



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics

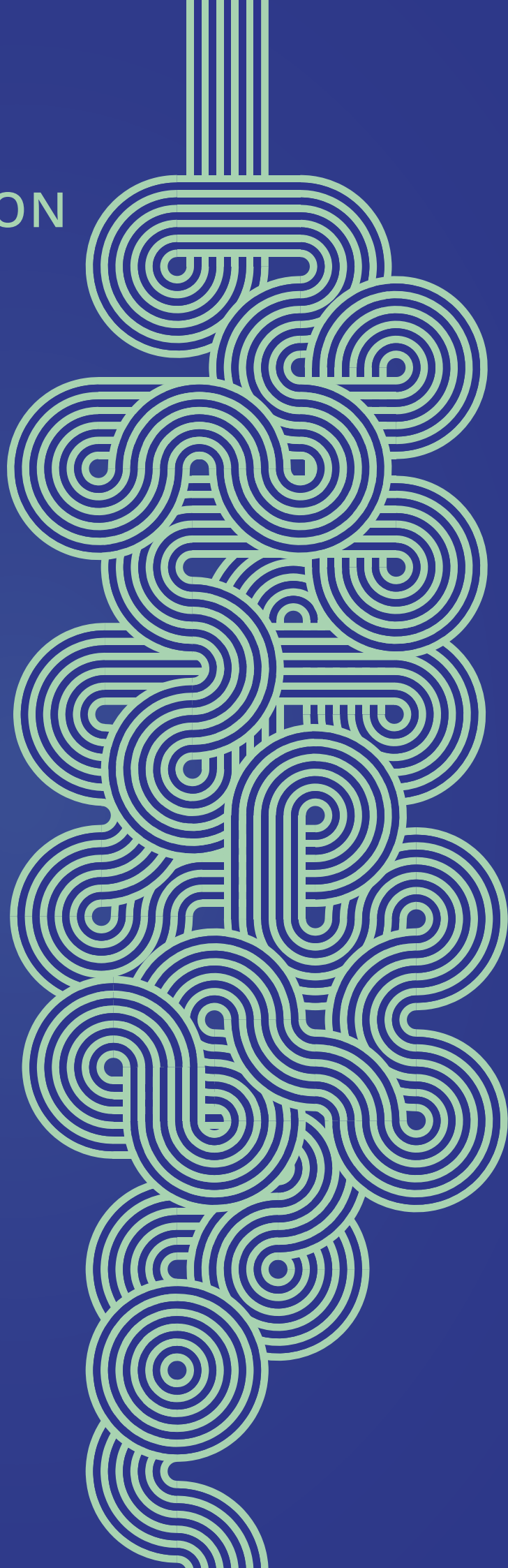
Département des travaux publics

Rapport d'activité du ministère de la Mobilité et des Travaux publics - **EXERCICE 2023**

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION GÉNÉRALE	3
.....	
2. LES BÂTIMENTS DE L'ÉTAT	10
2.1 Considérations générales	11
2.2 Les grands projets d'infrastructure	13
2.2.1 Secteur administratif	13
2.3 Secteur scolaire	23
2.3.1 Secteur sanitaire et social	30
2.3.2 Projets financés en application des dispositions de la loi modifiée du 13 avril 1970	35
2.4 Les projets de modernisation et de remise en état	36
2.4.1 Les projets financés par le Fonds d'entretien et de rénovation	36
2.4.2 Comité de gestion du Fonds d'entretien	40
2.5 Stratégie de durabilité dans les bâtiments	42
2.5.1 Faible consommation d'énergie	42
2.5.2 Énergies renouvelables	44
2.5.3 Transition énergétique	44
2.5.4 Utilisation rationnelle de l'eau	44
2.5.5 Choix des matériaux	45
2.5.6 Activités en 2023	45
.....	
3. LA VOIRIE DE L'ÉTAT	52
3.1 Compétences, missions et organisation de l'Administration des ponts et chaussées (APC)	53
3.1.1 Compétences et missions	53
3.1.2 Organisation et activités de l'Administration des ponts et chaussées	54
3.2 Les Divisions Opérationnelles	59
3.2.1 La Division des travaux neufs – DTN	59
3.2.2 La Division de la voirie de Luxembourg - DVL	64
3.2.3 La Division de la Voirie de Diekirch – DVD	69
3.2.4 La Division des Ouvrages d'Art – DOA	72
3.2.5 La Division de l'exploitation de la Grande voirie et de la gestion du Trafic - DGT	78
3.2.6 La Division de la Mobilité Durable – DMD	80
3.3 Les divisions et services de support	83
3.3.1 Le Laboratoire	83
3.3.2 La Division des Géomètres et de la Photogrammétrie – DGP	88
3.3.3 Le Service Géologique de l'État – SGL	88
3.3.4 La Division Informatique et Gestion - DIG	90
3.3.5 La Division des Ateliers Centraux – DAC	93
.....	
4. LES MARCHÉS PUBLICS	95
4.1 La législation sur les marchés publics	96
4.2 La dématérialisation des marchés publics	96
4.3 La Commission des soumissions	98

1. INTRODUCTION GÉNÉRALE



En exécution de l'annexe B – Constitution des ministères, du règlement interne du Gouvernement, le département des Travaux Publics est responsable de la politique générale des travaux publics qui se traduit entre autres par la définition, la conception et l'orientation des travaux par l'inventaire des besoins, la fixation des priorités, la mise en œuvre des moyens et le contrôle des dépenses, ainsi que par la coordination générale des travaux. Par ailleurs il est compétent en matière de législation sur les marchés publics. Fonctionnent également sous la tutelle du département des Travaux publics, la commission d'analyse critique, la commission des soumissions ainsi que le portail des marchés publics.

Les compétences du département des Travaux Publics portent sur deux volets : les bâtiments de l'Etat ainsi que la voirie de l'Etat.

Deux administrations relèvent du département des Travaux publics :

- L'Administration des bâtiments publics d'une part, en charge de la construction, de l'entretien et de l'assainissement énergétique des bâtiments de l'Etat, de la réalisation des projets d'investissements financés par les Fonds d'investissements publics administratifs, scolaires, sanitaires et sociaux, le Fonds d'Entretien et de Rénovation ainsi que des projets préfinancés sur base de la loi de garantie par le biais du Fonds pour la Loi de Garantie.
- L'Administration des ponts et chaussées d'autre part, qui a pour mission la construction et l'entretien de la voirie de l'Etat, la réalisation des projets de la grande voirie de communication financés par le Fonds des Routes, ainsi que l'exploitation de la grande voirie et la gestion du trafic. L'Administration des ponts et chaussées est par ailleurs responsable de la construction et de l'entretien des barrages et des ouvrages d'art, ainsi que de l'aménagement des pistes cyclables du réseau cyclable national.

A relever encore que le département des Travaux publics se voit également sporadiquement mais régulièrement confier la maîtrise d'ouvrage ou la réalisation de projets pour le compte des institutions européennes ou d'autres entités.

Il appartient par conséquent au département des Travaux publics de doter le pays des infrastructures nécessaires à son développement économique, ceci tant dans le domaine de la voirie que pour les bâtiments publics, et il assume en conséquence les responsabilités qui en découlent.

La planification des travaux est arrêtée par le Conseil de Gouvernement sur base d'un programme d'investissement pluriannuel périodiquement mis à jour, ceci en étroite collaboration avec la Chambre des Députés.

La programmation et le suivi budgétaire des dépenses d'investissements à effectuer en ce qui concerne les fonds d'investissements publics, le fonds d'entretien et de rénovation, le Fonds des routes ainsi que les établissements publics sous tutelle du département des Travaux publics constituent une des activités primordiales dans le domaine sous rubrique.

Le domaine d'intervention du département des Travaux Publics concerne par définition des projets qui sont de grande envergure et de longue haleine. De ce fait, il agit toujours dans la continuité et le ministre d'aujourd'hui se verra toujours appelé à poursuivre voire à entériner des projets qui auront été lancés ou entamés par un ou même par plusieurs de ses prédécesseurs.

Quel que soit la situation financière de l'Etat, le département des Travaux Publics déploie tous ses moyens pour se préoccuper d'une gestion efficace et efficiente des ressources budgétaires allouées. Une réalisation optimale, durable et à moindre coût des projets d'investissements fait l'objet d'efforts soutenus : construire et entretenir de manière plus performante ainsi que l'assainissement énergétique des bâtiments de l'Etat central constituent des priorités absolues.

En raison du grand nombre de projets d'infrastructure en cours respectivement en planification, le département des Travaux publics maintiendra le seuil de ses investissements à un niveau élevé.

L'année 2023 est marquée par un net ralentissement de l'activité en zone euro. La branche de la construction voit son activité (et ses effectifs) reculer sous l'effet notable des conséquences de la remontée des taux d'intérêt sur le marché immobilier.

La réalisation des projets portés par le département des Travaux publics est confiée suivant les règles de passation des marchés publics à des entreprises privées, de sorte que, dans la situation de crise actuelle qui impacte le secteur de la construction, le département des Travaux publics constitue un acteur clé pour assurer une demande à un niveau élevé pour ce qui est des projets publics.

C'est ainsi que l'évolution à haut niveau des dépenses d'investissement du département des Travaux publics pourra contribuer à maintenir la demande intérieure intacte.

En ce qui concerne la procédure à suivre en matière de préparation et de présentation de grands projets d'infrastructure arrêtée par la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire et des Comptes de la Chambre des Députés en date du 3 avril 2006, les projets suivants ont été soumis à l'approbation de la Chambre des Députés et l'élaboration des études nécessaires pourra être mise en œuvre en cas d'accord du Parlement :

- Centre mosellan à Ehnen – réaménagement et extension
- Bâtiment administratif rue de Hollerich
- Cité des contributions directes au Kirchberg
- Administration de la nature et des forêts Schwaarzenhaff à Steinfort
- Futur Parc des Congrès et Expositions au Kirchberg
- Bâtiment administratif Kirchberg – aménagement intérieur
- Institut viti-vinicole à Remich
- Lycée technique Ettelbruck – rénovation
- E.H.T.L. à Diekirch - rénovation
- Internat socio-familial à Dudelange
- Maison pour jeunes adultes à Pétange
- Structure d'hébergement pour DPI à Dudelange
- Internat socio-familial pour enfants de l'enseignement fondamental Luxembourg-Rollingrgrund
- OA1374 - N56 Hollerich
- OA788 Pont Passerelle : Réhabilitation des infrastructures et réaménagement des alentours
- PC15 Itinéraire cyclable express entre Schieren et Bettendorf - Nordstad 2035
- N7/N17/CR356 Contournement de proximité Diekirch - Nordstad 2035
- N7 Nouvel axe central apaisé avec voies bus entre Erpeldange-sur-Sûre et Diekirch - Nordstad 2035
- N7 Déplacement de la N7 entre Erpeldange-sur-Sûre et Diekirch - Nordstad 2035
- B7 Pôle d'échanges à Erpeldange-sur-Sûre - Nordstad 2035
- B7/N15/CR349 Contournement de proximité Ettelbruck - Nordstad 2035
- B7 Mise à 2x2 voies de la B7 entre Ettelbruck et Fridhaff - Nordstad 2035

- N7 Nouvel accès secondaire Fridhaff - caserne Herrenberg
- N17 Aménagement rue Clairefontaine de Diekirch à Blesbruck avec reconstruction OA163/Blees
- Réaménagement N13 Pontpierre-Bergem
- Réaménagement N33/CR165 Kayl
- CR134 Manternach vers Wecker PR 21.550 - 23.100
- OA756 Reconstruction de l'OA à Alzingen sur CFL (N3)
- Réaménagement Avenue de l'Europe (N31) - Biff - Athus
- Centre multimodal et P+R autoroutier (A3/Echangeur Dudelange)
- Quais d'accostage à Remich
- Projet d'aménagement de la Rockhal
- Réalisation des aménagements urbains et infrastructures de la terrasse des hauts-fourneaux – phase 2
- Réalisation de deux Centres de compétence Esch-Belval.

En passant en revue l'année 2023, l'on constate que la Chambre des Députés, par le vote de la loi de financement respective, a autorisé le Gouvernement à mettre en œuvre le grand projet d'infrastructure relatif à la construction et à l'équipement d'un centre sportif à Belval, et à l'aménagement des alentours (loi du 21 juillet 2023).

Dans le domaine des bâtiments de l'Etat, l'Administration des bâtiments publics répond aux besoins en infrastructures exprimés par les différents services étatiques, qu'il s'agisse de surfaces de bureau, d'infrastructures scolaires, policières ou encore culturelles, pour ne mentionner que quelques exemples.

Dans ce contexte, elle développe des concepts innovants et précurseurs en matière d'écologie, de durabilité, de circularité, de performance énergétique ou d'énergies renouvelables. Elle se charge également de l'augmentation conséquente des installations photovoltaïques, du monitoring des équipements techniques et consommations des bâtiments, de l'assainissement énergétique et de l'entretien du patrimoine étatique.

En dehors des nombreux projets en cours de réalisation ou de planification, certains événements majeurs valent la peine d'être cités puisqu'ils témoignent des investissements du Gouvernement dans les infrastructures publiques, comme par exemple :

- Réaménagement et extension de la caserne Grand-Duc Jean au Herrenberg à Diekirch : pose de la première pierre (20 avril 2023) ;
- Nouveaux bâtiments pour la Ligue HMC à Capellen : inauguration (27 avril 2023) ;
- Ecole du goût à Brandenburg : inauguration (3 mai 2023) ;
- Lycée technique agricole à Gilsdorf : inauguration (5 mai 2023) ;
- Internat socio-familial Pro Familia à Dudelange : inauguration (22 mai 2023) ;
- Ecole internationale Anne Beffort à Mersch : inauguration (27 septembre 2023) ;
- Bâtiment Tour A à Luxembourg-Kirchberg : inauguration (28 septembre 2023) ;

Dans le domaine de la voirie de l'Etat, le programme de projets de l'Administration des ponts et chaussées est fourni par le Plan national de mobilité (PNM 2035).

Dans ce contexte, les infrastructures de transport doivent être aménagées de façon à promouvoir le covoiturage, les transports en commun, le vélo et la marche à pied, tout en améliorant, dans la mesure du possible, la

qualité de vie des riverains. A part de l'attractivité et de la sécurité des infrastructures (transport en commun, transport individuel, transport de marchandises), des mesures en faveur des personnes à mobilité réduite ou malvoyantes sont prises en compte.

En tant que maître d'ouvrage d'infrastructures de transport, l'État possède, par le choix de ses investissements, les moyens de guider et d'influencer les parts modales des différents modes de déplacement. Ainsi, tous les projets en cours de l'Administration des ponts et chaussées sont désormais cohérents avec la stratégie du PNM 2035.

Les projets votés durant les deux dernières périodes législatives sont poursuivis avec détermination en vue de leur réalisation à court terme.

Parmi les projets votés on peut citer :

- Loi du 15 décembre 2017 relative à la mise à 2x3 voies de l'autoroute A3 ;
- Loi du 21 août 2018 relative à la réalisation du Pôle d'échanges Howald et du réaménagement de la rue des Scillas ;
- Loi du 21 août 2018 relative à l'aménagement du contournement routier de Bascharage et portant modification de la loi modifiée du 16 août 1967 ayant pour objet la création d'une grande voirie de communication et d'un fonds des routes ;
- Loi du 7 septembre 2018 relative à l'aménagement de la transversale de Clervaux (N18 - CR340 - N7) ;
- Loi du 9 septembre 2021 relative au réaménagement de l'échangeur de Pontpierre situé sur l'autoroute A4 ;
- Loi du 6 août 2021 relative à la mise à 2x2 voies de la B7 entre les échangeurs de Schieren et Ettelbruck ;
- Loi du 6 août 2021 relative à la sécurisation de la N7 entre Fridhaff et Weiswampach ;
- Loi du 6 août 2021 relative à la construction du contournement de Hosingen (E421/N7) ;
- Loi du 15 juillet 2022 modifiant la loi du 23 décembre 2014 relative à la réalisation du Pôle d'échanges multimodal de la Gare d'Ettelbruck et à la modification de la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire ;

Les principaux chantiers en cours de l'administration sont :

- Mise à 2x3 voies de l'autoroute A3 ;
- Contournement de Dippach-Gare avec suppression du passage à niveau ;
- Contournement de Hosingen N7 ;
- Transversale de Clervaux N7 - N18 ;
- Voie de délestage à Echternach (liaison dite « Morgenstern ») ;
- Réaménagement de la N1 – Hoehenhof – échangeur Senningerberg ;
- Réaménagement N7 - Gare d'Ettelbruck ;
- Réaménagement de la rue des Scillas (Nouvelle N3) et Pôle d'échanges de la Gare Howald.

Les principaux projets en étude sont :

- Contournement d'Alzingen ;
- Aménagement d'un couloir multimodal sur l'autoroute A4 entre la jonction Lankelz et l'échangeur Foetz, optimisation A13-A4-A13 ;
- Aménagement multimodal de l'autoroute A4 avec la liaison du tram rapide entre la ville de Luxembourg et Belvaux ;
- Boulevard de Merl et celui de Cessange ;
- Contournement d'Ettelbruck et celui de Diekirch ;
- Parking relais P+R Héienhaff ;
- Nouvel échangeur au niveau de la zone d'activité Burmicht et P+R Ouest dans la Ceinture suburbaine de la ville de Luxembourg ;
- P+R Mesenich.

Parmi les évènements phares de l'année 2023, l'on peut souligner l'inauguration du tronçon de la piste cyclable PC8 Niederkorn-Differdange (30 janvier 2023), le premier coup de pelle de la liaison Morgenstern à Echternach (20 février 2023), le premier coup de pelle dans le cadre du projet de suppression du PN5 – contournement de Dippach-Gare (7 mars 2023), l'ouverture du passage inférieur à Lorentzweiler dans le cadre de la suppression du PN20b (9 mars 2023), le premier coup de pelle relatif au redressement de la N10 (Reisdorf-Hoesdorf) et l'inauguration de la rue de l'Our à Reisdorf (19 mai 2023), le premier coup de pelle du contournement de Hosingen (8 juin 2023), et l'inauguration de la piste cyclable provisoire PC7 à Hosingen (2 septembre 2023).

A l'instar des années précédentes, les représentants du département des Travaux Publics et de ses administrations participent à bon nombre d'autres groupes de travail interministériels dont par exemple celui des couloirs pour bus, qui ne s'occupe pas seulement de la planification des couloirs pour bus, mais de l'ensemble des infrastructures permettant de donner des facilités supplémentaires pour l'avancement des transports en commun routiers et pour augmenter le confort des passagers.

En ce qui concerne le réseau général de la voirie, le Gouvernement continue ses efforts d'investissement qui se situent à un haut niveau, ceci dans l'intérêt de la sécurité et du confort des usagers de la route.

Ainsi dans le cadre du groupe de travail interministériel qui a pour mission de veiller à la sécurité du réseau routier national (discuter des sujets d'actualité relevant de la sécurité routière respectivement analyser les accidents graves et mortels survenus sur le réseau routier), le département des Travaux Publics continue à réaliser de manière régulière des audits de sécurité sur des tronçons routiers qualifiés de points noirs ou estimés dangereux.

Par ailleurs, le groupe de travail « apaisements de trafic sur la voirie de l'Etat » fut créé afin de permettre aux communes de mettre en place des mesures d'apaisement sur les routes de l'Etat. Il analyse et avise les demandes émanant des administrations communales. Dans le cas de mesures d'apaisement approuvées, il accompagne l'élaboration plus détaillée des projets notamment aussi en vue de garantir les fonctions de la route en tant que voirie étatique dans le cadre de la loi relative au régime des permissions de voirie ou d'une modification d'un règlement de circulation.

Une des priorités du département des Travaux Publics constitue également l'extension du réseau cyclable national de même que l'optimisation de ce réseau, ainsi que d'une manière générale la mobilité durable dans tous ses aspects.

A souligner dans ce contexte qu'en 2023, 58,5 kilomètres de pistes cyclables nationales ont fait l'objet d'études de faisabilité respectivement d'avant-projet sommaire pour déterminer leur 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.

A noter aussi que le département des Travaux Publics et l'Administration des ponts et chaussées assurent l'entretien courant et la viabilité hivernale des pistes aéronautiques de l'Aéroport de Luxembourg.

Pour ce qui est des procédures, il y a lieu de signaler que le portail des marchés publics centralise la publication obligatoire des avis de marché et des documents de soumission pour l'ensemble des pouvoirs adjudicateurs tombant sous le champ d'application de la législation sur les marchés publics.

Côté procédures, à souligner également la loi du 7 août 2023 modifiant la loi 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). S'agissant d'un élément central de la politique européenne des transports, le RTE-T est un programme de développement des infrastructures du secteur. Il a comme objectif de faciliter l'interconnexion entre les réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux, ainsi que les ports et les aéroports des États membres et d'éliminer les barrières qui existent entre les réseaux de transport des États membres. La directive (UE) 2021/1187 prémentionnée vise à simplifier les mesures en vue de progresser dans la réalisation du RTE-T et à clarifier les procédures d'octroi d'autorisations et les procédures relatives aux marchés publics. À l'exception des dispositions propres aux marchés publics, la directive (UE) 2021/1187 a été transposée en droit luxembourgeois par le vote du projet de loi n°8144, devenu entretemps la loi du 15 juin 2023 modifiant la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement qui est entrée en vigueur en date du 25 juin 2023. En parallèle, le ministère de la Mobilité et des Travaux publics a fait le choix de transposer les dispositions de la directive propres aux marchés publics, c'est-à-dire ses articles 8 et 9, non pas à travers un projet de loi dédié, mais par l'adoption d'une série de quatre amendements gouvernementaux au projet de loi n°7394 modifiant la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics.

Rappelons encore que sont attachés au département des Travaux Publics la Commission d'Analyse Critique et la Commission des Soumissions et que deux établissements publics et un groupement d'intérêt économique fonctionnent sous sa tutelle :

- Le Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau de Kirchberg,
- Le Fonds Belval pour la réalisation des équipements de l'État sur le site de Belval-Ouest,
- Le GIE CRTI-B (Centre de Ressources des Technologies et de l'Innovation pour le Bâtiment),
- Dans les chapitres qui suivent, le lecteur trouvera des détails sur l'ensemble des activités des services du département des Travaux Publics survenues au cours de l'année 2023.



2. LES BÂTIMENTS DE L'ÉTAT

2.1 Considérations générales

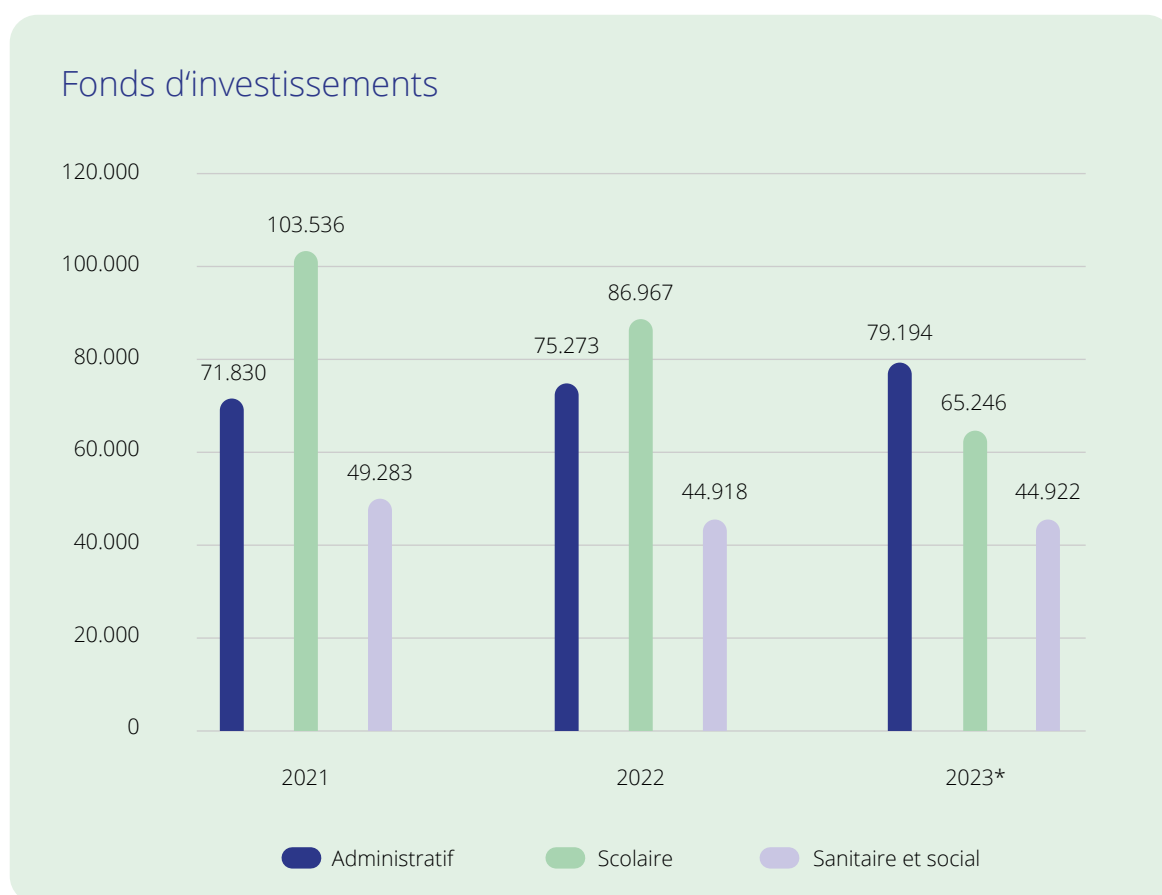
En ce qui concerne l'infrastructure immobilière de l'Etat, les activités du département des travaux publics évoluent à un niveau élevé. Ces activités comportent l'entretien des bâtiments de l'Etat, leur modernisation et leur remise en état ainsi que l'assainissement énergétique des bâtiments existants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

En 2023, un montant de 84,27 millions d'euros a été liquidé par le biais des crédits du fonds d'entretien et de rénovation, dont 47,46 millions d'euros pour l'entretien et 35,01 millions d'euros pour la rénovation des bâtiments de l'Etat, 0,48 millions d'euros pour la mise sur support informatique et 1,31 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'Etat 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 millions d'euros).



* Remarque : Chiffres 2023 non définitifs ; exercice budgétaire non clôturé

De ce tableau ressort qu'au niveau des fonds d'investissements publics, les liquidations du Fonds d'investissements publics administratifs ont augmenté et continuent à évoluer à un niveau élevé avec notamment la mise en service de l'Ecole du goût à Brandenburg, l'achèvement du réaménagement du bâtiment Tour A à Luxembourg-Kirchberg et des mesures de sécurité de la Cour de justice de l'Union européenne.

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 seulement 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, la mise en service du hall de sport à Echternach a eu lieu début 2023. Selon le concept de mise en service progressive des bâtiments, le hall de sport et l'internat du Lycée technique pour professions de santé à Strassen ont été livrés aux utilisateurs en automne 2021 tandis que les travaux du lycée sont en cours.

Une stagnation des dépenses imputées en 2023 au Fonds d'investissements sanitaires et sociaux est à constater par rapport à l'année 2022. Cependant, les travaux de parachèvement et d'aménagements extérieurs de la Maison de soins à Bascharage ainsi que les travaux relatifs aux 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 II, 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.

2.2 Les grands projets d'infrastructure

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

2.2.1 Secteur administratif

Projets de loi déposés

Auberge de jeunesse et structure d'accueil à Ettelbruck

- Projet de loi déposé le 29 juin 2023
- Préparation de la demande d'autorisation de construire en cours



Réaménagement du Champ de tir au Blesdall

- Projet de loi déposé le 9 octobre 2023
- Etudes en cours



Réaménagement du Camp militaire à Waldhof

- Projet de loi déposé le 18 avril 2023
- Etudes en cours



Projets votés et en voie de réalisation

Centre militaire Herrenberg – réaménagement et extension

- Vote de la loi en juillet 2018
- Extension de la caserne : gros œuvre rez-de-chaussée en cours
- Enveloppe des nouveaux hangars de stationnement terminée



Projets de construction votés par le biais de la loi budgétaire

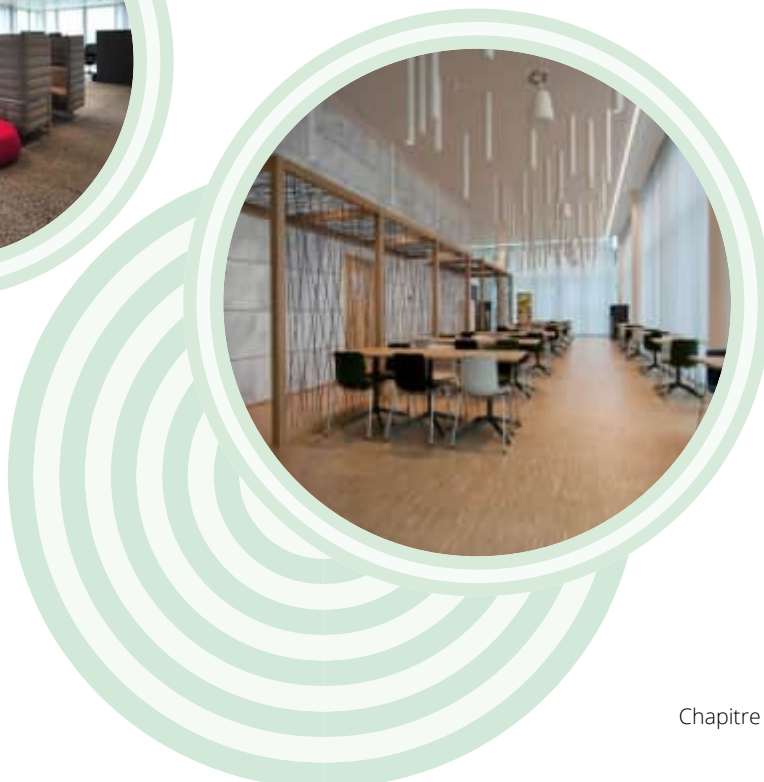
Police Syrdall – nouvelle construction

- Travaux d'électricité et de chauffage / ventilation en cours



Tour A au Kirchberg – aménagements pour les besoins du ministère de la Fonction publique

- Déménagements achevés
- Finalisation des travaux de retouches, mise en service de la cafétéria



« Aal Millen » à Brandenburg – rénovation

- Inauguration en mai 2023



Auberge de Jeunesse à Vianden

- Travaux de gros œuvre et des installations techniques en cours



Centre mosellan à Ehnen : réaménagement et extension

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



- Centre Marienthal – travaux d'infrastructure
- Administration de la nature et des forêts à Diekirch : nouveau bâtiment sur le site de l'ancien Hôtel du Midi
- Administration des ponts et chaussées à Mersch – dépôt
- Palais de Justice à Diekirch – réaménagement
- Dépôts des ponts et chaussées et hangar des CFL à Echternach
- Maison Robert Schuman : transformation presbytère
- Les Rotondes : aménagement en espace culturel
- Hémicycle au Kirchberg – mise à niveau
- Centre d'accueil à Burfelt
- Château à Schoenfels – aménagement des bureaux de l'Administration de la nature et des forêts (2^e phase)
- Musée d'histoire naturelle à Luxembourg – adaptation et mise à niveau
- Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA à Luxembourg, Direction - réaménagement et mise en sécurité
- Stade national d'athlétisme à Fetschenhof
- Château Senningen – centre national de crise
- Château Sanem : assainissement
- Police et bâtiment administratif à Wiltz – nouvelle construction
- Buanderie centrale du centre pénitentiaire à Schrassig : mise en conformité et adaptation
- Place de la Constitution
- Centre pénitentiaire à Schrassig – rénovations diverses
- Centre polyvalent de la petite enfance au Kirchberg (CPE1 + CPE2) – nouvelles constructions
- Bâtiment St. Louis à Luxembourg – réaménagement

- Bireler Haff, section canine de l'administration des douanes et accises – transformation
- Centre Hollenfels
- Centre Marienthal – réfection des murs d'enceinte
- Centre de rétention au Findel – construction de 6 chambres supplémentaires
- Défijob à Givenich
- Bassin de rétention à Sandweiler
- Dépôts de l'Administration des ponts et chaussées et gestion de l'eau au Fridhaff
- Parking St. Esprit – rénovation
- Bibliothèque nationale, rue Notre Dame – réaménagement
- Villa Louvigny – rénovation
- Palais de la Cour de Justice Européenne – mesures de sécurité
- Ministère des Finances – transformation des 3^e et 4^e étages
- Château Senningen – mise en sécurité du site et aménagements parkings
- Centre national de littérature à Mersch – extension
- Philharmonie - extension du foyer et de l'accueil
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange
- Administration des ponts et chaussées à Banzelt
- Administration des ponts et chaussées à Clervaux – extension
- Direction des contributions à Luxembourg (y compris bâtiment « Zürich ») – assainissement
- Centre pénitentiaire à Schrassig – démolition des logements de service
- 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
- Bâtiment administratif et piscine à Grevenmacher
- Nouvelle Tour de contrôle au Findel
- Administration des ponts et chaussées à Grevenmacher – dépôt Potaschbiérg
- Centre pénitentiaire Uerschterhaff – stand de tir
- 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
- Police et bâtiment administratif à Redange
- Viabilisation terrain à Esch / Raemerich
- Bâtiment Royal Arsenal
- Nogemerhaff – construction agricole
- Anc. Laboratoire national – réaménagement pour INPA

Projets en études

- 3^e bâtiment administratif Kirchberg (Bâtiment Konrad Adenauer)
- Centre d'accueil à Mullerthal-Berdorf
- Centre pénitentiaire à Schrassig – reconstruction
- Foyer d'accueil pour toxicomanes à Luxembourg
- Bâtiment Robert Schuman – transformation / nouvelle construction
- Maison de Cassal
- Bâtiment administratif à Remich
- Police Grand-Ducale à Esch / Raemerich
- Administration des ponts et chaussées Redange – nouvel hangar centralisé
- Administration des ponts et chaussées site Monkeler
- Administration des ponts et chaussées 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 au Kirchberg
- Bâtiment administratif à Luxembourg-Bonnevoie
- Stand de tir au Bleesdall
- Centre national des collections publiques à Dudelange
- Infrastructures logistiques et cyber au Herrenberg
- Police et bâtiment administratif à Dudelange
- Nouvelle Ecole de Police
- Musée de la Police
- Bâtiment administratif à Mersch – quartier de la gare
- Laboratoire pour l'ASTA
- Auberge de jeunesse et structures d'accueil à Ettelbruck
- Théâtre national du Luxembourg – rénovation et extension
- Bâtiment administratif, rue Bender – 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 Dreibern
- Camp militaire au Waldhof – réaménagement du dépôt de munition
- Cité policière Grand-Duc Henri – 2^e phase
- Bâtiment administratif sis route d'Arlon à Luxembourg-Ville
- Stand de tir Reckenthal – extension
- Château de Senningen – transformation du château et du centre de conférences
- Rénovation du dépôt MNHA / MNHN à Schouweiler

Tableau : Total des montants liquidés au fonds d'investissements administratifs

(chiffres en milliers d'euros)

Projets	2021	2022	2023*
Pont Abbaye Neumünster	22,22	0,00	0,00
3e bâtiment administratif Kierchberg (Bâtiment Konrad Adenauer)	4,46	0,18	3,92
Bibliothèque Nationale de Luxembourg, Bricherhaff	1.602,89	3.177,50	3.200,50
Caserne Herrenberg : réhabilitation des infrastructures techniques	818,19	356,76	13,08
Caserne Herrenberg : Hall logistique	610,88	101,09	27,89
Château Schoenfels (2 ^e phase)	11,76	80,21	12,60
Centre Hollenfels	134,13	191,25	287,00
Administration des services de secours Luxembourg	2.738,37	761,42	1.729,96
Centre Marienthal	5,68	12,60	59,96
Centre Marienthal – réfection des murs d'enceinte	52,88	12,36	16,32
Centre Marienthal – travaux d'infrastructure	7,30	34,61	293,83
Centre pénitentiaire Schrassig – mesures de sécurité	21,14	0,00	0,00
Centre pénitentiaire Schrassig – rénovations diverses	621,03	451,39	618,98
Buanderie Centrale pénitentiaire Schrassig – mise en conformité et adaption	3.475,67	0,00	0,00
Château Senningen – centre national de crise	6.365,16	2.426,80	1.044,46
Administration de la nature & des forêts, Diekirch – nouveau bâtiment sur le site de l'ancien Hôtel du Midi	31,49	0,00	0,00
Hémicycle Kirchberg – mise à niveau	148,67	2,09	14,08
Palais de Justice Diekirch – réaménagement	37,54	17,24	0,00
Laboratoire nationale de santé	1.657,68	530,11	179,83
Laboratoire nationale de santé (médecine vétérinaire + médecine légale 2e phase)	710,47	78,24	16,93
Maison d'arrêt « Uerschterhaff » à Sanem	29.016,86	17.662,36	10.244,35
Parking St. Esprit – rénovation	2.198,08	3.191,23	386,63
Les Rotondes à Luxembourg – aménagement en espace culturel	6,82	174,53	284,31
Administration des ponts et chaussées à Mersch – Dépôt	116,16	70,24	38,30
Centre mosellan à Ehnen – réaménagement et extension	25,24	375,92	1.623,83
Service central des imprimés de l'Etat à Leudelange	15,90	1,78	0,00
Centre d'accueil Burfelt	216,81	236,06	1.510,45
Administration de la nature et des forêts : construction bureau à Wormeldange	31,05	79,79	0,00

Dépôts des ponts & chaussées et hangar CFL Echternach (nouvelle construction)	355,46	229,70	1.689,91
Administration de l'enregistrement Direction –réaménagement et mise en sécurité	1.250,77	288,11	17,49
Caserne Herrenberg – modernisation bâtiments existants et hall des sports	1.872,02	3.880,13	12.173,98
Gestion de l'Eau Cap – service régional de l'Ouest	16,08	0,00	0,00
Stade national d'athlétisme à Fetschenhof (INS)	3.128,90	1.331,55	195,17
Dépôts Ponts & Chaussées – gestion de l'eau Fridhaff	0,00	5,66	0,00
Auberge de jeunesse Vianden	856,35	719,13	1.530,28
Place de la Constitution à Luxembourg	198,96	18,41	0,00
Auberge de jeunesse et structures d'accueil à Ettelbruck	285,13	495,40	487,81
Bâtiment St Louis à Luxembourg – réaménagement	479,29	827,14	81,07
Défijob à Givenich	9,34	50,63	6,87
Centre de rétention au Findel – construction de 6 chambres supplémentaires	337,51	457,40	221,13
Al Millen Brandenburg – rénovation	279,46	719,42	937,33
Bibliothèque Nationale – réaménagement	346,49	548,71	717,24
Palais de la Cour de Justice de l'Union Européenne – mesures de sécurité	5.880,26	14.164,94	7.182,02
Ministère des Finances – transformation des 3e et 4e étages	202,92	314,50	221,77
Centre pénitentiaire à Schrassig – rénovation et assainissement	393,41	1.270,49	1.379,44
Police Syrdall Oberanven – nouvelle construction	420,78	1.579,46	2.031,57
Philharmonie – extension du foyer et de l'accueil	51,26	133,64	475,35
Administration des ponts et chaussées à Banzelt	262,23	1.663,34	1.212,77
Autres projets en élaboration	52,71	5,38	1,29
Administration des ponts et chaussées à Grevenmacher – dépôt Potaschbiérg	66,92	13,64	6,03
Police et bâtiment administratif à Wiltz – nouvelle construction	132,55	288,85	451,62
Administration des ponts et chaussées à Clervaux – extension	5,56	9,34	0,00
Villa Louvigny – rénovation	88,19	354,55	831,67
Château de Senningen – mise en sécurité du site et aménagements extérieurs	77,48	142,47	23,04
Bâtiment Robert Schuman – transformation / nouvelle construction	16,43	81,96	0,00
Administration du Cadastre et de la topographie à Luxembourg – rénovation et extension	60,80	37,56	128,34
Institut viti-vinicole à Remich annexe laboratoire	67,66	83,38	160,81
Chambre des députés – sécurisation des bâtiments	303,75	984,94	2.103,75
Direction des contributions à Luxembourg (y compris Bât. Zürich) – assainissement	10,66	78,54	23,75

Bâtiment administratif pour l'ESM (European Stability Mechanism) et l'Etat à Luxembourg-Kirchberg	61,75	672,11	430,48
Administration de la nature et des forêts à Dudelange (locaux administratifs et techniques)	13,44	100,01	166,47
Police grand-ducale à Esch-sur-Alzette – nouveau commissariat	29,55	60,98	54,60
Camp militaire au Waldhof – réaménagement du dépôt de munition	160,35	55,61	362,79
Centre pénitentiaire Schrassig – nouvelle structure pour le service jardinage	5,17	1,91	0,00
Centre pénitentiaire à Givenich – nouvelle étable	1.476,68	1.133,80	27,37
Stand de tir Blesdall (renovation)	127,74	173,38	379,08
Service de la protection du gouvernement à Verlorenkost – rénovation	221,64	44,76	215,24
Tour A au Kirchberg – aménagement pour les besoins du ministère de la Fonction publique	905,95	10.397,81	18.973,96
Cité policière Grand-Duc Henri – 2e phase	179,18	611,32	712,90
Police Grand-Ducale à Esch / Raemerich	4,99	0,00	218,58
Château Sanem – assainissement	83,81	92,67	4,83
Police et bâtiment administratif à Rédange	2,69	40,58	54,31
Laboratoire pour l'ASTA	298,02	510,49	352,03
Bassin de rétention Sandweiler	27,25	0,00	0,00
Château de Senningen – nouvelle construction pour le Centre de communications du Gouvernement	17,18	40,91	90,34
Ancien Laboratoire national – réaménagement pour INPA	0,00	490,91	452,80
Pavillon Parc 3 Eechelen	0,00	35,65	15,64
Infrastructures logistiques et cyber au Herrenberg	0,00	6,51	52,60
Centre pénitentiaire à Schrassig – démolition des logements de service	0,00	0,00	3,60
Centre pénitentiaire Uerschterhaff à Sanem – stand de tir	0,00	0,00	29,80
Nouvelle infrastructure de rétention pour mineurs à Dreibern	0,00	0,00	97,67
Château de Senningen – transformation du château et du centre de conférences	0,00	0,00	49,50
Installation de panneaux photovoltaïc et travaux d'infrastructures Smart-Grid Herrenberg	0,00	0,00	46,40
Bâtiment administratif, rue Bender – mise en conformité et assainissement	0,00	0,00	58,00
Centre national des collections publiques à Dudelange	0,00	0,00	64,80
Réhabilitation du site de Cinqfontaines	0,00	0,00	82,21
Nogemerhaff – construction agricole	0,00	0,00	299,59
Total	71.830,31	75.273,52	79.194,30

* Remarque : Chiffres 2023 non définitifs ; exercice budgétaire non clôturé

2.3 Secteur scolaire

Projets de loi déposés

Ecole européenne agréée à Junglinster

- Projet de loi déposé le 29 juin 2023
- Etudes en cours



Nouveau Lycée technique à Bonnevoie

- Projet de loi déposé le 20 octobre 2023
- Demande d'autorisations introduite



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
- Etudes en cours



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

- Vote de la loi en juillet 2017
- Phase 1 – mise en service internat : septembre 2021
- Phase 1 – mise en service hall des sports : novembre 2021
- Phase 2 – travaux d'installations techniques, de parachèvement (carrelage, sol souple, menuiserie, etc.) et d'aménagements extérieurs sont en cours



Projets de construction votés par le biais de la loi budgétaire

Lycée classique à Echternach – nouveau hall des sports

- Aménagements extérieurs en cours de finalisation



- Lycée technique des arts et métiers à Luxembourg – cantine et structures d'accueil (sports)
- Maacher Lycée – nouvelle construction
- Lycée des Sports à l'I.N.S. Luxembourg (Sportlycée)
- Lycée technique pour professions de santé à Bascharage (pôle Sud)
- Lycée technique pour professions de santé à Ettelbruck
- Centre de Logopédie – nouvelle construction
- Lycée technique du Centre – nouvelle construction sports et réfectoire
- Lycée classique à Echternach – transformation de l'aile de la gendarmerie en salles de classe et nouveau hall des sports (phase 1+2)
- Infrastructures sportives à Diekirch
- Institut national des langues à Limpertsberg – assainissement énergétique, extension et alentours
- Lycée Robert Schuman - assainissement énergétique
- Lycée de garçons à Luxembourg - assainissement halls des sports
- Atert-Lycée – extension
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg – décontamination et mise à niveau de la sécurité feu
- Lycée technique Mathias Adam à Lamadelaine – extension administration
- Internat de l'Ecole hôtelière à Diekirch
- Lycée Guillaume Kroll à Esch-sur-Alzette – assainissement énergétique et modernisation technique des ateliers
- Château à Walferdange – rénovation et assainissement
- Ancien séminaire à Luxembourg au Limpertsberg – réaménagement et assainissement
- Lycée technique de Bonnevoie – réaménagement
- Lycée de garçons à Esch-sur-Alzette – mise en conformité et 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 Geesseknaeppchen (phase 1)
- Ecole européenne I au Kirchberg – extension des bâtiments de l'école primaire
- Ecole fondamentale internationale à Mondercange – transformation de l'ancien Centre d'éducation différenciée
- Internat Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
- Ecole européenne agréée Campus Geesseknaeppchen
- Site Université du Luxembourg au Kirchberg – démolition, travaux préparatoires et infrastructures
- Infrastructures sportives à Bonnevoie

Projets en études

- Lycée technique de Bonnevoie : nouveau bâtiment
- Sportlycée
- Ecole internationale et internat à Mondorf-les-Bains
- Nouveau Lycée technique du Centre
- Campus à Walferdange
- Université de 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 LTA et infrastructures communes
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg
- Ecole 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 Ecole de commerce et de gestion au Geesseknaeppchen – rénovation
- Athénée – hall des sports
- Bâtiment préfabriqué pour le Nordstad-Lycée
- Nouvelle Ecole de Commerce et de Gestion à Luxembourg-Kirchberg
- Réaménagement du Campus Geesseknaeppchen (Phase 2)
- Lycée technique à Ettelbruck – rénovation
- Ecole nationale pour adultes et Université populaire (SFA) à Luxembourg-Kirchberg
- Ecole européenne agréée à Junglinster (école primaire)
- Lycée technique des arts et métiers à Luxembourg – mise en conformité et assainissement
- Ecole internationale Mersch Anne Beffort (primaire)
- Château de Sanem – antenne E.H.T.L.
- Lycée des garçons à Luxembourg – extension et réaménagement
- Hôtel d'application (E.H.T.L.) à Diekirch
- Ecole européenne agréée à Dudelange
- Ecole internationale Gaston Thorn à Cessange

Tableau : Total des montants liquidés au fonds d'investissements scolaires

(chiffres en milliers d'euros)

Projets	2021	2022	2023*
Athénée : rénovation	40,91	245,63	92,18
Atert-Lycée – extension	24,46	8,91	0,00
Centre de Logopédie – nouvelle construction	21,84	70,68	18,21
Lycée Robert Schuman à Luxembourg – assainissement énergétique	147,26	14,25	30,27
Lycée de garçons à Luxembourg – assainissement halls des sports	465,21	69,11	18,02
Ecole internationale à Differdange	13.520,90	2.498,23	1.511,91
Lycée technique des arts et métiers – cantine et structures d'accueil (sports)	21,93	342,96	15,91
Lycée classique à Echternach – transformation de l'aile de la gendarmerie en salles de classe et nouveau hall des sports (phases 1 + 2)	1.478,75	5.925,90	1.726,44
Institut national des langues à Limpertsberg – assainissement énergétique, extension et alentours	328,32	36,84	35,61
Lycée technique du Centre – nouvelle construction sports et réfectoire	1.738,61	373,31	211,01
Lycée du Nord Wiltz : extension (2 ^e phase)	117,03	0,00	0,00
Lycée technique et internat à Redange-sur-Attert	0,00	0,00	61,05
Maacher Lycée – nouvelle construction	0,00	25,35	0,00
Lycée à Junglinster	130,87	340,66	2.207,76
Lycée technique pour professions de santé à Ettelbruck	613,83	443,22	93,40
Lycée technique pour professions de santé à Bascharage (pôle Sud)	66,75	114,90	3,97
Lycée technique agricole à Gilsdorf	32.961,44	16.932,87	5.846,25
Lycée à Clervaux	606,83	771,33	440,18
Lycée Hubert Clément : réaménagement	103,75	26,34	10,05
Lycée des Sportes à l'I.N.S. Luxembourg (Sportlycée)	650,62	78,83	44,12
Nordstaatlycée Erpeldange	113,50	16,56	263,37
Lycée Michel Lucius à Luxembourg - décontamination et mise à niveau de la sécurité feu	23,74	41,66	0,00

Projets	2021	2022	2023*
Michel Lucius au Kirchberg (Lycée, école fondamentale, internat)	566,77	686,00	1.321,51
Nouveau Lycée technique du Centre	148,39	484,83	807,50
Ecole internationale Mersch Anne Beffort - rénovation et extension	7.587,01	16.504,87	7.363,58
Rénovation Lycée Michel Rodange	22.921,00	7.733,03	3.639,82
Lycée technique pour professions de Santé Strassen	15.326,99	24.272,58	27.376,98
Lycée technique Ettelbruck – assainissement énergétique complexe sportif	12,01	0,00	0,00
Château à Walferdange – renovation et assainissement	85,20	969,31	549,13
Lycée technique à Ettelbruck – réaménagement et extension de l'ancien LTA et infrastructures communes	267,49	1.144,64	1.022,53
Lycée technique Mathias Adam à Lamadelaine – extension administration	6,59	49,61	9,86
Infrastructures sportives à Diekirch	147,13	432,15	274,71
Réaménagement du Campus Geesseknaeppchen (phase 1)	754,95	969,89	791,22
Lycée Guillaume Kroll à Esch / Alzette – extension	223,37	22,36	206,96
Lycée Guillaume Kroll à Esch / Alzette – assainissement énergétique et modernisation technique des ateliers	66,73	0,00	34,49
Lycée technique des arts et métiers à Luxembourg - mise en conformité et assainissement	586,59	211,82	137,54
Ecole Internationale à Mondorf-les-Bains	0,00	1.076,72	693,04
Centre national de formation professionnelle continue à Ettelbruck - extension	0,00	41,18	305,08
Nouvelle Ecole de Commerce et de Gestion à Luxembourg-Kirchberg	47,80	20,69	0,00
Lycée à Clervaux – extension	344,69	220,68	880,96
Sportlycée	12,63	751,75	1.121,77
Ecole fondamentale internationale à Mondercange – transformation de l'ancien Centre d'éducation différenciée	38,73	19,77	44,08
Lycée technique de Bonnevoie : nouveau bâtiment	826,77	2.176,07	4.139,44
Lycée Nic Bieber à Dudelange – extension de l'annexe Alliance	11,33	123,48	34,95
Ecole européenne agréée à Junglinster (école primaire)	263,42	534,53	974,67
Site de l'Université du Luxembourg au Kirchberg, démolition, travaux préparatoires et infrastructures	0,00	59,40	94,39

Projets	2021	2022	2023*
Ecole européenne agréée au Campus Geesseknäppchen	0,00	58,10	53,37
Internat de l'Ecole hôtelière à Diekirch	0,00	0,00	134,84
Réaménagement du Campus Geesseknäppchen (Phase 2)	0,00	26,97	47,65
Ecole internationale Gaston Thorn à Cessange	0,00	0,00	49,82
Infrastructures sportives à Bonnevoie	0,00	0,00	502,39
Ecole internationale Mersch Anne Beffort (primaire)	0,00	0,00	4,11
Total	103.536,04	86.967,99	65.246,02

* Remarque : Chiffres mars 2023

2.3.1 Secteur sanitaire et social

Projets votés et en voie de réalisation

Infrastructures pour enfants et jeunes à Pétange

- Vote de la loi en février 2021
- Pose de la première pierre le 21 novembre 2022
- Travaux en cours



Maison de soins Bascharage

- Vote de la loi en juillet 2018
- Travaux en cours



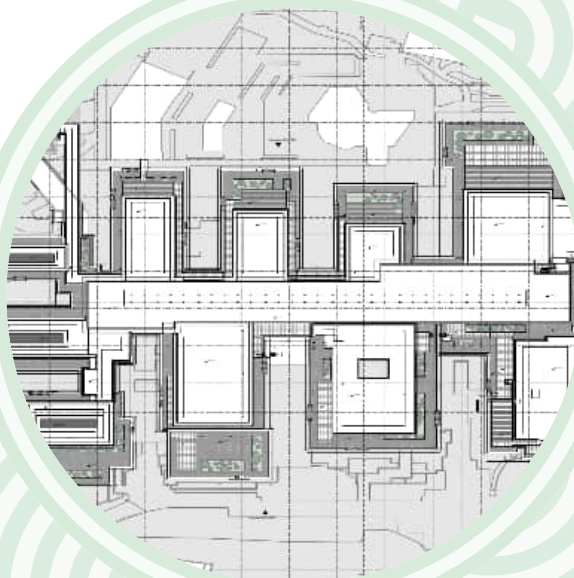
Fondation Kräizbiërg à Dudelange – extension et rénovation des bâtiments

- Vote de la loi en novembre 2021
- Publication des procédures ouvertes en cours



Domaine thermal Mondorf – rénovation et mise en conformité

- Vote de la loi en avril 2020
- Travaux préparatoires en cours



Projets de construction votés par le biais de la loi budgétaire

- Réhabilitation du pré-barrage du Pont-Misère
- Réhabilitation du pré-barrage de Bavigne
- Réhabilitation des barrages secondaires de la Haute-Sûre
- Internat socio-familial à Dudelange
- 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 (AITIA) à Schifflange Foyer D
- Barrage anti-crues à Clervaux
- Centre pour réfugiés Heliar à Weilerbach – rénovation et assainissement
- Centre socio-éducatif à Schrassig – rénovation et extension
- Centre hospitalier neuro-psychiatrique à Ettelbruck – mise en conformité bâtiment « Building »
- Foyer la Cérisaie à Dalheim – réaménagement et assainissement énergétique
- Centre maternel sur le site « Pro Familia » à Dudelange – transformation
- Foyer pour jeunes à Capellen – nouvelle construction
- 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
- Foyer Lily Uden II
- Structures d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Frisange
- Structures pour demandeurs de protection internationale à Luxembourg, route d'Arlon (anc. Garage Jaguar)
- Structures pour demandeurs de protection internationale à Batzeldelt / Wiltz
- Structures pour demandeurs de protection internationale à Marnach
- Centre pénitentiaire à Schrassig – unité de psychiatrie spéciale judiciaire
- Centre socio-éducatif à Dreibern – rénovation et extension
- Barrage principal à Esch-sur-Sûre – réhabilitation
- Descente de poissons au droit de la centrale hydro-électrique à Rosport
- Structure d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Rodange
- AITIA à Schifflange – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse – Foyer A
- AITIA à Soleuvre – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse
- Structure d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Rumelange
- Structure d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Rippig

Projets en études

- CIPA Bofferdange – agrandissement
- 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 Kräizbiërg à Dudelange – réaménagement et extension
- Barrage d'Esch-sur-Sûre – évacuateur de crue et galerie de déviation
- Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse (AITIA) à Frisange
- Structure d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Bollendorf-Pont
- Structure fermée pour personnes à besoins spécifiques
- Structure d'hébergement d'urgence pour demandeurs de protection internationale au Iergärtchen
- Centre pour le développement des compétences relative 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 Kräizbiërg à Dalheim

Tableau : Total des montants liquidés au fonds d'investissements sanitaires et sociaux (chiffres en milliers d'euros)

Projets	2021	2022	2023*
Barrage d'Esch / Sûre – évacuateur de crue et de galerie de déviation	318,58	6,33	149,41
Assainissement du barrage de Rosport	4.018,51	1.796,67	1.592,88
Internat socio-familial Dudelange	1.751,17	2.323,40	1.104,31
Fondation Kräizberg Dudelange – réaménagement et extension	0,002	27,84	241,91
Réhabilitation du pré-barrage du Pont-Misère	1.351,60	150,61	128,51
Réhabilitation du pré-barrage Bavigne	452,73	7,96	0,00
CHNP Ettelbruck – mise en conformité bâtiment « Building »	1.497,83	881,86	253,05
Centre pour réfugiés Heliar à Weilerbach – rénovation et assainissement	4.913,18	5.364,15	2.522,75
Ligue HMC Capellen – nouvelle construction	5.536,53	3.764,93	2.592,94
Domaine thermal Mondorf – mise en conformité	839,96	481,29	459,50
Domaine thermal Mondorf, château d'eau, puit de captage et traitement d'eau	5,82	20,21	0,00
Maison de soins Bascharage	8.515,08	14.691,42	15.217,08
Foyer pour jeunes – nouvelle construction à Capellen	196,19	17,20	0
Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse (AITIA) à Schifflange (anc. Maisons d'enfants de l'Etat)	115,41	0,00	14,89
Foyer La Cérisaie Dalheim – réaménagement et assainissement énergétique	0,00	2,62	2,24
Maison pour jeunes adultes à Pétange	6,27	0,23	2,41
Foyer pour réfugiés et route d'accès à Bascharage	2.150,20	352,44	93,93
Centre maternel sur le site « Pro Familia » à Dudelange – transformation	375,75	311,31	734,57
Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes – Pétange	1.525,45	7.501,59	14.021,81
Nouveau Foyer OLAI au Kirchberg	3.655,01	4.044,71	3.084,35
Extension Foyer OLAI à Hesperange	169,06	650,73	1.566,57
Diverses structures d'urgences pour les besoins du ministère des Affaires étrangères et européennes	100,39	90,19	75,65
Structure d'accueil pour réfugiés à Frisange	5.164,34	438,15	85,60
Centre socio-éducatif Dreibern – rénovation et extension	107,01	0,00	20,49

Structure d'accueil pour demandeurs de protection internationale route d'Arlon à Luxembourg	6.037,00	171,80	117,14
Structure d'accueil pour demandeurs de protection internationale à Batzendorf / Wiltz	31,20	34,61	46,10
Descente de poissons au droit de la centrale hydro-électrique de Rosport	448,74	1.627,92	591,87
Structure d'accueil pour DPI à Rodange	0,00	10,25	18,12
AITIA Schifflange – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse – Foyer A	0,00	96,49	0,00
AITIA Soleuvre – construction de structures pour enfants et mineurs en détresse	0,00	45,26	182,08
Structure d'hébergement d'urgence pour demandeurs de protection internationale au Iergärtchen	0,00	5,94	0,00
Structure fermée pour personnes à besoins spécifiques	0,00	0,00	2,03
Total	49.283,05	44.918,12	44.922,20

* Remarque : Chiffres mars 2023

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

Projet voté et en voie de réalisation

- Bâtiment Jean Monnet II
 - Vote de la loi en novembre 2016

2.4 Les projets de modernisation et de remise en état

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

MINISTERE D'ETAT

Centre de communications du gouvernement

- Modernisation du groupe et du transformateur

Hôtel de la Chambre des Députés

- Sécurisation des bâtiments

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES ET EUROPEENNES

Ambassade – Chancellerie, Bamako

- Aménagement et sécurisation

Ambassade – Chancellerie, Berlin

- Remplacement des portes
- Installation d'un système de vidéo-surveillance

Représentation permanente – Chancellerie (Maison du Luxembourg), Bruxelles

- Mise en conformité et sécurisation de l'entrée

Ambassade – Résidence, Dublin

- Rénovation

Ambassade – Résidence, La Haye

- Rénovation

Tour B – Immeuble Vazon, Luxembourg

- Réaménagement du Parquet européen (EPPO)

Ecole européenne Luxembourg I, Luxembourg

- Remise à neuf des toitures plates en vue de la mise en place d'installations photovoltaïques

ONA – Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale, Luxembourg

- Réaménagement en foyer d'accueil

Représentation permanente – Résidence, New York

- Rénovation

Ambassade – Chancellerie, Ouagadougou

- Aménagement + sécurisation

Ambassade – Chancellerie, Pristina

- Aménagement

Ambassade – Chancellerie (Luxembourg House), Tokyo

- Remplacement du système de climatisation

ONA – Foyer d'accueil pour demandeurs de protection internationale, Wasserbillig

- Remise en état des maisons douanières

MINISTERE DE LA CULTURE

Musée d'art moderne Grand-Duc Jean, Luxembourg

- Modernisation des luminaires et remise en état des installations électriques

Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg

- Mise en conformité de la détection incendie

Casino – Forum d'Art Contemporain, Luxembourg

- Rénovation de la façade

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

Université de Luxembourg, Luxembourg

- Compartimentage

MINISTERE DES FINANCES

Ministère des Finances, Luxembourg

- Remise en état des archives et travaux connexes

Parking Clairefontaine, Luxembourg

- Mise en conformité et remise en état du parking

Administration des contributions directes, Remich

- Réfection de la toiture

MINISTERE DE LA SECURITE INTERIEURE

Police Grand-Ducale – Commissariat de proximité, Echternach

- Transformation et mise en sécurité

Police Grand-Ducale – Unité de la Police de la Route, Hosingen

- Construction d'une annexe

MINISTERE DE L'INTERIEUR

Corps grand-ducal d'incendie et de secours – Centre d'incendie et de secours, Lintgen

- Mise en conformité

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENFANCE ET DE LA JEUNESSE

Lycée classique de Diekirch

- Remplacement des fenêtres non isolées
- Extension du réseau informatique

Nordstad-Lycée, Diekirch

- Remise en état des salles de classe et couloirs

Centre socio-éducatif de l'Etat – UNISEC, Dreiborn

- Modernisation des installations de vidéo-surveillance

Institution St. Willibrord, Echternach

- Renouvellement du revêtement de sol et du chauffage de la cafétéria

Fondation Kannerschlass – Foyer Demian, Esch-sur-Alzette

- Isolation et remise en état de la charpente

Lycée de garçons, Esch-sur-Alzette

- Mise en conformité

Centre national de formation professionnelle continue, Ettelbruck

- Transformation des salles de classe et couloirs

Maacher Lycée, Grevenmacher

- Acquisition d'une structure modulaire préfabriquée

Fondation Maison de la Porte ouverte, Luxembourg

- Transformation jardin

Lycée Robert Schuman, Luxembourg

- Rénovation et transformation des blocs sanitaires

Wëssens-Atelier Lëtzebuerg a.s.b.l., Luxembourg

- Rénovation du bâtiment « Maushaus »

Ecole internationale Mersch Anne Beffort, Mersch

- Transformation pour l'EIMAB II

Institut étatique d'aide à l'enfance et à la jeunesse, Wahlhausen

- Réalisation d'un centre psychothérapeutique

Lycée du Nord, Wiltz

- Réalisation d'un parking

MINISTERE DE LA FAMILLE, DE L'INTEGRATION ET A LA GRANDE REGION

Fondation Kraizberg – Foyer La Cérisaie, Dalheim

- Remplacement de la menuiserie extérieure

Centre Ulysse, Luxembourg

- Nouveau concept « Housing first »

Comité national de défense sociale a.s.b.l., Vichten

- Transformation de l'appartement en bureau

MINISTERE DES SPORTS

Coque – Centre national sportif et culturel, Luxembourg

- Rénovation de la piste d'athlétisme et modernisation des luminaires

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

Administration des services techniques de l'agriculture, Marnach

- Construction d'un hangar pour stockage des machines

MINISTERE DE LA MOBILITE ET DES TRAVAUX PUBLICS

Administration des ponts et chaussées, Born

- Réaménagement de l'ancien logement de service pour les besoins de la brigade de Born

Administration des ponts et chaussées, Hoscheid

- Construction d'un hangar pour machines

Administration de la navigation aérienne, Findel

- Mise à niveau de la Tour de contrôle

MINISTERE DE LA DIGITALISATION

Centre de communications du gouvernement, Senningen

- Transformation du bâtiment « Dépôt »

2.4.2 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'Etat pour l'exercice 2007.

Le comité est composé de six membres dont trois relevant du département des travaux publics 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 2023, le comité s'est réuni lors de 2 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 2023 (chiffres provisoires) :

- | | | |
|------------------------------------|-----|-------------|
| • Avoir du FER fin d'exercice 2022 | EUR | 86.653.914 |
| • Dotation budgétaire 2023 | EUR | 100.000.000 |
| • Avoir du FER au 1.1.2023 | EUR | 186.653.914 |
| • Liquidations au 31.12.2023 | EUR | 84.272.019 |
| • Avoir du FER au 31.12.2023 | EUR | 102.381.895 |

Le comité de gestion constate que le rythme des dépenses envisagées pour 2023 n'a pas été entièrement atteint. Notamment les difficultés d'approvisionnement des matériaux de construction liées aux événements géopolitiques ont provoqué un allongement des délais d'exécution des travaux.

Les projets accordés par le comité en l'année 2023 et dépassant un coût de 650.000 EUR sont renseignés ci-après :

Objet	Libellé du projet	Coût estimatif
Centre de logopédie	Extension	7.450.000
LTMA Lamadelaine – infrastructures sportives extérieures (APD)	Extension	850.000
MENJE – antenne régionale à Esch / Alzette	Transformation	12.500.000
Administration des bâtiments publics, 10-12 rue du Saint-Esprit à Luxembourg	Modernisation	2.500.000
Foyer BEO à Rumelange	Transformation	1.600.000
Centre de production et de création artistique à Bonnevoie «Banannefabrik»	Extension	5.600.000
Ambassade à Dublin – chancellerie	Modernisation	1.120.000
Ambassade à La Haye – résidence	Modernisation	6.300.000
Police Grand-Ducale – commissariat de proximité Dudelange	Transformation	1.700.000
Police Grand-Ducale à Bettembourg	Transformation	3.500.000
Ponts & Chaussées Bettembourg – réaménagement et mise en conformité des bureaux et des dépôts	Transformation	
CPL – Agrandissement du bâtiment portier NB	Extension	800.000
CPL – Réaménagement de la section D	Transformation	1.205.000

2.5 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 :

2.5.1 Faible consommation d'énergie

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.

Stratégie d'assainissement énergétique :

L'Administration des bâtiments publics a défini en 2014 sa stratégie d'assainissement énergétique, qui a été mise à jour en 2019.

Cette stratégie se base sur deux approches distinctes, la démarche active et la démarche réactive.

La démarche active vise à identifier, en amont, les bâtiments dont la performance énergétique n'atteint pas les standards requis par la législation en vigueur, respectivement dont la consommation énergétique est très élevée.

La démarche réactive, quant à elle, vise à incorporer des mesures d'assainissement énergétique dans le cadre de travaux d'envergure à effectuer lors d'une rénovation et / ou transformation d'un bâtiment, suite à une demande de l'utilisateur ou bien en raison d'un degré de vétusté avancé.

La stratégie susmentionnée devra cependant être adaptée suite aux nouvelles dispositions de directives européennes à venir ; d'un côté, la directive européenne relative à l'efficacité énergétique (EED) (EU) 2023 / 1791 (refonte) entrée en vigueur le 10 octobre 2023 qui définit le taux d'assainissement énergétique annuel à réaliser à au moins 3 % de la surface totale au sol des bâtiments appartenant à des organismes publics, alors que la directive européenne relative à la performance énergétique des bâtiments (refonte en cours de finalisation au niveau européen) (EPBD), permettra de fixer pour le Luxembourg le standard de performance minimal (nZEBrenovation) à atteindre lors d'une rénovation.

En considérant les bâtiments du patrimoine géré par l'administration, suivant la définition de la directive européenne relative à l'efficacité énergétique (EED) (EU) 2023 / 1791 (refonte), le taux annuel de rénovation des dernières années a été de l'ordre de 1,3 % de la surface totale au sol des bâtiments ciblés.

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. Etant 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.

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 2023, le nombre de compteurs faisant partie de ce système s'élève à plus de 1'400, permettant de transmettre journalièrement les valeurs d'environ 300 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 24 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 155 bâtiments grands consommateurs supplémentaires répartis sur quelque 40 sites différents.

2.5.2 Énergies renouvelables

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. Dans le cas particulier des bâtiments existants, il est veillé à remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables.

Photovoltaïque : Dans le contexte de la volonté de l'Etat 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 les mieux adaptés. En vue de faciliter et d'accélérer la planification et l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'Etat, un guide définissant les standards pour la planification d'installations photovoltaïques élaboré en 2019 est continuellement mis à jour.

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 106 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.

2.5.3 Transition énergétique

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.

2.5.4 Utilisation rationnelle de l'eau

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.

2.5.5 Choix des matériaux

Matériaux écologiques : Les recommandations et réflexions formulées par le guide de la construction durable « Guide de la construction et de la rénovation durables », proposant la mise en œuvre de produits et de matériaux pour les différents corps de métier répondant au mieux à des critères écologiques, sont d'application lors des études pour les projets de construction et d'assainissement des bâtiments publics. Ainsi, depuis 2014, tout bois utilisé dans les projets est, par exemple, certifié.

Principes de l'économie circulaire dans la construction : Dans un souci de préserver les matières premières et ressources, une importance croissante est mise sur des concepts de désassemblage et de réutilisation future essentiellement lors de l'élaboration de projets de nouvelles constructions et dans la mesure du possible, dans la déconstruction de bâtiments existants.

Gestion de déchets : L'Administration des bâtiments publics applique pour nombreux chantiers publics la collecte, le tri et le stockage des déchets, la recherche de moyens de valorisation et d'élimination appropriés et la mise en place de moyens de prévention de déchets.

Cette mesure s'intègre parfaitement dans le cadre du plan national des déchets et du plan national pour un développement durable et permet une gestion écologique et économique des chantiers publics tout en ayant une influence prolifique sur la sécurité au travail sur les chantiers publics.

2.5.6 Activités en 2023

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

PROJETS REALISES

1) Energies renouvelables

Energie solaire, collecteurs thermiques

- Centre maternel sur le site 'Pro Familia' à Dudelange – transformation

Energie solaire, cellules photovoltaïques

- Lycée technique agricole à Gilsdorf
- Centre maternel sur le site « Pro Familia » à Dudelange – transformation

Biomasse

- Police Syrdall à Niederaanven
- Chaufferie au bois (pellets)

2) Utilisation rationnelle de l'énergie

- Direction de l'Administration des douanes et accises à Luxembourg
- Remplacement de la production de froid

- Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural à Luxembourg
 - Free-cooling naturel de nuit

3) Assainissement énergétique

- Centre pour réfugiés Héliar à Weilerbach
- Administration de l'enregistrement et des domaines – Direction à Luxembourg

PROJETS EN COURS / EN ETUDES

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

- Fondation Kräizbiert à Dudelange
 - Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage
- Lycée technique pour professions de santé à Strassen
 - Récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires
- AITIA - Structures pour enfants et mineurs en détresse (rue du Stade et rue Denis Netgen) à Schiffflange
 - Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des plantations
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg – Internat
 - 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 d'accueil à Ettelbruck
 - Récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires et l'arrosage des plantations
- Sportlycée Lëtzebuerg 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
- Nouveau Lycée technique à Bonnevoie
 - 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
- Structure d'encadrement d'enfants et de mineurs en détresse à Soleuvre

2) Energies renouvelables

Energie solaire, collecteurs thermiques

- Domaine thermal à Mondorf-les-Bains
- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange – Site principal
- Infrastructures d'accueil pour enfants et jeunes à Pétange – Internat Jacques Brocquart
- Sportlycée Lëtzebuerg à Mamer
- Laboratoires pour l'Administration des services techniques de l'agriculture (ASTA) à Gilsdorf
- Structures pour demandeurs de protection internationale à Batzeldelt / Wiltz
- Centre maternel sur le site 'Pro Familia' à Dudelange – transformation

Energie solaire, cellules photovoltaïques

- Lycée technique 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
- Ecole européenne à Luxembourg-Kirchberg – Ecole primaire et école secondaire
- Fondation Kräizbiert à Dudelange
- Lycée Guillaume Kroll à Esch-Alzette
- Lycée Michel Rodange à Luxembourg
- Maison de soins à Bascharage
- Foyer pour réfugiés à Bascharage
- Nouveau Foyer ONA au Kirchberg
- Administration de la nature et des forêts, Centre d'accueil Burfelt à Insborn
- 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 – nouvelle construction
- Ecole internationale et internat à Mondorf-les-Bains
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg – Lycée et Sport
- Lycée Michel Lucius à Luxembourg-Kirchberg – Internat
- Nordstad-Lycée à Erpeldange-sur-Sûre
- Bâtiment Jean Monnet 2 pour la Commission européenne à Luxembourg
- Ecole internationale Anne Beffort à Mersch
- Lycée technique pour professions de santé à Strassen
- Ligue HMC à Capellen – nouvelle construction
- Lycée des arts et métiers – mise en conformité et assainissement
- Centre écologique – parc Hosingen
- École européenne agréée à Junglinster – école primaire
- Auberge de jeunesse et structure d'accueil à Ettelbruck
- Structure d'urgence pour réfugiés à Batzeldelt / Wiltz

- Administration de la nature et des forêts à Dudelange – locaux administratifs et techniques
- Lycée Edward Steichen à Clervaux, extension
- AITIA – Structures pour enfants et mineurs en détresse (rue du Stade et rue Denis Netgen) à Schiffflange
- Dépôts des ponts et chaussées à Bettembourg
- Structure d'encadrement d'enfants et de mineurs en détresse à Soleuvre
- Commissariat de proximité à Wiltz
- Administration des ponts et chaussées à Banzelt
- Administration de la nature et des forêts Ellergronn – Hall C
- Police Hosingen
- Lycée classique à Echternach – nouveau hall des sports
- Sportlycée à Luxembourg
- Lycée Mathias Adam à Pétange
- Lycée Mathias Adam – annexe Jenker Differdange
- Administration des douanes et accises à Hamm
- Police SPJ à Hamm
- Administration des bâtiments publics – ateliers Bourmicht
- Maacher Lycée à Grevenmacher
- Administration des ponts et chaussées à Remich
- Administration des ponts et chaussées à Walferdange
- 5 halls à Beringen
- Foyer ONA à Hesperange – extension
- Internat Jos Schmit à Diekirch
- Philharmonie – extension du foyer et de l'accueil
- Pavillon pour la LUGA au Parc 3 Eechelen
- Cité policière Grand-Duc Henri au Findel
- Domaine thermal à Mondorf-les-Bains
- Laboratoire pour l'ASTA à Gilsdorf
- Sportlycée Lëtzebuerg à Mamer
- Nouveau Lycée technique à Bonnevoie
- Lycée à Howald
- Administration des ponts et chaussées à Grevenmacher – dépôt Potaschbiert
- Auditoire Losch à Luxembourg-Kirchberg
- Extension du foyer et de l'accueil de la Philharmonie à Luxembourg
- Réaménagement du Campus Geesseknäppchen à Luxembourg – phase 1
- Police Grand-Ducale à Esch-sur-Alzette – nouveau commissariat
- Administration des ponts et chaussée Bettembourg – réaménagement et mise en conformité des bureaux et des dépôts
- Centre Hollenfels
- Administration des ponts et chaussées Rosport – réaménagement du bâtiment administratif « SEO »

- Rénovation du dépôt du Musée national d'archéologie, d'histoire et d'art à Schouweiler

Biomasse

- Administration de la nature et des forêts, Centre d'accueil Burfelt à Insenborn
 - Chaufferie au bois
- Fondation Kräizbiert à Dudelange
 - Chaufferie au bois (pellets)
- Lycée technique pour professions de santé à Strassen
 - Raccordement au chauffage urbain à base d'une chaufferie au bois (copeaux de bois)
- Maison de soins à Bascharage
 - Chaufferie au bois (pellets)
- Centre militaire Herrenberg- réaménagement et extension
 - Chaufferie au bois (copeaux de bois)
- Pôle ressources de l'éducation nationale à Walferdange
 - Chaufferie au bois centralisée pour le site (pellets)
- Auberge de jeunesse à Vianden
 - Chaufferie au bois (pellets)
- Police Syrdall – nouvelle construction
 - Chaufferie au bois (pellets)
- Campus Geesseknäppchen à Luxembourg
 - Remplacement de la centrale de cogénération à gaz par une chaufferie au bois (pellets)
- Ecole européenne agréée à Junglinster – école primaire
 - Raccordement à la chaufferie au bois (copeaux de bois) du Lënster Lycée
- Lycée Edward Steichen 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 Batzeldelt / Wiltz
 - Chaufferie au bois (pellets)

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

- Centre de communication du gouvernement à Senningen
 - Sondes géothermiques pour accumulation saisonnière
- Ecole internationale et internat à Mondorf-les-Bains
 - Raccordement au chauffage urbain du Vélodrome (pompe à chaleur)
- Auberge de jeunesse et structure d'accueil à Ettelbruck
 - Pompe à chaleur avec pieux énergétiques
- Administration de la nature et des forêts à Dudelange – Ecole locaux administratifs et techniques
 - Pompe à chaleur à air

- Nouveau Lycée technique à Bonnevoie
 - Pompe à chaleur à air
- Sportlycée Lëtzebuerg à Mamer
 - Pompe à chaleur à eau
- Laboratoires pour l'Administration des services techniques de l'agriculture (ASTA) à Gilsdorf
 - Pompe à chaleur à eau avec capteurs enterrés pour accumulation journalière
- Lycée à Howald
 - Pompe à chaleur à eau avec pieux énergétiques
- Centre pénitentiaire Givenich
 - Remplacement chauffage à mazout par chauffage hybride (bois, pompe à chaleur)
- Administration des ponts et chaussées Rosport
 - Remplacement chauffage à mazout par chauffage à pellets

3) Assainissement énergétique

- Lycée Guillaume Kroll à Esch / Alzette – assainissement énergétique et modernisation technique des ateliers
- Lycée des arts et métiers – mise en conformité et assainissement
- Antenne régionale MENJE à Esch / Alzette
- Centre maternel sur le site 'Pro Familia' à Dudelange – transformation
- Centre militaire Herrenberg – réaménagement et extension
- Domaine thermal à Mondorf-les-Bains – rénovation et mise en conformité
- Infrastructures sportives à Diekirch
- Ecole d'Hôtellerie et de Tourisme du Luxembourg à Diekirch – rénovation
- Château de Walferdange – rénovation et assainissement
- Ecole européenne à Luxembourg-Kirchberg
- Ancienne bibliothèque nationale, boulevard Roosevelt – rue Notre-Dame à Luxembourg – rénovation et transformation
- Ancien Laboratoire national – réaménagement pour INPA
- Lycée technique Ettelbruck – réaménagement et extension de l'anc. LTA et infrastructures communes
- Centre Hollenfels



3. LA VOIRIE DE L'ÉTAT



3.1 Compétences, missions et organisation de l'Administration des ponts et chaussées (APC)

3.1.1 Compétences et missions

En 2023, l'Administration des ponts et chaussées (APC) a continué l'affinement des mesures préconisées par le Plan national de mobilité - PNM2035 (classification fonctionnelle et catégorisation du réseau routier, développement des standards pour l'apaisement des routes en agglomération, détermination des axes principaux du réseau routier étatique destinés à supporter un certain volume de trafic, etc.).

L'analyse des simulations et des modélisations de trafic, établies par le modèle de transport national CMT, a pu démarrer en 2023.

Les études relatives aux infrastructures routières et cyclables intégrant le couloir multimodal, formé par l'autoroute A4, le tram rapide et le Véloexpresswee (future PC104), ont été poursuivies. Dans le cadre du groupe de travail « Mobilité Belval », les couloirs respectifs ont pu être retenus.

Dans le cadre de la gestion des dossiers relatifs aux infrastructures critiques et aux services essentiels, l'administration a tenu un échange régulier avec les autorités compétentes. Les analyses internes quant à l'établissement de procédures de travail et des outils d'exploitation ou la simulation de crise respectivement la réactivité des services ont été poursuivies.

Beaucoup d'efforts ont été entrepris pour l'accomplissement du dossier du contournement de Bascharage, qui, depuis 2022, a nécessité bon nombre d'études et analyses complémentaires afin d'optimiser le tracé.

En ce qui concerne les mesures d'épargne d'énergie entamée par l'État en 2022, la circulaire 2023-135 a été émise conjointement par les ministères de Mobilité et des Travaux publics, ministère de l'Intérieur et du ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire. Parmi les mesures préconisées dans cette circulaire, il a été retenu un horaire d'extinction de l'éclairage public dans la nuit entre 1 et 4:30 heures du matin avec ou sans extinction de l'éclairage les week-ends. L'adhésion ou non à cette mesure relèvent des communes territorialement concernées. L'éclairage public des réseaux structurants (autoroutes, accès autoroutes, bretelles, etc.) n'est pas concerné par les mesures d'extinction nocturne. Fin 2023, 16 communes procèdent encore à l'extinction nocturne sur leur territoire, 18 ont introduit une demande de ne plus y procéder.

Concernant les points lumineux appartenant à l'Administration des ponts et chaussées, l'économie d'énergie en 2023 sur l'ensemble des 34 communes où la modification horaire a été réalisée par CREOS est estimée à 1 264 200 kWh, soit une économie de 7 %. Ceci équivaut à une économie monétaire de 177.560 euros, soit de 4,25 % sur l'article budgétaire y relatif.

Facturation électronique : l'obligation des opérateurs économiques de facturer électroniquement est en place depuis mai 2022 pour les opérateurs de grande taille. Dans ce but, l'administration s'est raccordée à la plateforme eFacturation de l'État via la création d'identifiants uniques Peppol. Depuis mars 2023, l'obligation s'étend à l'ensemble des opérateurs économiques.

Sondage du personnel : un sondage a été effectué auprès du personnel. Le taux de participation s'élève à 49 %. Les résultats sont en cours d'analyse et serviront à mettre en place des mesures adéquates pour améliorer notamment les conditions de travail.

Radars : Le radar dans le tunnel Micheville a été mis en production en octobre 2023 et celui à Walferdange en août 2023.

En ce qui concerne la sécurisation des tronçons qui relèvent de la compétence de l'APC, un total de 6.050 mètres de glissières a été mis en place notamment à des endroits considérés comme dangereux.

Pour ce qui est des grands projets notables, on peut citer :

- Liaison Micheville : mise en route de la B40 en mars 2023
- Pôle d'échanges Héienhaff : début des travaux en mars 2023
- Contournement de Hosingen : début des travaux en juin 2023
- Liaison Morgenstern à Echternach : début des travaux en novembre 2022
- Inauguration de la piste cyclable PC7 (Michelau – Weiswampach) en septembre 2023
- Inauguration de la piste cyclable PC8 (tronçon Differdange – Niederkorn) en janvier 2023
- Inauguration de la rampe Mühlenweg pour cyclistes et piétons sur le pont Jean-Pierre Buchler en septembre 2023
- Inauguration du P+R Cloche d'Or en octobre 2023

3.1.2 Organisation et activités de l'Administration des ponts et chaussées

L'Administration des ponts et chaussées, dont les attributions sont régies par la loi du 3 août 2010 et les règlements grand-ducaux du 28 avril 2011 et du 18 mai 2015 modifiant le règlement grand-ducal du 28 avril 2011, dispose d'un effectif de 1.236 personnes (1.170 EPT), dont 499 fonctionnaires, 76 employés et 660 salariés, y compris environ 45 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 2023, 116 agents ont quitté l'administration et 102 ont été nouvellement engagés. Une cinquantaine de publications de postes ont été effectuées sur le site www.govjobs.lu ce qui a suscité plus de 900 candidatures, malheureusement trop souvent des candidatures où le profil des intéressés n'était pas en concordance avec les exigences du poste à pourvoir.

L'Administration des ponts et chaussées a préparé 67 réponses à des questions parlementaires, une réponse à une question élargie ainsi que 6 réponses à des pétitions. 1.265 questions et réclamations du grand public ont été traitées.

Le service de communication a répondu à 610 demandes de presse (courriels et appels téléphoniques confondus) et rédigé 92 communiqués de presse, 11 comptes-rendus de la réunion mensuelle entre les chefs de division et directeurs (CD-DIR) ainsi que 32 articles pour le site Internet de l'administration. 19 visites de chantier/reportages sur place ont été organisés, ainsi que 12 inaugurations/coups de pelle.

En ce qui concerne des demandes pour convois exceptionnels, l'administration a émis quelque 703 avis techniques préalables.

SAISON HIVERNALE 2022/2023

En tout 20.518,86 tonnes de sel ont été consommées pour 888 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 2022/2023 a reculé par rapport à la saison précédente de 10 %, tandis que la « consommation de sel » a diminué d'environ 5 %.

Le Groupe de travail « Service hivernal » s'est réuni à 6 reprises pendant l'année 2023, lors desquelles les sujets d'actualité au fonctionnement du service hivernal ont été traités.

Le 27 septembre 2023, 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 et nouveautés du service hivernal, les procédures de travail et des applications ainsi que l'organisation de celui-ci. Le GT a relancé les travaux sur la technique de salage du FS100 (Feuchtsalz 100) dans le but d'optimiser le salage et de réduire les quantités de sel utilisées. Plusieurs expériences sont en cours, afin de déterminer si cette technique sera utilisée de façon plus générale.

Visite du Service Voirie de la Ville de Luxembourg : Dans le but d'un échange d'expérience, le Groupe de travail a rencontré le responsable du Service Voirie pour discuter le système de salage automatique implanté dans la route nationale N1A à la jonction de la Rue de Trèves et de la Rue de la Tour Jacob et organisé un tour guidé du Service Voirie de la Ville de Luxembourg.

STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Les stations météorologiques à Reichlange, Riesenhof, et au Schlammestee sont opérationnelles depuis novembre 2019 et les bulletins hebdomadaires et journaliers « Météofrance » spécifiques au besoin routier sont distribués aux agents du service hivernal, complété par un bulletin « Webex », ceci en coordination avec les autorités française de la Région Grand Est et belge de la Wallonie le jeudi après-midi.

FORMATIONS

L'année 2023 a été une année très dynamique en matière de formation continue pour l'Administration des ponts et chaussées. En effet, le nombre de candidats ayant pu bénéficier de formations a augmenté de près de 40% par rapport à 2022. Les formations les plus plébiscitées ont été notamment celles permettant de travailler en sécurité avec des machines-outils comme la tronçonneuse, la débroussailleuse, mais aussi des séances de formation de base et de rappel permettant de conduire des engins en sécurité, ne pouvant être manœuvrés que par des personnes autorisées (grue auxiliaire de chargement de véhicules, chariots élévateurs frontaux, plates-formes élévatrices de personnes (PEMP), nacelles, etc.), et également les formations liées aux nouvelles technologies, au management et au développement personnel.

En 2023, l'Administration des ponts et chaussées a organisé 127 projets de formation continue d'une part avec une équipe de formateurs expérimentés et qualifiés internes, d'autre part en partenariat avec des prestataires externes de choix comme l'INAP, l'IFSB, le CNFPC, le CGDIS, etc. dans autant de domaines variés qui intéressent directement l'administration. La formation continue est un processus d'apprentissage qui s'adresse à tous les agents en activité de service, en dehors de leur cursus initial. Elle vise à développer leurs

compétences et connaissances tout au long de leur carrière, afin de leur permettre de s'adapter aux évolutions du marché du travail et de leur profession.

Près de 900 agents ont ainsi pu bénéficier dans l'ensemble de formations adaptées à leur besoins professionnels en 2023. 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%. Les participants ont notamment apprécié la qualité des formations, la pertinence des contenus et l'accompagnement des formateurs.

La formation intitulée « La prise d'échantillons sur les chantiers des Ponts et Chaussées » a été organisée par le laboratoire et le service géologique le 14 novembre 2023 à Bertrange. D'autre part une formation « Service hivernal » a été organisée par la Direction.

Le nombre de projets de formation programmés pour 2023 a quasiment doublé par rapport aux années ayant précédé la pandémie (années 2019-2021), ce qui indique que les activités de formation continue ont peu à peu retrouvées leur dynamisme dans leur globalité.

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). L'amendement de la directive ITS, qui a été adopté le 24 octobre 2023, est en cours d'analyse. Les rapports périodiques requis par la directive ont été présentés à la Commission européenne à travers le ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Les projets pilotes d'ITS en Europe sont observés.

La plateforme pour les projets pilotes européens nommée « EPICS » (European Platform for ITS and C-ITS services) dans lequel l'administration était inscrite a été clôturée. La proposition d'EPICS pour le CEF-INFRA funding ne pourrait pas être tenue par la Commission Européenne.

L'administration a analysé sa participation potentielle dans la plateforme « DFRS » (Data for Road Safety) et a pu identifier des contributions possibles, ainsi que des cas d'utilisation qui pourraient améliorer la gestion de trafic et de la sécurité de l'infrastructure routière.

Au vu de la conduite automatisée à venir, l'administration est devenue membre du groupe de travail CAD (Connectivity, Automation and Data) du groupe européen CEDR (Conférence of European Directors of Roads) qui vise à développer et partager les connaissances entre les opérateurs routiers sur les implications des systèmes de transport intelligents (ITS).

L'étude de faisabilité d'un jumeau numérique lancé au niveau du Benelux a progressé en 2023. L'administration est l'un des quatre membres qui accompagnent et modélisent cette activité transfrontalière.

VÉLOSUMMER 2023

Pour la 4^{ème} 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 des 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 les fins 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 des routes, des limitations de vitesse et autres restrictions et ont organisé la mise en place et l'enlèvement des barrages et déviations nécessités sur la voirie étatique.

ACCIDENTS

Sur l'ensemble de l'année 2023, l'Administration des ponts et chaussées a déclaré 63 accidents (50 accidents de travail et 13 accidents de trajet) auprès du Service national de la sécurité dans la fonction publique, par rapport à 34 en 2022. 44 accidents (69,8 %) ont occasionné au moins une journée d'arrêt de travail. Le nombre total de jours de travail perdus s'élève à 328 jours. Il y a lieu de constater que depuis 2019, les accidents de travail / trajet sont en hausse, tandis que le nombre de jours de travail perdus a légèrement baissé par rapport à l'année dernière (418,5 pour l'année 2022). Les statistiques sont établies sur base de l'ensemble des déclarations d'accident du travail/trajet de l'année 2023.

3.1.2.1 Le Groupe de travail « Audits de sécurité »

Le rôle du Groupe de travail « Audits de Sécurité » s'inscrit dans les engagements du gouvernement de la charte nationale de la sécurité routière et de la « Vision Zéro ». Il s'est réuni à six reprises en 2023.


Lors de chaque réunion du GT, les accidents mortels et graves survenus sur le réseau routier étatique de la période précédente ont été présentés et analysés du point de vue de la sécurité routière relatif à l'infrastructure routière. Dans les cas où des améliorations de l'infrastructure ont été possibles, les divisions concernées ont été chargées de les mettre en œuvre.

Lors de ces réunions, cinq audits de sécurité ont été présentés pour les tronçons de routes suivants : CR122 et CR129 entre Gonderange, Junglinster et Rodenbourg / CR325 entre Halte et Kirelshof / N5 entre Dippach et Grevelsbarrière / CR118 entre Mersch et Larochette / N8 entre Reckange et Saeul. De plus, l'Administration des enquêtes techniques a présenté leur rapport pour la période des cinq dernières années et la Police Grand-Ducale leur méthode d'analyse digitale des véhicules accidentés. L'analyse des marquages de sécurité pour motards sur différents tronçons sinueux, mis en place depuis 2018, a été réalisée et il s'avère que cet équipement continue à avoir un impact positif sur le comportement des motocyclistes.

En dehors des travaux réalisés au sein du GT « Audits de sécurité », l'administration a suivi la transposition de la directive européenne 2019/1936/CE relative à la gestion de la sécurité des infrastructures routières, dit RISM II, dont la loi a été votée par la Chambre des députés le 3 juin 2022. L'administration est en train d'analyser et de préparer les nouvelles procédures en matière de la sécurité routière proposées par la directive et ceci en suivant les pourparlers et les recommandations des groupes de travail instaurés en ce sens par la Commission européenne.

3.1.2.2 Le Groupe de travail « Apaisement de trafic sur la voirie de l'État »

Le groupe de travail fut créé afin d'analyser et d'aviser des demandes communales pour une limitation de 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, il accompagne l'élaboration plus détaillée des projets, notamment aussi en vue de garantir les fonctions 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 de possibilités pour apaiser le trafic reste également une des missions du groupe de travail. Ainsi, début 2022 une brochure à destination des communes et bureaux d'études qui présente les différentes mesures d'apaisement envisageables à l'intérieur des agglomérations avait pu être mis à disposition du public. Suite à l'introduction du Plan national de la mobilité 2035, le groupe de travail a également contribué à l'élaboration des lignes directrices ministérielles relatives à l'apaisement de la circulation présentées au public en août 2023. 12 demandes communales ont été traitées en 2023.

3.1.2.3 Le Groupe de travail « Permission de voirie »

Le groupe de travail s'est rencontré à 7 reprises en 2023. Les objectifs pour lesquels le groupe de travail a été institué 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 des 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.

Le nombre de permissions de voirie traitées en 2023 par les services de l'Administration des ponts et chaussées était de 6.122, dont 3.477 permissions de voirie directes, ce qui représente une diminution de 8,6% par rapport à l'année 2022.

Le nombre de permissions de voirie directes traitées par l'intermédiaire de myGuichet était de 56 unités.

3.2 Les Divisions Opérationnelles

3.2.1 La Division des travaux neufs – DTN

1. Brève description des activités de la DTN en général

La Division des travaux neufs (DTN) est chargée :

- de la conception et de la réalisation des infrastructures des transports : autoroutes, voies express, contournements régionaux, y compris l'éclairage public ainsi que 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, ainsi que des autres travaux d'infrastructure à réaliser sur cet aéroport et de la gestion de la cellule pour la surveillance des chantiers.

Selon le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011, elle peut d'ailleurs être chargée de la conception et de la réalisation de l'infrastructure 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 essentiellement dans la maîtrise d'ouvrage délégué et 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.

A part du 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 des couloirs pour bus.

2. Description succincte des principaux projets de la DTN et du service aéroport de la DTN

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.

Liaison Micheville

Les ouvrages d'art OA666 et OA888 ont été achevés, les derniers travaux de génie civil des lots 1 et 2 pour finaliser le raccord de la Liaison Micheville avec l'autoroute A4 sont terminés. La nouvelle piste cyclable de 1,75 kilomètres est aménagée allant de Belval vers le pont d'Ehlerange. La passerelle passant au-dessus de la voirie près du nouvel échangeur Raemerich est en phase d'un avant-projet détaillée (APD). L'autorisation pour le tronçon complémentaire de la piste cyclable jusqu'à Mondercange a été sollicitée.

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.

D'ailleurs, divers travaux de petite envergure ont été réalisés pendant l'année 2023, notamment le remplacement de 65 mètres de caniveaux sur l'aire de stationnement « Apron P1 », l'élargissement des stands A4 et A8 en béton devant le terminal A et l'extension d'un hall près des bâtiments de l'Administration des ponts et chaussées.

Le service aéroport a participé activement dans plusieurs groupes de travail, notamment AWOC (Airside works coordination), LRST (Local runway safety team), AST (Airside safety team), PCH-LAP Maintenance coordination meetings et Daily Ops Meeting.

Au cours de l'année 2023, divers projets ont été planifiés, dont certains ont déjà été mis en concurrence, comme par exemple :

- la création d'une station Nord pour le compte de l'Administration de la navigation aérienne (ANA) (en études) ;
- réhabilitation du tarmac P5 (en études) ;
- bassin S5 (en études) ;
- bassin S1 - Évacuation des boues et réfection partielle de la membrane polyéthylène (en soumission) ;
- équipement électromécanique du bassin de rétention pour les surfaces « tarmac » - Projet « S2 » ;
- demande de divers travaux génie civil de grande envergure pour le compte de l'ANA (pose de gaines ainsi que l'installation de nouveaux regards du type T2 le long de l'approche 24) (planification) ;
- remplacement des caniveaux sur le taxiway F (planification) ;
- extension des dalles A10 et A06 en béton pour l'emplacements des aéronefs devant l'aérogare (planification).

Ban de Gasperich

- Continuation des travaux de plantation d'arbres au Ban de Gasperich, tout le long du tracé de Luxtram.
- Ban de Gasperich - Lot 3.1 - Coordination des travaux Luxtram.

Pôle d'échanges Cloche d'Or

- Suite des travaux de gros œuvre, du génie technique, des seconds œuvres et du parachèvement du bâtiment P+R. Réalisation des aménagements extérieurs et des travaux urbanistiques. Ouverture du parking au public le 5 octobre 2023.

Nouvelle N3

- Inauguration de la rampe Mühlenweg pour cyclistes et piétons sur le pont Jean-Pierre Buchler (septembre 2023).
- 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)
- Poursuite 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'infrastructure. Travaux sont en cours de réalisation.

- Le lot 3 : Réaménagement de la Rue des Scillas, Mur anti-bruit. Marché adjugé.
- Réaménagement de la Rue des Scillas – Travaux de forage depuis DN 2400. Dossier en cours d'adjudication.
- Le chantier « Pôle d'échanges Howald - lot 1 - Gare routière » est en voie de finalisation.
- 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 presque terminé.
- Le « Pont Y – OA583 », pont reliant le Pôle d'échanges Howald aux nouveaux quartiers du Ban de Gasperich est en voie d'être terminé.

Tunnel Rangwee II

- Finalisation des travaux du nouveau tunnel Rangwee II en dessous des voies ferroviaires.

Tunnel Rangwee I

- Études et préparations pour la rénovation de l'ancien tunnel Rangwee.

Réaménagement multimodal de l'autoroute A4.

- Suite des études et présentation d'un concept général.
- Poursuite et clôture de la phase d'études d'avant-projet sommaire pour les parties « Échangeur Leudelage Sud » et projets attenants (dont passage à gibiers) » et « Échangeur Leudelage Nord ».

Aménagement d'un couloir multimodal sur l'A4 entre les échangeurs Lankelz-Ehlerange/Zare et l'échangeur Foetz - Contexte : Optimisation A13-A4-A13 voie bus séparée avec BAU continue, Véloexpresswee et génie civil du tram rapide

- Études pour l'intégration du projet tram rapide finalisées.

Échangeur de Pontpierre / Wickrange sur l'A4

- Adaptation de l'envergure des travaux, mise en soumission et passation d'un marché « Phase 1 », avec démarrage effectif des travaux fin d'année 2023.

Contournement de Bascharage

- Présentation de la variante C de l'avant-projet détaillé.
- Approfondissement des études de mesures compensatoires et de la renaturation de la Chiers. Suite des études des raccordements au chemin repris CR110 et aux zones d'activités Haneboesch à Sanem et Robert Steichen à Bascharage. Elaboration du plan des emprises.

Mise à 2 x 3 voies des autoroutes 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).
- Poursuite des procédures d'acquisition de terrains des lots B, C et E.
- Poursuite 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).
- Début des travaux du lot B1 (Viaduc de Livange).
- Mise en soumission du lot C3 (bassin de rétention N13).
- Préparation pour la mise en soumission en janvier 2024 du lot C2 (passerelle piétonne).
- Poursuite de diverses études géotechniques.

Parking intelligent pour poids lourds sur l'aire de Berchem

- Le lot 2 a été décompté et la mise en service du parking a eu lieu en été.

Mise à 2x2 voies de la B7 entre les échangeurs de Schieren et Ettelbruck

- Présentation des compléments d'information pour l'autorisation concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Présentation de la demande d'évaluation des incidences archéologiques. Suite des études de l'avant-projet détaillé. Suite des négociations en vue de l'acquisition des emprises nécessaires.

P+R Mesenich Phase 1

- Les travaux préparatoires ont démarré en juin.
- Adaptation de l'autorisation à l'égard de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles pour transplanter les orchidées.
- Les travaux de transplantation des orchidées ont été réalisés en automne 2023.

Pôle d'échanges Hoehenhof

- Réalisation 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.
- Études de planification de la gare routière (lot 4a), pour une exécution prévue courant 2024.
- Poursuite des procédures d'acquisition de terrain et de demandes d'autorisation.
- Elaboration d'une nouvelle conception du Pôle d'échanges Hoehenhof et alentours, suite au changement du concept d'exploitation des lignes d'autobus.
- Modification du projet « boulevard Hoehenhof » au droit de la Fuel Farm (agrandissement mur avec changement du système constructif).

Échangeur Strassen

- Travaux d'aménagement d'un couloir de bus sur la route nationale N6, de l'échangeur A6/N6 et réhabilitation des ouvrages OA1007 et OA1036.

Voie de déstagement du CR181 à Strassen (Contournement Nord)

- Études APS de la partie ouvrage et voirie sont terminées.

Entretien du patrimoine d'ouvrages d'art de la DTN

- Préparation d'une nouvelle campagne de réhabilitations d'ouvrages d'art (stade étude), OA1012, OA1077, OA1132, OA1172, OA1300.
- Préparation du chantier de réhabilitation de l'ouvrage d'art OA1224.
- Le dossier de soumission pour la réhabilitation de l'ouvrage OA1124 a été modifié.
- En vue d'un remplacement de l'ouvrage d'art OA1140, une campagne topographique a été réalisée.

STEP Uebersyren

- Début des travaux du lot « Complexe MBS blindage et travaux » en mars 2023.
- Préparation des soumissions des prochains lots :
 - Réalisation de la voie de traitement des boues (génie civil) ;
 - Réalisation de la voie de traitement des eaux ;
 - Poursuite des études pour les prochains lots.

Transformation du carrefour giratoire Sandweiler Ouest en giratoire turbo

- Réception des travaux. Préparation du décompte pour le lot génie civil.

Piste cyclable nationale PC8 – tronçon entre PAP « anciens ateliers » à Niederkorn et le parc de la Chiers à Differdange

- Le décompte est réalisé.

- L'inauguration de la piste a eu lieu le 30 janvier 2023.

Ouvrage de franchissement du couloir écologique sur l'A3 entre la croix de Bettembourg et l'échangeur de Hellange

- Approbation de l'avant-projet détaillé.
- Concertation avec Creos pour le déplacement d'un pylône à haute tension. Concertation avec l'Administration de la nature et des forêts afin de définir le talus pour le franchissement des animaux et de réduire l'impact sur la forêt « Härebësch »

Échangeur de Contern

- Finalisation du dossier de soumission pour la mission d'ingénieur en génie civil pour la réalisation d'un échangeur sur l'autoroute A1 avec raccordement au chemin repris CR159. Le projet prévoit des travaux d'élargissement et de redressement du chemin repris CR159 entre le point de raccordement du nouvel échangeur et le carrefour « Scheedhaff ».

Boulevard de Hollerich

- Poursuite des études de l'avant-projet détaillé avec adaptations géométriques en consensus avec tous les maîtres d'ouvrages du quartier « Nei Hollerich ».

Le réaménagement du carrefour Gluck

- Poursuite des études et élaboration du dossier de soumission du by-pass souterrain Gluck est en cours.
- En parallèle, des études sont menées en collaboration avec l'AGE dans le cadre du projet de déviation et de renaturation de la Drosbach.

L'optimisation de la bretelle A4-A6 (Croix de Cessange)

- Début 2023, l'avant-projet sommaire a été finalisé. Poursuite des études.

Chiffres clés

a) Dépenses

À charge du budget des dépenses courantes	884.654,81 € TTC
À charge du budget des dépenses en capital	10.637.015,54 € TTC
À charge des crédits d'articles en relation avec l'aéroport	10.610.845,45 € TTC
À charge des avoirs du Fonds des Routes	165.473.149,66 € TTC
Total des dépenses	176.994.820,01 € TTC

b) Remarque :

Les données financières/budgétaires renseignées ci-dessus prennent en compte toutes les comptabilisations rapprochées par la Trésorerie de l'État jusqu'au 27 décembre 2023 (seulement des factures payées par la Trésorerie de l'État et non celles ordonnancées et non encore payées par la Trésorerie de l'État en date du 27 décembre 2023).

c) Révisions des prix :

Au cours de l'exercice budgétaire 2023 (27 décembre 2023), 21 révisions des prix (20 révisions à charge des avoirs du Fonds des Routes et une révision 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 20.485.076,53 €

d) Factures électroniques :

Après que la facture électronique a été rendue obligatoire de manière généralisée pour toutes les entreprises (indépendamment de leur taille) à partir du 18 mars 2023 et dans la période du 1^{er} janvier au 27 décembre 2023, la Division des travaux neufs a accusé réception de 1.491 factures électroniques qui ont été transmises par les entreprises par le biais du système Peppol. Ce nombre peut encore être ventilé de la manière suivante :

- Identifiant unique Peppol (9938:20115000013) de la DTN : 1.401 factures.
- Identifiant unique Peppol (9938:20225000302) du service de l'aéroport : 90 factures.

3.2.2 La Division de la voirie de Luxembourg - DVL

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, Capellen, Grevenmacher, Mersch et Remich à l'entretien des routes sur le territoire de l'arrondissement de Luxembourg ainsi que le plateau du Kirchberg et s'efforce à offrir, dans l'exécution de ses missions, le meilleur service aux usagers de la route.

Les activités de la DVL, qui sont définies par le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011, sont très vastes et couvrent le champ complet de la construction, de l'entretien, de la maintenance, de la mise en état et de l'infrastructure étatique de la voirie normale, des voies bus ainsi que l'entretien des divers ouvrages d'art. En outre, elle s'occupe 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, et ses équipes de permanences sont opérationnelles pendant toute l'année 24h/24h et 7j/7j.

2. Description succincte des projets principaux de la DVL réalisés et en cours durant l'année 2023

Il convient de souligner les projets de grande envergure actuels (> 10 millions d'euros) qui sont dirigés par la DVL, à savoir :

Réaménagement de la N13 / Grand-Rue à Bergem / Pontpierre

- Réaménagement de la traversée de Pontpierre et Bergem avec intégration de la mobilité douce, des mesures de ralentissement et des 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, des aménagements PMR, des mesures de ralentissement, l'amélioration de l'environnement urbain. Dossier d'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.
- Étude hydrologique est en cours ; attente de l'avis de l'Administration de la gestion d'eau.

Contournement Junglinster

- 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 : 07 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.

Réaménagement de la N5 entre Dippach et Schouweiler (N5)

- Réaménagement de la N5 afin de favoriser la mobilité douce.

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 (SNHBM, 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.

Couloir bus sur la N11 entre Gonderange et l'échangeur Waldhaff

- Partie échangeur Waldhaff - carrefour Waldhaff en élaboration d'un avant-projet détaillé. Partie carrefour Waldhaff - Gonderange en élaboration d'un avant-projet sommaire.

Zone d'activités « Um Rouscht » à Bissen - Réaménagement de la voirie étatique N7/CR306/CR115

- Élaboration d'un 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 « Mierscherberg ») 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. En faveur de la mobilité douce, création d'espaces de circulation sécurisés pour piétons et cyclistes. Mesures d'apaisement du trafic et favorisation de la végétalisation le long de la chaussée. Approbation de l'avant-projet sommaire révisé 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 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 la 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 > EIE) 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.

Suppression du PN85 à Kleinbettingen sur le CR106

- Étude de faisabilité réalisée par les CFL. Avant-projet sommaire en cours d'élaboration. Projet 50% CFL et 50 % PCH. Pilotage du projet de route par la PCH. Pilotage du projet du passage inférieur en Gare par les CFL.

Réhabilitation de l'OA220 à Colmar-Berg

- Étude de faisabilité en cours pour un viaduc de +/- 360 mètres.

Mise en place d'une infrastructure cyclable dans la traversée de Niederanven et Senningen

- Route de Trèves (N1), Chaussée St. Martin (CR127) et Rue des Romains.

Réaménagement de la traversée de Niederanven et mise en place d'une infrastructure cyclable.

- Avant-projet sommaire soumis pour approbation.

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. Avant-projet sommaire en cours d'élaboration.

3. Équipe d'élagage

Les activités de l'équipe d'élagage et d'entretien des arbres d'alignement se sont portées en 2023 sur deux volets : d'une part, regarnir les nouvelles plantations et, d'autre part, assurer l'entretien des arbres d'alignement avec comme but de maintenir les allées et les plantations au complet et de procéder à des plantations de compensation à la suite des différents abattages.

En tout, 622 nouveaux arbres ont été plantés à travers le pays.

Les travaux d'élagage et d'entretien ont été réalisés sur tout le territoire du pays. Ces travaux comprennent l'entretien de vieux et de jeunes arbres d'alignement, ainsi que l'abattage d'arbres dangereux ou malades.

En 2023, le service d'élagage a procédé à l'abattage de plus de 600 arbres suite aux traitements de 245 dossiers de demande d'abattage et d'avis dans le cadre des chantiers.

Les travaux les plus importants ont eu lieu sur la route nationale N19 entre Bettendorf et Blesbrück, une opération qui a duré un mois. L'équipe a également procédé à l'éclaircissement des talus le long de la N1 entre Niederanven et Roodt-sur-Syre et entre Wecker et Potaschberg. Le service a également fait appel à des entreprises externes, avec lesquelles le service a travaillé pendant une cinquantaine de jours sur près de 800 arbres en 2023.

Depuis 2019, l'APC s'efforce de constituer un nouveau cadastre des arbres le long des routes nationales. Le service élagage continue de tenir à jour le cadastre. Celui-ci permet de filtrer les arbres dangereux et fait partie des éléments sur lequel est basé la création du plan de travail du service.

En outre, les tâches de l'équipe d'élagage consistent à fournir des conseils et des avis aux partenaires internes et externes.

L'équipe est formée de 4 jardiniers, 2 chauffeurs, 1 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.

4. Transport exceptionnels

Afin de protéger l'infrastructure routière et d'en garantir la viabilité journalière, la Division de la voirie de Luxembourg a émis 587 avis préalables en matière de transports exceptionnels pour l'année 2023.

Chiffres clés

a) Dépenses

Budget normal (au 18.12.2023)	7.824.590,31 € TTC
Fonds d'investissements (Fonds des Routes)	52.563.746,56 € TTC
Grande Voirie	23.202.908,54 € TTC
- dont projets d'envergure DVL	4.931.514,82 € TTC
Voirie normale	29.360.838,02 € TTC
Total	60.388.336,87 € TTC

b) Permissions de voirie traitées

Service régional	SRLU	SREA	SRCA	SRME	SRGR	SRRM	Total
Permissions de voirie ministérielles	346	342	206	181	102	66	1.243
Permissions de voirie directes	416	496	218	347	212	171	1.860
Nombre total de dossiers traités	762	838	424	528	314	237	3.103

c) Autres chiffres clés

Soumissions réalisées	22
Chantiers en cours	25
Abattages d'arbres	600
Réponses aux questions parlementaires	13
Manifestations enregistrées en 2023	26
Total des jours de préparations	118
Total des coûts	115.571,99 € HTVA
Total coûts personnel	102.077,02 € HTVA
Total coûts véhicules	13.494,97 € HTVA
Interventions permanence	
- Service hivernale	743
- Service estival	977

3.2.3 La Division de la Voirie de Diekirch – DVD

1. Brève description des activités principales de la DVD

La Division de la Voirie de Diekirch (DVD) veille ensemble avec ses 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 aux usagers de la route.

Les activités de la DVD, qui sont définies par le règlement grand-ducal modifié du 28 avril 2011, sont très vastes et couvrent le champ complet de la construction, de l'entretien, de la maintenance, de la mise en état de l'infrastructure étatique de la voirie normale et des pistes cyclables, ainsi que 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 l'objectif de créer un réseau multimodal ainsi qu'à réaliser des mesures d'apaisement du trafic sur leur territoire. Ses cinq services régionaux qui assurent le service hivernal et estival, sont opérationnels pendant toute l'année 24h/24h et 7j/7j.

2. Description succincte des principaux projets de la DVD réalisés et en cours durant l'année 2023

Il convient de souligner les principaux projets (>10 millions d'euros) actuels qui sont dirigés par la DVD, à savoir :

Transversale de Clervaux

Les travaux de la transversale de Clervaux ont beaucoup progressé en 2023. En ce qui concerne le lot 3 « Section courante (PK 1320 - 3600), les travaux ont été réceptionnés en octobre 2023. Les travaux du lot 4a1 « OA823 - viaduc Olegrëndchen », dont le début était en mars 2021 et ceux du lot 4a2 « OA822 – viaduc de la Clerve », dont le début était en juillet 2021 sont presque totalement achevés. Les travaux relatifs au lot 4b1 « Section courante (PK 360 – 1320) et giratoire sur la N18 » ont bien avancé en 2023. Le giratoire sur la N18 a été mis en service en été 2023. Les travaux relatifs au lot 5 « passage supérieur OA858 ouvrage de liaison PC7-PC7b » ont débuté en septembre 2023.

Zone d'activités économiques Fridhaff « ZANO »

Les travaux pour la réalisation de la zone d'activités économiques ZANO ont été réceptionnés en novembre 2023.

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 construction du pont Patton ont été réceptionnés en octobre 2023.

Les travaux relatifs à la mise en souterrain de la N7 entre le carrefour de la Wark et le monument pont Patton ont débuté en février 2023.

Voie de délestage à Echternach

En ce qui concerne la liaison Morgenstern, les travaux, qui ont débuté en novembre 2022, sont bien avancés en 2023. Quant au by-pass Knepperkräizung, 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 re-qualification de l'ensemble des friches industrielles situées au coeur de la Ville de Wiltz. L'avant-projet détaillé pour la création du réseau routier et cyclable est en cours de finalisation.

Sécurisation de la N7 entre Fridhaff et Weiswampach

L'avant-projet détaillé relatif au carrefour dénivelé à Marnach a été approuvé en mars 2023. 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 au lot B1 « tranchée couverte » ont débuté en juillet 2023.

Contournement de Heinerscheid

L'avant-projet sommaire a été approuvé en juillet 2023 et l'avant-projet détaillé est en cours d'élaboration.

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 Rédange-Nord

Les études pour l'élaboration de l'avant-projet détaillé de la future voie de délestage et de desserte Rédange-Nord ont continué en 2023.

N7 accès secondaire Fridhaff – caserne Herrenberg

Le projet consiste dans 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 m. Les études sont terminées. L'acquisition des terrains nécessaires à sa réalisation est en cours.

PC21 Clervaux – Troisvierges lots 1 + 2 + 3

Les travaux d'aménagement de la PC21 entre Clervaux et Troisvierges relatifs aux lot 1 et 2, dont le début était en mai 2022 sont bien avancés. En ce qui concerne le lot 3, le dossier de soumission a été présenté et approuvé en cours de l'année 2023.

N17 Aménagement de la Rue Clairefontaine entre Diekirch et Bleesbrück avec reconstruction de l'OA 163 sur la Blees.

Le dossier de soumission relatif au lot 1 qui tient compte de l'aménagement de la route nationale N17 entre Diekirch et Bleesbrück a été approuvé en juin 2023.

3. Chiffres clés

a) Dépenses

Fonds d'investissement « Fonds des Routes »	
Projets d'envergure DVD	11.370.424,92 € TTC
Grande Voirie	31.011.786,85 € TTC
Voirie normale	20.799.344,16 € TTC
Total	63.181.555,93 € TTC

b) Pour les projets de « génie civil » :

Dossiers traités en 2023	Nombre	Coût (part PCH)
Avant-projets présentés	9	16.700.000 € TTC
Dossiers de soumission présentés	19	39.600.000 € TTC
Soumissions (travaux)	18	29.924.495,23 € TTC
Chantiers courants/réceptionnés	38	/
Révision des prix	7	3.870.994,29 € TTC

c) Permissions de voirie traitées:

Service régional	SRCL	SRDV	SREC	SRRD	SRWI	Total
Permissions de voirie ministérielles	72	132	103	134	62	503
Permissions de voirie directes	239	346	180	353	202	1.320
Nombre total de dossiers traités	311	478	283	487	264	1.823

3.2.4 La Division des Ouvrages d'Art – DOA

1. Brève description des activités de la division 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 mètres, 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 chargés de gestion de la DOA et qui sont repris dans les chapitres suivants.

2. Projets principaux en chantiers

OA232 - pont portant la N7 sur les voies ferrées à Colmar-Berg

Au début de l'année 2023, le nouveau pont a été mis en place et les travaux de finition ont été lancés. La mise en service s'est réalisée à la fin du mois de mai 2023, ce qui a permis de débiter le démontage du pont provisoire en juin 2023. La réception provisoire a eu lieu en novembre 2023 et les réserves notifiées seront reprises au début 2024.

OA739 - pont Grande-Duchesse Charlotte

Au cours de l'année 2023, divers travaux de finition ainsi que des reprises de malfaçons ont été effectués. Quelques tâches liées à certaines conditions (interruptions de trafic, conditions météorologiques, etc.) n'ont malheureusement pas pu être menées à bien dans leur intégralité. Aussi, divers tâches complémentaires (e.a. telles que protections anti-vandalisme/infraction, protections anti-suicide, remise en conformité de la nacelle d'inspection, etc.) ont dû être entamées. Compte tenu de ce retard, une nouvelle réception provisoire a été effectuée le 11 décembre 2023. La clôture du chantier est prévue en 2024.

OA750 - pont Adolphe

Les travaux pour la fermeture des puits de lumière ainsi que la mise en place de bancs aux abouts ont débuté au printemps 2023 et se sont terminés en automne 2023. Les travaux ont été réceptionnés fin 2023.

OA788 – pont Passerelle

À la suite de la réception provisoire, la reprise des dernières malfaçons s'est réalisée en 2023 et le chantier a pu être clôturé à la fin de l'année. Un entretien de quelques points singuliers hors cadre chantier est toutefois prévu en 2024.

OA798 – Passerelle piétonne et cyclable entre le Bastion et le Mudam

Les travaux de la passerelle ont débuté en février 2022 et ce sont poursuivis tout au long de l'année 2023. La pose du dernier élément de passerelle a été réalisée le 15 septembre 2023. Le chantier a été finalisé début 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. La fin du chantier est prévue pour début printemps 2025.

OA1084 – pont Bow-string supportant l'A13 sur les voies CFL à Schiffflange

Les travaux de réhabilitation de l'OA1084 ont débuté fin février 2020 et ce sont poursuivis tout au long de l'année 2023. La réception définitive est prévue pour début 2024.

OA1113 – Réfection des piles

Les travaux de réfection des piles de l'OA1113 se sont terminés au mois de septembre 2023. La réception a été faite à la fin de l'année 2023.

OA1134 – Remplacement des joints de chaussées

Le chantier est terminé. La révision des prix a été introduite en 2023.


OA1498/OA1499 : PC8 entre Esch/Alzette et Belval

Les travaux relatifs aux lot 1 et 2 ont commencé en juin 2021. Des imprévus au niveau du terrain industriel ont provoqué quelques difficultés lors des travaux de fondations profondes, mais la mise en service de la liaison principale a eu lieu le 23 décembre 2022. La fin du chantier relative aux deux lots est prévue pour début 2024.

Les travaux relatifs au lot 5 - aménagements paysagers ont débuté en octobre 2023, avec une finalisation des plantations au printemps 2024.

Contrat d'entretien OA N° 6 - Phase 2

Le contrat d'entretien OA N° 6 Phase 2 comprend la réhabilitation des ouvrages OA149 Tunnel Lipperscheid, OA1214/OA1215 Goebelsmuehle et OA419 Wormeldange. Les chantiers du tunnel Lipperscheid ont été réalisés en 2022. Le chantier à Goebelsmuehle a été lancé au droit des OA1214 et OA1215 en 2022 et la réhabilitation structurelle est achevée permettant la circulation sur 2 voies depuis début décembre 2023. Au printemps 2024, des travaux de pose d'un joint de chaussées ainsi que le traitement de la voûte doivent encore être menés. La réhabilitation du pont frontalier OA419 à Wormeldange a été achevée en 2023 hormis la réalisation d'un joint de chaussées, prévue pour le printemps 2024.



Contrat d'entretien au port de Mertert N° V

L'aménagement de la zone portuaire 2 est en grande partie terminé. Il reste à exécuter les mesures compensatoires ainsi que la clôture comme prévu lors de l'approbation du PAP. Le réseau d'assainissement de la route zoning nord a été renouvelée et le raccordement de tous les regards/fosses septiques d'eaux usées à l'installation vacuum du SIDEST a été poursuivi. Un concept de zones d'essai pour la rénovation des zones de stockage et de circulation dans le port a été élaboré et est en cours de réalisation. Ces zones tests seront observées au cours des prochaines années et les conclusions nécessaires seront tirées pour un renouvellement de l'ensemble des surfaces de stockage du port de Mertert.

Contrat d'entretien au port de Mertert N° VI

Le contrat d'ingénieur pour le contrat d'entretien N° VI au port de Mertert a été approuvé en 2022 et il est prévu de présenter le dossier de soumission pour début 2024.

Mise en sécurité des berges et d'un accès au lac de la Haute Sûre à Insenborn Les travaux de mise en sécurité des berges ont débuté en août 2023. La fin des travaux est prévue pour début 2025.

3. Projets principaux à l'étude

OA510 – pont portant le CR317 sur la Sûre à Tadler-Moulin

Les études du projet de réhabilitation ont été poursuivies en 2023 et le dossier d'avant-projet détaillé sera transmis en 2024 à l'autorité supérieure pour approbation.

OA788 – Réhabilitation du pont Passerelle y compris pavillon Pétrusse

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 fermetures des voûtes en respectant les contraintes de la protection du patrimoine. De plus, il est prévu de construire le pavillon Pétrusse pour garantir, entre autres, la protection de personnes tierces lors d'éventuels tentatives de suicides.

L'avant-projet sommaire a été approuvé en juin 2023 et les études d'avant-projet détaillé ont pu être lancées. Les diverses instances concernées par le projet ont également été consultées pour avis préalable à l'octroi des autorisations requises.

OA998 – Liaison multimodale Laangfur/Kuebeberg – Pont Märtesgrond

L'ouverture de l'appel d'offre de la procédure restreinte relatif à la mission d'ingénieur en génie civil et d'architecte a eu lieu en mars 2023. L'adjudication ministérielle des études a été faite en août 2023 et la présentation du dossier d'avant-projet sommaire à l'autorité supérieure a eu lieu en juin 2024.

OA1004 – pont portant l’A6 sur les voies CFL entre Mamer et Arlon (lieu-dit Mooresloch)

Les études du projet d’élargissement et de réhabilitation ont été achevées au cours de l’année 2023 par la finalisation du dossier de soumission. Le dossier de soumission a été approuvé en octobre 2023 par l’autorité supérieure. L’ouverture de la soumission relative aux travaux a eu lieu en décembre 2023.

OA1009 – Réalisation d’un passage à faune mixte en remplacement de l’OA1009 sur l’A6

L’ouverture de l’appel d’offre de la procédure concurrentielle avec négociation relatif à la mission d’ingénieur en génie civil - phase études de conception a eu lieu en mai 2023. L’adjudication ministérielle des études a été faite en août 2023 et la présentation du dossier d’avant-projet sommaire à l’autorité supérieure est prévue pour printemps 2024.

OA1158/OA1159/OA1455 - Evacuateur de crues, galerie de déviation, digue à Bavigne et mesures anti-crues à Esch-sur-Sûre

Les études se sont poursuivies en 2023. Vu l’évolution du projet, une estimation générale des coûts a pu être effectuée et a impliqué l’élaboration d’un avant-projet de loi pour le financement. L’avant-projet de loi de financement a été finalisé en 2023 et déposé en juin 2023.

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 le bureau d’études, la Division de l’exploitation de la Grande voirie et de la gestion du trafic (DGT) et le Service Géologique.

L’avant-projet sommaire, qui projette la reconstruction des deux tubes du tunnel dans la zone incriminée par des phénomènes de gonflements, a été approuvé en septembre 2023 et les études d’avant-projet détaillé ont pu être lancées. En parallèle, des avis concernant le contenu géologie/géotechnique ainsi que génie civil du dossier ont été demandés auprès d’experts ceci en conformité avec la démarche classique suisse pour un projet de telle envergure. La finalisation de l’avant-projet détaillé est prévue pour la fin de 2024.

Actuellement, une solution technique afin de remédier à court terme à la problématique du gonflement et en conséquence à la réduction de la bosse dans le revêtement de chaussée est en cours d’élaboration.

OA1394 – Taupeschwues

Les études de la reconstruction du pont se sont poursuivies durant l’année 2023 et le dossier d’avant-projet détaillé a été approuvé. Le dossier de soumission sera présenté en 2024 et les travaux sont prévus pour l’année 2025.

OA2503 – Quais d’accostage Remich

L’avant-projet détaillé ainsi que le contrat d’ingénieur ont été approuvés en 2023. Les documents d’appel d’offres sont en cours d’élaboration. Une réunion de concertation avec le ministère de la Mobilité et des Travaux publics et les représentants de la Ville de Remich a eu lieu en janvier 2023, où le projet ainsi que l’enveloppe budgétaire ont été présentés. Le dossier de soumission est en cours de préparation.

OA2513 - Quai Deysermillen – CGDIS/Police

Les travaux de construction du quai ont commencé le 18 octobre 2023 et l'installation devrait être opérationnelle d'ici l'été 2024.

OA7001 et OA7002 – Extension et réaménagement du P+R Frisange

La construction du P+R Frisange sera 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. Le dossier de soumission de la procédure ouverte relatif au lot 1 « Travaux de voirie, assainissement et réseaux divers » a été approuvé en janvier 2022 et nécessite encore l'autorisation environnementale, sur base d'une vérification préliminaire transmise aux autorités compétentes en septembre 2023. Plusieurs échanges ont eu lieu avec la commune de Frisange, dont l'avis urbanistique nécessite une concertation des ministères impactés. De plus une dérogation par rapport au traité des limites du 28 mars 1820 est nécessaire en vue de la construction des bâtiments, une demande y afférente a été adressée aux autorités françaises via le ministère des Affaires étrangères et européennes. En outre, les échanges entre la DOA et l'expert allemand GIVT (Gesellschaft für Innovative VerkehrsTechnologien) ont permis la préparation du dossier « Design & Build » pour la procédure de marchés publics au niveau européen. La finalisation du dossier de soumission est prévue pour le début de l'année 2024.

Contrat d'entretien « Barrages » N° 1

Le dossier de soumission a été approuvé en juin 2023. La soumission des travaux afférents a été ouverte en date du 6 septembre 2023. Le début des travaux est prévu pour janvier 2024. Le projet consiste dans des travaux d'entretien en matière de génie civil devenus nécessaires afin de continuer à 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.

4. Élaboration de documents standards pour l'Administration des ponts et chaussées

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 des documents contractuels pour la passation de marchés publics de direction des travaux ;
- Établissement des 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 des cahiers des charges MIGC et ARCHI.

En outre, la DOA a tenu des formations internes spécifiques aux besoins de l'administration des ponts et chaussées, qui se présentent comme suit :

- Formation en matière de « marchés publics » les 4 et 5 mai 2023 et les 4 et 5 novembre 2023.



Finalement, la DOA a pris 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

Chiffres clés

a) Dépenses

Budget normal	
Article 21 (du 01.01.2023 - 22.12.2023) comprenant le restant de 2022 et les paiements pour 2023	1.543.650,87 € TTC
Article 51 (du 01.01.2023 - 22.12.2023) comprenant le restant de 2022 et les paiements pour 2023	7.160.487,98 € TTC
Total dépenses - budget normal	8.704.138,85 € TTC
Fonds d'investissement	
Fonds des Routes	45.683.471,00 € TTC
Voirie normale	525.458,03 € TTC
Grande Voirie	45.158.012,97 € TTC
Fonds d'investissement Publics Sanitaires et Sociaux (FIPSS)	2.462.670,80 € TTC
Fonds d'urbanisation et d'aménagement du Plateau de Kirchberg (FUAK)	6.108.608,37 € TTC
Total des dépenses	62.958.889,02 € TTC

b) Pour les projets de « génie civil » :

Dossiers traités en 2023	Nombre	Coût part (PCH)
Avant-projets présentés (APS et APD)	5	61.197.289,74 € TTC
Dossiers de soumissions présentés (travaux)	3	6.963.141,74 € TTC
Soumissions (travaux)	3	6.963.141,74 € TTC
Soumissions (mission d'ingénieur)	2	1.406.219,28 € TTC
Chantiers réceptionnés	3	2.406.372,95 € TTC
Révision des prix (y compris avances)	3	6.636.138,93 € TTC

c) Soumissions réalisées :

Les ouvertures de six procédures ouvertes, restreintes avec publication et concurrentiel avec négociation ont eu lieu pendant l'année 2023, à savoir :

- Mission d'ingénieur en génie civil et d'architecte relative à réalisation : « Liaison multimodale Laangfur/ Kuebebiorg – OA998 Pont Märtesgrond » phase 2 : appel d'offres, date d'ouverture 14/03/2023.
- Mission d'ingénieur en génie civil relative à la réalisation d'un passage à faune mixte en remplacement de l'OA1009 sur l'A6 - phase offre, date d'ouverture 10/05/2023.
- Liaison cyclable directe entre le quartier Esch-Belval et Esch-sur-Alzette (PC8 – OA1498/OA1499) - Lot 5 : PC8 – Aménagements paysagers, date d'ouverture 11/05/2023.
- OA1166 Contrat d'entretien barrages N° 1, date d'ouverture 06/09/2023
- Fourniture en location d'élévateurs hydrauliques à déport négatif pour inspection d'OA, date d'ouverture 29/11/2023.
- Élargissement et réhabilitation de l'ouvrage d'art OA1004 portant l'autoroute A6, date d'ouverture 20/12/2023.

3.2.5 La Division de l'exploitation de la Grande voirie et de la gestion du Trafic DGT

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, dont notamment celle pour 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, surveille en permanence et organise la maintenance semestrielle des équipements électromécaniques ainsi que les refontes des équipements techniques des tunnels.

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).

Chiffres clés

a) Dépenses

Budget normal	25.400.000,00 € TTC
Fonds d'investissements (Fonds des Routes)	30.900.000,00 € TTC
Total	56.300.000,00 € TTC

b) Autres chiffres clés

Soumissions réalisées	15
Interventions planifiées sur le réseau autoroutier	2.441
Interventions non-planifiées sur le réseau autoroutier	3.775
Permissions de voirie émises	50
Procès-verbaux établis dans le cadre de dégâts causés par les usagers	301
Demandes de dédommagement traitées	13
Maintenances sur tunnels autoroutiers et autres	48
Renouvellement de sources lumineuses	5.480
Réparation d'installations d'éclairage endommagés par des accidents	168
Traitement de messages/questions de la part des usagers	99
Réponses aux questions parlementaires	7

3.2.6 La Division de la Mobilité Durable – DMD

1. Brève description des activités de la DMD en général

La division de la mobilité durable a comme missions principales :

- la conception d'infrastructures telles que le réseau cyclable national, des facilités pour bus et des pôles d'échanges ;
- la planification du trafic c.-à-d. assurer le volet ingénierie de trafic dans le cadre de projets infrastructurels, y compris la planification d'installations de signalisation lumineuse de trafic (SLT) ;
- l'exploitation de ces 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, aux signaux lumineux tricolores et à la planification du trafic.

Elle est divisée en différentes cellules et compte actuellement un effectif de 7 ETP répartis sur 8 personnes.

2. Description succincte des projets principaux de la DMD, réalisés et en cours durant l'année 2023

Conception d'infrastructures

Extension du réseau cyclable national et optimisation du réseau existant

En 2023, 58,5 kilomètres de pistes cyclables nationales (9 projets) ont fait l'objet d'études de faisabilité, respectivement d'avant-projet sommaire de la DMD, pour déterminer leur 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 en charge 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 » et a poursuivi en 2023 la planification pour renouveler la signalisation directionnelle sur 770 kilomètres d'itinéraires cyclables. Des 5.000 panneaux planifiés, environ 1.700 panneaux ont jusqu'à présent été commandés.

Pôles d'échanges

La DMD est en charge de la conception de pôles d'échanges, de gares routières et de parkings relais P+R. En 2023, la DMD a assuré le suivi d'études et assisté les autres divisions opérationnelles ou la direction dans le cadre de la planification détaillée de 3 projets.

Facilités 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 2023, la DMD a ainsi réalisé et assuré le suivi de 3 projets de facilités pour bus, poursuivi 6 projets pour la priorisation des bus et mis en service « une priorisation pour bus » (détection par boucles spécifiques ou télégramme R09.16) auprès de 7 installations SLT.

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 2023, la DMD a ainsi organisé et réalisé 6 comptages et des pronostiques 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 2023, la DMD a participé à 16 projets pour l'optimisation ou la planification détaillée, la soumission et réalisation d'installations comportant au total 34 installations.

S'y ajoute la réalisation, la mise à jour de la programmation pour 13 installations et la poursuite des travaux de programmation pour 17 installations.

Exploitation installations SLT

Ensemble avec le SEM, la DMD est chargée de l'exploitation de 91 installations. A 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).

3. Chiffres clés

a) Dépenses

Budget normal	
Dépenses	526.905,74 € TTC
Engagements	1.068.394,44 € TTC
Fonds des Routes	
Dépenses	464.421,00 € TTC
Engagements	3.416.586,00 € TTC

b) Autres chiffres clés

Projets en cours	119
Projets présentés à l'autorité supérieure	4
Avis	153
- Réclamations concernant le réseau cyclable national	42
- Réclamations / demandes concernant les installations SLT	101
- Demandes de permission de voirie	3
- Demandes diverses	7
Réponses aux questions parlementaires	5

3.3 Les divisions et services de support

3.3.1 Le Laboratoire

Partie 1

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 » met en place un système de management de qualité qui permet aux autres sections d'harmoniser leurs organisations en termes de gestion des documents, des équipements et des formations.

De plus, elle définit la politique qualité en ce qui concerne l'organisation du personnel et leurs tâches, les locaux du Laboratoire, les méthodes d'essais à l'aide de modes opératoires, la réception, l'identification et la distribution des échantillons.

Dans un futur proche, le laboratoire ambitionne se faire accréditer selon la norme ILNAS-EN ISO/IEC 17025:2017. Cette accréditation permettrait une reconnaissance formelle de la compétence technique et organisationnelle du système de qualité. À cet effet, le laboratoire a commencé de mettre en place un logiciel de gestion de qualité qui permet de garantir la conformité aux normes, la traçabilité des processus et la gestion efficace des ressources.

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 (hydrocarbures 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, à savoir 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 suivis 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, des visites en centrale et des 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 les chantiers 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 section procède à la réception sur des assises de chaussées moyennant l'essai 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 des peintures et surveille les ouvrages existants.

Partie 2

1. SECTION BÉTON, MORTIER ET COULIS

1.1. Activités courantes - béton

- Consistance, masse volumique apparente, teneur en air, teneur en eau, analyse granulométrique par lavage.
- Résistance à la compression sur cubes (21.000 essais).
- Résistance à la compression sur carottes/cylindres (135 essais).
- Résistance au gel-dégel avec et sans dégivrants chimiques (278 essais).
- Perméabilité à l'eau (125 essais).
- Module d'élasticité (25 essais).
- Résistance au fendage par traction indirecte (35 essais).
- Résistance à la flexion, absorption d'eau, usure, retrait.
- Résistance à la compression « in situ » à l'aide du scléromètre.

1.2. 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.

1.3. 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 de 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 de cahiers des charges et des bordereaux des prix de l'administration.
- Assistance lors de la mise à jour de cahiers des charges du CRTI-B.
- Révision de la l'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.

2. SECTION ENROBES ET LIANTS HYDROCARBONES

2.1. Activités courantes

- Analyses systématiques sur enrobés prélevés sur les chantiers publics et vérification de leur conformité au cahier des charges (1.595 échantillons, 4.000 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 correspondants.
- 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 technique routière.
- Réalisation d'essais sur divers échantillons hydrocarbonés (enrobés, liants) remis par des administrations, des communes et des privés.

2.2. 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.
- Étude de l'évolution du frottement de surfaces routières au cours d'un polissage accéléré « équipement : Wehner-Schulze ».
- Formation continue du personnel du laboratoire section « enrobés ».

3. SECTION PEINTURE

3.1. 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 (200 mesures).

4. SECTION GRANULATS / SOLS

4.1. 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 : 315 (équivalent à +/- 1.300 différents essais).

4.2. 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 (50 interventions : équivalent à +/- 200 essais).
- Essais à la plaque dynamique et vérification du compactage sur divers chantier publics et privés (25 interventions : équivalent à +/- 150 essais).

5. SECTION CHIMIE ET LIANTS HYDRAULIQUES

5.1. Essais réalisés par la section chimie

- Finesse de mouture, Blaine, stabilité « Le Châtelier », essai de prise, eau de gâchage sur des ciments.
- Détermination de la compression à 2-7-28 jours sur des ciments.
- Analyses chimiques - détermination de la teneur en sulfates et en insolubles, perte au feu, détermination de la densité ainsi que la teneur en chlorures, en Na₂O et en K₂O, équivalent en sodium.
- Détermination de la granulométrie, de l'humidité et de la teneur en NaCl dans 160 fondants chimiques.
- Détermination du pourcentage en NaCl et CaCl₂ dans des saumures.
- Détermination du pH et des chlorures solubles en eau ou HCl dans 70 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 1.400 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 40 bitumes à l'aide d'un rhéomètre dynamique afin de de contrôler et surveiller la qualité des liants et vérifier la présence de polymère dans le liants (PmB).
- Exécution de 124 sondages enrobé/coffre par carottage soit par forage.

5.2. Activités extraordinaires

- Exploitation statistique des contrôles externe et interne 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.
- Prélèvement d'échantillons de ciment pour la ville de Paris, le VDZ et BENOR.

- Mise en service de l'extracteur automatique pour la préparation automatisée des échantillons en vue de la détermination des HAP.
- Mise en service du viscosimètre pour la détermination automatisée de la viscosité des peintures routières.

3.3.2 La Division des Géomètres et de la Photogrammétrie – DGP

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 compte de l'État et des communes ;
- de l'organisation des prises de vues aériennes du pays et de l'élaboration des 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 des 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.

2. Chiffres clés

Nombre de prises de vues aériennes numériques	2.308 (ca. 1 303 ha)
Orthophotos numériques à haute résolution (5 cm au sol)	ca. 3.073 ha
Nombre de points de calage/surfaces de calage	128 points de calage 205 surfaces de calage
Nombre de points de référence	25
Lasergrammétrie terrestre	une surface accumulée d'environ 280.000 m ² a été enregistrée

3.3.3 Le Service Géologique de l'État – SGL

1. Brève description des activités du SGL en général :

Les missions du Service géologique de l'État 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 de 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 mesure directe sur le terrain ou en laboratoire et de banques de données ainsi que de logiciels regroupant les observations et permettant de faire des corrélations et 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 des 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 communes au niveau des services géologiques de l'Union Européenne (Eurogeosurveys)

2. Description succinctes des projets principaux du SGL réalisés et en cours durant l'année 2023 :

Connaissance géologique du pays, cartographie géologique et diffusion de l'information géologique

- Étude d'une « enclave » de sédiments du Buntsandstein au milieu de l'Éislek à Hosingen et des problèmes géotechniques associés au contournement de Hosingen.
- Mesures de dégazages naturels (CO₂, H₂, He) au Luxembourg : deuxième campagne d'échantillonnage et clôture.
- Feuille d'Esch-sur-Sûre de la carte géologique et notice explicative : travaux de mise en page.
- Description géologique détaillée et réinterprétation stratigraphique de plusieurs forages profonds : ré-examen des carottes de forage, étude palynologique et paléontologique, digitalisation et corrélation de diagraphies anciennes.

Travaux de reconnaissance géologique, géotechnique et hydrogéologique dans le cadre de projets concernant la voirie

- Contournement de Hosingen – Gonflements de terrain au tunnel Markusberg (A13) : suivi des processus, élaboration d'un projet d'assainissement et cosupervision d'un travail de master à la RWTH Aachen, essai de traçage hydrogéologique.
- Mise à 2x3 voies de l'A3 : études supplémentaires pour bassin de rétention au droit de l'échangeur de Gasperich et portiques du CITA, études géotechniques pour les échangeurs de Livange et Bettembourg.
- Élargissement de la B7 entre Colmar-Berg et Ettelbruck : Viaduc de Schieren.
- Reconstruction ou transformation des ouvrages d'art OA 756 à Alzingen et OA 998 « Märtessgrond » au Kirchberg.
- Passage à faune mixte sur l'A6.
- Bassin de rétention à Lipperscheid.
- Déconstruction d'anciens piézomètres sur le tracé de l'A7.
- Transformations des échangeurs de Leudelange et de Cessange.
- Suivi géotechnique du tunnel de la PC12 à Hobscheid.

Travaux dans l'intérêt de la valorisation de l'énergie géothermique

- Réalisation d'une reconnaissance par sismique réflexion de la région Dudelange-Esch/Alzette (phase acquisition de données) :
- Reconnaissance par méthodes géophysiques indirectes de la géométrie des principales unités géologiques jusqu'à une profondeur de plusieurs kilomètres et vérification de la présence 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 de moyenne profondeur à :
 - Dudelange : participation à la planification et à l'évaluation des incidences sur l'environnement d'un forage géothermique jusqu'à une profondeur maximale de 2 500 mètres pour le quartier Neischmelz (Fonds du logement et Ville de Dudelange).
 - Martelange : utilisation de la chaleur de l'eau souterraine des anciennes chambres d'extraction d'ardoises pour le chauffage de plusieurs bâtiments, projet de recherche sur le stockage d'énergie d'envergure sous forme d'eau chaude.
 - Howald : études préalables en vue de l'utilisation de la géothermie au quartier Midfield (Fonds d'urbanisation et d'aménagement du Kirchberg).

Divers

- Suivi des essais de traitement par la technique du « landfarming » des sédiments du pré barrage « Misère », Lac de la Haute-Sûre.
- Mesures bathymétriques au Lac de barrage de Rosport.
- Publications scientifiques :
 - Meyer, R., La Tour Malakoff: Der Turm und seine geologische Stärke, 5 p., Administration des bâtiments publics, 2023.
 - 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/>).

3. Chiffres clés

Forages	191
Échantillons de roche ajoutés aux inventaires	30
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.	134

3.3.4 La Division Informatique et Gestion - DIG

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 de sanction automatisé du Grand-Duché de Luxembourg.

1. 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. Parmi ces applications figurent, entre autres, pour l'année 2023 :

- Librairie pchCommons : implémentation de nouveaux composants tel que :
 - addressInput (pour la sélection d'adresses dans le « Registre national des localités et des rues ») ;
 - crudButtons/crudColumn (permet d'uniformiser l'affichage des boutons pour la modification de données) ;
 - crudDialogHeader/crudDialogButtons (permet d'uniformiser l'affichage de l'entête ainsi que les boutons d'un dialogue de saisie pour les données) ;
 - crudPanelGrid (permet d'uniformiser l'affichage des données sous forme d'un tableau responsive dans un dialogue de saisie).
- **INTERFLEX** (contrôle d'accès et gestion du personnel) :
 - Mise à jour de la version de l'application serveur ;
 - Migration de l'ensemble des terminaux Interflex sur le nouveau système IF-6040 ;
 - Mise en place d'un monitoring de l'état de connexion des terminaux ;
 - Analyse et test de la gestion horaire sur le nouveau système IF-6040 ;
 - Mise en place d'une synchronisation automatique entre l'application perso et IF-6040.
- Finalisation de l'uniformisation de l'interface graphique et des fonctionnalités des différents programmes.
- Mise à jour des VPad pour les épandeurs de sel.
- Planning online des tâches pour les services régionaux.
- Possibilité de commander un ensemble de panneaux (base, poteau, panneau et fixations) dans l'application « Signalisation ».

2. Serveurs

- Remplacement/Modernisation des serveurs de backup de l'infrastructure CSA

3. CSA (Contrôle des sanctions automatisé)

- 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 est assuré par la DIG, nous avons procédé, pendant toute l'année, à des modifications, des optimisations et des ajustements de la partie informatique.
- Remplacement du matériel LIDAR des équipements mobiles.
- Installation et mise en production du radar fixe sur la liaison Micheville.
- Mise en production du radar fixe à Bereldange.
- Mise en production des 3 radars tronçons dans les tunnels Grouft, Stafelter et Gousselerberg sur l'autoroute A7.
- Mise à jours et adaptations des logiciels afférents.

4. 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 commutateur Ethernet et les traceurs grand format.
- Acquisition de matériel informatique pour le besoin de l'APC.
- Suite à l'annonce du CTIE à la fin de l'année 2022 que tout matériel informatique (PC & notebooks) devra

être compatible avec Windows 11 pour fin 2024, le remplacement de tout matériel non compatible est toujours en cours. Ce remplacement concerne la moitié des ordinateurs qui étaient encore en utilisation fin 2022.

- L'installation de Microsoft Office 365 sur tous les ordinateurs de l'APC (plus de 700 unités), qui a débuté au mois d'octobre 2023, est encore en cours. Le MS Office 365 remplacera l'ancien Office 2016.
- En coopération avec le CTIE, mise à jour des postes clients vers Office M365.

5. Trafic

- Une étude de comptage de trafic a été effectuée sur plusieurs emplacements sélectionnés, couvrant des zones urbaines et périurbaines. Certains emplacements ont des besoins accrus en termes d'infrastructures de comptage du trafic, ce qui suggère un renouvellement imminent des systèmes existants.
- De nombreux comptages ponctuels ont été effectués dans diverses communes ainsi que pour les services internes. L'objectif est de fournir une analyse détaillée sur une situation déterminée avec les données recueillies. De plus, des analyses de vitesse ont été effectuées sur des points critiques du réseau de la voirie de l'État, notamment pendant la période des chantiers des tunnels Gousselerberg et Markusberg.
- La DIG a effectué des analyses des flux de trafic avec des nouveaux systèmes ARGOS avec IA, ainsi que des nouveaux systèmes de comptage mobile intégrés dans des poteaux réflecteurs. Ces nouveaux systèmes permettent une analyse et une catégorisation plus précise des véhicules.
- L'entretien continu est essentiel pour assurer le bon fonctionnement des systèmes de comptage du trafic. Les activités d'entretien comprennent :
 - la maintenance préventive : inspections régulières et entretien des équipements existants ;
 - les mises à jour logicielles : application de mises à jour pour garantir la sécurité et l'efficacité des systèmes.

6. Internet / Intranet

- Actualisations régulières et maintenance des sites internet concernant l'Administration des ponts et chaussées : cita.lu, travaux.public.lu ainsi que pch.gouvernement.lu.
- Installations et relocalisations de plusieurs webcams pour le suivi de chantiers routiers.
- Mise en place de la nouvelle version du CMS utilisé pour le site Intranet.

7. GIS

- Intégration des ronds-points et bretelles sur les routes nationales (en cours).
- Intégration d'environ 15 nouvelles couches dans le GisViewer.
- Adaptation et correction du réseau routier.
- Ajout de fonctionnalités d'itinéraire au réseau routier (routing) (en cours).

8. Infrastructure / Réseau

- Extension du réseau Wi-Fi pour garantir une meilleure connectivité dans les salles de réunions.

3.3.5 La Division des Ateliers Centraux – DAC

1. Brève description des activités de la division

La division des ateliers centraux s'occupe de l'entretien, des réparations et de la gestion du parc automobile de l'APC (plus de 2.000 véhicules et machines). Elle est en outre responsable de la production des panneaux de signalisation, du marquage routier et dispose d'ateliers spéciaux (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.

2. Description succinctes des projets principaux de la DAC réalisés et en cours durant l'année 2023

Marquage routier	
Marquage des lignes en 2 composants	781,87 km
Marquage à la main	
- <i>Spatule</i>	6.385 m ²
- <i>Signes préfabriqués</i>	962 unités
Enlèvement des lignes de marquage (fraisage)	24,73 km
Marquage provisoire et prémarquage	176.505 km
Matériaux utilisés	
- <i>peinture + enduit à froid</i>	166.826 kg
- <i>Total billes de verre</i>	109.160 kg
Confection de panneaux de signalisation	
Panneaux	13.333
Cadres	1.243
Supports de signalisation	17.043
Poteaux	2.524
Autocollants, étiquettes, affiches	3.118
Brides	7.699
Embases	2.326

Réparations/révisions des véhicules et divers	
Réparations, révisions, entretiens des véhicules	1.528
Nettoyage de taches d'huile et/ou de saletés	49 interventions
Contrôles techniques	35 fois pour 513 véhicules
Contrôles tachygraphes	9 fois
Dossiers d'accidents traités	53
Formations réalisées	
- Formations nacelle	6
- Formation « <i>Verwaltungsarbeiten im Falle eines Verkehrsunfalls</i> »	1
Feux de chantier installés	185
Acquisitions de véhicules	
Par voie de soumission	20 véhicules
- Camions	5
- Camionnettes / fourgons	7
- Tracteurs	1
- Pelles hydrauliques sur pneus	1
- Chargeurs sur pneus	1
- Balayeuse-aspiratrice	1
- Minibus	4
- Épanduses	4
- Voitures à moteur thermique (4x4 tout-terrain, Pick-up)	4



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.

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 place et gère un système 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 sont :

- 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, la rendre plus rapide 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 ces 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 de l'Etat 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 des moyens électroniques 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).

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. Pour faciliter la transition des webinaires ont été organisés et des guides ont été mis à disposition des agents. Dans le cadre de ce projet une refonte complète du module de publication du portail a été réalisée. En parallèle le projet relatif au Document Unique de Marché Européen (DUME) a été finalisé.

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 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 e-mail).

En ce qui concerne le déploiement du portail électronique, il convient de relever qu'au cours de l'année 2023 :

- 2.223 procédures mises en ligne (1.549 en 2018 ; 1.723 en 2019 ; 1.836 en 2020 ; 1.997 en 2021 ; 2.223 en 2022) ;
- 31.228 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) ;
- 75.567 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) ;
- 5.241 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) ;
- 9.557 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) ;
- 1.720 agents de pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices et de bureaux d'études étaient inscrits ;
- 654 services des pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices étaient inscrits (ministères, administrations, services, communes, syndicats intercommunaux, établissements publics) ;
- 106 bureaux d'études et d'architecture étaient inscrits ;
- 4.662 appels téléphoniques ont été gérés par notre équipe de support ;
- 25.187 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 dans ses attributions les travaux publics. 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 du ministère de la Mobilité et des Travaux publics 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 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 2023, la Commission des soumissions s'est réunie 12 fois, à savoir le 19 janvier, le 20 février, le 20 mars, le 21 avril, le 22 mai, le 19 juin, le 24 juillet, le 10 août, le 15 septembre, le 19 octobre, le 24 novembre et le 14 décembre. Elle a rendu 110 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'Etat 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.- euros, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1^{er} janvier 1948. En 2022, la Commission des soumissions a rendu 135 avis y relatifs.