membres de l'équipe. Ces mesures ont été essentielles pour restaurer et renforcer les capacités du service CNS, préparant le terrain pour une performance accrue dans les années à venir.

Le service CNS a d'autre part continué à développer des collaborations avec des entreprises externes pour intégrer des services de conseil au développement des compétences ATSEP et à l'architecture des systèmes.

Le service CNS a réalisé des progrès significatifs dans l'avancement des projets critiques suivants :

- Amélioration de la chaîne de surveillance ;
- Mise à niveau du système de gestion des messages aéronautiques (AMHS) ;
- Spécifications et études pour le nouveau système de communication vocale (VCS) ;
- Spécifications pour les nouveaux systèmes ADD/D-ATIS ;
- Début du projet d'intégration d'un moniteur à grande portée (Far Field Monitor) ;
- Améliorations des systèmes de contingence ;

1 System Wide Information Management

2 Analyse approfondie des écarts

- Développement et mise en œuvre d'un système automatique de surveillance et d'alerte des systèmes CNS ;
- Digitalisation du processus de maintenance.

Avec un recrutement et un programme de formation solide, des partenariats stratégiques et des projets transformateurs, l'équipe CNS est donc bien positionnée pour relever les défis et saisir les opportunités futures.

### 10.3.7.2 Service électrotechnique (ELE)

En 2024, l'un des projets principaux du Service électrotechnique était l'intégration du nouveau système de contingence ALCMS (Airfield Lighting Control and Monitoring System) dans notre système ALCMS.

De plus, ELE a mis en service le balisage lumineux sur le nouveau parking P9, réalisé certaines modifications dans les nouvelles stations, mis à jour le central téléphonique, remplacé les onduleurs de la station TAR1 ainsi qu'installé un système de parafoudre sur nos stations « Bord de Piste » et « Ancien CR ».

À côté de ses projets propres, le Service électrotechnique a réalisé, en collaboration avec l'Administration des ponts et chaussées, la réhabilitation d'une partie de la surface de roulage de la voie de circulation H.

En parallèle, ELE a continué la planification du projet de la nouvelle station principale Nord, du renouvellement du balisage lumineux des approches 24 et 06, l'installation des boucles induction sur les aires de manœuvres H et I ainsi que de 5 nouvelles positions de maintien intermédiaire (IHP).

En cours de l'année, les agents du service ELE ont suivi des formations internes par rapport à l'ALCMS, des onduleurs, groupes électrogènes, CCR, AGL (maintenance préventive et réparation des feux du balisage lumineux), photométrie et distribution de l'énergie électrique.

### 10.3.7.3 Service informatique (IT)

En 2024, le service IT a contribué au succès de certains projets stratégiques. En clôturant la phase 2 de la migration CTIE fin septembre 2024, il a permis aux utilisateurs de bénéficier de nouvelles machines et a assuré la migration de leurs e-mails vers la messagerie de l'État. Dans le cadre du projet SkyPark, le service IT a fourni un accompagnement technique indispensable au futur déménagement. Par ailleurs, en continuant l'installation des serrures à badge SALTO, le service IT a renforcé la sécurité des accès aux locaux des bâtiments de l'ANA Landside et Airside. Le service a également amorcé les travaux préparatoires en vue de l'installation des caméras destinées à sécuriser les installations ANA. De plus, le déploiement d'une API dans le cadre du projet MET HVD a permis de fournir aux partenaires internationaux du MET des jeux de données à haute valeur ajoutée. Le service IT a également résolu un finding DAC en mettant en place un outil de notification pour les expirations de licences des contrôleurs ATC. Enfin, le service a contribué à la refonte du site MétéoLux en adaptant l'API de l'application mobile et en coordonnant étroitement avec le MET et le CTIE pour garantir la réussite des étapes clés de ce projet.

Sur le plan du service desk, le service IT a efficacement traité 1.694 tickets de demandes de support et en a résolu 1.599 en 2024. Par ailleurs, il a mis en place un service desk dédié au traitement des plaintes AIM, permettant ainsi de clôturer un finding DAC associé, et a instauré un autre service desk visant à digitaliser et améliorer le suivi des inspections CNS.

Enfin, en matière de cybersécurité, le service IT a collaboré étroitement avec le GovCert pour la mitigation des failles signalées ou découvertes, a préparé et réalisé des pentests internes et externes avec Eurocontrol pour renforcer la sécurité de l'infrastructure ANA, et a contribué activement à l'audit de sécurité ATM de la DAC.

### 10.3.8 Département des opérations aéronautiques (OPS)

Le Département des opérations aéronautiques se compose du service ARO (prestataire de services ATS), du service AIM (prestataire de services AIS), du service COM Centre (prestataire des services de télécommunications aéronautiques), de l'unité des systèmes d'information géographique (GIS) ainsi que de l'unité redevances. Il est activement impliqué dans le maintien et l'amélioration des systèmes de gestion de qualité, de sûreté, d'environnement et de sécurité.

En 2024, le Département des opérations aéronautiques, en collaboration avec les opérations AIRSIDE de lux-Airport, a atteint son objectif de déploiement de moyens techniques visant à assurer les services de télécommunications aéronautiques, en permettant ainsi l'automatisation des données sur les conditions de piste, telles que la contamination, la friction, le freinage ainsi que les conditions météorologiques, qui sont des informations cruciales pour les évaluations d'atterrissage et de décollage des pilotes. Cette avancée technologique va lui permettre de mieux se positionner vis-à-vis de ses partenaires tant nationaux qu'internationaux, et ainsi amener la transition vers la digitalisation.

Pour rester dans le cadre de la digitalisation AIM, le département a travaillé activement avec le service GIS de lux-Airport sur la création de base de données locales. Cette collaboration a permis d'installer des plateformes opérationnelles partagées et a favorisé l'enrichissement des compétences de tous avec des possibilités de formations communes. Cette collaboration rentre dans le cadre des projets d'EUROCONTROL eEAD et ACADIA dans lesquels le Département des opérations aéronautiques a pris part activement durant l'année.

Le service ARO a participé au groupe de travail « RAD Harmonization d'EUROCONTROL ». Ce groupe est chargé d'harmoniser le Route Availability Document (RAD) à l'échelle européenne ; une des tâches principales étant d'assurer une coordination entre les parties prenantes (ANSP, compagnies aériennes, EUROCONTROL).

En total, le département a réalisé en 2024 les activités suivantes :

- Réception et traitement de 120.608.538 messages du service fixe aéronautique concernant la gestion des flux et de la capacité du trafic aérien ;
- Émission de 3.278 plans de vols internationaux ;
- Insertion manuelle de 2.037 vols nationaux dans le système FDP (Flight Data Processor) ;
- Suivi de 113 alarmes dus au déclenchement de balises de détresse luxembourgeoises ;
- Diffusion de 412 rapports sur l'état de la piste et publication de 27 SNOWTAM ;
- Traitement de 600 demandes particulières de vol de nuit ;
- Traitement de 761 autorisations en provenance de la Direction de l'Aviation Civile ;
- 208 activations des zones géographiques UAS (drones) sur géoportail.lu ;
- Traitement de 619 projets de NOTAM, résultant en 714 NOTAM publiés ;
- Réalisation de 2.559 changements de l'AIP, moyennant 17 amendements, 29 suppléments et 2 circulaires ;
- Établissement de 3.040 factures de redevances de navigation aérienne (TNC) ;
- Suivi de 185 cours de formation continue résultant en 886 heures de formation.

## 10.4 Aéroport de Luxembourg : lux-Airport

### 10.4.1 Bilan du trafic aérien 2024 : le cap des 5 millions de passagers franchi

L'année 2024 totalise 5,14 millions de passagers, ce qui représente une augmentation de 7,4 % par rapport à l'année précédente. Comme à l'accoutumée, janvier et février ont été les mois enregistrant le plus faible trafic aérien. Le nombre de voyageurs a ensuite fortement augmenté au fil des mois, avec un pic notable en mai et en juillet dépassant légèrement la barre des 500.000 passagers.

Août a été le mois le plus chargé avec près de 525.331 passagers. Pendant les heures de pointe, notamment entre 6 h et 10 h le matin, ainsi que de 18 h à 22 h en soirée, l'affluence a été particulièrement élevée.

En 2024, plus de 120 destinations directes ont été proposées par 16 compagnies aériennes. Voici les cinq principaux opérateurs en termes de volume de passagers :

1. Luxair ;
2. Ryanair ;
3. Easyjet ;
4. KLM ;
5. Lufthansa.

En termes de nombre de passagers, les dix premières destinations sont les suivantes :

1. Porto ;
2. Lisbonne ;
3. Francfort ;
4. Amsterdam ;
5. Palma de Majorque ;
6. Nice ;
7. Londres-City ;
8. Munich ;
9. Madrid ;
10. Barcelone.

#### 10.4.1.1 Augmentation de 4 % du tonnage de fret en 2024

L'offre en matière de capacité de fret (en lieu et place des bagages passagers) sur les vols passagers long-courriers a particulièrement augmenté ces dernières années. Cette augmentation a mécaniquement entraîné une baisse de la demande de fret aérien standard. En 2024, l'aéroport de Luxembourg affiche un volume total de 825.651 tonnes de fret traité, soit une augmentation de 4 % de tonnage par rapport à 2023, mais qui n'atteint pas encore le niveau pré-pandémique.

#### 10.4.1.2 Ressources humaines

À la fin de l'année 2024, lux-Airport comptait 374 collaborateurs. Le recrutement de profils spécialisés dans le domaine aéroportuaire s'est poursuivi.

#### 10.4.1.3 Sûreté

L'année 2024 a été marquée par plusieurs avancées majeures en matière de sûreté aéroportuaire à lux-Airport. Le bureau des cartes d'accès a traité près de 3.492 dossiers relatifs aux titres de circulation et délivré 119 laissez-passer pour véhicules professionnels, garantissant ainsi une gestion rigoureuse des accès aux zones sécurisées de l'aéroport.

Dans le cadre de l'extension des infrastructures, la nouvelle zone de maintenance de Luxair a été intégrée à la zone de sûreté aéroportuaire le 23 mai 2024. Cette transition a nécessité deux jours de contrôles intensifs, mobilisant une douzaine d'agents habilités. Par ailleurs, le poste E111, dédié à cette zone de maintenance, est devenu le principal poste de sûreté du côté sud du terrain. Doté de sas pour les véhicules et les personnels, il est opérationnel 24/7 depuis le 2 septembre 2024.

En parallèle, le poste E112, desservant la zone de maintenance de Cargolux, a fait l'objet d'une rénovation entre août et septembre, avec une mise en service officielle le 30 septembre 2024. Ces améliorations permettent d'optimiser les contrôles tout en facilitant la circulation des employés et des équipements.

lux-Airport a également poursuivi son engagement en faveur de la culture de sûreté, renforçant ses liens avec la communauté des spotters. Le 7 novembre 2024, une formation de sensibilisation aux menaces pesant sur l'aéroport a été organisée, suivie, le 12 décembre, d'une cérémonie officielle au cours de laquelle des certificats et des gilets d'identification ont été remis aux participants.

Sur le plan de la formation, le service Sûreté a dispensé six sessions de formation initiale, formant 77 personnes, dont 60 ont reçu la certification d'Agents de sûreté par la Direction de l'aviation civile. Enfin, une inspection inopinée de la Commission européenne, menée du 5 au 9 février 2024, a permis d'évaluer les protocoles en place et d'assurer leur conformité aux standards européens. Grâce à ces évolutions et initiatives, lux-Airport continue d'améliorer ses infrastructures et de renforcer son engagement en matière de sûreté et de vigilance, garantissant ainsi un environnement sécurisé et optimisé pour tous les acteurs de l'aéroport.

#### 10.4.1.4 L'engagement environnemental

Les projets environnementaux de lux-Airport en 2024 ont mis l'accent sur la réduction des consommations énergétiques et la diminution de l'empreinte carbone, sur la gestion des eaux et des déchets ainsi que sur la biodiversité.

En 2023, lux-Airport a atteint 73 % de réduction de son empreinte carbone comparé à l'année de référence 2019, un bon marqueur sur la route pour atteindre le « Net Zero » en 2030.

Les optimisations énergétiques ont permis de réduire de 50 % les consommations en chaud et de 40 % les consommations en froid du terminal A entre 2022 et 2023.

Le démarrage des projets de production d'énergies renouvelables sur site (panneaux photovoltaïques et éoliennes verticales) a été retardé pour cause de contraintes de sécurité aéroportuaire. Les études d'impact sont à présent finalisées et le projet sur la toiture du CGDIS pourra être réalisé en 2025. Cependant, les conclusions exigent que le premier projet soit réalisé puis testé pendant une certaine période - permettant de recueillir les éventuelles plaintes - avant de pouvoir démarrer un autre projet en toute sécurité.

Le niveau 4+ du programme d'Accréditation Carbone pour les Aéroports a été atteint et les émissions de lux-Airport ont été compensées au travers d'un projet capturant le carbone.



La certification ISO 14 001 a été reconduite après le premier cycle trisannuel prouvant l'amélioration continue du système de gestion de l'environnement au sein de lux-Airport. En complément, la certification ISO 50 001 a été obtenue, indiquant la maîtrise de nos consommations énergétiques.

Une enquête sur la mobilité des passagers a été réalisée afin de recueillir des données sur les modes d'accès à l'aéroport, notamment l'utilisation des transports en commun, et pouvoir analyser l'impact de l'arrivée du tram que 47 % des sondés affirment vouloir utiliser à l'avenir. L'offre de points de charge des véhicules électriques airside et landside s'est étoffée.

lux-Airport reste le premier collecteur de mégots au Luxembourg avec 446 kg recyclés. De nouvelles stations de tri des déchets des passagers réalisées sur mesure et adaptées aux besoins équipent à présent tous les PIF, permettant un meilleur recyclage. Les objets abandonnés réutilisables, tels que crèmes et parfum, sont ainsi donnés à l'association « Stëmm vun der Strooss ».

Le test des fontaines à eau à destination des passagers dans les terminaux s'est avéré très positif. En un an, 52 m³ ont été consommés ce qui revient à une utilisation de 140 L par jour ou 10 cl / PAX. Des gourdes en canne à sucre sont en vente à un prix abordable afin d'encourager les passagers à les remplir. Tous les bénéfices de cette vente seront donnés à l'association « Ocean Cleanup » qui enlève le plastique des océans et des rivières.

Les résultats du biomonitoring prouvent l'efficacité des plantations en faveur de la biodiversité avec une nouvelle augmentation des espèces plantées. Les polluants étudiés (HAP, métaux lourds, pesticides, ...) restent sous des seuils faibles. Deux sites externes, un au Kirchberg et un en zone rurale à Contern, sont depuis cette année monitorés pour disposer d'un point de comparaison. Sur certains polluants – pesticides pour la zone rurale et métaux lourds pour le Kirchberg – ces sites présentent des concentrations plus élevées que sur nos propres sites. Les faibles quantités de miel récoltées ne sont pas un indicateur de mauvaise santé de nos ruches, mais d'une saison particulièrement calamiteuse pour les abeilles en général.

Les travaux de dépollution autour du nouveau bâtiment CGDIS et près du terminal A sont achevés. En partenariat étroit avec l'Administration des ponts et chaussées, la réfection d'un déshuileur et l'optimisation du système de monitoring des eaux usées ont été menés.

Le terminal A a accueilli la « Klima Expo » en avril, ainsi que l'exposition « l'Océan s'invite au Luxembourg » d'août 2024 à janvier 2025.

La deuxième édition du rapport Environnement s'est vue récompensée par quatre prix : le German Design Award 2024 dans la catégorie « Excellent Communication Design » et le « Gold award » dans la catégorie « Sustainability », l'ICMA award (International Creative Media Award) et une « Mention Honorable » au Creative Communication Award '24.

#### **10.4.1.5 Commercial – Marketing – Communication**

En mai 2024, lux-Airport et Luxair ont franchi une étape majeure dans leur histoire commune avec l'inauguration du nouvel hangar de maintenance des avions de Luxair, construit par lux-Airport. La cérémonie officielle s'est tenue en présence de Yuriko Bakces, ministre de la Mobilité et des Travaux publics et de Jacqueline Breuer, bourgmestre de la commune de Sandweiler. Cet hangar de 110 mètres sur 100, d'une hauteur de 22 mètres et d'une surface d'environ 5.000 mètres carrés, permet d'accueillir simultanément jusqu'à trois Boeing 737.

En juin, dans le but de renforcer les liens avec la communauté de passionnés d'aviation, le Plane Spotter Afterwork a été lancé. Chaque premier jeudi du mois, cet événement offre aux plane spotters l'opportunité

de se réunir, d'échanger et d'en apprendre davantage sur l'univers de l'aéroport. En décembre, une formation spéciale a été organisée, en collaboration avec le département de la Sûreté, pour sensibiliser les spotters à la sécurité aéroportuaire et leur permettre de signaler toute anomalie observée. Cette initiative sera reconduite en 2025.

En novembre, un moment fort de l'année a été l'ouverture du Moxy Luxembourg Airport Hotel, le premier hôtel Marriott au Luxembourg, situé dans le Skypark Business Center. L'inauguration officielle a eu lieu en présence de Yuriko Backes, ministre de la Mobilité et des Travaux publics, de Satya Anand, Président de Marriott International pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique, ainsi que de Alexander Flassak, CEO de lux-Airport. L'hôtel dispose de 129 chambres, dont certaines offrent une vue imprenable sur la piste, ajoutant une nouvelle offre de qualité aux services de l'aéroport.

Toujours en novembre, pour la deuxième année consécutive, le terminal de l'aéroport s'est illuminé en bleu à l'occasion de la Semaine de l'Enfance, du 18 au 24 novembre 2024, afin de sensibiliser le public aux droits des enfants. Par ailleurs, une exposition UNICEF a été installée dans l'aéroport afin de mettre en lumière cette cause essentielle.

En décembre, la compagnie aérienne China Southern Airlines a célébré la première année d'exploitation de son vol Luxembourg-Zhengzhou. Le vol hebdomadaire atterrit chaque jeudi et repart pour la Chine le vendredi.

En parallèle de ces événements majeurs, plusieurs initiatives ont été mises en place tout au long de l'année pour engager et informer les passagers. La communication a été renforcée via les réseaux sociaux et des vidéos promotionnelles afin de tenir les passagers informés des actualités de l'aéroport. De plus, plusieurs espaces photo thématiques, appelés Insta Spots, ont été créés pour permettre aux voyageurs de prendre des selfies et de les partager sur les réseaux sociaux. Des décors spéciaux ont été proposés pour la Saint-Valentin, Pâques, l'été et la rentrée, et le grand sapin de Noël a été réinstallé avec un décor dédié. Le marché de Noël s'est tenu devant le Skypark pour la deuxième fois. L'événement le plus marquant de l'année 2024 au Business Aviation Center et au Salon d'Honneur a été sans conteste la visite officielle de Sa Sainteté le Pape François.

#### **10.4.1.6 Mobilité**

Des travaux d'infrastructure ont été réalisés pour améliorer l'expérience des passagers et les services aéroportuaires. Outre l'ouverture du Parking L, les travaux du Parking E ont débuté à l'automne, tandis que ceux visant à ajouter des places de stationnement sur le Parking M ont été finalisés.

L'année 2024 a été riche en projets, événements et améliorations et lux-airport est impatient de poursuivre cette dynamique en 2025 pour continuer à offrir une expérience toujours plus fluide, innovante et agréable à l'endroit aux passagers.

# CHAPITRE 11 : L'ADMINISTRATION DES ENQUÊTES TECHNIQUES (AET)

## 11.1 Contexte général

L'année 2024 n'a pas vu d'accidents majeurs impliquant le Luxembourg dans les secteurs de transport, maritime et fluvial de l'aviation civile et des chemins de fer. Aucune nouvelle enquête de sécurité couvrant les domaines de transport cités a été ouverte en 2024, d'autres enquêtes sont toujours en cours ou sont sur le point d'être finalisées. Une partie des activités est consacrée aux bonnes relations et à la coopération avec d'autres acteurs des secteurs d'activités de l'administration, tant au niveau national qu'international. Un aperçu des enquêtes en cours ainsi que des autres activités de l'AET est présenté ci-après.

Le nombre des événements notifiés à l'AET dans les domaines des chemins de fer ainsi que des tramways a augmenté en 2024 par rapport à l'année précédente. Dans le domaine de l'aviation civile, le nombre d'événements notifiés a été similaire à celui des années précédentes. Cependant, dans le domaine du transport maritime, une augmentation des événements notifiés est à constater par rapport à 2023.

Depuis le 1<sup>er</sup> 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 (CIN). Le nombre d'accidents mortels retenus par l'AET en 2024 a été en baisse par rapport à l'année précédente. Un rapport de synthèse pour l'année 2023 a été publié en juillet 2024, alors que celui de 2024 sera publié courant 2025.

## 11.2 Contexte fonctionnel

L'effectif de l'AET est actuellement composé d'un directeur, de trois enquêteurs et d'une personne chargée du volet administratif. Un poste d'enquêteur reste encore à pourvoir.

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.

## 11.3 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 2024, le personnel de l'administration a suivi, en tout, 65 heures de formation. La plupart de ces heures de formation ont été suivies auprès l'Institut national de formation publique (INAP) dans le cadre de la formation continue et les formations externes ont été entièrement assimilées aux cours de formation continue organisés par l'INAP.

Afin de permettre l'utilisation d'un drone dans de bonnes conditions de sécurité lors d'une enquête, deux enquêteurs de l'AET ont suivi des formations de pilote de drone (UAS Remote Pilot) auprès d'Eurocontrol. L'AET dispose ainsi d'opérateurs certifiés par la Direction de l'aviation civile (DAC) pour les catégories A1, A2 et A3.

## 11.4 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. Certaines réunions se font toujours par vidéoconférence alors que la majorité des réunions est organisée en mode hybride.

### 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](https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/about-encasia-network_en)

Le réseau ENCASIA a organisé deux réunions plénières en 2024. La première s'est tenue à Bruxelles du 11 au 12 mars 2024, en présence d'un représentant de l'AET. La deuxième réunion plénière a été organisée en mode hybride à La Valette (Malte) les 10 et 11 octobre 2024, en collaboration avec le bureau maltais responsable des enquêtes de sécurité BAAI. L'AET y a participé en mode distanciel.

Comme dans le passé, l'AET a contribué tout au long de l'année aux activités du groupe de travail « WG 4 - Planning and Resources ». Le WG 4 était notamment impliqué dans l'organisation logistique d'un Workshop sur le thème des recommandations de sécurité dans les locaux de l'AESA à Cologne (Allemagne) du 23 au 25 janvier 2024 et de six « peer reviews » de la phase 2, qui se sont tenus en Croatie, au Danemark, en Estonie, en Italie, en Roumanie et en Suède. Les activités du réseau peuvent être consultées sous le lien :

[https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/about-encasia-network/encasia-activities\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/about-encasia-network/encasia-activities_en)

Dans le cadre de l'organisation ECAC (European Civil Aviation Conference), le groupe d'experts sur les enquêtes d'accidents, appelé ACC, a organisé une réunion par vidéoconférence les 6 et 7 novembre 2024. Un représentant de l'AET a assisté à cette réunion.

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), organise régulièrement des séminaires portés sur le domaine des enquêtes de sécurité dans l'aviation civile.

## **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 4 au 6 juin 2024. 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. Les mandats du président du PCF et de son adjoint venant à terme, une élection a été organisée lors de la réunion plénière. Le directeur de l'AET a été élu à la présidence du PCF pour un mandat renouvelable de deux ans. Le représentant du Portugal a été élu au poste d'adjoint au président.

Du 23 au 27 septembre 2024 s'est tenue à Pékin (Chine) la 31<sup>ème</sup> conférence internationale organisée par le MAIIF (Maritime Accident Investigators International Forum). Cet événement a donné l'occasion aux services d'enquêtes maritimes venus de toutes les régions du monde de consolider leurs contacts et d'échanger leurs points de vue sur des sujets d'actualité.

## **Coopération dans le secteur des chemins de fer**

L'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA) a organisé en 2024 trois réunions plénières 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.

La Directive (EU) 2016/798 du 11 mai 2016 relative à la sécurité ferroviaire prévoit à l'article 22/7 une « évaluation par des pairs » des autorités responsables des enquêtes de sécurité dans l'UE. Dans ce contexte, un enquêteur de l'AET a participé en tant qu'observateur à une telle évaluation, qui s'est tenu du 6 au 7 novembre 2024 à Madrid auprès de l'autorité espagnole responsable des enquêtes de sécurité. Les conclusions d'une « évaluation par les pairs » sont documentées dans un rapport mis à disposition du réseau NIB.

## **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 chacune des parties concernées. 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 :

- l'accès au site de l'accident ;
- la conservation des preuves et l'accès à celles-ci ;
- les rapports initiaux et en cours sur l'état d'avancement de chaque opération ;
- l'échange d'informations ;
- l'utilisation appropriée des informations en matière de sécurité ;
- la résolution des conflits.

La réunion annuelle entre l'AET et l'autorité judiciaire a eu lieu le 2 mai 2024.

## 11.5 Événements liés à la sécurité dans le secteur de l'aviation civile en 2024

### Enquêtes finalisées

#### Événements où l'AET est l'autorité responsable de l'enquête

Plusieurs enquêtes en cours sont sur le point d'être finalisées. Cependant, de nouveaux événements 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 2024.

#### Événements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

Il n'y a pas eu de publication de rapport de sécurité en 2024 où l'AET était associée en qualité de représentant accrédité.

### Enquêtes en cours

#### Événements 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 a été légèrement blessé.

Au vu des dégâts importants à la structure arrière de l'aéronef, l'événement a été classifié comme accident conformément aux dispositions internationales en vigueur. Une enquête de sécurité a été ouverte peu après l'événement et s'achèvera par la publication d'un rapport final.

### **Dégâts structuraux occasionnés à l'aéronef de type Cessna Model 510 Citation Mustang par l'obturation des orifices de ventilation des réservoirs de carburant lors d'un vol d'Anvers (EBAW) à Luxembourg (ELLX) le 16 avril 2013 vers 7H06 UTC**

Le 16 avril 2013, l'avion Cessna Model 510 a effectué un vol d'Anvers (EBAW) à Luxembourg (ELLX) avec deux pilotes et un passager. Lors de l'approche vers l'aéroport de Luxembourg, en passant le niveau de vol FL070, le message d'alerte indiquant l'activation de la pompe de secours du circuit d'alimentation de carburant gauche s'est allumé. À environ 4.000 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 État 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.

## **Évènement impliquant l'aéronef de type Boeing B747-4R7F immatriculé LX-OCV et exploité par Cargolux Airlines International SA survenu le 14 mai 2023 à l'aéroport du Luxembourg**

Le 14 mai 2023 à 17h01 UTC lors de l'atterrissage à l'aéroport de Luxembourg (ELLX) d'un aéronef de type Boeing B747-4R7F immatriculé LX-OCV et exploité par la société Cargolux Airlines International S.A., une partie du train fuselage droite s'est détaché à la suite d'une rupture de la jambe inférieure et a percuté l'avion à plusieurs reprises avant d'être dévié sur la droite par l'impact sur l'empennage horizontal. L'avion s'est immobilisé sur la piste et a par la suite été déchargé partiellement avant d'être tracté vers l'aire de trafic P7. Il n'y a pas eu de blessés lors de cet évènement, mais l'avion a subi des dommages substantiels et la piste a été endommagée dans la zone d'atterrissage.

L'AET a ouvert une enquête de sécurité à la suite de cet évènement et en a informé les parties intéressées conformément aux dispositions légales en vigueur. Les informations collectées lors de l'enquête ont permis d'identifier une surextension de la jambe inférieure du train fuselage droite lors du décollage, qui a finalement conduit à une rupture à l'atterrissage. Les raisons de la surextension et de la rupture n'ont pas encore été identifiées et l'enquête suit son cours.

L'AET a publié un rapport préliminaire en date du 6 août 2024, qui peut être consulté sous le lien suivant :

<https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/aviation-civile/aet-preliminary-report-lx-ocv-14052023-r060824.pdf>

## **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'Obbia (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'Obbia (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.

## 11.6 Transports maritimes et fluviaux

### Évènements liés à la sécurité dans le secteur de des transports maritimes en 2024

En 2024, pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 octobre, 476 évènements ont été notifiés à l'AET, dont 54 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-dessous résume les notifications classées selon leur gravité conformément au Code de l'Organisation Maritime Internationale (OMI).

| Type d'évènement            | Nombre     |
|-----------------------------|------------|
| Accident de mer très grave  | 0          |
| Accident de mer grave       | 2          |
| Accident de mer moins grave | 52         |
| Incident de mer             | 417        |
| Autres                      | 5          |
| <b>Total d'évènements :</b> | <b>476</b> |

Tableau 1 : Total des évènements dans le domaine des transports maritimes (Période 1<sup>er</sup> janvier - 31 octobre 2024)

### Enquêtes finalisées

Aucune.

### Enquêtes en cours

#### 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.

À la suite de 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.

<https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/bourbonrhode/BourbonRhode-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.

<https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/transports-maritimes/bourbonrhode/BourbonRhode-SB1-final-2020-08-19.pdf>

En date du 15 avril 2021, l'AET a publié un rapport d'enquête intermédiaire.

<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 2024 avec la rédaction du rapport final, dont la publication est prévue en 2025.

### Évènements où l'AET est associée à l'enquête de sécurité

Aucun.

### Évènements liés à la sécurité dans le secteur des transports fluviaux en 2024

En 2024, six évènements liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET, dont aucun n'a fait l'objet d'une enquête de sécurité.

## 11.7 Chemins de fer et tramways

### Évènements liés à la sécurité dans le secteur des chemins de fer en 2024

En 2024, 74 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 a augmenté par rapport à 2023, passant de 60 à 74 en 2024. 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.

En ce qui concerne les évènements liés à la sécurité pour l'année 2024, on ne dénombre pas d'accidents majeurs. Cependant, 12 personnes ont été impliquées dans un accident en lien avec l'activité ferroviaire.

Le tableau ci-après reprend les évènements ayant eu lieu sur le réseau ferré luxembourgeois notifiés à l'AET en 2024 :

| Type d'évènement                | Nombre    |
|---------------------------------|-----------|
| Déraillement                    | 4         |
| Dépassement d'un signal fermé   | 18        |
| Accident de personne / Suicide  | 12        |
| Tamponnement / Accostage brutal | 5         |
| Collision / Heurt               | 4         |
| Incident                        | 31        |
| <b>Total d'évènements :</b>     | <b>74</b> |

Tableau 2 : Evènements notifiés dans le domaine des chemins de fer pour l'année 2024

#### Répartition par types d'évènements

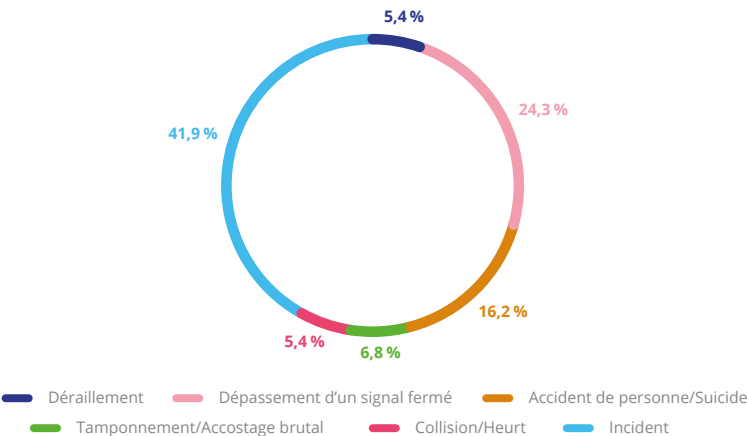


Image 1 : Répartition par types d'évènements en %

### 11.7.1 Évènements liés à la sécurité dans le secteur des tramways en 2024

Les missions de l'AET ont été étendues, depuis la mise en service des tramways en 2017, aux évènements 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.

En 2024, 16 évènements liés à la sécurité ont été notifiés à l'AET par l'entreprise exploitante Luxtram, contre 10 évènements liés à la sécurité en 2023. Dans 11 cas, il s'agissait d'une collision avec un véhicule alors que les cinq évènements restants impliquaient soit un piéton, soit un cycliste.

Aucune enquête de sécurité n'a été ouverte en 2024, étant donné qu'on ne dénombre pas d'accidents graves ni de victimes décédées. Cependant, plusieurs évènements notifiés ont donné lieu à une enquête préliminaire afin de déterminer si une amélioration de la sécurité pourrait être escomptée par le biais d'une enquête de sécurité.

## 11.8 Circulation de véhicules sur les voies publiques

Le 1<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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 2023 a été publié le 4 juillet 2024.

### 11.8.1 Évènements liés à la sécurité dans le secteur de la circulation de véhicules sur les voies publiques en 2024

En 2024, l'AET a été notifiée par la Police grand-ducale de 25 accidents faisant état d'au moins une victime décédée et impliquant au moins un véhicule sur les voies publiques. Parmi eux, 18 accidents ayant entraîné 18 décès ont été retenus par l'AET du fait qu'un décès pouvait être lié directement à l'accident. Les accidents retenus par l'AET en 2024 seront analysés dans un rapport de synthèse, dont la publication est prévue courant 2025.

| Accidents retenus par l'AET                                  | Nombre | Personnes décédées |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| Accidents mortels impliquant au moins un motocycliste décédé | 9      | 9                  |
| Autres accidents mortels                                     | 9      | 9                  |
| Autres véhicules                                             | 6      | 6                  |
| Cyclistes                                                    | 0      | 0                  |
| Piétons                                                      | 3      | 3                  |

Tableau 3 : Accidents retenus par l'AET pour l'année 2024

L'évolution des accidents mortels ainsi que le nombre de victimes respectives est illustrée ci-dessous :

### Accidents mortels sur les voies publiques (2018-2024)

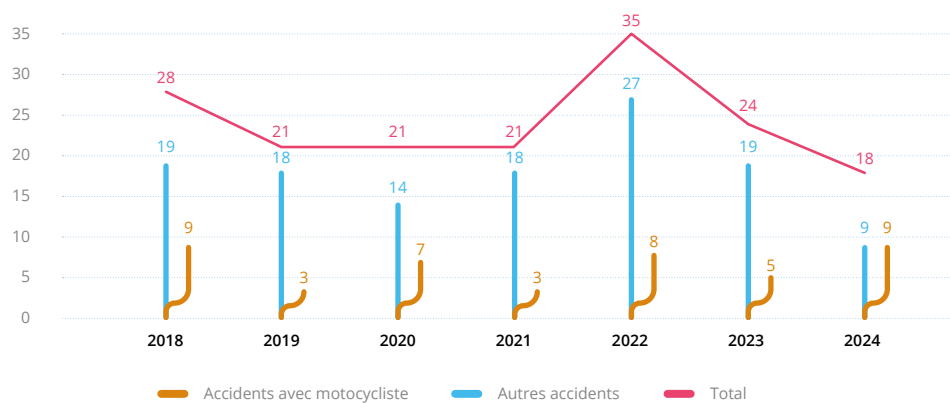


Image 2 : Évolution des accidents mortels sur les voies publiques



## 11.8.2 Autres publications

Dans une démarche de faciliter l'accès aux géodonnées de l'État, les emplacements des accidents mortels sur les voies publiques ont été intégrés au [Géoportail](#) et peuvent désormais être consultés dans le volet thématique « PORTAIL GÉNÉRAL » sous la rubrique « INFRASTRUCTURE ET COMMUNICATION ».

Comme dans les [rapports de synthèse annuels](#) publiés par l'AET depuis l'année 2018, les accidents sont affichés dans les deux catégories « motocycles » et « autres véhicules » et certaines informations contenues dans lesdits rapports, notamment issues des fiches synoptiques éditées pour chaque accident, sont visibles en tant qu'attributs. Deux liens permettent d'accéder directement à la fiche synoptique de l'accident sélectionné et au rapport de synthèse de l'année en question.

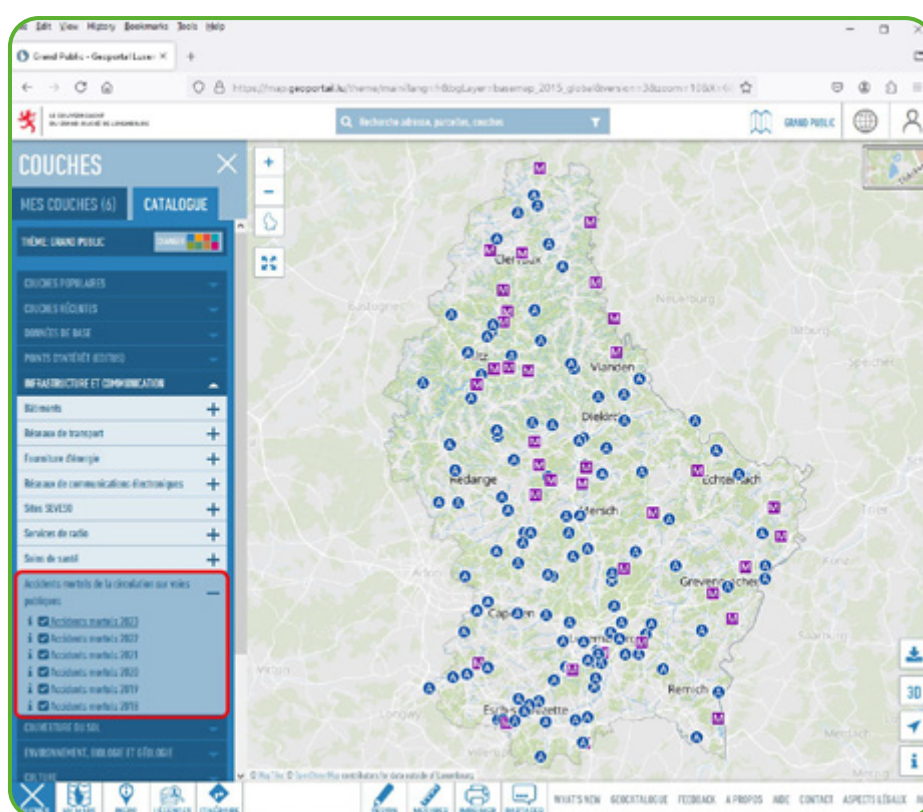


Image 3 : Représentation des accidents mortels sur les voies publiques (Géoportail)

# CHAPITRE 12 : SERVICE DE PROTECTION DU GOUVERNEMENT

Fin 2024, le Service de protection du gouvernement est constitué de 30 fonctionnaires de la Police grand-ducale, tous détachés par ordre gouvernemental au ministère de la Mobilité et des Travaux publics, un agent administratif du groupe de traitement C1 à 60 % et 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 membres du Gouvernement contre une attention non désirée ou une agression potentielle.

La participation aux missions diplomatiques, le déplacement en véhicule et l'accompagnement des membres du Gouvernement sont préparés par les fonctionnaires du Service de protection du gouvernement disposant des compétences nécessaires, en accord avec les prescriptions en vigueur. Un total de 56.669,5 heures relatives à l'exécution des missions officielles a été comptabilisé, dont :

- 25.296 pour les trajets et la sécurité des ministres,
- 125 pour la sécurité du Conseil,
- 2.165 pour la sécurité renforcée,
- 8.290,5 pour les missions à l'étranger,
- 307,5 lors des visites officielles,
- 3.534 pour le travail administratif,
- 5.232,5 pour la formation,
- 1.054,5 pour l'entretien des véhicules,
- 15 pour le passage au contrôle technique,
- 76 pour l'entretien du bâtiment SPG,
- 10.427,5 au service du SPG
- 146 pour les dons de sang auprès de la Croix Rouge

Le Service de protection du gouvernement gère l'ensemble des voitures officielles destinées aux déplacements des ministres.

Le charroi du Service de protection reprend en totalité 41 véhicules qui ont parcouru 680.433 km en 2024.