



# RAPPORT D'ACTIVITÉ

2022

Ministère de la Digitalisation



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Digitalisation

# Sommaire

|                                                                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Préface .....</b>                                                                                                      | <b>5</b> |
| <b>Axes stratégiques .....</b>                                                                                            | <b>9</b> |
| Développer le eGovernment.....                                                                                            | 9        |
| Haut Comité à la transformation numérique .....                                                                           | 9        |
| Comité interministériel pour la digitalisation .....                                                                      | 9        |
| « Digital Government Review of Luxembourg » .....                                                                         | 10       |
| GovTech Lab.....                                                                                                          | 11       |
| « Conseil à la Digitalisation » .....                                                                                     | 13       |
| L'application mobile GouvID.....                                                                                          | 14       |
| Digital Europe For All (DE4A) .....                                                                                       | 17       |
| Facturation électronique .....                                                                                            | 17       |
| Portefeuille numérique personnel.....                                                                                     | 19       |
| Benchmarks et questionnaires .....                                                                                        | 19       |
| Faire avancer la réforme administrative.....                                                                              | 20       |
| Cellule de facilitation urbanisme et environnement .....                                                                  | 20       |
| Simplification administrative .....                                                                                       | 25       |
| Promouvoir l'inclusion numérique.....                                                                                     | 27       |
| Portail Internet dédié à l'inclusion numérique : <a href="http://www.zesummendigital.lu">www.zesummendigital.lu</a> ..... | 27       |
| Appel à projets pilotes 2022-2023 .....                                                                                   | 27       |
| Journée nationale de l'inclusion numérique .....                                                                          | 28       |
| Groupe de travail interministériel dédié à l'inclusion numérique.....                                                     | 28       |
| Forum interdisciplinaire sur l'inclusion numérique .....                                                                  | 28       |
| Collaboration avec l'ASBL ErwuesseBildung .....                                                                           | 29       |
| Pavillon du Luxembourg à l'Expo Dubaï en réalité virtuelle .....                                                          | 29       |
| Intégrer les nouvelles technologies .....                                                                                 | 30       |
| Comité AI4Gov .....                                                                                                       | 30       |
| Public Sector Blockchain .....                                                                                            | 31       |
| European Blockchain Services Infrastructure (EBSI) .....                                                                  | 32       |
| EBSILUX .....                                                                                                             | 32       |
| eIDAS.....                                                                                                                | 33       |

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Formation spéciale: nouvelles technologies – « Blockchain - IoT ».....                                     | 33        |
| Infrastructure nationale de pseudonymisation et d'anonymisation de données .....                           | 34        |
| Luxchat4Gov .....                                                                                          | 34        |
| Accord-cadre avec le SnT .....                                                                             | 34        |
| JUANO .....                                                                                                | 35        |
| Etude sur les identifiants numériques .....                                                                | 35        |
| <b>Représentations et participations au niveau national, européen et international.....</b>                | <b>36</b> |
| Représentations et participations du ministère dans des comités ou groupes de travail nationaux.....       | 36        |
| Représentations et participations du ministère comme expert au niveau européen et international.....       | 36        |
| <b>L'équipe du ministère au 31 décembre 2022 .....</b>                                                     | <b>40</b> |
| Groupe de traitement.....                                                                                  | 40        |
| Type de régime .....                                                                                       | 41        |
| Répartition homme/femme.....                                                                               | 41        |
| Pyramide des âges .....                                                                                    | 42        |
| Évolution de l'effectif.....                                                                               | 42        |
| <b>Le ministère sur les réseaux sociaux.....</b>                                                           | <b>43</b> |
| <b>Questions parlementaires 2022 .....</b>                                                                 | <b>44</b> |
| <b>Centre des technologies de l'information de l'Etat .....</b>                                            | <b>46</b> |
| Projets d'envergure – développement de services en ligne pour les citoyens et entreprises .....            | 46        |
| Adaptations au Guichet.lu Accueil pour améliorer davantage le service aux citoyens.....                    | 46        |
| Nouvelle génération des équipements d'enrôlement pour les cartes d'identité et les passeports ..           | 47        |
| Publication des premières fiches descriptives en Facile à lire sur Guichet.lu .....                        | 48        |
| Des nouvelles fonctionnalités pour l'app MyGuichet.lu.....                                                 | 48        |
| Intégration des informations géographiques Géoportail dans le portail MyGuichet.lu .....                   | 49        |
| <i>Digitalisation end-to-end</i> : Digitalisation de la déclaration d'impôt pour personnes physiques ..... | 50        |
| Adoption d'un <i>framework low code</i> pour la création de formulaires web adaptatifs .....               | 50        |
| <b>Projets d'envergure - accélérateurs de la digitalisation de l'Administration publique .....</b>         | <b>51</b> |
| Plateformes et solutions sur mesure.....                                                                   | 51        |
| Infrastructure et sécurité.....                                                                            | 57        |
| Organisation et support.....                                                                               | 60        |

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Support informatique pour la gestion des crises ayant impacté le Luxembourg en 2022 .....      | 63 |
| Support informatique dans le cadre des mesures pour accueillir les réfugiés de l'Ukraine ..... | 64 |
| Support informatique pour la mise en œuvre de différentes aides prévues .....                  | 64 |
| Activités récurrentes .....                                                                    | 65 |
| La division Administration (ADM) .....                                                         | 65 |
| La division Organisation et support (OSU) .....                                                | 66 |
| La division Imprimés et Fournitures de bureau (IFB) .....                                      | 67 |
| La division Développement (DEV) .....                                                          | 67 |
| La division Présence Internet (INT) .....                                                      | 69 |
| La division Systèmes distribués et bureautique (SDB) .....                                     | 69 |
| La division Plateformes Informatiques (PI) .....                                               | 70 |
| La division Sécurité de l'information (DSI) .....                                              | 71 |
| La protection des données .....                                                                | 73 |
| La division Gestion des systèmes centralisés (SYS) .....                                       | 74 |
| La division Infrastructures (INF) .....                                                        | 75 |
| Le service Audit Interne (SAI) .....                                                           | 76 |
| Le service Stratégie et Communication (SCO) .....                                              | 76 |
| Les chiffres-clés 2022 du CTIE .....                                                           | 77 |
| Projets gérés par le CTIE .....                                                                | 77 |
| Infrastructure .....                                                                           | 78 |
| Évolution du CPU et de la mémoire des ordinateurs centraux .....                               | 79 |
| Bureautique .....                                                                              | 80 |
| Sécurité .....                                                                                 | 82 |
| Plateformes et solutions logicielles .....                                                     | 83 |
| Production .....                                                                               | 84 |
| Guichet.lu .....                                                                               | 85 |
| Utilisation de MyGuichet.lu .....                                                              | 88 |
| Offre MyGuichet.lu .....                                                                       | 90 |
| Applications mobiles .....                                                                     | 91 |
| Réseaux sociaux .....                                                                          | 91 |

# Préface

En cette 4<sup>e</sup> année d'existence du ministère de la Digitalisation, nous avons eu le plaisir de voir deux instances internationales évaluer positivement l'avancement de la digitalisation au Luxembourg. En effet, la 3<sup>e</sup> place obtenue au eGovernment Benchmark et les résultats d'une étude sur le gouvernement numérique de l'OCDE tendent à démontrer que le ministère de la Digitalisation et le CTIE ont posé les jalons adéquats pour faire évoluer dans le bon sens la transition numérique des services publics et du pays tout entier.

Nous nous réjouissons que tous les efforts consentis par les équipes soient ainsi récompensés, mais nous gardons à l'esprit que le plus important est de faire en sorte que tous les produits et services proposés aux citoyens et aux entreprises répondent au mieux à leurs besoins et à leurs exigences.

Au cours de l'année écoulée, la technologie a bien évidemment figuré au cœur d'un bon nombre de nos projets. Les développements continus de la plateforme MyGuichet.lu et de son application mobile, les projets lancés par le GovTech Lab, l'app GouvID ou bien les projets touchant aux identifiants numériques et attestations vérifiables en sont quelques exemples.

Parce qu'une transition numérique réussie ne saurait se faire de manière unilatérale, nous avons mis en place le Haut Comité à la transformation digitale. Nous espérons ainsi impliquer directement les acteurs de la société civile et toutes les parties prenantes susceptibles de nous aider à identifier les bonnes voies à suivre. En 2022, le besoin de collaborer et d'intégrer les utilisateurs dans le développement de services adaptés s'est également cristallisé dans le domaine de la simplification administrative sous la forme d'une plateforme collaborative, [www.zesumme-vereinfachen.lu](http://www.zesumme-vereinfachen.lu) qui connaît un succès grandissant auprès du grand public.

En complément à tous ces efforts de digitalisation et de développements technologiques, notre ministère n'a pas oublié un sujet prépondérant : celui de l'inclusion numérique. Voilà pourquoi nous avons multiplié les initiatives dans ce domaine. La mise en ligne du portail [www.zesummendigital.lu](http://www.zesummendigital.lu), par exemple, met un coup de projecteur inédit sur ce sujet de prime importance pour notre société actuelle. De plus, nous avons organisé la première Journée annuelle dédiée à ce sujet, lors de laquelle nous avons pu mettre en lumière et soutenir bon nombre de projets d'inclusion. En outre, nous avons rassemblé plus de 120 participants à un forum interdisciplinaire pour l'inclusion numérique. Cette plateforme physique doit être un lieu d'échange et d'émulation pour tous les acteurs voulant s'investir avec nous dans des projets propices à une transformation numérique de la société dans laquelle chacun trouve sa place.

Les succès remportés en 2022 nous encouragent et nous enthousiasment pour la suite, car il reste encore beaucoup de pain sur la planche dans tous les domaines !.

Xavier Bettel  
Ministre de la Digitalisation

Marc Hansen  
Ministre délégué à la Digitalisation

# Dates-clés du ministère en **2022**

## Janvier 2022

- Marc Hansen à la journée virtuelle « Closing the digital divide » à l'Expo de Dubaï
- Lancement du premier appel pour le financement de projets favorisant l'inclusion numérique au Luxembourg
  - Marc Hansen reçoit les représentants du LCGB
- Lancement du portail zesummendigital.lu dédié à l'inclusion numérique

## Février 2022

- Lancement de l'app GouVID
- Lancement de l'app mobile « Luxembourg Pavilion Dubai 2020 »
- Le ministère et le SnT signent un accord-cadre pour renforcer la transformation numérique de l'État
- Lancement du portail « Zesumme Vereinfachen » dédié à la simplification administrative

MyGuichet.lu

- Signature électronique dans l'app

## Mars 2022

- La déclaration d'impôt désormais possible avec un nouvel assistant MyGuichet.lu
- Intégration des informations géographiques Géoportail

MyGuichet.lu

- Inauguration des locaux du GovTech Lab

## Avril 2022

- Marc Hansen a reçu le nouvel ambassadeur des États-Unis d'Amérique, S.E. Thomas M. Barrett

MyGuichet.lu

- Stockage de documents administratifs dans l'app





### **Novembre 2022**

- Marc Hansen a reçu Alexandra van Huffelen, ministre de la Digitalisation des Pays-Bas
- Marc Hansen a accueilli le secrétaire d'État portugais, Mário Campolargo, à l'Hôtel de Bourgogne

### **Décembre 2022**

- 1<sup>er</sup> Forum interdisciplinaire pour l'inclusion numérique
- Publication de [www.e-facturation.lu](http://www.e-facturation.lu), le portail dédié à la facturation électronique

# Axes stratégiques

## Développer le eGovernment

### Haut Comité à la transformation numérique

Le Haut Comité à la transformation numérique, un composant central de la gouvernance numérique adoptée par le Conseil de gouvernement en février 2020, regroupe en son sein les différents ministères, des représentants de la société civile ainsi que des experts de divers horizons. De par sa composition, le Haut Comité est voué à considérer les enjeux de la digitalisation d'après diverses perspectives touchant à l'économie, le travail, l'éducation, la santé, la formation continue ou encore les services publics numériques. Ses membres se réunissent deux fois par an pour proposer, analyser et discuter d'initiatives et de projets potentiels pour faire avancer le gouvernement numérique, tout en considérant l'inclusion numérique de tous les citoyens.

Le lancement officiel du Haut Comité a eu lieu 28 septembre 2022 par Xavier Bettel, Premier ministre et ministre de la Digitalisation, et Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation.

Lors de cette première réunion du Haut Comité à la transformation numérique, les résultats de l'étude « Digital Government Review of Luxembourg – Towards more digital, innovative and inclusive public services », commanditée par le ministère de la Digitalisation auprès de l'OCDE en 2021, ont été présentés par la secrétaire générale adjointe de l'OCDE, Kerri-Ann Jones, et la cheffe de l'unité « Gouvernement numérique et données » de l'OCDE, Barbara Ubaldi. Dans son état des lieux de la digitalisation au Luxembourg, l'OCDE a formulé 16 recommandations pour que le pays avance vers un gouvernement numérique réussi tel qu'il est préconisé par les instances internationales.

Lors d'un tour de table, le ministre Hansen a donné la parole successivement aux différents représentants de la société civile. Les associations ont communément salué la création de ce Haut Comité à la transformation numérique par le gouvernement. Le tour de table a permis ensuite de dégager plusieurs thèmes qui intéressent la société civile, à savoir l'éducation, les formations et les talents, l'inclusion numérique, l'accessibilité et les infrastructures, le support financier et les données.

Afin d'encourager un échange plus soutenu et co-créatif entre les représentants des divers ministères et de la société civile, le ministre délégué à la Digitalisation a annoncé la tenue de trois ateliers thématiques en 2023.

### Comité interministériel pour la digitalisation

Le Comité interministériel pour la digitalisation a été créé en 2020 et se réunit 3 à 4 fois par an. Il est co-présidé par le ministère de la Digitalisation et le CTIE et il se compose d'un représentant de chaque ministère, à savoir 31 membres au total.

Le Comité interministériel est la plateforme par excellence pour échanger, communiquer et accélérer de manière transversale la digitalisation des services publics au Luxembourg. Il s'agit de communiquer et de rendre les ministères attentifs à l'offre diversifiée en matière de solutions digitales. Le ministère de la Digitalisation et le CTIE considèrent par ce comité les projets envisagés par les ministères afin de coordonner les besoins à long terme.

En 2022, le Comité interministériel s'est réuni à trois reprises.

#### **Réunion du 14 mars 2022**

Lors de la réunion du Comité interministériel du 14 mars 2022, le ministère de la Digitalisation a présenté un premier bilan des travaux du comité interministériel, la facturation électronique dont la loi relative est entrée en vigueur en décembre 2021, la plateforme « Meng Iddi zielt » du GovTech Lab et l'état des lieux des travaux dans le cadre de la plateforme pseudonymisation et anonymisation. Pour sa part, l'Institut national d'administration publique (INAP) a présenté la « Digital Academy ».

#### **Réunion du 4 juillet 2022**

Le 4 juillet, la Cellule de facilitation urbanisme et environnement a présenté son rapport d'activités 2021. Ensuite, le CTIE a présenté la nouvelle plateforme de gestion électronique des documents et de « Case Management » pour les entités publiques (HIVE), ainsi que le GovProject, une plateforme de gestion de portefeuilles de projets au CTIE. Finalement, le ministère de la Digitalisation a présenté le projet EBSILUX.

#### **Réunion du 5 décembre 2022**

Lors de la dernière réunion de l'année 2022, la direction de l'ADEM a présenté leur stratégie eADEM. Ensuite, le ministère de la Digitalisation a présenté son nouveau service « Conseil à la digitalisation » et le projet au sujet de l'identifiant numérique.

### « Digital Government Review of Luxembourg »

Dans le cadre du développement de la digitalisation des services publics au Luxembourg, le ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen, a commandité auprès de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), une étude en matière de gouvernement numérique du Luxembourg intitulée « Digital Government Review of Luxembourg » en 2022.

L'objectif de cette étude était de dresser un état des lieux de la transformation numérique des services publics au Luxembourg et de formuler des recommandations stratégiques à cet égard. L'OCDE est un acteur phare disposant d'une expertise non négligeable dans l'analyse du gouvernement numérique dont le ministère de la Digitalisation veut tirer pleinement profit dans le but de renforcer le développement du eGovernment et de soutenir le Luxembourg dans le passage au gouvernement numérique.

L'étude sur le gouvernement numérique s'articule autour de quatre chapitres :

- Le premier chapitre est dédié à la gouvernance ;
- Le deuxième chapitre aborde le renforcement des capacités humaines et financières ;

- Le troisième chapitre dresse les changements nécessaires pour avancer vers un « Data Driven Public Sector », un secteur public basé sur les données ;
- Le quatrième chapitre analyse les outils ou fonctionnalités en place adaptés aux besoins des utilisateurs.

En premier lieu, l'OCDE a soumis le 22 février 2021 à tous les ministères et administrations représentés au Comité interministériel pour la digitalisation, un questionnaire concernant la digitalisation de leurs entités. Une mission technique virtuelle s'est ensuite déroulée du 7 au 11 juin 2021 et qui était composée par des membres du secrétariat de l'OCDE ainsi que par des représentants de quatre pays pairs, à savoir du Canada, de la Finlande, du Portugal et des Pays-Bas. Cette mission visait à donner aux analystes de l'OCDE la possibilité d'obtenir plus d'informations au sujet de l'écosystème des services publics du Luxembourg afin de discuter et d'approfondir certaines thématiques. La mission technique de l'OCDE a été officiellement lancée par une conférence plénière le 7 juin à laquelle tous les participants de la mission technique ont été invités (environ 120 agents de l'Etat).

Au cours de la semaine du 7 au 11 juin, l'OCDE a conduit quelque 30 entretiens avec les ministères et administrations qui avaient participé à la première étape de l'étude. Dans le cadre de ces entretiens, l'OCDE a abordé les thématiques touchant au gouvernement numérique, telles que la gouvernance numérique, les données, la digitalisation des services publics, les nouvelles technologies, l'innovation au sein du secteur public, et comment les institutions publiques coopèrent ensemble dans le contexte de la transition vers un gouvernement numérique. L'OCDE a aussi abordé le rôle et les activités des différents ministères et administrations dans ce contexte.

Suite à la mission technique virtuelle, un certain nombre de ministères et d'administrations ont été sollicités pour des réunions bilatérales avec pour objectif d'approfondir certains sujets abordés lors de la mission technique.

La troisième étape de l'étude consistait en deux ateliers de travail virtuels. Les deux ateliers avaient pour vocation de réunir les experts de l'OCDE et des représentants des ministères et administrations. Le premier atelier portait sur la gouvernance, la gestion et l'utilisation des données détenues par le secteur public. Il s'est déroulé le 2 décembre 2021. Le deuxième atelier s'est déroulé le 10 février 2022 et a porté sur le design et la délivrance de services publics.

Le 27 septembre 2022, le ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen, et l'équipe en charge de l'étude du côté de l'OCDE ont présenté à la Commission communication, média et digitalisation de la Chambre des députés les recommandations identifiées par l'OCDE.

Le 28 septembre 2022, lors du [lancement du Haut Comité à la transformation numérique](#), l'OCDE a présenté les résultats ainsi que les recommandations aux membres du Haut Comité.

## GovTech Lab

Le GovTech Lab Luxembourg s'inscrit dans une des missions prépondérantes du ministère de la Digitalisation et du CTIE : le développement et l'amélioration continus de la digitalisation des services publics du Luxembourg par le biais de l'innovation ouverte.

## **Accélérer l'innovation auprès de l'Etat à travers des appels à solutions**

En 2022, le GovTech Lab a lancé deux nouveaux partenariats d'innovation. En mars, une solution de visioconférence intégrable dans les sites de l'Etat a été recherchée via l'appel à solutions « Virtual Meeting Room ». Le cas d'étude retenu pour l'appel à solutions est celui de MyGuichet.lu. Cette solution permettra au citoyen d'échanger avec un agent étatique en virtuel sans devoir se déplacer dans les locaux de l'administration respective. Fin 2022, le candidat sélectionné lors de la Demo Day travaillait avec les équipes du CTIE pour finaliser sa solution.

En septembre 2022, l'appel à solutions « Simplify Legi » a été lancé pour développer une solution technologique d'intelligence artificielle permettant l'identification de démarches administratives ainsi que de leur complexité dans des textes législatifs. Après évaluation du jury d'experts lors de la Demo Day en décembre 2022, un candidat a été sélectionné pour avancer vers la phase projet pilote.

L'appel à solutions « Trust My Data », lancé en 2021, s'est terminé en juin 2022 par la livraison d'un projet pilote par l'équipe gagnante. La présentation des résultats de la phase projet pilote a clôturé le développement de la solution par le candidat.

De plus, le GovTech Lab a introduit en 2022 une deuxième voie pour lancer des appels à solutions : le SpeedUP. Cette approche a été conçue pour rechercher des solutions technologiques innovantes ou déjà existantes et a une durée de préparation plus courte que le partenariat d'innovation. Trois SpeedUPs ont été lancés en 2022 :

- une étude juridique pour la mise en place d'un mandat numérique ;
- une analyse d'impact et de faisabilité portant sur la mise à disposition du contenu web des organismes du secteur public luxembourgeois par le biais de fichiers ouverts ;
- une solution de visualisation dynamique de données.

En 2022, le GovTech Lab a par ailleurs lancé sous forme de projet pilote, la plateforme collaborative « Meng Iddi zielt ». Cette plateforme est ouverte aux agents étatiques intéressés à contribuer activement à la digitalisation des services publics en soumettant des propositions aux appels à défis ou des idées spontanées dans différentes catégories.

## **Créer une communauté Govtech par l'organisation d'évènements spécialisés**

L'inauguration officielle des locaux physiques du GovTech Lab a eu lieu le 24 mars 2022. Cet espace est spécifiquement conçu pour favoriser la co-crédation, la collaboration et l'innovation. Il a depuis lors permis au GovTech Lab de lancer toute une série de nouvelles activités.

En effet, le GovTech Lab y invite les agents de l'Etat et des acteurs du secteur privé afin de présenter des « uses cases », projets, initiatives et des technologies intéressants pour favoriser l'échange entre les différents ministères et administrations, ainsi qu'entre les secteurs public et privé.

- Designathon EBSILUX ;
- Ateliers dans le cadre de la Journée nationale de l'inclusion numérique ;
- Service Design Meetup ;
- Infrachain Challenge.

A côté de ces événements uniques, le GovTech Lab a organisé divers événements récurrents, répondant aux différents formats qui ont été élaborés :

|                   |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Technobreakfast   | Développement Low Code                                                         |
|                   | Présentation du cadre national d'interopérabilité (NIF)                        |
| Govtech Afterwork | Innovation ouverte, en collaboration avec le Luxembourg                        |
|                   | Open Innovation Club                                                           |
|                   | Intelligence artificielle                                                      |
| eGov Exchange     | Metaverse                                                                      |
|                   | Outils de communications disponibles au CTIE                                   |
|                   | Présentation du « Digital Government Review » du Luxembourg réalisé par l'OCDE |

Lors des *Technobreakfast*, des « frameworks » et nouvelles tendances au niveau des technologies sont présentés aux collaborateurs du CTIE et du ministère de la Digitalisation. Les *GovTech Afterwork* sont ouverts au grand public et facilitent l'échange entre les secteurs privé et public. Lors des *eGov Exchange* sont présentés des solutions, respectivement des services ou projets disponibles au ministère de la Digitalisation ou CTIE, ainsi que les nouveautés.

Les activités du GovTech Lab sont publiées sur le site govtechlab.lu et partagées sur les réseaux sociaux et via sa newsletter. Au 31 décembre 2022, le profil LinkedIn du GovTech Lab dénombrait 1.509 followers, son profil Twitter comptait 304 abonnés et 240 personnes étaient abonnées à sa newsletter.

## « Conseil à la Digitalisation »

Dans le cadre de la transition vers un gouvernement numérique, le ministère de la Digitalisation a créé un service dédié au conseil à la Digitalisation afin de soutenir et conseiller les ministères et administrations dans l'élaboration et dans la mise en place d'une stratégie numérique personnalisée. Cette initiative vise également à favoriser la mise en œuvre de la Stratégie gouvernance électronique 2021-2025 ensemble avec les ministères et administrations du gouvernement central.

En 2022, le ministère de la Digitalisation a travaillé à l'élaboration du concept pour créer le service de conseil à la Digitalisation interne de l'Etat. Dorénavant, il incombera à ce service l'analyse et l'évaluation de la maturité des administrations en termes de transition digitale, qui est mesurée à l'aide d'un « Digital Maturity Assessment ». Dans un second temps, le service garantira le soutien des ministères et administrations dans la mise en œuvre d'une feuille de route numérique personnalisée, tout en considérant les objectifs et les principes retenus dans la Stratégie de la gouvernance électronique 2021-2025 et les standards technologiques appliqués par le CTIE.

Les ministères et administrations seront ensuite orientés vers les standards technologiques et plateformes/outils de l'Etat appropriés et le service de conseil interviendra dans l'élaboration d'une stratégie individuelle pour chaque entité selon les besoins identifiés, ainsi que les objectifs fixés dans la Stratégie nationale de gouvernance électronique.

## L'application mobile GouVID

En février 2022, le ministère a lancé la nouvelle app mobile GouVID, développée par le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE). Cette app offre aux citoyens la possibilité d'utiliser leur carte d'identité électronique (eID) conjointement avec leur smartphone pour s'authentifier auprès de différents services étatiques numériques tels que MyGuichet.lu et de se passer ainsi d'un lecteur eID spécifique.

Des informations détaillées et des tutoriels vidéo sont disponibles à l'adresse [www.gouvid.lu](http://www.gouvid.lu).

## Cadre d'interopérabilité national

Un haut niveau d'interopérabilité est un élément essentiel, central et indispensable pour pouvoir rapidement et de manière fiable et durable avancer sur le chemin de la transformation numérique et pour mettre en place une administration moderne efficiente et effective qui met l'utilisateur, ses besoins, ses attentes et ses exigences au centre de cette transformation numérique.

Après l'approbation en 2019 par le Conseil de gouvernement du cadre d'interopérabilité national (NIF : *National Interoperability Framework*) proposé par le ministère de la Digitalisation, une gouvernance appropriée et transversale, qui englobe tous les acteurs publics concernés par le plan, a été définie et présentée fin 2020 à ces différents acteurs.

Cette gouvernance a mis en place un comité national pour l'interopérabilité (CNI), composé de représentants des différents secteurs concernés, et les sept comités sectoriels pour l'interopérabilité (CSI) suivants :

- le CSI du pouvoir législatif ;
- le CSI du gouvernement central, composé de représentants des ministères et des administrations les plus directement concernées ;
- le CSI du pouvoir judiciaire ;
- le CSI des communes ;
- le CSI du secteur de l'éducation ;
- le CSI du secteur de la santé ;
- le CSI du secteur de la sécurité sociale.

La mission du CNI est de faire progresser l'interopérabilité de manière générale au niveau national et transsectoriel. Il chapeaute les CSI, qui ont pour mission de faire progresser l'interopérabilité au niveau purement sectoriel. Les CSI se gèrent et s'organisent de façon autonome.

Le ministère de la Digitalisation a aussi mis en place, dans le contexte de cette gouvernance, le Centre de compétences pour l'interopérabilité (CCIO), une cellule au sein du ministère consacré à la mise en œuvre du NIF qui assure notamment les secrétariats du CNI et du CSI du gouvernement central et coordonne de manière générale les activités et initiatives liées au NIF.

## Les activités du CSI du gouvernement central

Le CSI du gouvernement central s'est réuni à deux reprises en 2022.

En mars 2022, de nouveaux produits et actions d'interopérabilité (IOP) ont été introduits dans le catalogue des produits IOP, c'est-à-dire des solutions interopérables destinées à être réutilisées, respectivement dans le plan d'action du CSI du gouvernement central, soit son portefeuille de projets destinés à faire progresser l'interopérabilité au niveau du secteur et à réaliser de nouveaux produits d'interopérabilité qui enrichiront à leur tour le catalogue de produits IOP susmentionné.

Lors de la deuxième réunion, après un point d'avancement sur les différentes actions IOP déjà en cours, de nouveaux produits et actions IOP ont de nouveau été ajoutés au catalogue et au plan d'action IOP du gouvernement central. Le comité a assisté ensuite à la présentation du service « IOP Check », qui constitue la réponse à une des recommandations du NIF auxquels les membres du comité ont accordé le plus d'importance. L'IOP Check consiste en une analyse en amont des textes de nouvelles normes de droit par rapport à leur conformité au NIF et en la proposition de pistes d'amélioration et de modifications de ces textes pour garantir un maximum d'interopérabilité légale.

## Les activités du CNI

Le CNI s'est réuni deux fois en 2022.

Lors de la première réunion, de nouveaux produits et actions IOP ont été introduits dans le catalogue des produits IOP et le plan d'action du CNI. Dans un second temps, « IOP Check » a été présenté aussi au CNI ainsi que les projets sélectionnés lors de l'appel à projet « NIF4Gov ». Enfin, le résultat des premières réunions du groupe de travail *Once Only*, respectivement des réunions de ses sous-groupes ont été présentées.

Lors de sa deuxième réunion en 2022, le CNI a complété son catalogue de produits d'interopérabilité ainsi que son plan d'action et un tour de table a permis à chaque CSI de présenter l'état d'avancement de ses travaux. Une nouvelle mise à jour concernant les travaux du groupe de travail *Once Only* a également été faite ainsi qu'un point sur l'état d'avancement des différentes actions. Finalement, lors d'une brève présentation, la communauté « DataScience 4 Gov » a été introduite, une initiative lancée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

## L'appel à projet NIF4Gov

En avril 2022, dans le cadre du NIF, le ministère de la Digitalisation a lancé l'appel à projet « NIF4Gov ». NIF4Gov a pour but de soutenir l'interopérabilité au niveau national par la mise en place de projets sélectionnés par un jury et financés par le ministère. Deux projets ont été sélectionnés par le jury :

- Le projet NIF#PRESERV a été proposé par les Archives nationales. Il s'agit de définir une politique de préservation à long terme des informations, données, documents et enregistrements électroniques ;
- Le projet REG4GOV a été proposé par le ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Il s'agit de définir une approche systématique et standardisée pour développer et mettre en place des registres de base conformes aux exigences réglementaires.

## Groupe de travail thématique transversal - Once Only Principle (GTTT OOP)

Dans le cadre de son plan d'action, le CNI a mandaté le GTTT OOP en matière de « Systématisation et accélération de l'approche Once Only ». Ce groupe de travail est composé de représentants des secteurs du CNI ainsi que de personnes du ministère de la Digitalisation et d'autres organismes du secteur public (OSP) spécifiquement choisies pour leurs compétences en la matière. S'y rajoutent des membres du Comité interministériel pour la digitalisation, qui a également inscrit le principe du *Once Only* dans sa feuille de route comme action prioritaire. La coordination du GTTT OOP ainsi que le secrétariat sont assurés par le ministère de la Digitalisation.

Lors de la première réunion du GTTT OOP le 21 mars 2022, ses membres ont décidé de faire appel dans un premier temps à des sous-groupes de travail pour étudier avec un nombre réduit de personnes certains aspects plus spécifiques du principe Once Only. Quatre sous-groupes de travail ont été créés en 2022.

### 1. Le sous-groupe « Législation »

Une première réunion du sous-groupe de travail « Législation » a eu lieu le 18 octobre 2022. Le sous-groupe analyse l'opportunité, les défis et le potentiel du *Once Only* d'un point de vue légal et s'interroge sur des solutions éventuelles pour généraliser le principe du *Once Only* au niveau du secteur public luxembourgeois.

### 2. Le sous-groupe « Automated/Pro-active eGovernment »

Le sous-groupe *Automated/Pro-active eGovernment* s'est réuni une première fois le 6 juillet 2022 pour lancer une discussion sur les sujets de l'automatisation et de la pro-activité des procédures administratives. Sur base d'événements de vie concrets (naissance, décès...), le sous-groupe a décidé d'analyser l'état actuel de ces procédures et les bénéfices potentiels de l'application du principe *Once Only* et aussi de proposer des trajectoires pour atteindre son implémentation.

Le sous-groupe s'est réuni une deuxième fois le 24 octobre 2022. Lors de cette réunion, il a été décidé de travailler dans une première phase sur les quatre événements de vie suivants : naissance d'un enfant, décès d'un proche, demande de chèques service accueil et création d'une entreprise.

### 3. Le sous-groupe « Data Broker »

Le sous-groupe de travail *Data Broker* s'est réuni le 14 juillet 2022. Ce sous-groupe de travail a le mandat d'analyser l'intégration et l'implémentation d'une approche d'intermédiation de données centrale et ses avantages pour l'OOP. Lors de cette première réunion, le ministère de la Digitalisation a présenté les résultats préliminaires de l'étude « Data Broker ».

### 4. MyGuichet.lu OOP by Design

Ce sous-groupe de travail a le mandat de mettre en avant les implémentations et fonctionnalités déjà existantes au niveau du *Back Office* générique de MyGuichet.lu en termes de OOP ; d'analyser les prérequis pour une intégration plus poussée et systématique dans le cadre des démarches administratives existantes et futures et ceci dans un but de renforcer notamment la transparence (p. ex le suivi de l'accès aux sources authentiques ou possibilité de modifier des données incorrectes) et la confiance dans une gestion administrative fiable (*accountability*).

## QuapitalIT

Au cours de l'année 2022, le ministère a participé en tant que membre du comité du pilotage ainsi que chef de projet à la généralisation de l'approche QuapitalIT au sein du secteur public luxembourgeois. Le ministère a ainsi participé à une uniformisation de l'approche de gestion de projets numériques en proposant une application simple centrée sur l'efficacité de la gestion de futurs projets, appelée « GovProject Center », tout en fédérant une vue portefeuille des projets numériques dans le but de créer des synergies et de l'interopérabilité entre eux.

## Digital Europe For All (DE4A)

Depuis le début de l'année 2020, le ministère participe au projet européen DE4A financé via le programme européen Horizon 2020. DE4A vise à mettre en place, via un pilote de grande envergure impliquant de nombreux États membres de l'UE, des solutions réutilisables qui permettent d'appliquer pratiquement le principe « Une seule fois » (Once Only Principle : OOP) dans le cadre de procédures administratives transfrontalières. L'application effective du principe OOP constitue un élément essentiel d'une politique de simplification administrative et de réduction de la charge administrative. Il s'agit d'un projet très ambitieux qui a, entre autres, aussi comme but de contribuer à fournir des bases pour les procédures OOP transfrontalières qui deviendront obligatoires dans les années à venir dans le cadre du règlement UE 2018/1724 du 2 octobre 2018 établissant un portail numérique unique.

De très nombreuses réunions ont de nouveau eu lieu en 2022 dans le cadre de ce projet complexe et important. Le Luxembourg a aussi contribué de manière significative au projet au niveau de la conception des solutions et de la relecture et de l'assurance qualité des documents. Les travaux de réalisation du pilote auquel le Luxembourg participe dans le cadre du projet – c'est-à-dire la mise en place d'une procédure complètement en ligne qui permet le changement de résidence habituelle transfrontalier en réutilisant des pièces justificatives électroniques fournies par le système central mis en place dans le cadre de DE4A – se termineront en 2023.

## Facturation électronique

En décembre 2021, la loi du 13 décembre 2021 modifiant la loi du 16 mai 2019 relative à la facturation électronique dans le cadre des marchés publics et des contrats de concession est entrée en vigueur.

Les obligations suivantes découlent du cadre légal :

- pour les opérateurs économiques :
  - émettre et transmettre, dans le cadre des marchés publics, uniquement des factures électroniques conformes, c'est-à-dire des fichiers XML ou qui contiennent de l'XML conformes aux exigences de la loi ;

- utiliser pour la transmission ou bien le réseau de livraison commun [Peppol](#) ou bien un des deux formulaires proposés sur [MyGuichet.lu](#).
- pour les organismes du secteur public (OSP) :
  - recevoir et traiter les factures électroniques conformes ;
  - utiliser, pour la réception automatisée de factures électroniques, le réseau de livraison commun Peppol et, tant qu'ils ne disposent pas d'un propre point d'accès à Peppol, le point d'accès du CTIE ;
- pour les ministères et administrations de l'État : utiliser le point d'accès à Peppol du CTIE.

Dans ce contexte, le ministère de la Digitalisation a conduit des travaux et activités très intenses en 2022 :

- implémentation et mise à disposition de deux formulaires web sur [MyGuichet.lu](#) :
  - un formulaire permettant d'émettre et de transmettre une facture électronique conforme en saisissant manuellement les éléments constitutifs de cette facture ;
  - un formulaire permettant d'émettre et de transmettre une facture électronique conforme en téléchargeant une facture électronique déjà conforme et en la soumettant via le formulaire.
- implémentation des solutions techniques de diffusion vers les OSP destinataires des factures électroniques reçues via Peppol ou [MyGuichet.lu](#) :
  - génération d'un format PDF standardisé pour afficher sous forme lisible par un humain les données essentielles contenues dans la facture électronique (fichier XML) ;
  - récolte auprès des OSP des informations nécessaires pour pouvoir leur transmettre leurs factures électroniques ;
  - déploiement des OSP sur le point d'accès Peppol du CTIE pour qu'ils puissent effectivement recevoir des factures électroniques via Peppol.
- nombreuses mesures de communication, de sensibilisation, de formation :
  - dossier sur le site du ministère dédié à la facturation électronique ;
  - création et mise en ligne du site web [e-facturation.lu](#) ;
  - conférences notamment à la Chambre de commerce et à la Chambre des métiers ;
  - formations et workshops ensemble avec la Chambre de commerce ;
  - courriers d'information et de sensibilisation à destination de tous les ministères et des OSP en général ;
  - communications répétées en direction des opérateurs économiques ensemble avec la Chambre de commerce et la Chambre des métiers ;
  - au niveau européen via des présentations et échanges.
- au quotidien, conseil, assistance et *coaching* en direction de toutes les parties prenantes :

- opérateurs économiques ;
  - OSP ;
  - Chambres de commerce et Chambre des métiers.
- au quotidien, helpdesk, gestion des erreurs et aide à la résolution de problèmes.

Alors que le nombre de factures électroniques émises et transmises vers les OSP était négligeable avant l'entrée en vigueur de la loi modifiée de 2021, plus de 120.000 factures électroniques ont été reçues en 2022 par les OSP et ceci malgré le fait que les opérateurs économiques de petite taille ne soient obligés de facturer électroniquement qu'à partir du 18 mars 2023 et que ceux de grande taille et de taille moyenne ne l'étaient que depuis le 18 mai 2022, respectivement le 18 octobre 2022. Environ 500 OSP peuvent recevoir entretemps des factures électroniques via Peppol.

## Portefeuille numérique personnel

Des travaux préparatoires relatifs à l'élaboration d'un portefeuille numérique personnel ont été entamés en 2022. Il est envisagé de créer le cadre légal et réglementaire en vue de l'introduction du concept de portefeuille numérique personnel disponible sur une application étatique de téléphonie mobile et d'autres appareils, mise à disposition des citoyens par les services étatiques et valable sur le territoire de l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg, qui offre aux citoyens résidents la possibilité de s'identifier en ligne et hors ligne. Dans un premier temps, le portefeuille numérique personnel regrouperait des attestations électroniques de la carte d'identité et du permis de conduire.

## Benchmarks et questionnaires

Le ministère de la Digitalisation répond chaque année de manière détaillée à des questionnaires de la Commission européenne ou d'autres organisations internationales sur l'administration électronique et assure des activités de fourniture d'informations et de vérification dans le cadre de benchmarks de la Commission ou d'autres organisations internationales. Sont à mentionner dans ce cadre notamment, du côté de la Commission européenne, l'eGovernment benchmark annuel, l'eGovernment factsheet annuel, le questionnaire annuel sur l'implémentation du EIF (European Interoperability Framework) et le benchmark DESI (Digital Economy and Society Index) annuel.

# Faire avancer la réforme administrative

## Cellule de facilitation urbanisme et environnement

La CFUE est un service gouvernemental transversal constitué d'une équipe pluridisciplinaire qui offre un service de conseils et d'assistance technique en matière de planification urbaine et qui fonctionne en tant que plateforme d'échange pour la mise en réseau des acteurs concernés.

Sa mission principale est de faciliter les échanges administratifs en rapport avec les procédures d'autorisation instituées au niveau de l'État par les principales lois et règlements dans les domaines de l'urbanisme, de l'énergie, de l'aménagement du territoire, du logement et de l'environnement.

En tant que généralistes, les collaborateurs de la CFUE cultivent le dialogue, fédèrent l'ensemble des acteurs autour d'une approche orientée-projet, coordonnent les actions et se positionnent comme le garant du partage d'information et du suivi entre les porteurs de projet et les instances publiques.

Adoptant une position neutre vis-à-vis des attributions légitimes des différentes autorités compétentes concernées et se basant sur une connaissance fine de l'administration publique ainsi qu'une large expérience-métier, la CFUE agit dans l'intérêt général, dans un souci d'amélioration de la qualité du service public et dans le respect des règles de l'art.

En outre, la CFUE initie et accompagne le développement de nouveaux outils digitaux à caractère transversal et porte une attention particulière à la réforme des procédures administratives, notamment en termes d'une meilleure accessibilité à l'information, de plus de prévisibilité, d'un déroulement accéléré et simplifié, ainsi que d'une transparence accrue de celles-ci.

### Prise de rendez-vous

Depuis le 8 mars 2022, tout citoyen, toute entreprise ou commune qui souhaite s'informer ou entamer un projet d'aménagement, d'urbanisation et de développement peut prendre rendez-vous auprès de la CFUE via [MyGuichet.lu](https://myguichet.lu). Un lien est proposé aux utilisateurs sur une page dédiée du [Guichet.lu](https://guichet.lu). En cliquant sur celui-ci, le requérant est invité à fournir des explications par rapport à son projet et, le cas échéant, à annexer des documents explicatifs si nécessaire.

Suite à la transmission de la demande de rendez-vous, la CFUE analyse la situation ainsi que le cadre légal et réglementaire en fonction du contexte du projet. Puis, elle contacte le demandeur pour organiser une entrevue (physique ou par visioconférence) afin de faire un tour d'horizon des règles applicables au terrain et au projet et de discuter les besoins spécifiques avec lui.

Par l'ouverture de ce canal supplémentaire, la CFUE entend faciliter la prise de contact tout en offrant un service adapté aux besoins du client. L'assistance qu'elle propose et permet d'aborder les questions de ce dernier, de lui fournir un aperçu des lois et des règlements applicables et de déterminer ensemble les prochaines étapes en vue de la concrétisation de son projet. Idéalement, la prise de contact avec la CFUE se fait dans une phase précoce d'un processus de planification, avant le déclenchement des procédures officielles.

## **Facilitation des échanges administratifs avec les instances étatiques**

La CFUE a en grande partie facilité des processus de planification urbaine pour le compte de promoteurs publics. À ce titre, elle a initié et géré des cellules de travail dédiées au suivi des processus de planification, organisé des comités de coordination relatifs à la conduite de projets d'aménagement de grande envergure sur des sites déclarés dans le règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « Logement » ou, le cas échéant, coordonné des comités de pilotage englobant les ministères et les administrations concernés.

Ces activités ont été poursuivies en collaboration étroite avec les communes des sites concernés, à savoir Luxembourg, Mersch, Diekirch, Roeser, Kayl, Erpeldange, Dudelange, Wiltz, Bettembourg, Steinfort, Kehlen, Biwer, Bissen, Echternach, et Bertrange.

D'autre part, la CFUE a répondu à l'appel de porteurs de projet publics et privés souhaitant bénéficier à la fois d'un conseil et d'un suivi étatique des processus de planification visant l'aménagement ou le réaménagement de terrains situés endéans des zones constructibles des plans d'aménagement général (PAG) des communes de Luxembourg, Walferdange, Mamer, Bettembourg, Lintgen, Remerschen et Bascharage.

Dans le cadre de la mission de suivi opérationnel de la mise en œuvre des extensions des zones d'activités économiques régionales formalisée en 2021 avec le Département de l'aménagement du territoire du ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire et le ministère de l'Économie, tel qu'elles figurent dans le règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques », la CFUE a participé aux réunions du Syndicat intercommunal pour la création, l'aménagement, la promotion et l'exploitation d'une zone d'activités économiques à caractère régional dans le canton de Remich (SIAER – Triangle vert) et a facilité les démarches envers les ministères et les administrations étatiques.

Cet accompagnement se déroule suivant les priorités fixées par les ministères compétents en fonction de la situation et de la maîtrise des terrains concernés. Des comités de pilotages opérationnels dédiés sont déployés en conséquence.

## **Groupes de travail**

Le « GT Logements et écoles en partenariat architectural » s'est réuni une seconde fois le 31 janvier. Pour rappel, il vise à analyser le potentiel de combinaison d'autres types d'usage sur une même parcelle scolaire, comme réponse possible aux défis de la pression foncière et d'une demande croissante et rapide pour de nouvelles écoles (fondamental et secondaire), tout comme pour le logement. La facilitation du GT avait été confiée à la CFUE par le ministre de la Mobilité et des Travaux publics et le ministre du Logement.

Lors de cette séance, les discussions au sujet du cadre légal et des différentes thématiques en lien avec l'objet du GT se sont poursuivies. En raison de l'opportunité d'un partenariat architectural dans le cadre de la programmation urbaine sur le site Laangfur au Kirchberg, les représentants de la Ville de Luxembourg et de l'Administration des bâtiments publics ont informé qu'une étude de faisabilité serait réalisée et qu'elle pourrait être présentée lors d'une prochaine réunion du groupe de travail. En outre, il fut proposé aux membres du groupe d'organiser un voyage d'études afin de s'informer sur la réalisation d'un partenariat architectural « écoles/logements » à l'étranger.

Le 11 janvier, la CFUE a invité les différents départements ministériels et administrations étatiques impliqués dans les processus d'autorisation inhérents à la première grande exposition horticole « Luxembourg Urban Garden 2025 » (LUGA 2025) pour un atelier participatif « Kick off du processus de planification ». Pour rappel, en 2021 le ministre de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement durable et la Bourgmestre de la Ville de Luxembourg en charge de l'organisation de cet événement ont chargé la CFUE de faciliter un comité de pilotage « autorisations » des aménagements paysagistes avec le concours des ministères concernés.

Suite aux pourparlers lors de cet atelier, le bureau de la LUGA 2025 a informé qu'il serait procédé à l'élaboration des cahiers des charges afin d'entamer le processus de soumission permettant de retenir les prestataires appelés à participer. Afin de préciser les contenus respectifs, la CFUE a organisé des échanges avec le ministère de la Culture, le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, le ministère de Finances, l'Institut national pour le patrimoine architectural, l'Institut national de recherches archéologiques, l'Administration de la gestion de l'eau, Administration de la nature et des forêts, l'Administration de l'environnement, l'Administration des bâtiments publics et l'Administration des ponts et chaussées.

Début 2022, suite à une saisine de la part de l'Administration du cadastre et de la topographie, la CFUE a initié les premières démarches visant à mettre en place une plateforme nationale de documentation des réseaux d'infrastructure, abrégée PLANADORI. Dans le cadre du groupe technique de l'Infrastructure luxembourgeoise de données géographiques (ILDG), rassemblant une centaine d'acteurs majoritairement issus d'administrations et de ministères, le besoin de mettre en place une telle plateforme a été articulé à maintes reprises.

Les avantages seraient notamment de :

- fournir une documentation centralisée des réseaux (à priori souterrains) de tout genre (conduites de gaz, d'eau, d'électricité, de communication, etc.) ;
- offrir un point de contact unique pour les entrepreneurs et autres services intéressés lors de la planification d'un chantier ;
- canaliser les demandes d'information et de marquage vers les acteurs concernés et éviter ainsi une multitude d'échanges inutiles.

Les travaux réalisés ont débuté par une analyse de la situation, suivie d'une réunion de lancement avec tous les acteurs étatiques concernés. Par la suite, des réunions thématiques sectorielles ont été organisées afin de présenter l'idée de projet et de collecter les feedbacks des différentes parties prenantes. Il est à préciser que le projet PLANADORI a été présenté au sein du Comité national pour l'interopérabilité (CNI) pour assurer le lien avec le cadre national d'interopérabilité (NIF).

### **House of Entrepreneurship**

En tant que partenaire de l'initiative *House of Entrepreneurship – One stop shop* de la Chambre de commerce, la CFUE a conseillé des entrepreneurs désireux d'implanter de nouvelles activités sur le territoire luxembourgeois. Les demandes ont concerné des projets en relation avec l'artisanat, l'industrie, les nouvelles technologies de communication, le sport, l'horeca, le secteur tertiaire, ainsi que dans les secteurs liés aux activités récréatives et de loisirs.

### **Portail national des enquêtes publiques**

Disponible à l'adresse [www.enquetes-publiques.lu](http://www.enquetes-publiques.lu) en 4 langues (français, allemand, anglais et luxembourgeois), le portail national permet aux citoyens de s'informer au sujet des enquêtes publiques en cours. Il y trouve également les avis officiels relatifs aux enquêtes publiques et aux décisions administratives. De plus, il propose aux intéressés un guide explicatif des procédures administratives et un agenda des réunions d'information prévues, ainsi que les coordonnées et horaires de permanences des entités organisatrices.

La gestion des enquêtes publiques par les différentes autorités compétentes se fait à l'aide d'un back-office électronique développé sur mesure. S'il est vrai que différentes bases légales en vigueur constituent encore un obstacle à la dématérialisation de bout en bout d'une procédure d'enquête publique, la plateforme permet néanmoins la mise en place de solutions intermédiaires en attente d'éventuelles modifications à faire sur le plan législatif par les ministères de tutelle concernés.

Sur 62 procédures administratives distinctes pouvant déclencher une enquête publique, 24 procédures (39%) étaient déployées sur le portail fin décembre 2022. En 2022, quelque 250 enquêtes publiques ont été mises en ligne sur le portail.



L'enquête publique la plus consultée courant 2022 fut l'enquête relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement d'un projet de contournement routier de la localité d'Alzingen sur le territoire de la commune de Hesperange.

### Portail national d'urbanisme

Fin 2021, la CFUE a entamé un projet visant à analyser le potentiel de développement d'un portail national d'urbanisme sous la forme d'un site internet avec le concours du CTIE, du ministère de l'Intérieur et du Département de l'aménagement du territoire du ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire et en étroite collaboration avec les acteurs concernés (ministères, administrations, communes, OAI, etc.).

Ce projet a pour ambition à la fois de compiler les solutions d'assistance numérique existantes et nouvelles, de rassembler les informations primordiales en lien avec la planification de projet et d'offrir une plateforme d'informations aux différents publics cibles. Suivant les rubriques respectives, l'utilisateur

pourrait être informé, voire directement invité à consulter les démarches administratives afférentes à sa requête sur le portail [Guichet.lu](https://guichet.lu) et en cliquant sur un lien approprié. À terme, il est également envisagé d'optimiser la raison d'être du portail par le biais de mises à jour continues sous forme d'actualités et de blog et répondant précisément aux attentes des différents publics cibles.

Les travaux visant l'élaboration d'un concept fonctionnel ont débuté en janvier 2022 et se sont poursuivis tout au long de l'année. Dans une première phase, l'équipe projet a mené une analyse exhaustive de la situation existante, en identifiant notamment les différents contenus des sites internet présent au Luxembourg, en réalisant un benchmarking de portails similaires et en procédant à l'identification des différents publics cibles. Elle a ensuite mis la priorité sur les attentes et les besoins des utilisateurs clés auxquels ont notamment pu être abordés au moyen d'entretiens avec les parties prenantes. Cette phase s'est soldée par une documentation concise des résultats de cette analyse et des recommandations qui en résultent.

Une seconde phase a ensuite permis de définir le périmètre du portail en ce qui concerne les thématiques traitées, les bases légales, ainsi que le type, l'envergure et le degré de détail du contenu. Lors d'un atelier participatif le 5 mai, des représentants des administrations publiques, des communes et des bureaux spécialisés ont contribué à parfaire la problématique que le portail cherche à solutionner, ainsi qu'à définir les aspects plus techniques de ces objectifs. Les résultats de cet atelier ont été compilés sous forme d'un document de synthèse.

Fort des connaissances acquises lors de ces deux premières phases, les travaux visant l'élaboration de l'architecture de l'information du futur site ont été initiés. Ils ont principalement porté sur l'élaboration des scénarios d'utilisation types et, de façon itérative avec les groupes cibles, la structure de l'arborescence et les types de contenu. Les prototypes ainsi développés ont été testés et adaptés lors d'ateliers dédiés aux différents groupes cibles. Ils ont donné lieu à l'élaboration de scénarios d'utilisation.

L'architecture élaborée dans cette phase a ensuite été concrétisée sous forme d'une enveloppe de « wireframe » (« click-dummy ») afin de prévisualiser la structure du contenu et des fonctionnalités du futur portail. Des tests utilisateurs ont été déployés, d'une part moyennant une communication grand public invitant la société civile et les publics cibles à tester le prototype sur le web, d'autre part au moyen d'entretiens ciblant différents individus qui ont volontairement commenté leur expérience lors des tests.

Les résultats des tests utilisateurs ont fait ressortir qu'un nombre trop élevé de voies d'exploration permettant de trouver un même contenu pertinent est problématique pour une partie des utilisateurs qui finalement ne trouvent plus le bon chemin dans l'arborescence. La présentation d'un nombre trop élevé de choix similaires mais différents crée une certaine friction. L'utilisateur doit faire un effort de compréhension avant de faire un premier choix de navigation et, par conséquent, cela le plonge dans le doute. En outre, certains groupes de contenu navigationnels n'ont pas trouvé suffisamment d'adhérence auprès des utilisateurs.

Par conséquent la navigation a fait l'objet d'améliorations visant à simplifier l'accès aux rubriques primaires, ainsi que celui aux rubriques secondaires, indépendamment des groupes cibles et afin de répondre à l'intention d'utilisation du visiteur. Force est de constater qu'il y a lieu de recentrer l'expérience en offrant le choix de naviguer entre les différents modèles-types de projets urbanistiques, en informant sur les formalités urbanistiques selon les types d'autorisation et en permettant de simuler,

voire de personnaliser un projet à travers un « assistant projet » intégré et tirant profit de l'ensemble des contenus web disponibles.

### **Participation à des groupes de travail et comités**

La CFUE a pris part aux groupes de travail intra-étatique relatif à la refonte du Programme directeur d'Aménagement du territoire (PDAT), ainsi qu'au groupe de travail « Luxembourg Stratégie » avec notamment une participation à quatre ateliers de scénarisation et de développement d'une vision stratégique pour le Luxembourg à l'horizon 2050.

### **Formations continues**

Des collaborateurs de la CFUE ont participé à titre de formateur dans le cadre des formations suivantes :

- Formation continue en aménagement du territoire de l'Université de Luxembourg ;
- Formation initiale pour Conseiller logement dans le cadre du Pacte Logement 2.0 ;
- Dossiers PAP - Principaux problèmes rencontrés et éléments de réponse organisé par la House of Training en partenariat avec l'OAI.

## Simplification administrative

Plateforme de simplification administrative participative : [www.zesumme-vereinfachen.lu](http://www.zesumme-vereinfachen.lu)

Lancée en 2022, la plateforme de simplification participative du ministère de la Digitalisation [www.zesumme-vereinfachen.lu](http://www.zesumme-vereinfachen.lu) a comme objectif de permettre à ses utilisateurs notamment de :

- déposer des contributions ou propositions autour des sujets liés à la simplification administrative ;
- suivre les projets en cours ;
- voter et commenter les suggestions des autres utilisateurs ;
- participer à des enquêtes et sondages ;
- participer à des ateliers co-créatifs virtuels et en personne.

Cette plateforme est destinée à assister les ministères et administrations dans leurs démarches de simplification administrative. La simplification administrative peut avoir trait à des démarches administratives existantes, des nouveaux processus ou encore des services ou des produits destinés à simplifier la vie administrative quotidienne.

Fin 2022, il convient de relever que :

- plus de 2.000 comptes utilisateurs ont été créés depuis le lancement de la plateforme ;
- huit projets ont été implémentés :
  - un projet ouvert c.-à-d. récurrent permettant de recueillir des retours et suggestions de la part des utilisateurs en relation avec le portail MyGuichet.lu ;
  - le restant sont des projets initiés par d'autres entités étatiques.

Pour chaque projet, il y a eu recours – selon leur besoin – aux fonctionnalités de :

- sondage ;
- enquête structurée ;
- suggestions resp. contributions ouvertes.

Certains projets étaient ouverts au grand public, d'autres – selon les phases temporelles du projet – à un public restreint.



## Étude sur le potentiel d'une approche participative dans le cadre de la simplification administrative

En 2022, le ministère a analysé le potentiel d'une approche participative et a recueilli des retours d'expériences et résultats suite à une application concrète d'une telle approche.

Pour ce faire, une étude englobant un atelier public de « Design Thinking » a été exécutée pour analyser la possibilité d'un développement d'idées créatives autour de la simplification administrative. Il s'agissait d'expérimenter un processus de conception centré sur l'expérience utilisateur et de partager des connaissances dans un environnement convivial. Les conclusions de cet exercice ont mis en avant que :

- le processus de co-création soutient des solutions centrées sur l'utilisateur, pertinentes aux problèmes des citoyens ;
- l'implication des citoyens dans le processus de conception les rend responsables de la solution et les implique également dans sa mise en œuvre ;
- les citoyens apprécient que les gouvernements/départements les consultent au sujet de leurs idées, un dialogue structuré peut commencer ;
- les autorités comprennent mieux la perspective du citoyen (c.-à-d. l'interrelation des différents services partagés entre différents organismes gouvernementaux).

## Signature électronique des actes en matière administrative

Le ministère a déposé le 27 octobre 2022, le projet de loi n° 8089 relatif à la signature électronique des actes en matière administrative et portant modification de la loi du 25 juillet 2015 relative à l'archivage électronique. Il a pour objet d'introduire la possibilité d'apposer la signature électronique ou le cachet électronique sur les actes en matière administrative et fixe les conditions nécessaires en cas d'utilisation de la signature électronique ou du cachet électronique.

Le projet de loi en question est accompagné d'un projet de règlement grand-ducal fixant certaines modalités d'application de la loi relative à la signature électronique des actes en matière administrative

et portant modification de la loi du 25 juillet 2015 relative à l'archivage électronique. Il a été déposé le 27 octobre 2022. Celui-ci a pour objet de fixer les critères techniques nécessaires dans le cadre de la signature électronique en matière administrative.

## Promouvoir l'inclusion numérique

Portail Internet dédié à l'inclusion numérique : [www.zesummendigital.lu](http://www.zesummendigital.lu)

Partant du constat qu'il manquait un espace spécifique et facilement consultable qui présente les informations et actualités de l'écosystème de l'inclusion numérique au Luxembourg, le ministère de la Digitalisation a mis en ligne un portail Internet dédié à l'inclusion numérique – [www.zesummendigital.lu](http://www.zesummendigital.lu). Ce portail regroupe des informations utiles concernant les acteurs dans le domaine de l'inclusion numérique et les actions existantes au Luxembourg, ainsi que des publications et ressources informatives, de sensibilisation et d'auto-assistance favorisant l'inclusion numérique.

## Appel à projets pilotes 2022-2023

Le ministère de la Digitalisation a lancé son premier appel à projets pour le financement de projets pilotes favorisant l'inclusion numérique au Luxembourg en janvier 2022. Cet appel à projets s'adressait aux associations, organismes privés, établissements publics, communes, les syndicats intercommunaux, chambres professionnelles, centres de formation et instituts de recherches publics qui s'engagent en faveur de l'inclusion numérique. Les projets soumis devaient s'inscrire dans le champ d'action d'un ou de plusieurs des 3 leviers stratégiques définis dans le Plan d'action national d'inclusion numérique.

Lors de la première édition de cet appel, 29 dossiers ont été soumis au ministère et 6 projets ont reçu un accord de financement. Les 6 lauréats du « Prix Inclusion numérique 2022 » et leur projet étaient les suivants :

- Autisme Luxembourg ASBL pour la création d'une plateforme sociale pour des personnes atteintes d'autisme ;
- Club Haus op der Heed pour la mise à disposition de tablettes et un accompagnement individuel pour familiariser les personnes âgées des communes du nord du pays aux nouveaux médias ;
- GoldenMe ASBL pour développer et renforcer un réseau de « smartphone-café » intergénérationnels dans différentes communes du Grand-Duché ;
- Stëftung Hëllef Doheem pour la promotion de la littératie numérique chez les personnes âgées vulnérables des 10 centres psycho-gériatriques (CPG) de leur réseau ;
- Ville de Dudelange pour la création d'une « Internet Stuff » afin de promouvoir et présenter le monde digital aux personnes âgées à l'aide d'échanges et de formations dans un cadre sûr, familial et amical ;
- Wide ANDCO pour offrir des points de rencontre aux femmes ayant des questions liées à l'informatique et au numérique.

## Journée nationale de l'inclusion numérique

Le 17 mai 2022 a eu lieu la première Journée nationale de l'inclusion numérique au Luxembourg. Celle-ci s'inscrivait dans le cadre de la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information et concrétise une des initiatives du Plan d'action national d'inclusion numérique, élaboré par le ministère de la Digitalisation conjointement avec un groupe de travail interministériel dédié.

Organisée par le ministère de la Digitalisation, la Journée nationale de l'inclusion numérique est vouée à augmenter la visibilité des acteurs et initiatives ouvrent en faveur de l'inclusion numérique au Luxembourg.

Lors de la première édition, le ministère de la Digitalisation a organisé des ateliers co-créatifs avec le CTIE et des membres de l'ASBL GERO. Les ateliers portaient sur les services publics en ligne, dont notamment la plateforme transactionnelle MyGuichet.lu et l'expérience vécue par les seniors. Ils ont été l'occasion pour les équipes de Guichet.lu et MyGuichet.lu d'échanger avec les participants qui ont pu partager leurs retours d'expérience. De plus, des ateliers d'initiation à l'utilisation de tablettes ont été proposés par l'ASBL ErwuesseBildung aux seniors désireux d'en apprendre davantage sur les nouvelles technologies. Ces ateliers ont eu lieu le 17 mai à Diekirch et à Grevenmacher et le 19 mai à Esch-sur-Alzette.

L'événement phare de la journée a pris la forme d'une cérémonie officielle en présence de Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation. Lors de cette cérémonie ont été dévoilés les lauréats de l'appel à projets pour l'inclusion numérique au Grand-Duché pour l'année 2022. Le « Prix Inclusion numérique 2022 » a été alors remis aux lauréats suite à la présentation de leurs projets respectifs.

## Groupe de travail interministériel dédié à l'inclusion numérique

Le groupe de travail interministériel s'est réuni trois fois en 2022. Les réunions ont porté sur la mise en œuvre des initiatives et du suivi du plan d'action national, ainsi que sur l'appel à projets 2022-2023. Les membres du groupe de travail ont participé à la Journée nationale de l'inclusion numérique et au Forum interdisciplinaire sur l'inclusion numérique en décembre 2022.

## Forum interdisciplinaire sur l'inclusion numérique

Le 1er décembre 2022, Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation, a inauguré le 1er Forum interdisciplinaire sur l'inclusion numérique au Luxembourg. La première édition du forum, qui se déroulera semestriellement, était organisée au Alen Tramsschapp et a connu un grand succès en réunissant plus de 120 représentants d'associations et d'organismes dont les publics cibles sont potentiellement confrontés à une certaine exclusion numérique. Ce large parterre de personnes provenant de divers horizons a ainsi pu assister à une table ronde portant sur « La société numérique du futur. Comment inclure tous les citoyens dans la transformation numérique ? ».

Sur scène, Ginette Jones, présidente de l'Entente des offices sociaux asbl, Alain Brever, directeur de GERO asbl, Olivier Grüneisen, directeur d'Info-Handicap asbl, et Patrick de la Hamette, président de Digital Inclusion asbl ont débattu autour de deux sujets précis, à savoir les moyens d'animer et d'outiller la dynamique partenariale pour les acteurs de l'inclusion numérique, ainsi que des pistes pour intégrer le numérique dans l'accompagnement et l'action sociale.

## Collaboration avec l'ASBL ErwuesseBildung

Fin avril 2022, Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation, et les représentants de l'ASBL ErwuesseBildung, Pit Peporté et Ulrike Kohl, ont signé une seconde convention de prestation de services pour l'année 2022 portant sur des formations en compétences numériques pour adultes. Par la poursuite de la collaboration engagée en 2021, des organisations œuvrant dans le domaine social pourront continuer à profiter gratuitement d'une mise à disposition de formations en compétences numériques élaborées par l'ASBL ErwuesseBildung. De plus, l'ASBL s'engage à poursuivre la préparation des formateurs au sein des organisations concernées afin qu'ils puissent dispenser ces formations à leur tour. Cette formation élargit encore davantage l'accès aux compétences numériques étant donné que les associations sont plus indépendantes dans l'organisation de formations à leurs membres.

La convention signée pour 2022 marque par ailleurs la volonté des signataires d'élargir encore davantage l'offre en formations pour contribuer à l'inclusion numérique de tous les citoyens étant donné que de nouvelles formations viennent s'ajouter à la liste de 2021.

En effet, la liste des formations couvertes par cette convention comprend, d'une part, les cours déjà proposés en 2021, mais également :

- une formation MyGuichet.lu, accompagnée de vidéos explicatives comme préparation à l'utilisation par le public des services administratifs en ligne ;
- une formation « Stay in Touch », comme préparation à l'utilisation des différentes applications de communication (Skype, Zoom, Whatsapp...) ;
- une formation « utilisation de base d'une tablette numérique ».

## Pavillon du Luxembourg à l'Expo Dubaï en réalité virtuelle

Le 10 novembre 2021, Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation, en présence de Lydie Polfer, bourmestre de la Ville de Luxembourg, avait inauguré l'exposition itinérante présentant le pavillon luxembourgeois à Dubaï en réalité virtuelle.

La présentation en réalité virtuelle du pavillon luxembourgeois à Dubaï était un moyen ludique et gratuit permettant à tout un chacun de participer à l'exposition universelle de 2020 sans devoir faire le voyage jusqu'à Dubaï. Ce projet du ministère de la Digitalisation contribuait à l'inclusion numérique de tous les citoyens en leur faisant bénéficier des avantages des nouvelles technologies.

Après une large programmation de l'exposition itinérante en 2021, le Pavillon s'est installé à 5 endroits en 2022 (Kirchberg Shopping Center, Copal Grevenmacher, Topaze Shopping Center, City Concorde et Galerie Simoncini). De plus, l'exposition itinérante a été accueillie dans les communes suivantes : Dippach, Esch-sur-Alzette, Grevenmacher, Bascharage, Mersch, Mertert, Reckange-sur-Mess, Remerschen, Rosport-Mompach et Rumelange.

Enfin, une application mobile a été lancée par le ministère de la Digitalisation afin de compléter ce projet et pour donner à tous les citoyens la possibilité de visiter le Pavillon du Luxembourg à l'Expo Dubaï 2020 même après la fin de l'expo itinérante.

## Intégrer les nouvelles technologies

### Comité AI4Gov

En 2022, le comité AI4Gov, constitué du Service des médias et des communications, du Service information et presse du gouvernement et du ministère de la Digitalisation, a lancé le troisième appel à projets aux administrations, afin de recueillir des propositions de projets innovants basés sur des technologies d'intelligence artificielle (IA).

L'appel AI4GOV 2022 a résulté dans les projets suivants :

- ADEM Interact : une plateforme d'IA conversationnelle, qui pourra assister les agents qui reçoivent des messages de demandeurs d'emplois, en formulant des réponses personnalisées. Ce projet devrait s'appliquer aux e-mails et demandes entrant par un nouveau service Chatbot intégré au site de l'ADEM ;
- ADEM Profiling : ce projet permettra à travers l'analyse des données existantes à l'ADEM de développer un modèle de support pour leurs agents afin d'évaluer quels demandeurs d'emploi ont besoin de quelles mesures et niveaux de support pour accéder à l'emploi. Ce diagnostic est possible en prenant en considération les caractéristiques et le profil professionnel du demandeur d'emploi (diplômes, expérience professionnelle, langues maîtrisées, éventuelles contraintes d'emploi telles que la mobilité, etc.). Le profilage n'est pas utilisé pour faire correspondre les demandeurs d'emploi avec les offres d'emploi, mais uniquement pour déterminer l'intensité du service que l'ADEM fournit au demandeur d'emploi et le type de conseiller qui sera en charge du demandeur d'emploi ;
- CNS Phonebot : la langue luxembourgeoise n'est pas encore compatible avec les technologies permettant d'effectuer du « Text to Speech (TTS) » ou du « Speech to Text (STT) » pour les Phonebots. Afin de changer cette situation et d'offrir un service optimal à tous les assurés, l'objectif est de mettre en place un Phonebot au Luxembourg propulsé, par l'intelligence artificielle, appliqué au cas d'utilisation du service Chatbot/Phonebot soutenant les agents de la CNS dans leur travail.

Ces projets profitent d'un accompagnement technique et financier par un appel de support de prestataires externes, avec l'objectif d'aboutir à un prototype fonctionnel exploitable auprès d'utilisateurs internes (agents de l'administration) ou externes (grand public) en 2023.

En parallèle, certains projets lancés en 2021 furent terminés début 2022 :

- CGPO - Améliorer les procédures de recrutement : contrôler de manière automatisée les conditions de recevabilité des candidatures et inscriptions à l'épreuve d'aptitude générale ;
- MI - Outlier Detection dans les données financières du secteur communal : capacité de monitoring automatisé à l'aide d'algorithmes IA.

### **AI Legal & Ethics Working Group**

Le comité AI4Gov, en plus d'assurer un accompagnement technique des projets, assure également un accompagnement juridique et éthique à travers un groupe de travail interministériel AI Legal & Ethics Working Group, composé du ministère de la Digitalisation, du Service des médias et des communications, du Service information et presse du gouvernement et du Commissariat du gouvernement à la protection des données auprès de l'Etat. À travers l'accompagnement des projets AI4Gov et le dialogue avec les porteurs de projets, ce groupe de travail réalise une évaluation préliminaire des risques juridiques et éthiques liés aux projets, posant ainsi les premiers jalons vers une approche de gouvernance de l'IA du secteur public basée sur les risques.

En juillet 2022 s'est déroulé un événement majeur autour du phénomène des applications IA « Natural Language Processing » qui a réuni une cinquantaine de représentants de diverses administrations. Certains ont présenté leur travail, notamment le « Zentrum für Lëtzebuurger Sprooch » avec leur travail qui a abouti dans leur service [www.schreiwmaschinn.lu](http://www.schreiwmaschinn.lu).

## Public Sector Blockchain

L'Infrachain Challenge, organisé par le ministère et Infrachain dans les locaux du GovTech Lab, s'est déroulé en novembre 2022. Il a rassemblé 6 équipes d'experts blockchain pour développer pendant 48 heures un nouveau concept en utilisant les avantages d'une blockchain. Les projets qui en ont résulté sont en cours d'analyse en vue d'un développement futur et une implémentation sur la Public Sector Blockchain (PSBC).

L'équipe « Zero Knowledge », composée de participants du SnT, Fraunhofer FIT et de l'université de Bayreuth, a remporté le 1er prix pour leur projet « Gamification for Reduced Energy Consumption ». Ce projet présente une infrastructure sécurisée et préservant la confidentialité des participants, qu'il s'agisse d'individus ou d'organisations, qui participent dans un concours de réduction de consommation d'électricité.

La deuxième place a été attribuée à l'équipe « Filedgr » pour leur projet N-Lux, un certificat sécurisé pour l'économie d'énergie, permettant une attribution plus transparente et digitale de récompenses et de participation financières dans des mesures d'économie d'énergie.

L'équipe EY Luxembourg a remporté le 3<sup>e</sup> prix avec « reSET » (Smart Energy Transition), une place de marché distribuée qui permet au secteur public de créer et de développer des projets d'économie d'énergie.

## European Blockchain Services Infrastructure (EBSI)

Le ministère de la Digitalisation s'implique aussi au niveau européen dans le *European Blockchain Partnership* (EBP) qui met en place une Blockchain européenne (*European Blockchain Service Infrastructure/EBSI*). Cette infrastructure distribuée au niveau européen permettra de lancer des services interopérables et transfrontaliers, tels que la notarisation de données et le support pour une identité digitale. Le ministère est notamment le représentant national dans les divers groupes de travail dits « Policy » et « Technical », où il contribue activement au développement de cette infrastructure.

Depuis 2020, le ministère opère un nœud EBSI en collaboration avec Infrachain, rejoignant les 28 nœuds déjà opérationnels dans divers pays européens. Fin 2022, la transition vers l'environnement de production a été entamée avec le lancement de l'environnement de pilotage et de pré-production.

## EBSILUX

En 2020, le ministère de la Digitalisation avait établi un consortium avec Infrachain, le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) et le Centre interdisciplinaire pour la sécurité, la fiabilité et la confiance (SnT) pour la réalisation d'un premier projet d'implémentation d'un cas d'utilisation EBSI au Luxembourg dans le cadre du 2020 CEF Telecom – Blockchain appel à projets. Ce projet EBSILUX, cofinancé par l'Union européenne, intègre le Luxembourg dans la European Blockchain Services Infrastructure (EBSI).

EBSILUX a développé une solution pour fournir des diplômes numériques d'études supérieures dont l'authenticité pourra être vérifiée automatiquement. Les diplômes numériques permettront le partage d'informations fiables sur les qualifications de leurs détenteurs sous forme de données structurées plutôt que de simples documents PDF non vérifiables.

L'EBSILUX Designathon en mai 2022 a été organisé dans les locaux du GovTech Lab et a réuni 16 participants nationaux et internationaux qui travaillent ou ont un intérêt dans le projet EBSI et particulièrement le projet des « use case diplomas ». Lors de l'événement, 4 équipes ont travaillé d'après la méthodologie « design thinking » pour développer des concepts visant à aider les établissements d'enseignement et de ressources humaines à être prêts à adopter les diplômes digitaux européens émis par le cas d'utilisation des diplômes, et de pouvoir utiliser ces concepts pour élargir l'accessibilité et utilisation de ces diplômes digitaux. À la fin de l'événement, les concepts furent présentés publiquement à un panel d'experts.

Dans le cadre de la Blockchain Week en octobre 2022, organisé par le Luxembourg Blockchain Lab, l'équipe a organisé une Demo Day pour montrer au public les résultats du projet à travers la

démonstration de l'émission d'un diplôme numérique pour l'Université de Luxembourg, dont l'authenticité peut être vérifiée à l'aide d'EBSI. Les spectateurs ont pu assister à l'émission d'un diplôme dans un portefeuille numérique, la présentation du diplôme à un employeur potentiel, ainsi que la vérification du diplôme par celui-ci.

Par la suite, EBSILUX a aussi publié un rapport qui résume les conclusions du projet et qui est disponible sur [le site du projet](#).

## eIDAS

La Commission européenne a publié en 2021 une proposition de révision de la réglementation relative à l'identification électronique et aux services de confiance pour les transactions électroniques dans le marché intérieur (eIDAS). La proposition fait évoluer le service fédéré d'authentification et de signature électronique vers des portefeuilles électroniques interopérables au niveau européen. En parallèle, un groupe technique élabore un concept technique (*toolbox*) auquel le ministère de la Digitalisation et le Centre des technologies de l'information de l'Etat (CTIE) participent.

Le ministère de la Digitalisation et le CTIE participent au Consortium « Pilots for european digital identity wallet » ([POTENTIAL](#)). Celui-ci a soumis un projet qui a été sélectionné en décembre 2022 par la Commission européenne pour piloter des nouveaux prototypes européens autour du « European Digital Identity Wallet ».

148 participants de 19 États membres de l'Union européenne (UE) et d'Ukraine se sont alliés au sein du Consortium POTENTIAL pour piloter les nouveaux prototypes de portefeuille d'identité numérique de l'UE (EUDIW) à travers six cas d'utilisation (services gouvernementaux électroniques, ouverture de compte, conduite mobile licence et signature électronique qualifiée à distance).

Le projet vise à améliorer l'accès des citoyens à des moyens et services d'identité électronique fiables et sécurisés telles que les signatures électroniques ou les attestations d'attributs. Cela permettra aux citoyens de stocker leur pièce d'identité dans un portefeuille numérique sécurisé valable au-delà des frontières. La mission est de façonner et de réaliser des scénarios pour tester le portefeuille européen d'identité numérique lancé par la Commission européenne.

## Formation spéciale: nouvelles technologies – « Blockchain - IoT »

Dans le cadre de la refonte des cours à l'Institut national d'administration publique (INAP), des agents du ministère de la Digitalisation ont créé de nouveaux modules de cours sur la digitalisation sous forme de webinaire, notamment sur les thématiques des nouvelles technologies, comme les blockchain et l'Internet des objets.

## Infrastructure nationale de pseudonymisation et d'anonymisation de données

En 2021, des travaux préparatoires pour une infrastructure nationale de pseudonymisation et anonymisation ont débuté. Cette infrastructure avait comme ambition d'apporter une réponse face à ces défis. Les objectifs du projet sont de :

- proposer une solution technologique pour l'anonymisation/pseudonymisation de données ;
- identifier et anticiper les risques liés à la mise en place de l'infrastructure ;
- mettre en place un pilote pour tester la validité et la viabilité d'une solution.

En 2022, le ministère de la Digitalisation a pu conclure avec succès le projet entamé en 2021 avec la collecte des besoins, une étude juridique et la rédaction du cahier des charges pour construire cette infrastructure. Ce livrable marque la fin de la première grande étape du projet. Cette étape sera suivie par la réalisation de l'infrastructure.

### Luxchat4Gov

En 2020, le ministère de la Digitalisation a eu recours aux prestations de LU-CIX pour un projet pilote portant sur une application de messagerie instantanée sécurisée pour le secteur public luxembourgeois. Pendant le projet pilote, la solution mise en place par LU-CIX s'est avérée adaptée aux besoins et fonctionnalités requises, tout en garantissant la souveraineté des données sur le territoire luxembourgeois et une sécurité élevée grâce à un chiffrement de bout en bout de toutes les communications. Un rapport de conclusion contenant une synthèse de l'expérience du pilote avec des recommandations pour la mise en place d'un service de messagerie instantanée étatique a été remis en 2021.

En 2022, ce rapport a aussi servi de base pour l'élaboration d'un cahier de charges par le ministère de la Digitalisation pour la mise en place d'un service « Luxchat4Gov » pour le secteur public. Ce cahier de charges a été rédigé en collaboration avec différentes entités étatiques (Police grand-ducale, HPCN, Armée luxembourgeoise, ADA, CTIE). A travers différents ateliers, les besoins de ces parties ont été intégrés dans le cahier des charges. Le marché a ensuite été attribué à LU-CIX pour une durée de 5 ans.

La phase d'implémentation du service et le projet fut lancé en automne 2022.

### Accord-cadre avec le SnT

En février 2022, le ministère et l'Université du Luxembourg, représentant le *Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust* (SnT), ont signé un accord-cadre d'une durée de 4 ans par lequel le ministère de la Digitalisation fait appel aux compétences du SnT pour promouvoir et renforcer la transformation numérique de l'Administration publique ainsi que la digitalisation des procédures administratives au Luxembourg.

Il s'agit d'une nouvelle approche pour le ministère de la Digitalisation par laquelle il bénéficie notamment d'un accès à des prototypes de travail démontrant que la technologie peut résoudre un défi concret pour le secteur public ainsi que d'un transfert de connaissances grâce à l'accès à des technologies innovantes.

Par cet accord, des sujets spécifiques seront abordés par le biais de contrats de recherche collaborative concrets. Cette coopération devrait contribuer et compléter le travail accompli pour atteindre les objectifs du ministère en termes de données dans le secteur public, d'interopérabilité, d'inclusion numérique et de solutions GovTech.

Le premier contrat, signé le même jour que l'accord-cadre, concernait l'exploration de cas d'utilisation des identités numériques. Il s'agit d'explorer les implications des identités numériques et des portefeuilles numériques d'un point de vue stratégique et technique.

Le projet « Identités numériques pour le Luxembourg » contribuera à positionner davantage le Luxembourg comme précurseur numérique et à façonner la mise en œuvre de ces identités au niveau de l'Union européenne. Les identités numériques et les portefeuilles numériques ont la capacité de créer des identités sécurisées pour les citoyens, afin qu'ils puissent protéger efficacement leurs données personnelles. Avec de nombreux cas d'utilisation possibles, la technologie pourrait être révolutionnaire pour l'Administration publique, mais également dans des secteurs tels que la santé et la banque.

## JUANO

Le ministère de la Digitalisation a participé au développement du projet innovant JUANO par le biais d'un financement de formations spécifiques sur le « machine learning » au courant de l'année 2022 après que l'application ait été initiée et développée en interne par le Service informatique du Parquet au courant de l'année 2021.

L'application JUANO (« justice-anonymisation ») a été officiellement présentée par le Parquet général en juillet 2022. Cette application est un outil d'aide à la pseudonymisation de décisions de justice en vue de leur publication sur le portail internet de la justice.

JUANO est basée sur un moteur d'intelligence artificielle qui reconnaît les entités à pseudonymiser et propose automatiquement des catégories en fonction du texte.

## Etude sur les identifiants numériques

Pour promouvoir l'utilisation d'identifiants numériques dans le secteur public et privé un contrat pour une étude sur les identifiants numériques au Luxembourg a été signé en mars 2022 entre le SnT et le ministère. Cette étude sur les identifiants numériques a été lancée avec le SnT après qu'un besoin ait été identifié au Luxembourg pour lancer un ou des identifiants numériques qui peuvent être utilisés dans le secteur privé et qui sont vérifiables. Aujourd'hui, la matricule est utilisée dans certains cas.

En 2021 et 2022, 18 entretiens ont été menés auprès d'organisations du secteur public et privé au Luxembourg. Les entretiens ont porté sur l'utilisation de la matricule par l'organisation, ses limites et leurs souhaits d'une évolution potentielle du cadre des identifiants et des données d'identité au Luxembourg.

## Représentations et participations au niveau national, européen et international

### Représentations et participations du ministère dans des comités ou groupes de travail nationaux

En 2022, le ministère de la Digitalisation a participé aux travaux d'un certain nombre de comités interministériels ou de groupes de travail nationaux :

- AI Legal & Ethics Working Group ;
- Comité interministériel de l'égalité des femmes et des hommes ;
- Comité interministériel e-Santé ;
- Comité interministériel pour la promotion de la langue luxembourgeoise ;
- Comité interministériel Interreg ;
- Comité interministériel pour la promotion des droits des personnes en situation de handicap ;
- Comité interministériel de coordination de la politique européenne (CICPE) ;
- Comité de promotion de l'image de marque ;
- Comité des statistiques publiques ;
- Commission interdépartementale pour le développement durable ;
- Groupe de travail pour l'élaboration d'une stratégie nationale « talents attraction » ;
- Groupe de travail interministériel en vue d'introduire un troisième sexe à l'état civil ;
- Groupe interministériel chargé de l'élaboration du Programme directeur d'aménagement du territoire ;
- Groupe de travail interministériel sur les systèmes d'armes létales autonomes (SALA) ;
- Groupe de travail « Data Governance » ;
- Réseau CIPU (Cellule nationale d'information pour la politique urbaine).

### Représentations et participations du ministère comme expert au niveau européen et international

En 2022, le ministère de la Digitalisation était représenté dans les organes suivants :

**Système d'information du marché intérieur de la Commission européenne**

Le système d'information du marché intérieur (*Internal Market Information System* - IMI) est un outil en ligne sûr et multilingue, qui facilite l'échange d'informations entre les autorités publiques intervenant dans l'application pratique du droit de l'Union européenne. L'IMI aide les autorités à remplir leurs obligations en matière de coopération administrative transfrontière dans de nombreux domaines relevant du marché unique.

### **Better Regulation Network de la Commission européenne**

Le « *Better Regulation Network* » (en français : réseau pour une meilleure réglementation) est un réseau informel dont l'objectif est de partager les connaissances et les expériences dans le domaine de la meilleure réglementation.

### **Directeurs et experts pour une meilleure réglementation (DEBR) de la Commission européenne**

L'objet du groupe est de fournir une interface efficace entre la Commission et les autorités gouvernementales clés afin d'aider la Commission à améliorer l'environnement réglementaire des entreprises, de l'industrie, des consommateurs, des partenaires sociaux et des citoyens au sens large ; de renforcer la coopération entre la Commission et les États membres et de contribuer à la diffusion des meilleures pratiques développées pour une meilleure réglementation ; de conseiller la Commission sur les questions de meilleure réglementation et plus spécifiquement la simplification, l'évaluation des impacts économiques, sociaux et environnementaux, y compris les coûts administratifs, les pratiques de consultation et les différents types de régulation possibles.

### **Groupe « Compétitivité et croissance »**

Le groupe « Compétitivité et croissance » (*Working Party on Competitiveness and Growth – Better Regulation*) prépare la législation, les conclusions et les recommandations du Conseil de l'Union européenne dans les domaines de la stratégie de croissance de l'Union, du marché unique, de la réglementation intelligente et de la politique industrielle. Le groupe se réunit en différentes configurations : marché unique, industrie, y compris un sous-groupe sur le tourisme et une meilleure réglementation. Les recommandations du groupe sont ensuite examinées au sein du Conseil « Compétitivité ».

### **E-Leaders de l'OCDE**

Le E-Leaders de l'OCDE se réunit une fois par an et vise à être une plateforme de discussion et d'échange d'idées autour du numérique, voire de la gouvernance numérique. Chaque année des décideurs de haut niveau du gouvernement numérique, du secteur privé, de la société civile et des universités des pays membres et non membres de l'OCDE partagent leurs expériences et discutent des approches pour développer une gouvernance pour le gouvernement numérique qui peut accélérer une transformation numérique stratégique et durable du secteur public orientée vers des services améliorant le bien-être général de la société.

Dans le cadre du E-Leaders, le Luxembourg participe également à des groupes de travail thématiques divers dont ceux traitant du *Data Driven Public Sector*, *Digital Service Delivery*, *Emerging Technologies*, *Measurement & Impact* et *ICT Commissioning*.

En 2022, la réunion a eu lieu les 22 et 23 septembre à Paris où le ministère de la Digitalisation a reçu l'accord des membres du E-Leaders pour la finalisation de l'étude « Digital Government Review ». De plus,

dans le cadre de développement des GovTech et innovation *in procurement* par l'OCDE, le Luxembourg a été sollicité pour présenter son initiative GovTech Lab Luxembourg qui a été félicitée pour son approche novatrice.

### **Comité de la politique de la réglementation de l'OCDE**

L'OCDE, par le biais du Comité sur la politique de la réglementation (RCP), a entrepris des travaux dans les domaines suivants : la simplification administrative, la conformité réglementaire et la mise en œuvre des réglementations, l'analyse d'impact de la réglementation, la transparence et la communication, ainsi que sur les alternatives à la réglementation. Le RCP aide les économies membres et non-membres à renforcer leurs efforts en matière de réformes réglementaires. Le Comité représente une plateforme permettant aux pays d'adapter leurs politiques de réglementation, leurs outils et institutions réglementaires et d'apprendre à partir de leurs expériences respectives.

### **Observatoire pour l'innovation dans le secteur public de l'OCDE**

L'OCDE a mis au point un Observatoire de l'innovation dans le secteur public (OPSI) qui recueille et analyse des exemples et des expériences partagées en matière d'innovation dans le secteur public afin de fournir des conseils pratiques aux pays sur la façon de faire fonctionner les innovations. L'OPSI offre un lieu de partage, de discussion et de co-crédation de solutions qui fonctionnent. La plateforme en ligne de l'OPSI permet aux utilisateurs intéressés par l'innovation dans le secteur public d'accéder aux informations sur les innovations, partager leurs propres expériences et collaborer avec d'autres utilisateurs.

### **Commission Expert Group on Interoperability of European Public Services**

La mission de ce groupe, présidé par la DG DIGIT, est d'aider et de soutenir le réseau informel des différents responsables pour la coordination des activités eGovernment au niveau national (*CIO Chief Information Officer network*) dans ses missions en matière d'interopérabilité. Des recommandations pour des développements futurs en matière d'interopérabilité y sont élaborées, le cadre d'interopérabilité actuel existant au niveau de l'UE y est évalué et des propositions y sont faites pour compléter ou améliorer la stratégie et les actions poursuivies en matière d'interopérabilité au niveau européen. Ce groupe s'est réuni quatre fois en 2022.

### **eGovernment Action Plan Steering Group**

Ce groupe, présidé par la DG CONNECT, a pour mission de conseiller et d'assister la Commission européenne en matière d'administration électronique dans le cadre du plan d'action 2016-2020 pour l'administration électronique (*eGovernment Action Plan*) et de constituer un forum d'échange et de débat au niveau de l'UE sur toutes les questions liées de près ou de loin au eGovernment Action Plan.

### **Groupe de coordination pour le portail numérique unique**

Le ministère agit comme coordinateur national des travaux liés à l'établissement d'un portail numérique unique (*Single Digital Gateway : SDG*) dans le cadre du règlement UE 2018/1724 du 2 octobre 2018 établissant un portail numérique unique (règlement SDG).

Ce rôle comporte la tâche de participer dans de très nombreuses réunions, notamment celles du SDG Coordination Group dans lequel les coordinateurs nationaux sont représentés, au niveau de l'UE pour implémenter progressivement toutes les obligations définies dans le règlement SDG, pour veiller à y

défendre les intérêts du Luxembourg et pour contribuer au choix des mesures pratiques d'implémentation les plus appropriées possibles. Il s'agit aussi de servir de courroie de transmission au niveau national en informant, en assistant et en conseillant les responsables nationaux quant à leurs obligations et les travaux qui s'en suivent.

Le SDG Coordination Group s'est de nouveau réuni fréquemment en 2022. En plus des réunions du SDG Coordination Group lui-même, le ministère de la Digitalisation a participé à un nombre bien plus grand de réunions sur des sujets pratiques spécifiques. La Commission a ainsi mis en place plusieurs sous-groupes de travail différents dans le contexte du système technique européen *Once Only* (OOTS : *Once Only Technical System*) à mettre en place au niveau européen et à intégrer par les États membres au niveau national pour décembre 2023.

Après les travaux de coordination autour du règlement SDG des années précédentes, l'année 2022 fût marquée par un travail conséquent en matière d'information et de coordination des différents acteurs nationaux concernées par les dispositions des articles 6, 13 et 14 du règlement, donc la digitalisation de procédures ainsi que l'implémentation du *Once Only Technical System* (OOTS). En tant que coordinateur national du SDGR, le ministère a rappelé leurs obligations respectives aux différents acteurs concernés et a œuvré pour analyser et leur proposer, en coopération avec les équipes du Centre des technologies de l'information de l'État, des solutions centrales pour se rendre conformes par rapport au règlement. Par ailleurs, à travers une multitude de réunions avec les acteurs concernés, le ministère a assuré la coordination de l'échange de données et de justificatifs entre administrations de différents États membres de l'Union européenne par le biais du *Once Only Technical System*. Ainsi, ensemble avec les acteurs concernés, fût réalisé un travail conséquent de définition des jeux d'informations nécessaires à l'achèvement des procédures visées dans le règlement. Ces travaux de coordination et d'assistance ainsi que l'implémentation du *Once Only Technical System* continuerons tout au long de l'année 2023.

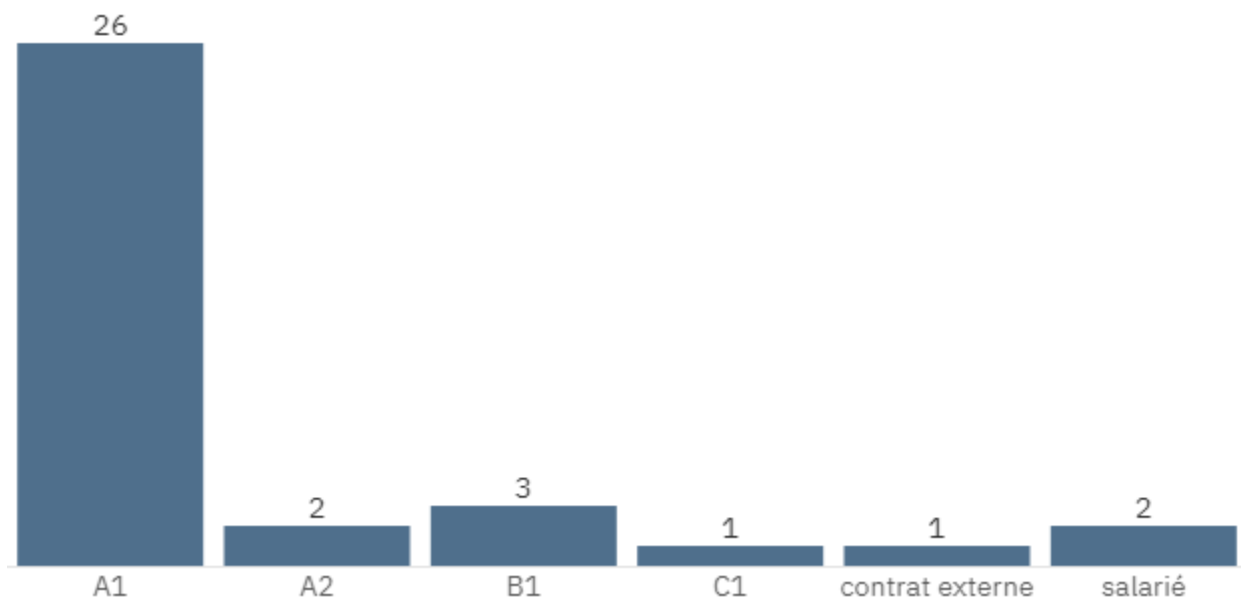
#### **Fit4Future**

La plateforme Fit4Future est un groupe d'expert de haut niveau érigé par la Commission européenne, pour soutenir la Commission dans ses efforts de simplification législative et meilleure mise en œuvre de différentes législations européennes. La plateforme émet des avis faisant des recommandations fondées sur des preuves à la Commission européenne, se focalisant en particulier sur la simplification, la réduction des coûts, et l'efficacité des législations en question, en passant par l'exploitation du potentiel de la transformation numérique afin d'assurer des législations européennes prêtes pour l'avenir.

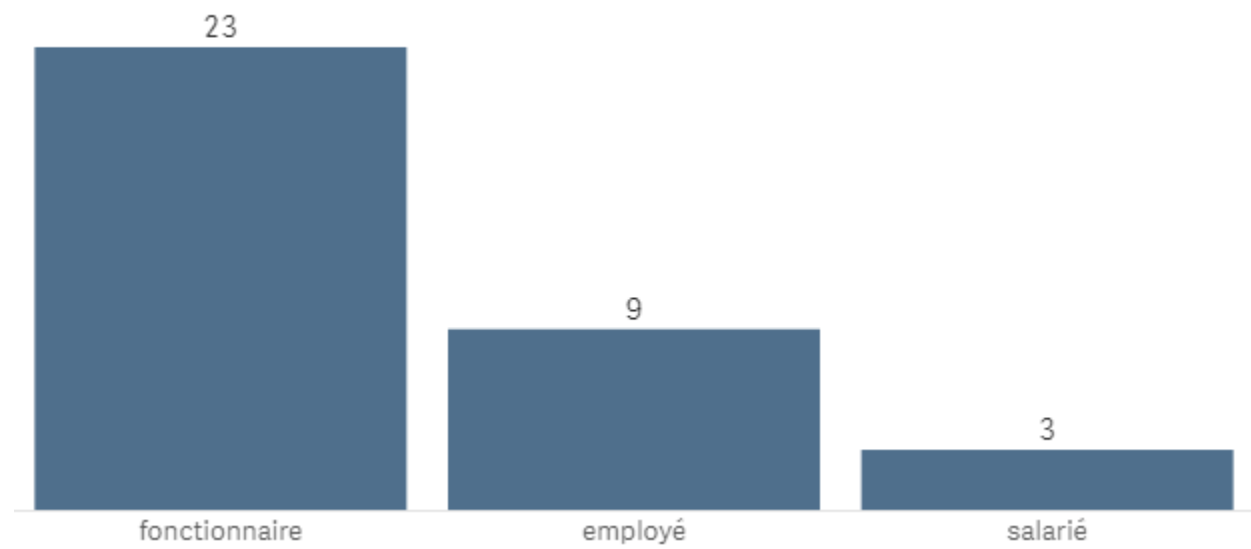
## L'équipe du ministère au 31 décembre 2022

|                    | Nombre de personnes |
|--------------------|---------------------|
| Fonctionnaires     | 23                  |
| Employés de l'État | 9                   |
| Salariés de l'État | 2                   |
| Contrat externe    | 1                   |
| <b>Total</b>       | <b>35</b>           |

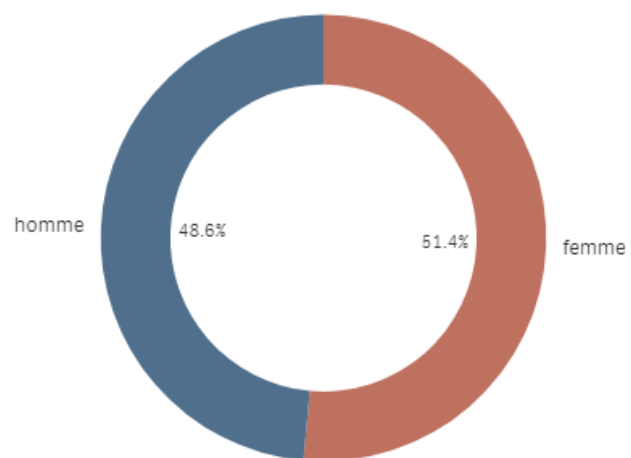
### Groupe de traitement



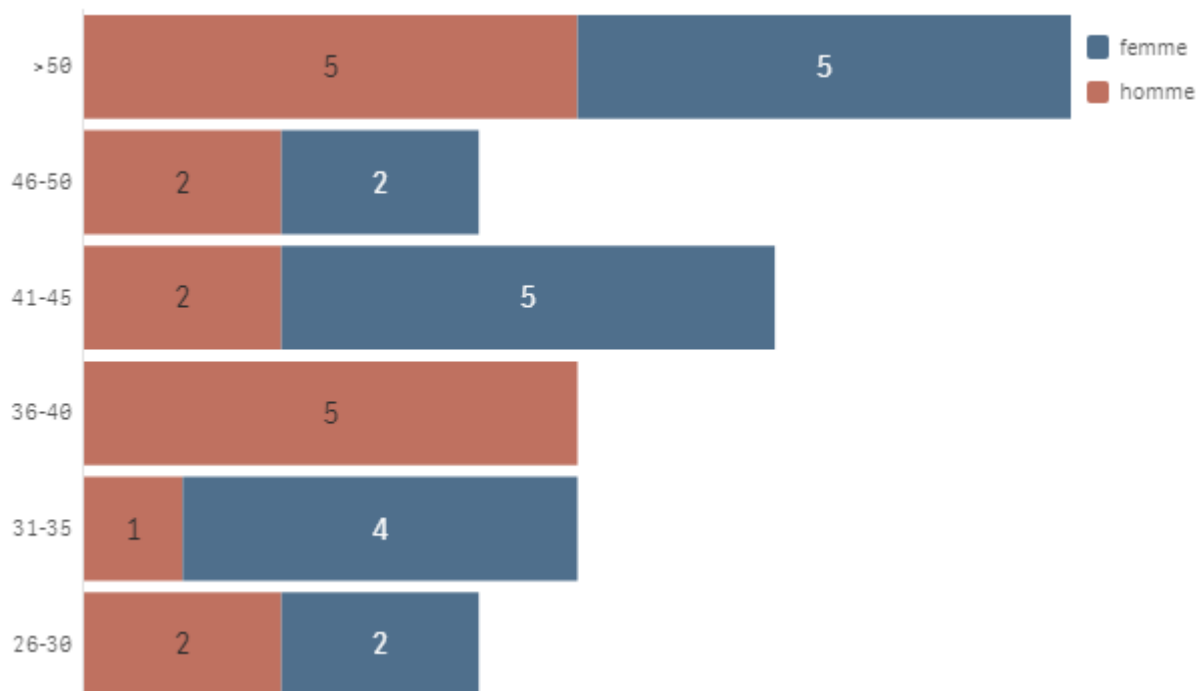
## Type de régime



## Répartition homme/femme

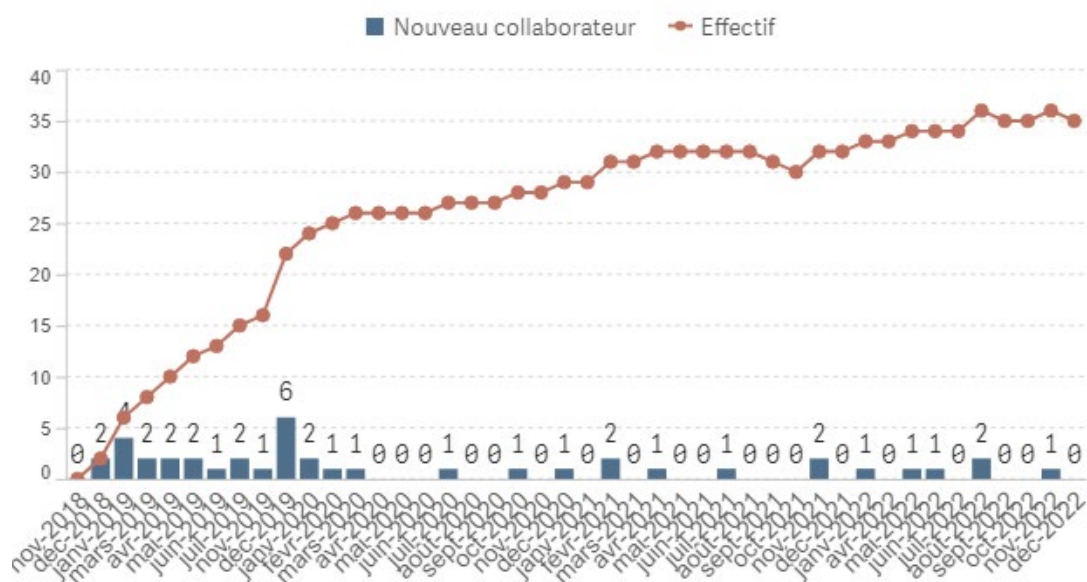


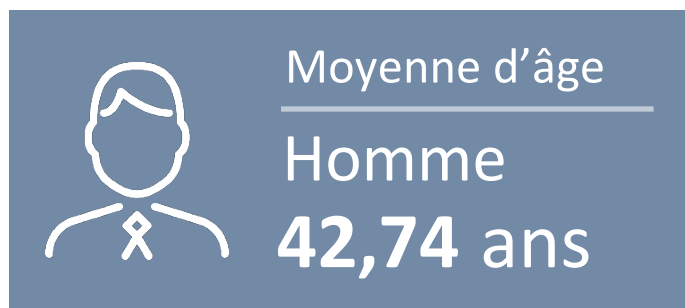
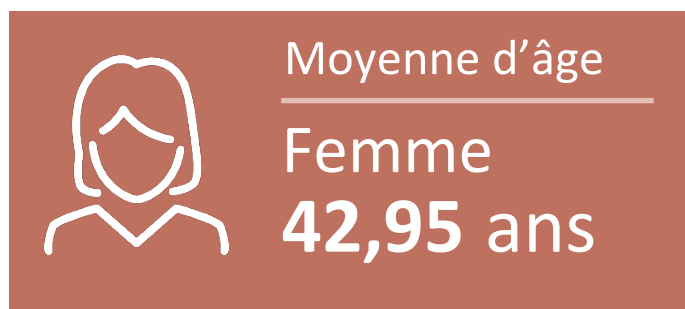
## Pyramide des âges



## Évolution de l'effectif

### Evolution de l'effectif

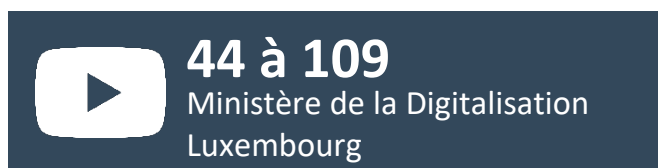
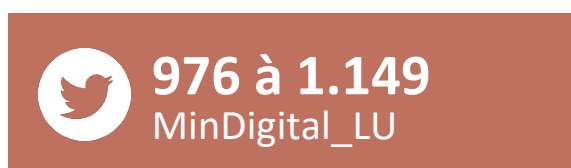




## Le ministère sur les réseaux sociaux

Le ministère de la Digitalisation a un profil Twitter, Facebook, LinkedIn et YouTube. En 2022, la communauté du ministère s'est agrandie sur les réseaux sociaux avec notamment une forte croissance des abonnés sur sa page LinkedIn et YouTube, sur laquelle le ministère publie notamment les enregistrements de ses événements et les discours du ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen.

Voici les chiffres de 2022 comparés à ceux de 2021.



# Questions parlementaires 2022

En 2022, le ministère de la Digitalisation a été impliqué dans l'élaboration de réponses à 25 questions parlementaires (QP).

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| QP5468 | Améliorations dans le cadre de la gestion des risques d'inondations                          |
| QP5506 | Durée de validité de la carte d'identité                                                     |
| QP5509 | Non-réponse des appels téléphoniques dans la fonction publique                               |
| QP5606 | Neutralité climatique des administrations et des institutions                                |
| QP5644 | Impact de l'utilisation des cookies sur la protection des données                            |
| QP5670 | Invitations pour la vaccination Booster (question urgente)                                   |
| QP5679 | Certificat de vaccination des personnes vaccinées avec le vaccin Janssen contre la Covid-19  |
| QP5712 | Nouvelle application GouvID                                                                  |
| QP5821 | Panne du site meteolux.lu                                                                    |
| QP5830 | Mise en œuvre de recommandations européennes en faveur des compétences numériques des jeunes |
| QPE135 | Question parlementaire élargie au sujet du langage simplifié                                 |
| QP5847 | Projet Cofrid                                                                                |
| QP5917 | Nouveau système d'alerte                                                                     |
| QP5940 | Utilisation de produits de la société « Palantir Technologies »                              |
| QP5990 | Digitalisation du certificat de résidence                                                    |

|        |                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| QP5995 | Cabinets de conseil                                                  |
| QP6129 | Test du système national d'alerte                                    |
| QP6135 | Test du système national d'alerte                                    |
| QP6262 | Application Dija                                                     |
| QP7000 | Utilisation de produits de la société « Protelion GmbH »             |
| QP7003 | Facturation électronique                                             |
| QP7083 | Hauts fonctionnaires du Gouvernement                                 |
| QP7165 | Statistiques concernant le registre national des personnes physiques |
| QP7186 | Impact de la digitalisation sur l'empreinte carbonique               |
| QP7212 | Nouveau service de messagerie instantanée Luxchat                    |

# Centre des technologies de l'information de l'Etat

## Projets d'envergure – développement de services en ligne pour les citoyens et entreprises

### Adaptations au Guichet.lu Accueil pour améliorer davantage le service aux citoyens

L'accueil physique joue un rôle important dans les efforts du CTIE de mettre à disposition des citoyens les services publics selon une approche multicanale. La possibilité de permettre aux citoyens d'effectuer leurs démarches en personne ou d'être assistés dans la réalisation de démarches électroniques est une offre complémentaire de la marque Guichet.lu qui met en œuvre les initiatives d'administration électronique (*eGovernment*) via son portail informationnel Guichet.lu et son portail transactionnel MyGuichet.lu.

Au courant de l'année 2022, le CTIE a mis en place deux adaptations qui ont pour but d'améliorer davantage le service aux citoyens auprès de Guichet.lu Accueil.

Premièrement, les horaires pour demander une carte d'identité ont été élargis et tous les services de Guichet.lu Accueil sont maintenant accessibles de lundi à vendredi de 8 à 17 heures sans interruption :

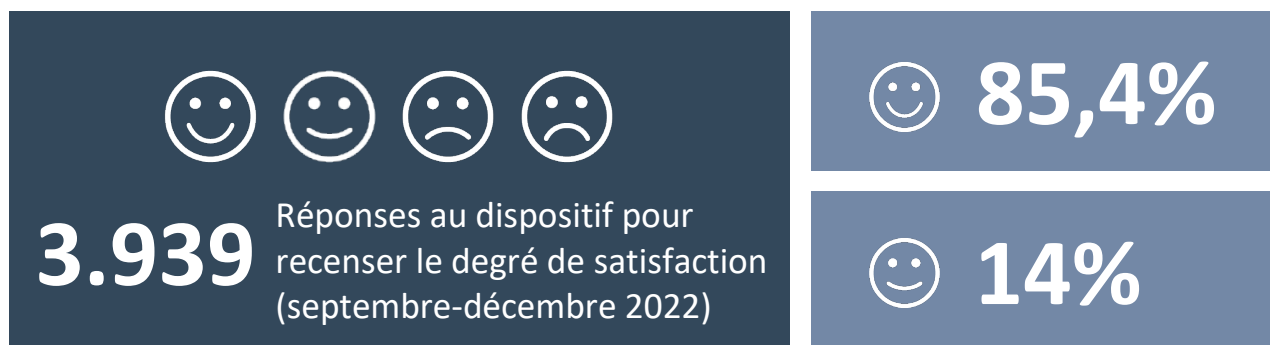
- Demande et récupération d'une carte d'identité pour [résidents](#) et [non-résidents](#) luxembourgeois ;
- [Remplacement](#), [renouvellement](#), [échange ou transcription](#) du permis de conduire ; Demande d'information et d'assistance en relation avec une démarche administrative.

Deuxièmement, un dispositif pour recenser le degré de satisfaction des citoyens a été installé à la sortie des locaux. Les visiteurs ont la possibilité d'exprimer leur satisfaction en appuyant sur le bouton correspondant à leur degré de satisfaction. Ce feedback précieux permettra d'adapter d'avantage les services de Guichet.lu si tel s'avère nécessaire.



11.238

Demandes de cartes d'identité  
traitées au Guichet.lu Accueil (2022)



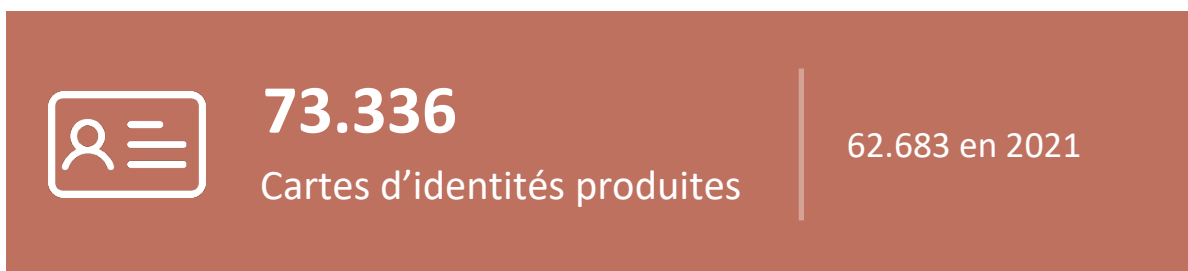
## Nouvelle génération des équipements d' enrôlement pour les cartes d' identité et les passeports

En tant que prestataire des services IT pour le gouvernement, les ministères et les administrations luxembourgeoises, le CTIE est en charge de l' infrastructure pour la production des documents de voyages luxembourgeois, c' est-à-dire les cartes d' identité et les passeports.

Les équipes du CTIE ont procédé au courant de l' année 2022 au remplacement de l' ensemble des équipements d' enrôlement pour les cartes d' identités et les passeports qui sont installés dans les 102 communes, dans l' accueil de Guichet.lu et dans le Bureau des Passeports. Un équipement d' enrôlement se compose de la station d' enrôlement proprement dite, d' un ordinateur ainsi que des équipements de réseau qui réalisent la connexion avec le réseau sécurisé de l' État. Toutes ces composantes ont dû être configurées et installées sur place. La complexité liée au processus de la production des cartes d' identité a requis une phase de test

Les objectifs du projets CTIE ont été :

- une **mise à niveau du matériel** selon les derniers standards ;
- la **mise en place d' une nouvelle génération pour les stations d' enrôlement** qui se caractérisent par un meilleur guidage du citoyen à travers les processus de prise de photo et des empreintes digitales ainsi qu' une qualité plus élevée de la phot
- des améliorations au niveau du support.



## Publication des premières fiches descriptives en Facile à lire sur Guichet.lu

Depuis le lancement du portail informationnel en 2008, l'équipe rédactionnelle de Guichet.lu poursuit l'objectif de rendre les descriptions des démarches administratives étatiques accessibles au plus grand nombre en utilisant un langage et un vocabulaire facile à comprendre.

Dans la poursuite des efforts entrepris par le ministère de la Digitalisation dans le cadre de l'inclusion numérique pour permettre à tout un chacun d'accomplir lui-même ses démarches administratives, l'équipe rédactionnelle a publié depuis 2019 une série de fiches descriptives de démarches en langage facile allemand (*Leichte Sprache*). Cette offre a pu être complétée en 2022 par des premiers textes rédigés en Facile à lire qui constitue le pendant français.

Les Facile à lire et *Leichte Sprache* sont des langages clairs et simples qui reposent sur des phrases courtes. Ils sont ainsi plus facilement compréhensibles et constituent une aide notamment aux personnes en situation de handicap, dyslexiques ou encore maîtrisant mal la langue française ou allemande.

Cette offre en langage facile constitue un pas important vers l'inclusion numérique de tous les citoyens.

Les premières fiches en Facile à lire ont été rédigées en collaboration étroite avec Klaro, le bureau officiel pour le langage facile au Luxembourg, un service de l'Association pour personnes en situation de handicap (APEMH). Grâce à cette collaboration fructueuse qui existe depuis 2019, les textes ont pu être soumis pour validation à des personnes visées par le langage facile, permettant ainsi à l'équipe du CTIE de s'assurer que les descriptions sont parfaitement compréhensibles par le public cible.

Trois fiches descriptives des démarches sont actuellement disponibles en Facile à lire :

- [Faire enregistrer un partenariat : Pacs ;](#)
- [Remettre une pétition à la Chambre ;](#)
- [Demander un extrait de casier judiciaire.](#)

## Des nouvelles fonctionnalités pour l'app MyGuichet.lu

L'app MyGuichet.lu constitue un outil supplémentaire dans les objectifs du gouvernement d'offrir les services publics selon une approche omnicanale. Lancée en 2021, l'offre de l'app mobile a été élargie en 2022 tant au niveau des fonctionnalités qu'au niveau des démarches et des sources authentiques disponibles.

Ainsi la fonctionnalité permettant de signer électroniquement une démarche MyGuichet.lu a été intégrée dans l'app. L'ajout de cette fonctionnalité a permis de rendre disponible un ensemble supplémentaire de démarches dans l'app qui requièrent une signature électronique comme par exemple la déclaration de changement de résidence habituelle ou les demandes de vote par correspondance pour les élections.

La fonctionnalité de stocker des documents administratifs dans son espace personnel sur MyGuichet.lu a été adaptée pour son utilisation sur l'app MyGuichet.lu. Grâce à sa capacité d'utiliser les fonctionnalités natives d'un smartphone, l'app permet à l'utilisateur de scanner facilement des documents avec la caméra

de son smartphone. Les copies digitales des documents sont ensuite sauvegardées dans l'espace personnel de l'utilisateur et peuvent être utilisées comme pièces justificatives dans le cadre de démarches réalisées sur MyGuichet.lu.

Au courant de l'année 2022, les équipes du CTIE ont configuré des sources authentiques supplémentaires afin de rendre le catalogue des sources authentiques présentes dans l'app identique à celui de l'espace privé MyGuichet.lu. Il s'agit entre autres des données personnelles du domaine des transports (exemples : détails du permis de conduire et des véhicules) et du domaine du logement (exemples : informations sur les aides au logement perçues, informations du cadastre).

A noter que les fonctionnalités décrites ci-dessus requièrent toutes que l'utilisateur ait couplé l'app avec son espace privé MyGuichet.lu auparavant.

## Intégration des informations géographiques Géoportail dans le portail MyGuichet.lu

La plateforme nationale officielle des données et informations géographiques Geoportail.lu est désormais intégrée dans le portail MyGuichet.lu. Ce composant permet d'afficher dans MyGuichet.lu des fonds de carte et des couches de référence, de sélectionner des éléments et d'effectuer des dessins sur base des informations géographiques affichés. Cette fonctionnalité permet au citoyen ou à l'entreprise qui fait une démarche sur MyGuichet.lu de transmettre des données géographiques à l'administration.

Les premiers *use case* sont des démarches qui ont été développées pour les différentes administrations du ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural :

- Demande de création, activation, modification ou conversion d'un élément de référence FLIK ;
- Demande de création, modification ou suppression d'un élément de structure du paysage (ESP) ou d'une lisière de forêt (WR) ;
- Demande de labour des prairies permanentes.

Le catalogue des démarches réalisables en ligne peut maintenant être facilement élargi avec des démarches qui demandent la transmission de données géographiques.

L'intégration du Géoportail a été faite en collaboration avec l'Administration du Cadastre et de la Topographie.

Divisions en charge :

- Développement ;
- Présence Internet.

## Digitalisation end-to-end : Digitalisation de la déclaration d'impôt pour personnes physiques

La récente dématérialisation de la déclaration d'impôt, projet réalisé en partenariat avec l'Administration des Contributions directes (ACD), est un exemple phare de la transformation digitale auprès de l'État luxembourgeois et des avantages qui peuvent en découler pour les citoyens.

Depuis février 2022, un assistant électronique, disponible sur MyGuichet.lu, vient en complément du formulaire PDF qui est voué à la disparition à terme. L'assistant électronique, sous forme de formulaire web, guide le citoyen à travers les différentes étapes de sa déclaration :

- **adaptation à la situation du citoyen** : les questions subséquentes sont posées en fonction des réponses données aux questions précédentes ;
- **affichage d'info-bulles** pour donner des renseignements supplémentaires à différents endroits ;
- **reports automatiques** de certains champs ;
- **liste claire des pièces justificatives** à la fin de la démarche en fonction des informations renseignées .

L'assistant électronique permet en outre de contourner les problèmes de compatibilité du formulaire PDF lié au support dégradé de certains navigateurs pour les documents en format PDF.

Parallèlement au développement de l'assistant, les équipes des deux administrations (CTIE et ACD) ont également adaptés les systèmes de l'ACD afin de permettre la transmission automatique des déclarations d'impôts dans ses applications *back-office* ainsi que leur traitement *paperless* et automatisé. Grâce à ces développements les traitements ont pu être accélérés et les délais diminués.

Ainsi, le bulletin d'impôt ainsi que le décompte peuvent dans une majorité des cas être établis dans les 15 jours qui suivent la réception de la déclaration. Les contribuables qui ont opté pour l'activation de l'abonnement *eDelivery*, reçoivent une copie électronique de ces documents dans la boîte aux lettres électronique de leur espace privé de MyGuichet.lu.

## Adoption d'un *framework low code* pour la création de formulaires web adaptatifs

Les formulaires PDF, qui existent toujours sur la plateforme informationnelle Guichet.lu et qui peuvent certes être remplis sur ordinateur mais qui doivent de facto être imprimés pour être signés, constituent un **fort potentiel en termes de dématérialisation**.

Etant donné que les fichiers sous format PDF sont de moins en moins supportés par les navigateurs, qu'ils ne sont pas adaptés à la saisie sur des appareils mobiles et qu'ils ne peuvent pas être rendus accessibles à moindre coût, la conversion des formulaires PDF en assistants web comparables aux démarches MyGuichet.lu classiques permettront non seulement **d'élargir considérablement l'offre de démarches en ligne** mais constitueraient aussi une **nette progression en termes d'accessibilité**.

En 2021, les équipes du CTIE ont réalisé une étude de faisabilité pour étudier l'utilisation d'un tel *framework*

- pour la conversion des formulaires PDF existants en formulaires web ;
- l'utilisation du même *framework* en tant que technologie supplémentaire à utiliser par les développeurs de MyGuichet.lu pour implémenter des assistants électroniques de démarches ;
- Cette étude de faisabilité ayant été concluante, les équipes du CTIE se sont consacrées en 2022 à l'installation du *framework low code*, la configuration des modèles de démarches (formulaires) ainsi que leur adaptation aux standards d'accessibilité web requis.

## Projets d'envergure - accélérateurs de la digitalisation de l'Administration publique

### Plateformes et solutions sur mesure

Hive : Développement d'une gestion centralisée des factures en vue de la facturation électronique



# Hive

En 2019, le CTIE a lancé un programme ambitieux pour remplacer l'outil de gestion électronique de documents en place par une plateforme de nouvelle génération. Une plateforme de gestion électronique de documents (GED) est un outil informatique incontournable pour la mise en place d'une administration électronique moderne et efficiente qui peut se qualifier de *paperless*. Une telle plateforme soutient efficacement l'administration dans la gestion de ses affaires courantes dont, à titre exemple, le courrier entrant et sortant ou encore la gestion des flux comptables ainsi que la gestion des dossiers (case management).

Afin de rendre la réalisation de projet de très grande envergure aussi efficace que possible, il a été divisé en plusieurs phases qui sont engagées en parallèle et dont les deux importantes sont :

- le **développement de modules standardisés** pour le traitement de *workflows* qui sont identiques pour une majorité ou un groupe d'administrations étatiques. Ces modules pourront être mis à disposition de tous les clients Hive et permettront une harmonisation de processus à travers les administrations ;
- l'**on-boarding des clients** sur la plateforme Hive qui consiste notamment de l'analyse de processus spécifiques au client et leur implémentation.

Actuellement 43 administrations se trouvent dans différents stades d'implémentation.

En vue de la facturation électronique, établie par la loi du 13 décembre 2021, les équipes de développement ont implémenté un module pour la **réception et la gestion centralisée des factures électroniques**.

Déployé en pilote auprès du ministère de la Digitalisation et du CTIE en 2022, l'objectif est de mettre en place ce module auprès de tous les ministères et administrations à partir de l'année 2023. Chaque administration étatique devrait donc disposer d'un accès à Hive à la fin du déploiement de ce module et pouvoir se familiariser avec le nouveau logiciel avant même que son projet d'*on-boarding* dédié sera terminé.

Dans une première phase, le module permet la réception des factures électroniques émis par les fournisseurs de l'État depuis le nœud Peppol et constituera pour chaque administration un référentiel de factures : elle peut accepter ou rejeter une tâche et consulter l'ensemble des factures électroniques qui lui auront été transmises.

Dans une deuxième phase, le module permettra de traiter la facture dans le cycle d'approbation du module GED-Fin (gestion financière).

Dès le départ, le module permet une homogénéisation du processus de la réception des factures électroniques basée sur une réception, un stockage et une gestion de toutes les factures électroniques transmises à l'État luxembourgeois dans un seul et unique système.

Pour les équipes de développement, ce projet a permis de définir l'architecture globale des écrans de l'interface utilisateur. Une standardisation des écrans à travers les différents modules permet de garantir une *user experience* unifiée à tous les utilisateurs. Le fonctionnement et la présentation des écrans ainsi que la navigation à travers les écrans seront harmonisés ce qui entraînera pour les utilisateurs une utilisation plus facile et un temps de formation plus court. Un agent qui change de service ou d'administration retrouvera un outil de travail auquel il est déjà habitué.

### Développement d'une application sur mesure pour la gestion de l'Aide sociale Internet

Un des axes de la stratégie Gouvernance électronique 2021-2025 est de doter les administrations des solutions informatiques nécessaires pour gérer leurs flux métiers en ligne. Le CTIE gère actuellement un grand nombre de projets de développement d'applications métiers pour le compte des administrations.

La nouvelle application *back office* qui a été réalisée pour le compte du Service des médias, de la connectivité et de la politique numérique (SMC) pour la gestion du projet "Aide sociale Internet" en est un excellent exemple. Ce projet a pour but de faciliter l'accès à l'internet ultra-haut-débit pour les bénéficiaires de l'allocation de vie chère via un système de bons. Les bénéficiaires peuvent profiter d'une réduction sur présentation d'un bon auprès d'un fournisseur d'accès à internet conventionné.

L'application *back office* permet au SMC de gérer toutes les étapes de la gestion des bons : de la création des codes de bons jusqu'à leur désactivation par les fournisseurs d'accès internet.

En effet, la complexité du développement de la solution réside dans la coordination informatique des multiples acteurs du secteur public et du secteur privé notamment pour s'assurer qu'un même bon ne puisse être utilisé plusieurs fois. Des services web mis à disposition à travers la plateforme d'échange automatisé des données (API Gateway) du CTIE permettent aux systèmes de vente des fournisseurs d'accès à internet de communiquer avec l'application *back office* afin de vérifier la validité d'un bon et de le désactiver après son utilisation.

Le projet a été complètement réalisé *in house*.

## Mise en place d'un Registre des exploitants d'UAS et des UAS certifiés

La stratégie Gouvernance électronique 2021-2025 définit le *Once Only* comme un des 6 principes-clé de l'eGovernment et se rallie ainsi à la stratégie européenne de ne pas demander des informations à un citoyen si celui les a déjà une fois données.

La connexion des applications métiers aux registres de bases permet de mettre en œuvre efficacement ce principe en assurant que les administrations peuvent accéder les données disponibles dans le cadre des bases légales existantes. Le CTIE cherche à créer ces connexions dès le départ lors du développement de nouvelles applications métiers.

Le Registre des exploitants d'UAS (*Unmanned Aircraft System*) et d'UAS certifiés, réalisé pour le compte de la Direction de l'Aviation Civile (DAC) en est un exemple excellent. L'application *back office*, qui repose au centre de ce système d'information, est interconnectée avec :

- le Registre national des personnes physiques (RNPP) et le Registre de Commerce et des Sociétés (RCS) afin de pouvoir mettre à jour le statut des exploitants sur base de notifications automatiques de ces deux registres (par exemple en cas de déménagement ou de radiation) ;
- le *Broker* de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA) qui permet l'échange de données sur les UAS/Opérateurs entre les autorités de l'aviation civile des États membres.

Le système d'information repose sur trois composants, développées en trois phases :

- le *front office* avec des démarches en ligne sur MyGuichet.lu permettant aux personnes physiques et morales de s'enregistrer auprès de la DAC et d'enregistrer leurs UAS (2020) ;
- l'application *back office* avec les interconnexions avec le RNPP et le RCS ;
- l'interfaçage avec le Broker de l'EASA.

Il permet une dématérialisation de bout en bout des flux relatifs aux UAS pour les opérateurs qui privilégient une demande en ligne. En effet, les demandes adressées à travers MyGuichet.lu peuvent être traitées électroniquement par la DAC et l'attestation d'enregistrement est délivrée sous forme numérique aux opérateurs

## Référentiel d'adresses nationales et internationales

Reposant essentiellement sur l'échange et la (ré)utilisation de données, le gouvernement numérique dépend fortement de la qualité des données détenues par les administrations.

Un des objectifs du CTIE est donc nécessairement l'amélioration de la qualité des données traitées et mises à disposition des administrations. Dans cet esprit, il a mis en place au courant de l'année 2022 le référentiel d'adresses nationales et internationales. Il s'agit d'un outil qui est mis à disposition d'autres applications développées par le CTIE et qui permet :

- la recherche de localités et d'adresses luxembourgeoises (via une intégration des données du référentiel des rues et localités) et françaises, belges et allemandes (via une intégration de données *Open Data* fournies par ces pays. Cette fonctionnalité peut être utilisée par les autres applications pour proposer des aides à la saisie aux utilisateurs ou de validation de données dans le but d'améliorer la qualité des adresses enregistrées.

- le formatage d'adresses postales permet de formater des adresses postales selon le pays concerné à partir des composants de l'adresse.

Les fonctionnalités sont disponibles sous forme d'API REST intégrées à la plateforme d'échange automatisé de données (*API Gateway*) du CTIE.

### Mise en place d'un système d'information décisionnel et *reporting* pour l'Administration des ponts et chaussées

Le CTIE exploite depuis 2018 une plateforme d'informatique décisionnelle (*Business intelligence – BI*). L'informatique décisionnelle constitue un outil essentiel pour toute administration publique qui permet de collecter, stocker, analyser et visualiser ses données et présente des avantages concrets par rapport à la compilation et l'élaboration manuelles de rapports :

- **agrégation des données** dispersées à travers de multiples sources en un seul endroit ;
- l'analyse et la visualisation des données se font selon des **règles standardisées** à travers les différents équipes d'une administration ;
- l'établissement de rapports et statistiques est **moins coûteux en temps** et **moins sujette à des erreurs** ;
- la **disponibilité des données est instantanée** et l'accès aux rapports est facile et immédiat pour les personnes autorisées.

À titre d'exemple des implémentations réalisées par le CTIE en 2022 sur sa plateforme d'informatique décisionnel, l'on peut noter le système d'information décisionnel pour l'Administration des ponts et chaussées dans le cadre de son suivi budgétaire. Le projet a couvert toutes les grandes étapes : collecte et stockages des données issues de différentes sources, création de tableaux de bord standardisés pour une présentation harmonisée des données (visualisation).

La direction de l'Administration des ponts et chaussées dispose maintenant de tous les outils essentiels pour

- profiter d'un suivi plus régulier et structuré des projets, tant au niveau financier qu'au niveau opérationnel ;
- générer de manière automatique les rapports nécessaires pour le *reporting* biannuel du suivi des grands projets d'infrastructure à la Chambre des députés.

Durant la réunion de clôture, l'Administration des ponts et chaussées a exposé les avantages du nouvel outil dont :

- la disponibilité des données sous une forme harmonisée ;
- la préparation des rapports finaux en peu de temps ;
- l'amélioration de la prise de décisions au bon moment d'un projet.

## Création d'une communauté *Business Intelligence*

Les objectifs pour quoi une administration souhaite utiliser la plateforme *Business Intelligence* du CTIE peuvent varier selon les missions, le domaine et les besoins des différentes administrations :

- **prises de décisions informées** basées à des informations plus complètes et plus précises ;
- **amélioration de l'efficacité** dans la mise en œuvre de services publics ;
- suivi, évaluation et **simulations de l'impact** de mesures politiques et **création de nouveaux services** publics ;
- **prévention et lutte contre la fraude** grâce à la détection d'incohérences et anomalies dans les données ;
- **gestion de crise** grâce à un suivi rapproché des indicateurs-clés.

La décision informationnelle a ainsi intégré les niveaux hiérarchiques les plus hauts des administrations publiques. L'interprétation et l'exploitation des données visualisés grâce aux tableaux de bords étant étroitement lié au métier spécifique des administrations, les administrations sont de plus en plus à la recherche de spécialistes de données (*data scientists*). La mise en place des tableaux de bord devient donc de moins en moins le travail d'informaticiens mais plus celui de spécialistes métiers.

En tant qu'exploitant de sa plateforme informatique, qu'il met à disposition de la majorité des ministères et administrations, le CTIE a acquis une large expérience dans la gestion des différentes étapes de création de tableaux de bords (collection, stockage, analyse et visualisation). Il met cette expérience au profit de ses clients dans le cadre des projets menés pour eux, soit par ses activités de conseil. Au vu du nombre croissant d'administrations souhaitant implémenter leurs propres tableaux de bords et le nombre croissant de spécialistes de données engagés dans les administrations, le CTIE a pris l'initiative de créer une vraie communauté gouvernementale. Son but va au-delà de disposer d'un canal supplémentaire pour communiquer les nouveautés concernant la plateforme aux clients, le CTIE recherche notamment à partager les bonnes pratiques entre administrations et susciter l'échange entre ses utilisateurs.

Dans ce contexte, une première conférence Business Intelligence a été organisée en octobre 2022 en collaboration avec le *DataRH Team* du Centre de gestion du personnel et de l'organisation de l'État (CGPO). Elle a su réunir tous les acteurs gouvernementaux – spécialistes des données et autres – qui réalisent des projets BI auprès de l'État luxembourgeois.

La création de la communauté BI et la conférence s'inscrivent d'ailleurs dans un plus large projet du CTIE d'améliorer ses efforts de communication envers ses clients dans un but leur donner toutes les informations nécessaires pour pouvoir utiliser au mieux les services du CTIE afin de réaliser la transition digitale de leurs services.



32

Ministères et administrations qui utilisent l'infrastructure BI du CTIE

## Modernisation des standards de développement du CTIE : Création du nouveau *framework* de développement FLECS

Le CTIE revoit régulièrement les standards qui servent de base pour ses développements d'applications sur mesure afin d'intégrer les récentes tendances en matière de développement et de **garantir** ainsi des **développements rapides, de qualité et répondant aux demandes des clients**.

Les efforts de modernisation des standards de développement du CTIE se sont poursuivis en 2022 après avoir été entamés en 2020 avec le choix d'un nouveau standard de développement pour les interfaces utilisateurs (*front-end*) et après avoir enchaîné avec l'étude et l'adoption d'un nouveau standard de développement pour les composants *back-end* en 2021. L'année 2022 a été consacrée à l'implémentation du nouveau *framework* de développement FLECS (*Framework, Libraries and Environment for Container Services*). FLECS met à disposition des développeurs d'applications des composants standardisés basés sur ces deux nouveaux standards *open source* (Vue.js pour les interfaces utilisateurs et Quarkus pour le *back end*).

L'utilisation d'un *framework* de développement centralisé pour toutes les applications sur-mesure implémentées par le CTIE pour le compte des administrations apporte des avantages. La standardisation des fonctionnalités (par exemple l'interface d'authentification) apporte d'un côté une meilleure qualité ainsi qu'une augmentation de la rapidité des développements et de l'autre côté une expérience utilisateurs améliorée car la reconnaissance de certaines fonctionnalités est plus élevée et la courbe d'apprentissage plus courte.

FLECS repose sur une architecture décentralisée qui est orientée vers les micro-services. Ceux-ci peuvent être déployés de façon indépendante et automatisée sur la plateforme de gestion de conteneurs d'applications du CTIE.

La modernisation des standards de développement s'inscrit effectivement dans les efforts plus large du CTIE d'adopter une approche moderne de développement et de déploiement des applications qui repose sur la méthode CI/CD (*Continuous Integration* – intégration continue / *Continuous Deployment* – déploiement continu). Cette méthode qui est un concept-clé de DevOps consiste essentiellement à automatiser les étapes de développement, de test et de déploiement d'applications.

Les avantages en sont multiples :

- **accélération des développements** grâce au découpage en micro-services ;
- **amélioration de la qualité applicative** grâce aux tests automatisés ;
- **simplification des déploiements** et de l'exploitation des applications grâce à la plateforme de gestion de conteneurs d'applications ce qui permet aux développeurs de déployer plus fréquemment et de pouvoir donc **livrer des nouvelles fonctionnalités plus rapidement**.

## Mise en œuvre d'une nouvelle plateforme de gestion des artefacts

Une plateforme de gestion des artefacts est un outil qui aide les équipes de développement de logiciels à gérer leurs artefacts. Elle permet de télécharger, stocker et partager les bibliothèques de code ainsi que leurs dépendances sur une plateforme centralisée. Ces bibliothèques de code peuvent être soit développées en

internes, soit téléchargée depuis l'Internet. Dans ce dernier cas, Artifactory offre une fonctionnalité intégrée d'analyse des vulnérabilités de sécurité de ces artefacts.

La nouvelle plateforme est adaptée à la nouvelle approche de développement et de déploiement continus des applications.

## Infrastructure et sécurité

### Modernisation de l'architecture pour un accès sécurisé à Internet



Une plateforme de gestion de conteneurs d'application permet de gérer des environnements applicatifs isolés qui exécutent des applications et leurs dépendances (conteneurs). Il s'agit d'un concept similaire aux machines virtuelles mais contrairement à celles-ci, les conteneurs d'applications ne contiennent pas de système d'exploitation propre.

La plateforme de gestion de conteneurs d'applications du CTIE permet dans un premier temps de déployer et d'opérer de manière automatisée les applications implémentées avec le nouveau *framework* de développement du CTIE, [FLECS](#). Elle constitue la base pour les efforts du CTIE de moderniser son approche de développement et de déploiement d'applications en adoptant la méthode d'intégration continue et de déploiement continu (CI/CD).

Outre les avantages qu'elle offre en termes de qualité et de rapidité des développements, l'approche CI/CD se traduit également par une nette efficacité dans les opérations de déploiement :

- **amélioration de la performance** par rapport à des machines virtuelles ;
- **réduction des risques** liés aux déploiements manuels grâce à l'automatisation des processus de mise en production ;
- meilleure ségrégation des applications ce qui offre un **déploiement indépendant** ainsi qu'une **meilleure scalabilité** ;
- meilleure surveillance des applications (*monitoring*).

Dans une deuxième phase, la plateforme sera proposée en tant que *platform-as-a-service* aux autres administrations. Celles-ci seront ainsi plus indépendantes du CTIE dans le déploiement de leurs propres développements pour autant qu'ils respectent les standards de qualité du CTIE.

### GovCloud : Élargissement de l'offre *storage-as-a-service*

Le CTIE opère le GovCloud depuis 2016. Il s'agit d'un cloud souverain de type privé, c'est-à-dire restreint aux seuls clients du secteur public. Il est géré selon le principe *Infrastructure as a service (IaaS)* ce qui signifie que le CTIE met à disposition des administrations une infrastructure centralisée pour que celles-ci puissent l'exploiter selon leurs besoins.

L'utilisation d'un cloud centralisée offre aux administrations :

- **flexibilité opérationnelle** : étant donné que chaque administration peut utiliser l'infrastructure GovCloud selon ses besoins, c'est-à-dire qu'elle peut augmenter ou diminuer en autonomie et

selon le principe du libre-service la capacité de calcul ou le stockage utilisées par ses applications et les adapter ainsi à ses besoins momentanés ;

- **innovation** : le CTIE élargit constamment son offre d'infrastructures afin de permettre aux administrations publiques d'avoir accès aux technologies récentes.

Dans cet esprit, le CTIE a élargi en 2022 son offre *storage-as-a-service* en mettant à disposition de ses clients le type de stockage de données en *cloud S3*. Ce standard récent permet aux applications de sauvegarder des objets qui peuvent inclure des fichiers, des images, des vidéos et des données et qui peuvent facilement être accédés par une interface web ou une API. Il se caractérise par une haute scalabilité, une disponibilité élevée et des options de sécurité robustes.

Il convient également de noter qu'un cloud centralisé s'inscrit parfaitement dans une politique de rationalisation des coûts ainsi que d'économies d'énergies étant donné que les administrations n'opèrent pas leurs propres infrastructures.

## Amélioration de la documentation du Système de management de la sécurité de l'information (SMSI)

Dans le cadre de ses missions, le CTIE traite les données personnelles des citoyens à la fois en tant que responsable du traitement et en tant que sous-traitant au sens du règlement RGPD et joue un rôle d'accompagnateur des administrations dans le cadre du développement de plateformes informatiques et de solutions métier. Dans ce contexte, le CTIE doit pouvoir garantir que les données soient traitées à travers toutes les divisions conformément à la réglementation et protégées au mieux contre tout traitement illicite.

Pour assurer la sécurité de l'information à tous ces niveaux, le CTIE a mis en place un système de management de la sécurité de l'information (SMSI). Il s'agit d'un ensemble de politiques, de procédures, et de moyens qui permettent de gérer les risques liés à la sécurité de l'information d'une organisation. Le SMSI vise à protéger les informations sensibles contre les menaces internes et externes, telles que des attaques informatiques, les pertes de données et les violations de la confidentialité. Il inclut donc la protection des données personnelles mais va également bien au-delà.

Le SMSI du CTIE repose sur les normes ISO 27001 et 27002.

Afin que le SMSI soit le plus efficace possible, il est important que les documents qui composent le SMSI soient facilement compréhensibles par les agents et que ceux-ci soient sensibilisés aux différentes exigences, recommandations et processus.

En 2022, les équipes, chargées de la sécurité de l'information, ont mis l'accent de leur travail sur ces deux axes :

- **refonte des documents** pour les rendre plus clairs et plus faciles à utiliser. Il y a désormais une meilleure séparation entre les concepts d'exigence, de recommandation, de processus et de commentaires. L'applicabilité pour chaque exigence a été définie et les rôles et responsabilités ont davantage été précisés. Les équipes ont profité de tenir également compte des évolutions des deux normes ISO ;

- **restructuration des modules de sensibilisation.** Afin de mieux adapter les actions de sensibilisation proposés aux différents profils d'agents, celles-ci ont été découpées en modules par thématiques. Les modules peuvent être combinés en différents packages qui répondent aux exigences des fonctions telles que définies dans la cartographie des fonctions de l'administration.

Plus d'informations sur le SMSI et la protection des données peuvent être consultés dans le chapitre Activités récurrentes / La division Sécurité de l'information (DSI) / Protection des données.

### Révision de la charte du réseau sécurisé de l'État

Racine est le réseau informatique sécurisé inter-administrations, opéré par le CTIE, qui connecte les bâtiments des entités étatiques. Il permet aux administrations d'accéder aux services informatiques du CTIE et d'échanger des données en garantissant le plus haut niveau de sécurité. Il connecte en outre l'infrastructure interne étatique au monde extérieur, c'est-à-dire il offre aux administrations l'accès à Internet ainsi qu'aux réseaux internationaux.

La protection des informations transmises sur ce réseau est essentielle afin d'en assurer leur sécurité : Le CTIE opère des mesures de sécurité techniques et non-techniques (sensibilisation) qu'il adapte régulièrement à l'état de l'art. Il nécessite en complément la coopération de l'ensemble des clients (tant au niveau des entités qu'au niveau des utilisateurs) qui sont connectés au réseaux RACINE afin de mitiger les risques liés au traitement des informations et d'instaurer un environnement de travail sécurisé.

Afin de suivre l'évolution des mesures de sécurité mises en œuvre par le CTIE ainsi que les obligations et exigences prescrits aux clients, la charte du réseau est également mise à jour régulièrement. Une refonte complète de la charte a été entreprise en appliquant la nouvelle approche de rédaction des documents SMSI du CTIE.

### Mise en place d'une nouvelle infrastructure pour disposer d'un stockage de fichiers *state-of-the-art*

Malgré les espaces de collaboration et les plateformes informatiques de type gestion électronique de documents, les administrations ont besoin de serveurs de fichiers (*file server*) qui permettent à leurs agents de stocker et de partager tout type de documents à travers le réseau. Les équipes du CTIE ont mis en place une nouvelle infrastructure qui repose sur une nouvelle génération de serveurs de fichiers connectés au réseau étatique. La nouvelle plateforme :

- est plus performante et plus fiable en termes d'opération ;
- offre une meilleure gestion des versions ;
- offre une meilleure ségrégation de différents types de fichiers.

Ce projet a également permis de déclasser des serveurs de fichiers jusqu'à ce moment opérés par les administrations eux-mêmes et centraliser ainsi d'avantage le stockage des fichiers sur l'infrastructure du CTIE. Cette centralisation apporte, comme d'autres types de centralisation d'infrastructure (p.ex. GovCloud), des économies en termes de budget et d'énergie étant donné que les administrations n'opèrent plus leur propre infrastructure dont elles doivent assurer la maintenance et la sécurité.

## Dons de matériel informatique pour les personnes dans le besoin

Le CTIE gère la bureautique et la téléphonie des ministères et administrations. Dans le cadre de cette mission, il achète, configure et met à disposition des administrations l'ensemble des équipements informatiques de bureau dont leurs agents ont besoin dans la réalisation de leurs tâches.

En 2022, le CTIE a pu donner 170 ordinateurs portables, qui ont été déclassés dans différentes administrations, à l'a.s.b.l. Digital Inclusion, conventionnée avec le ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande région. Depuis 2016, Digital Inclusion collecte et distribue des ordinateurs aux personnes dans le besoin au Luxembourg. L'a.s.b.l. remet les ordinateurs en état et les distribue sous forme d'un *package* informatique complet avec notamment une licence légale d'un système d'exploitation, un support informatique et une garantie d'échange.

L'inclusion numérique de tous les citoyens étant une priorité du ministère de la Digitalisation, le CTIE soutient ce projet dont l'objectif est de fournir un accès au numérique aux personnes qui ne disposent pas des moyens nécessaires pour acquérir du matériel informatique. En outre, il approuve fortement l'aspect éco-responsable de l'initiative lié au fait que les ordinateurs déclassés sont réutilisés selon le principe de l'économie circulaire.



# 170 ordinateurs portables donnés

## Organisation et support

### Quapital IT : Mise à disposition de la méthode aux administrations



En tant que principal prestataire de services de l'administration publique, le CTIE compte parmi ses clients les différents ministères, la majorité des administrations et de nombreux acteurs du secteur public et déroule donc un grand volume de projets pour ses différents clients, en parallèle à ses propres projets transversaux gérés par les 10 divisions internes.

Ces projets sont tous déroulés selon sa propre méthode de gestion de projet qui se base sur Quapital et qui est spécifiquement adaptée aux projets informatiques.

L'objectif est de fournir une méthode pour choisir les projets essentiels à réaliser, mener à bien les projets sélectionnés, ainsi que de s'assurer de la qualité des solutions informatiques mises en place et cela en :

- appliquant une gestion de projet homogène ;
- définissant pour chaque projet des rôles et responsabilités clairs ;

- utilisant une terminologie partagée ;
- veillant que les projets atteignent leurs objectifs et respectent les contraintes ;
- donnant une visibilité sur tous les projets.

Grâce à la longue expérience du CTIE de dérouler des projets informatiques, la méthode Quapital IT a été améliorée au courant des dernières années.

Au courant de l'année 2022, le Project Management Office (PMO) a mis en place une plateforme de documentation de la méthode Quapital IT qui permet de la rendre disponible à toutes les administrations qui déroulent des projets informatiques en autonomie. L'objectif est d'assurer la qualité des projets et d'harmoniser leur gestion à travers l'éco-système étatique.

Le nouveau portail Quapital IT comprend une documentation in extenso de tous les aspects de la méthode, les modèles (*templates*) des documents, des formations *e-learning* ainsi que des fiches pratiques qui détaillent l'utilisation de la méthode dans des situations concrètes. Parallèlement le PMO organise des présentations approfondies au fur et à mesure que la méthode se développe.

### GovProject : Implémentation d'une solution pour la gestion de projets à l'État



**GovProject**

Dans le même esprit, c'est-à-dire d'harmoniser la gestion de projet à travers l'éco-système étatique, le CTIE a commencé en 2022 l'implémentation de GovProject, destiné à offrir aux administrations l'ensemble des outils nécessaires pour mener à bien leurs projets selon les standards étatiques.

L'objectif de la solution est de permettre aux administrations de gérer l'ensemble de leurs projets, qu'ils soient informatiques (selon la méthode Quapital IT) ou non (selon la méthode Quapital). Vu ce périmètre qui va au-delà des projets informatiques, sa mise en place est coordonnée avec le CGPO.

La solution se compose de trois outils distincts:

- **GovProject Collaborate** : Ce service permet aux administrations de créer des sites collaboratifs dédiés à l'échange de documents et d'informations dans le cadre de la réalisation d'un projet. Le site collaboratif est créé selon un modèle basé sur la méthode choisie pour la gestion de projet (Quapital ou Quapital IT) pour assurer que la structure convienne au type de projet. GovProject Collaborate est disponible depuis fin 2022 pour toutes les administrations ;
- **GovProject Center** : Il s'agit de la nouvelle application de gestion de portefeuilles de projet dans laquelle les administrations pourront gérer leurs projets. La plateforme est hébergée au CTIE et exploitée selon le principe du *software-as-a-service* : Chaque administration qui souhaite utiliser l'application obtiendra son tenant. Celui-ci sera basé sur une configuration commune pourra adapter les fonctionnalités disponibles à ses propres pratiques de gestion. La phase pilote pour un ensemble restreint d'administration est disponible depuis fin 2022. Sa mise à disposition généralisée est prévue pour janvier 2023 ;
- **GovProject Reports** : Il s'agit d'une application de *reporting*, basée sur la plateforme d'informatique décisionnelle du CTIE, et fournira les tableaux de bord nécessaires afin de suivre

l'avancement des projets et de voir la santé des portefeuilles. L'implémentation de cette application sera achevée dans le courant de l'année 2023.

Grâce à cet ensemble d'outils, les administrations profiteront :

- de **plus de facilité** dans la gestion de leurs projets ;
- d'une **meilleure planification et budgétisation de leurs projets** ;
- d'un **meilleur respect des contraintes** (coûts, délais) ;
- d'une **visibilité et transparence accrue sur l'état d'avancement des projets** et des risques potentiels grâce à des tableaux de bord disponibles en temps réel.

### Mise en place d'un Extranet, accessible aux administrations



Le CTIE se positionne depuis de longues années en tant que prestataire de services IT pour l'administration publique. Il offre, en tant qu'expert de son domaine, des services informatiques aux administrations que celles-ci ne pourraient raisonnablement mettre en place eux-mêmes ni en termes de ressources humaines et d'expertise ni en termes de ressources financières.

Vu l'augmentation du nombre des clients et la complexité des missions du CTIE, le CTIE investit des efforts considérables pour **professionnaliser davantage les relations avec ses clients** que ce soit en recherchant la diversité des services proposés, la qualité des prestations fournies ou encore l'efficacité de traitement des demandes des clients.

Parmi ces efforts, un projet majeur a consisté en 2022 dans la mise en place d'un Extranet c'est-à-dire d'une plateforme qui doit à terme être l'adresse en ligne de référence du CTIE pour :

- **regrouper et mettre à disposition** des administrations **toutes les informations** dont elles ont besoin pour implémenter de manière optimale les services IT proposés par le CTIE dans leur entité ;
- **favoriser un échange actif** avec les services informatiques agréés, les correspondants informatiques ainsi que les personnes en charge de la digitalisation des administrations dans le but de créer des nouveaux services en mode partenariat.

Les fonctionnalités de l'Extranet s'articulent autour de trois axes :

- **informer (push)** : le CTIE utilise sa nouvelle plateforme pour informer activement ses clients de toutes les nouveautés par rapport à son offre : nouveaux services disponibles, mises à jour et extension des solutions informatiques proposées ;
- **consulter (pull)** : les administrations peuvent venir se documenter sur la plateforme et consulter l'intégralité de l'offre du CTIE afin de choisir les services dont elles ont besoin pour digitaliser leurs services. Au-delà de cette fonction de *toolbox* interactive (qui remplace le catalogue de service PDF), l'Extranet s'établira au fur et à mesure comme *hub* pour accéder à la documentation technique et aux guides d'utilisateurs des différentes solutions informatiques ;
- **interagir** : le concept sous-jacent de l'Extranet est celui d'un point de contact unique qui guide l'utilisateur vers l'information recherchée, la demande de service adéquat sur le portail des

services AskSAM respectivement vers l'interlocuteur approprié et facilite ainsi l'interaction des clients étatiques avec le CTIE quel que soit leur demande.

### Initiatives pour faciliter *l'onboarding* des nouvelles recrues

Le CTIE souhaite garantir que les nouveaux employés se sentent à l'aise dès le départ, qu'ils disposent de toutes les informations nécessaires pour s'intégrer le plus efficacement possible à l'administration et à leur équipe respective, et qu'ils deviennent des collaborateurs satisfaits et épanouis dans leur travail qui s'identifient à l'administration et à ses valeurs. Il est souvent difficile pour les nouvelles recrues de s'orienter et de trouver sa place dans une administration telle que le CTIE qui compte plus de 500 agents, qui est organisée en 10 divisions et qui est dispersée sur 5 sites.

Dans ce contexte, les services Ressources humaines et Stratégie et communication ont mis au point au courant de l'année 2022 des *welcome sessions* pour les nouvelles recrues. Il s'agit de véhiculer des informations générales en dehors des compétences métiers transmises par les équipes et de s'assurer que chaque personne dispose du même niveau d'information dès le départ. À part les informations concernant leur stage et leur carrière, les nouvelles recrues reçoivent une présentation détaillée de l'organisation et des missions du CTIE, de ses valeurs et des différentes initiatives professionnelles et extraprofessionnelles qui existent au CTIE.

Les responsables ont privilégié dès le départ les *welcome sessions* par rapport à un guide du nouvel arrivant. Les sessions de présentation sont plus interactives, permettent aux nouveaux collaborateurs de poser des questions et d'apprendre à connaître les autres personnes qui ont commencé le même mois et d'établir ainsi dès le départ leur propre réseau.

Étant conscient qu'une session de présentation ne peut guère atteindre le niveau d'information qu'un guide écrit, il a été décidé de compléter les *welcome sessions* par une documentation interactive des processus internes sur l'Intranet. Celle-ci permet à tous les agents, récemment engagés ou non, de se documenter le moment venu sur l'organisation en tant que telle ainsi que sur les procédures internes en place. Il s'agit d'un projet de longue durée qui impliquera une majorité des divisions.

## Support informatique pour la gestion des crises ayant impacté le Luxembourg en 2022

Nous avons pu constater pendant la pandémie que les technologies de l'information et de la communication sont un outil précieux pour l'État en période de crise notamment pour augmenter sa résilience face aux urgences :

- l'État peut facilement mettre en place des outils électroniques grâce auxquels les citoyens et les entreprises peuvent demander des aides sans devoir se rendre en personne à l'administration ;
- les solutions informatiques de l'État permettent aux ministères et administrations de traiter ces demandes automatiquement ou du moins avec un minimum d'intervention humaine, garantissant ainsi que l'aide parvienne aux citoyens et aux entreprises beaucoup plus rapidement.

## Support informatique dans le cadre des mesures pour accueillir les réfugiés de l'Ukraine

Les services de la division « Présence Internet » ont étendu leur offre avec des contenus qui s'adressent spécifiquement aux réfugiés de l'Ukraine. Le service « Guichet.lu » a notamment mis en place une sous-rubrique dédiée dans sa rubrique « Immigration » et le service « MyGuichet.lu » a développé deux assistants électroniques, disponibles sur MyGuichet.lu sans avoir besoin d'un moyen d'authentification tel qu'un produit LuxTrust :

- Demande de rendez-vous de consultations médico-sociale ;
- Prise de rendez-vous pour le renouvellement de la protection temporaire.

La division « Développement » en charge du développement sur mesure de solutions back-office a apporté certaines modifications aux applications du ministère de la Mobilité et des travaux publics ainsi que du Ministère de la Justice.

Le service « Réseau et communication » de la division « Infrastructures » a pris en charge le réseau informatique dans 4 centres de réfugiés. Selon le niveau de connexion des locaux, les travaux d'équipement ont débuté par la coordination de la pose de nouvelles fibres afin de connecter les locaux à un réseau de télécommunication. Ensuite les équipes ont installé un réseau local afin de garantir la connectivité sur le site grâce à des dispositifs de switches bureau, switches distributeurs et antennes Wi-Fi ainsi que l'infrastructure nécessaire à la protection du réseau informatique.

La division « Imprimés et fournitures de bureau » a supporté les organismes chargés de l'accueil des réfugiés avec des impressions de sécurité de divers formulaires et a coordonné l'impression et la diffusion de dictionnaires Ukrainien/Français/Luxembourgeois, également destinés aux réfugiés.

## Support informatique pour la mise en œuvre de différentes aides prévues

Tout comme pour l'accueil des réfugiés, la division « Développement » a apporté les modifications nécessaires aux applications back-offices de différentes administrations nécessaires afin de pouvoir mettre en œuvre les mesures suivantes dans le cadre des Solidaritétspak et Solidaritétspak 2.0 :

- calcul du crédit d'impôt énergie (CIE) ;
- introduction anticipative et adaptation de la subvention des loyers ;
- modification temporaire des taux de TVA.

Les divisions « Organisation et support » et « Plateformes informatiques » ont accompagné la Trésorerie de l'État à la mise en place d'un outil pour faire le suivi et recevoir quotidiennement un *reporting* concernant l'ensemble des prêts garantis qui sont octroyés par les banques participant au régime d'aide à des sociétés luxembourgeoises en difficulté financière en raison de la guerre en Ukraine.

Les assistants électroniques de MyGuichet.lu s'étant avérés comme solution efficace pour la mise à disposition de formulaires de demandes d'aides en faveur des entreprises, le ministère de l'Économie a privilégié ce même canal pour les nouvelles aides mises en place en 2022 :

- Démarche de demande d'aide en faveur des entreprises ;
- Demande d'aides en faveur des bornes de charge électrique – PME ;
- Demande d'aides en faveur des bornes de charge électrique - Appel à projet ;
- Demande d'aides aux entreprises confrontées à la hausse des prix de l'énergie causée par l'invasion en Ukraine ;
- Demande d'aides aux entreprises moyennes consommatrices d'énergie confrontées à la hausse des prix de l'énergie causée par l'invasion en Ukraine.

Les différentes mesures prévues dans le cadre des Solidaritéitspak et Solidaritéitspark 2.0 ont été accompagnées sur le portail Guichet.lu par une quinzaine de fiches descriptives de démarches disponibles en français, allemand et anglais.

## Activités récurrentes

### La division Administration (ADM)



La division Administration regroupe tous les services dont les activités sont plus généralement de nature administrative.

Le **service Comptabilité et finances** assure la gestion de la comptabilité et l'élaboration des propositions budgétaires et supervise l'intégralité des transferts financiers en relation avec les portefeuilles de projets et d'activités du CTIE. Il assiste et conseille les membres des divisions dans l'élaboration de marchés publics.

Le **service Gestion Ressources humaines** assure tous les aspects de la gestion des ressources humaines, notamment :

- le recrutement ;
- le suivi des agents-stagiaires ;
- le suivi des dossiers des agents, leur avancement dans la carrière et leurs formations.

Le **service juridique, relations internationales et RNPP** assure :

- l'élaboration et suivi de la réglementation nationale et internationale en matière informatique, la rédaction d'avis et d'autres écrits juridiques, l'assistance juridique à la direction et au personnel

du CTIE, le suivi du contentieux impliquant l'administration ainsi que le suivi juridique des marchés publics ;

- la **gestion administrative du Registre nationale des personnes physiques (RNPP)**, la détermination et l'attribution du numéro d'identification des personnes physiques tout comme le traitement et la conservation des informations reçues de la part des ministères, administrations et services de l'État, des administrations communales et des personnes physiques ;
- la **gestion administrative du répertoire des personnes morales**, la détermination et attribution du matricule des personnes morales ainsi que le traitement et la conservation des informations reçues de la part des administrations et services de l'État, des notaires et des personnes morales.

Le **service Centre de conférence** est responsable de la coordination et de l'organisation de conférences, déjeuners, dîners et réceptions au **château de Senningen** qui sert de cadre à l'accueil des visites de marque et remplit les fonctions de centre de conférences. Le courrier gouvernemental ainsi que le courrier diplomatique/militaire vers la Belgique sont organisés depuis le site de Senningen.

## La division Organisation et support (OSU)



La division Organisation et support met en œuvre les méthodes et outils dont a besoin le CTIE pour accomplir ses missions de prestataire de services IT de l'État.

Le **service Délivrance de services** assure la bonne qualité des services délivrés aux citoyens et entreprises ainsi qu'aux clients du CTIE auprès du secteur public :

- la gestion de l'accueil Guichet.lu (où les citoyens peuvent déposer leur demandes de carte d'identité et réaliser les démarches en relation avec le permis de conduire) ainsi que du helpdesk, accessible en ligne et par téléphone pour répondre aux questions des citoyens en relation avec les démarches administratives ;
- la gestion du helpdesk Guichet.lu ;
- la gestion du helpdesk du CTIE ;
- la gestion de la plateforme « AskSam » et du helpdesk du CTIE ;
- l'élaboration des contrats de fournitures de service (*Service level agreement*) et la mise à jour du catalogue de services.

Le **service Gestion de projets** via l'unité *Project Management Office* (PMO) a pour mission d'assurer le suivi du portefeuille global des projets du CTIE ainsi que de définir et maintenir le référentiel de gestion de projet « Quapital IT ». Ceci permet une priorisation, une planification et une coordination efficaces des travaux menés tout en augmentant la qualité des systèmes et infrastructures mis en place. Les membres du service gèrent également de multiples projets d'envergure pour les besoins spécifiques des ministères, administrations et services de l'État, depuis la collecte des besoins jusqu'à la mise en service de solutions informatiques dans le respect de la méthode « Quapital IT ».

La mission de la **Permanence des communications gouvernementales et Bureau d'ordre central** est d'opérer et de surveiller différents réseaux nationaux et internationaux pour assurer la transmission d'informations classifiées et non classifiées entre les différents acteurs et le gouvernement luxembourgeois.

Le service assure en outre une permanence 24/7 pour différents services et ministères, notamment le central téléphonique gouvernemental.

Le service **Architecture et innovation** est responsable de la coordination technique de solutions informatiques ainsi que de la gestion de l'architecture qui comprend entre autres la coordination des référentiels techniques et de la feuille de route technologique à travers les 10 divisions du CTIE. La gestion de l'innovation dont notamment la gestion du GovTech Lab est la troisième mission du service.

## La division Imprimés et Fournitures de bureau (IFB)



La division Imprimés et Fournitures de bureau agit en tant qu'imprimerie centrale de l'État.

Le **service Gestion administrative** est responsable de l'acquisition centralisée des fournitures de bureau pour les divers organismes de l'État, de la coordination des commandes des différentes sortes d'imprimés (livres, dépliants, etc.) ainsi que du conseil aux clients pour trouver la solution la plus appropriée à leurs demandes.

Le **service Imprimerie** est composé des ateliers d'imprimerie, d'imprimerie digitale et de façonnage où sont imprimés ou copiés les documents parlementaires, des publications et documents divers et variés pour le compte des départements ministériels, administrations et services de l'État mais où sont aussi créés, produits et personnalisés des imprimés de sécurité.

Le **service Diffusion et entreposage** assure l'entreposage et la diffusion de ces publications auprès de tous les organismes de l'État ainsi que l'approvisionnement des communes luxembourgeoises en manuels scolaires pour l'enseignement fondamental.

## La division Développement (DEV)



La division Développement est en charge du **développement de solutions logicielles** pour les différents clients du CTIE. Ces programmes informatiques sont développés sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des administrations et des ministères dans l'accomplissement de leurs attributions et missions.

et couvrent tant leurs besoins pour garantir le fonctionnement interne que ceux pour assurer leurs interactions avec les administrations et d'autres organismes publics nationaux voire internationaux.

Les agents de la DEV sont en charge d'un nombre important de logiciels qu'ils accompagnent durant leur cycle de vie complet, soit de l'analyse des besoins jusqu'à la mise en production et l'exploitation. Tous ces logiciels sont maintenus et adaptés de manière continue afin de répondre aux nouvelles exigences législatives, aux nouveaux besoins des utilisateurs et de suivre les évolutions technologiques.

Le **service Méthodes et frameworks** est en charge des développements de services communs mis à disposition des différents projets. Il définit les technologies à utiliser pour le développement et développe l'ensemble des fonctionnalités facilitant le développement de logiciels y inclus les apps mobiles que ce soit sous forme de librairie ou de services communs destinés à être utilisés par les applications développées par le CTIE, comme par exemple les services de signature électronique, d'auto-enregistrement et d'authentification des utilisateurs. Le service s'occupe également de la mise en place d'outils pour le développement, telle l'intégration continue et l'analyse statique de code.

Le **service Agriculture** est en charge des projets pour le compte du ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural (MAVDR) et apporte un soutien technique au développement de systèmes d'information pour la majorité des administrations du MAVDR. Par ailleurs, il gère également le développement des démarches MyGuichet.lu à composante SIG dans le domaine de l'agriculture.

Le **service Contributions** est en charge des développements pour l'Administration des contributions directes (ACD). Les solutions mises en place couvrent non seulement les besoins « classiques » du métier de l'ACD – notamment les volets « retenue à la source », « imposition » et « recouvrement » – mais également les nouveaux besoins comme l'échange international de données fiscales.

Le **service Personnes morales** réalise les applications pour le *Luxembourg Business Registers* (LBR) et pour la Centrale des bilans servant au dépôt des bilans par les sociétés.

Le **service Personnes physiques** est en charge d'une part des applications à portée nationale soit le Registre national des personnes physiques, les demandes de cartes d'identité et, d'autre part, des applications à portée plus internationale, soit la gestion des passeports, la gestion des visas, le système ETIAS (*European Travel Information and Authorisation System*), etc.

Le **service Transport** est en charge des projets pour le compte du ministère ayant les transports dans ses attributions ainsi que pour ses sous-traitants tels que la Société Nationale de Circulation Automobile (SNCA). Le domaine comprend entre autres l'immatriculation des véhicules, la gestion et la production des permis de conduire, le permis à points, les avertissements taxés, le registre des transporteurs, la gestion et la production des cartes tachygraphes.

Le **service Applications diverses** est en charge de toutes les applications qui ne rentrent pas dans un des grands domaines couverts par les autres services, par exemple les applications qui gèrent la publicité foncière ou les aides au logement.

## La division Présence Internet (INT)



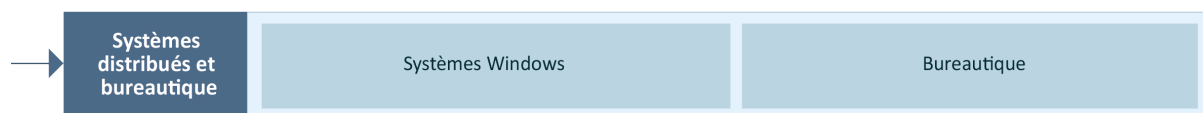
La division Présence Internet est en charge du développement des différents outils clés pour la mise en œuvre de la communication en ligne de l'État avec les citoyens et entreprises.

L'**équipe rédactionnelle Guichet.lu** est en charge du portail informationnel Guichet.lu qui est *le single point of contact* pour citoyens et entreprises dans leurs relations avec l'État luxembourgeois. Elle effectue une veille légale, rédige et met à jour des fiches descriptives de démarches et les traduit en allemand et en anglais. Elle offre aussi un service de création de formulaires PDF qui sont publiés sur le site.

Le **service MyGuichet.lu** est en charge du développement et du maintien de la plateforme interactive sécurisée de l'État MyGuichet.lu qui permet aux citoyens et aux entreprises d'effectuer des démarches administratives par la voie électronique. Le programme MyGuichet.lu constitue un portefeuille de projets qui adresse tant les développements de nouvelles fonctionnalités offertes par MyGuichet.lu que la mise en ligne de nouvelles démarches (assistants interactifs) et de sources authentiques.

Le **service WebUX** se définit comme l'agence web étatique qui accompagne ses clients pendant le processus intégral de création et de développement d'un site web, y compris le design graphique, la prise en compte de l'expérience utilisateur et l'accessibilité web du site. Il offre des services accessoires tels que la création de sondages en ligne et un système de gestion de newsletter. Il maintient la méthode Renow, référentiel en matière de qualité web (approche centrée utilisateur et accessibilité) pour les organismes étatiques du secteur public.

## La division Systèmes distribués et bureautique (SDB)



La division Systèmes distribués et bureautiques est responsable de tous les systèmes et outils nécessaires pour soutenir les agents étatiques dans l'accomplissement de leur *daily business*.

Le **service Systèmes Windows** s'occupe :

- de l'installation et de la gestion des serveurs Windows ;
- de la plateforme de backup pour les serveurs départementaux ;
- de la gestion de l'*Active directory* général gouvernemental et de celui pour la production des documents sécurisés ;

- de la gestion de la plateforme centrale utilisée pour le déploiement de logiciels standard et les mises à jour des serveurs et des stations de travaux tournant sous Windows ;
- de la gestion de la plateforme *Active Directory Certificate Services* (PKI) ;
- de la gestion des plateformes collaboratives ;
- de la gestion des serveurs d'impression ;
- du support de deuxième et troisième niveau pour tout ce qui concerne Windows.

Le **service Bureautique** gère les différents aspects pour proposer un environnement bureautique complet aux utilisateurs finaux :

- l'**élaboration détaillée des besoins en matériel bureautique** des administrations sur base de leurs demandes budgétaires et de réunions avec les administrations ;
- les **commandes groupées** et l'inventaire de matériel ;
- l'**achat** et de la gestion des **licences des logiciels** ;
- la **préparation, le déploiement et le support des postes de travail** ;
- l'**installation** et le support **des imprimantes** ;
- la gestion de la **récupération** et du recyclage du **matériel informatique en fin de vie** ;
- la **gestion du central téléphonique du gouvernement** ;
- la configuration et la mise à disposition **d'équipements mobiles** GSM et smartphones.

## La division Plateformes Informatiques (PI)



La division a comme mission de gérer les plateformes informatiques génériques centrales du CTIE. Ces plateformes comprennent les solutions à usage général et les plateformes de développement sur lesquelles des solutions spécifiques pour un métier peuvent être mises en place.

Les missions consistent en :

- l'analyse des besoins génériques et l'analyse de marché ;
- la conception des plateformes (fonctions, technologies, architecture, etc.) et leur mise en place ;
- l'exploitation des plateformes ;
- la veille technologique et l'évolution des plateformes ;
- la collaboration avec les autres divisions du CTIE pour l'utilisation des plateformes informatiques.

Le **service Web** est chargé de gérer toutes les plateformes informatiques nécessaires aux publications de l'État sur Internet : il met en œuvre et assure la gestion des serveurs Web, des serveurs applicatifs, des proxys Web, des systèmes de rédaction de contenu, des systèmes d'indexation et de recherche de contenu.

Le **service Bases de données** gère l'exploitation des plateformes nécessaires à la gestion de bases de données ainsi que certaines plateformes technologiquement apparentées, notamment la plateforme d'hébergement d'applications métier sur base de développement du type « low-code ».

Le **service Gestion électronique des documents** a deux missions :

- la mise en place et la gestion des logiciels nécessaires à la gestion électronique des documents ;
- la mise en place et l'exploitation d'un système d'archivage légal électronique (préservation numérique à long terme) et le maintien de la certification PSDC selon la législation sur l'archivage électronique.

Le **service Centre de compétence SAP** a pour mission la gestion de la plateforme applicative SAP et les supports technique et fonctionnel des applications développées à l'aide du progiciel SAP. Il assure aussi le rôle d'assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMO) vis-à-vis des différentes administrations de l'État.

Le service Business Intelligence (BI) vise à optimiser le partage et l'échange d'informations au sein d'un même ou entre plusieurs organismes par la collecte de données brutes et leur transformation en informations fiables et utiles au sein d'applications décisionnelles sécurisées selon le principe du *need-to-know*. Celles-ci aident les utilisateurs à prendre plus rapidement, plus efficacement et sans intervention additionnelle, des décisions plus éclairées à l'aide de rapports précis, de fonctionnalités de requête ad hoc et de tableaux de bord interactifs. Elles ouvrent des nouvelles perspectives dans le domaine de l'analyse avancée, des renseignements prédictifs ou même des modèles prescriptifs.

Le **service Solutions collaboratives et documentaires** propose et gère différentes plateformes offrant des solutions pour la mise en place de site Intranet, d'environnements de collaboration ainsi que de gestion électronique des documents et de case management.

Le **service Archivage électronique** est chargé de la mise en place et de l'exploitation d'un système d'archivage légal électronique (préservation numérique à long terme) et le maintien de la certification PSDC selon la législation sur l'archivage électronique.

Le **service Autres plateformes** est un **service incubateur** accueillant tout nouveau projet PI. Pour ces nouveaux projets, le service s'occupe de l'analyse, de la conception, de la mise en place et de l'organisation de l'exploitation de la nouvelle solution qui reste sous la responsabilité du service jusqu'au moment où l'effort d'exploitation, la criticité, le besoin en disponibilité et de support nécessitent la mise en place d'une unité dédiée. Il est également chargé de la mise en place et de la maintenance de plateformes transversales comme celles nécessaires aux échanges sécurisés de messages entre partenaires internes et externes de l'État.

## La division Sécurité de l'information (DSI)



La division Sécurité de l'information est en charge de l'ensemble des champs d'actions qui visent à protéger les infrastructures et les données étatiques face à toutes sortes de menaces ou abus.

Le CTIE conçoit, développe et assure la maintenance d'un nombre d'applications pour les entités de l'État. Il est impératif de pouvoir en gérer et maîtriser de bout en bout la sécurité et plus spécifiquement la protection des données à caractère personnel. Dans ce contexte, la division Sécurité de l'information a pour mission d'accompagner les choix effectués concernant les mesures de sécurité nécessaires et proportionnées tout au long du cycle de vie du projet (initialisation, conception, réalisation, déploiement) et ensuite, en continu lors de l'exploitation des différentes applications.

Le rôle du **délégué à la protection des données** (*Data protection officer – DPO*) s'inscrit également dans ce contexte. Il est chargé de s'assurer de la bonne implémentation de la réglementation sur la protection des données et de faire en sorte que le CTIE puisse assumer ses responsabilités en tant que responsable du traitement ou sous-traitant.

Un autre rôle important revient au DPO dans sa mission de sensibilisation des collaborateurs. Il est en charge de dispenser des formations aux nouveaux agents et d'élaborer les supports nécessaires pour assurer une sensibilisation continue à tous les collaborateurs.

Le **service Gouvernance, risques et conformité** se charge de fixer les grandes orientations en matière de sécurité des systèmes d'information et d'assumer, d'officialiser et de valider les choix engageant le CTIE en matière de sécurité de l'information, y compris la protection des données à caractère personnel.

Le service élabore, formalise et diffuse l'ensemble des directives de sécurité requises et améliore en continu le Système de Management de la Sécurité de l'Information (SMSI). Concrètement, les principales fonctions sont le développement, le suivi et la mise à jour périodique des activités de sécurité (actions décidées lors de la revue de direction, l'analyse des risques, les audits internes, externes et contrôles de conformités, etc.). Le service informe la Direction sur l'état de la sécurité de l'information au sein du CTIE par le biais de plusieurs comités. Le service sensibilise le personnel du CTIE, l'aide à se conformer aux règles de sécurité et prête main-forte lors d'audits de sécurité.

Le **service Gestion opérationnelle de la sécurité** a pour mission le pilotage des diverses activités opérationnelles de la sécurité :

- Sécurité réseaux, Internet et physique :
  - la gestion de la sécurité réseau, des systèmes de protection « malware », de l'architecture d'accès sécurisé à Internet et de la sécurité physique .
- Sécurité applicative et IAM :
  - la gestion de l'architecture de gestion des identités et des accès ;
  - la gestion des comptes utilisateurs et des accès ;
  - l'intégration de solutions d'authentification ;
  - la gestion des passerelles et solutions d'accès sécurisés aux ressources de l'État ;
  - la mise en place de mécanismes de protection renforcée y relatifs.

- Veille sécuritaire, supervision et analyse des menaces détectées par les systèmes de détection d'intrusions.

Le **service Systèmes d'information classifiés** définit la stratégie informatique des systèmes classifiés et coordonne ses activités avec les différents acteurs aux niveaux national et international dans les domaines qui touchent à la protection des intérêts essentiels de l'État luxembourgeois. Il gère l'ensemble des moyens informatiques pour le traitement des informations classifiées, aussi bien au niveau de la planification, de l'installation et de la maintenance du matériel et des logiciels.

## La protection des données

Dans une époque où la donnée se trouve de plus en plus au centre de l'action, la transparence sur les traitements des données personnelles des citoyens ainsi que la certitude que ces données soient traitées conformément à la réglementation et protégées contre tout traitement illicite constituent une priorité pour le CTIE qui traite des données personnelles, à la fois en tant que responsable du traitement et sous-traitant au sens du Règlement RGPD. L'administration joue également un rôle d'accompagnateur dans le cadre notamment du développement d'applications et de solutions métier.

Pour assurer la sécurité de l'information à tous ces niveaux, le CTIE a mis en place un système de management de la sécurité de l'information (SMSI).

### Privacy by design et Privacy by default

Le CTIE veille à ce que les solutions proposées respectent dès les premières étapes de la conception et dans la mesure du possible les principes du *privacy by design* et du *privacy by default*. En d'autres mots, le CTIE adopte des mesures de sécurité qui visent à limiter le traitement de données personnelles à ce qui est strictement nécessaire.

Le CTIE met, grâce à ses méthodes standardisées, la sécurité de l'information au cœur de l'ensemble des projets qu'il mène pour son propre compte ou pour celui des administrations clientes. Ainsi, il accompagne celles-ci dès le début du projet afin d'encourager la protection des données à caractère personnel by design et by default grâce à un cadre standard de gestion de projets qui prend en compte :

- la vérification des prérequis en matière de licéité du traitement et déclaration dans le Registre des traitements de l'Etat ;
- l'analyse d'impact relative à la rupture de confidentialité, d'intégrité, de disponibilité et de résilience des systèmes et des services, inclus les impacts sur les droits et libertés des personnes ;
- l'évaluation des besoins et des mesures de sécurité appropriées ;
- l'analyse des risques sur les droits et libertés quand cela est nécessaire ;
- des tests de la sécurité des traitements.

Les mesures de sécurité applicatives proposées sont graduelles et en fonction du besoin en sécurité identifié. Elles prêtent une attention détaillée à des sujets comme la minimisation des données collectées, la durée de rétention, la dissémination des données, le profilage et les décisions individuelles

automatisées, l'exactitude et la qualité des données, la garantie de l'exercice des droits et le respect de la vie privée.

### Le CTIE en tant que sous-traitant

Une fois les traitements conçus et mis en œuvre (projet de développement terminé), le responsable du traitement, c'est-à-dire l'administration pour laquelle le développement a été réalisé, et le CTIE entrent dans une relation qui est celle d'un client et de son prestataire de service IT. Cette relation est formalisée par la signature d'un contrat de SLA (*Service Level Agreement*). Le CTIE devient un sous-traitant, tout en maintenant son rôle d'accompagnateur qu'il avait lors de la phase de conception.

En sa qualité de sous-traitant au sens du RGPD, le CTIE met en place des mesures de sécurité techniques et organisationnelles mutualisées afin de garantir un niveau approprié de confidentialité, d'intégrité, de disponibilité et de résilience des systèmes et des services de traitements de données à caractère personnel. Ces mesures de sécurité reposent sur un référentiel de mesures standards issues de la série de normes ISO 27000 et concernent aussi bien les applications que les infrastructures sous-jacentes. A ces mesures s'ajoutent celles choisies lors de l'accompagnement lors de la phase de conception du traitement et que le responsable du traitement désire implémenter.

## La division Gestion des systèmes centralisés (SYS)



La division Gestion des systèmes centralisés assure le bon fonctionnement de l'infrastructure nécessaire pour l'exploitation des applications métiers de l'État.

Le **service Systèmes et plateformes** est responsable des ordinateurs centraux (*mainframes*) et assure :

- la **gestion et l'évolution des systèmes mainframe** et des périphériques associés, dont la maintenance, l'évolution du système d'exploitation et la gestion des applications déployées sur les systèmes ;
- la gestion des **banques de données** et des fichiers centraux ;
- la sécurité et les autorisations d'accès aux systèmes centralisés.

Le **service Opérateurs et post-traitement** est responsable de la **surveillance des systèmes centralisés**, de l'**impression en masse individualisée**, de la mise sous enveloppe et du transfert à la poste. À titre d'exemple d'impressions en masse individualisées, on peut citer les avertissements taxés pour la Police Lëtzebuerg.

Le **service Documents administratifs sécurisés** est responsable du déploiement des cartes administratives possédant un niveau de sécurité élevé, intégrant des données biométriques selon les standards ICAO, produites sur des infrastructures respectant les mêmes critères de sécurité.

Il a pour missions principales :

- la **production de documents sécurisés** : cartes d'identités, titres de séjour, permis de conduire, cartes tachygraphes ;
- la **gestion des infrastructures**, des principaux environnements de production et de l'ensemble des stations d'enrôlement des 102 communes ;
- l'**organisation et la gestion des livraisons** des cartes d'identité et des titres de séjour aux administrations communales et aux ambassades.

## La division Infrastructures (INF)



La division Infrastructures gère et opère toutes les composantes physiques nécessaires au bon fonctionnement de services IT offerts par le CTIE.

Le **service Systèmes et stockage** est responsable de :

- la mise en place et l'exploitation des **serveurs Linux** et de **l'équipement de stockage** ;
- la mise en place, la configuration et la maintenance des **systèmes Linux**, des **systèmes de surveillance de fonctionnement**, des **systèmes de sauvegarde et de restauration** ;
- la mise en place et l'exploitation **des plateformes de virtualisation** (GovCloud) ;
- la gestion du service de résolution de noms de domaines Internet (DNS) et du service de configuration automatique des paramètres IP des équipements informatiques (DHCP).

Le **service Réseaux et communication** assure :

- la **mise en place et le fonctionnement du réseau sécurisé de l'État (RACINE)**, des lignes d'interconnexion entre les centres de calcul du CTIE et des liaisons réseautiques avec des entités externes ;
- la mise à disposition de l'infrastructure WI-FI de l'État ;
- l'accès à distance **VPN** (*virtual private network*) aux ressources internes du réseau de l'État ;
- l'accès sécurisé à Internet ;
- la **gestion des centres de calcul** du CTIE.

Il participe à la planification de la structure du câblage informatique lors de l'aménagement de nouveaux bâtiments en vue d'une connexion au réseau sécurisé de l'État RACINE.

Le **service Technique des bâtiments** s'occupe :

- de la gestion et du suivi d'entretien des **installations techniques actives et passives des bâtiments du CTIE** ;
- du suivi des chantiers des bâtiments du CTIE ;
- de la gestion du parc automobile ;
- de la gestion des installations de la sécurité physique et du contrôle d'accès.

## Le service Audit Interne (SAI)

Le **service Audit interne** est un service indépendant et transverse à l'organisation du CTIE, hiérarchiquement placé sous la Direction. Les objectifs stratégiques du service SAI sont la vérification continue de la conformité du SMSI et son amélioration continue.

Le service Audit interne a pour mission de réaliser des audits internes afin de :

- **vérifier que le SMSI soit conforme** aux exigences propres du SMSI du CTIE et aux exigences des normes applicables ;
- **préparer des audits externes** (de certification ou mandatés par des parties tierces) ;
- **mesurer la performance et l'efficacité des Systèmes de Management** en place afin de garantir une amélioration continue.

S'y ajoutent les missions suivantes :

- **évaluer et agréer les produits cryptographiques pour la protection des informations classifiées** ;
- réaliser des **audits d'accessibilité des sites web et applications mobiles** réalisés par le service « WebUX » de la division « Présence Internet » dans le cadre la rédaction des déclarations d'accessibilité.

## Le service Stratégie et Communication (SCO)

Le **service Stratégie et communication** assiste la direction dans la planification stratégique des missions du CTIE, à savoir :

- l'élaboration et le suivi de **programmes stratégiques** pour le CTIE tels que le programme de travail et la stratégie de gouvernance électronique ;
- l'analyse et l'élaboration des **dossiers techniques et stratégiques** ;
- l'organisation stratégique et opérationnelle de la **communication interne et externe** du CTIE ;
- la mise en place d'une **veille technologique high-level**.

## Les chiffres-clés 2022 du CTIE



**539**

Agents et salariés



**224.432.755 €**

Enveloppe budgétaire

## Projets gérés par le CTIE



**204**

Créés

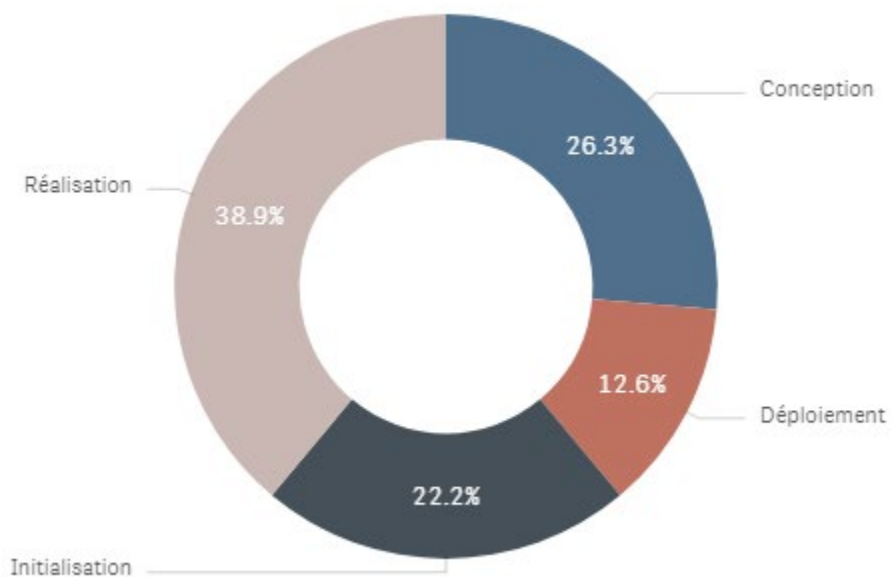
**337**

En cours

**85**

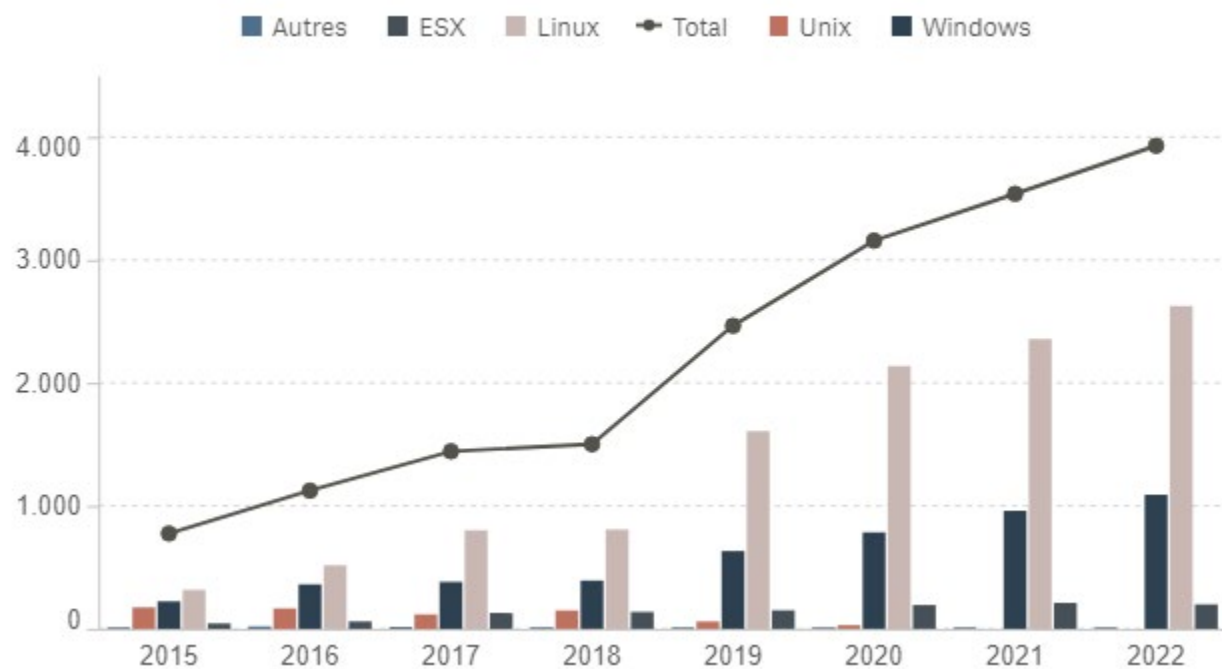
Clôturés

## Projets en cours en 2022



## Infrastructure

### Évolution du nombre et des types de systèmes d'exploitation





**119** Clients  
**GovCloud**

107 en 2021



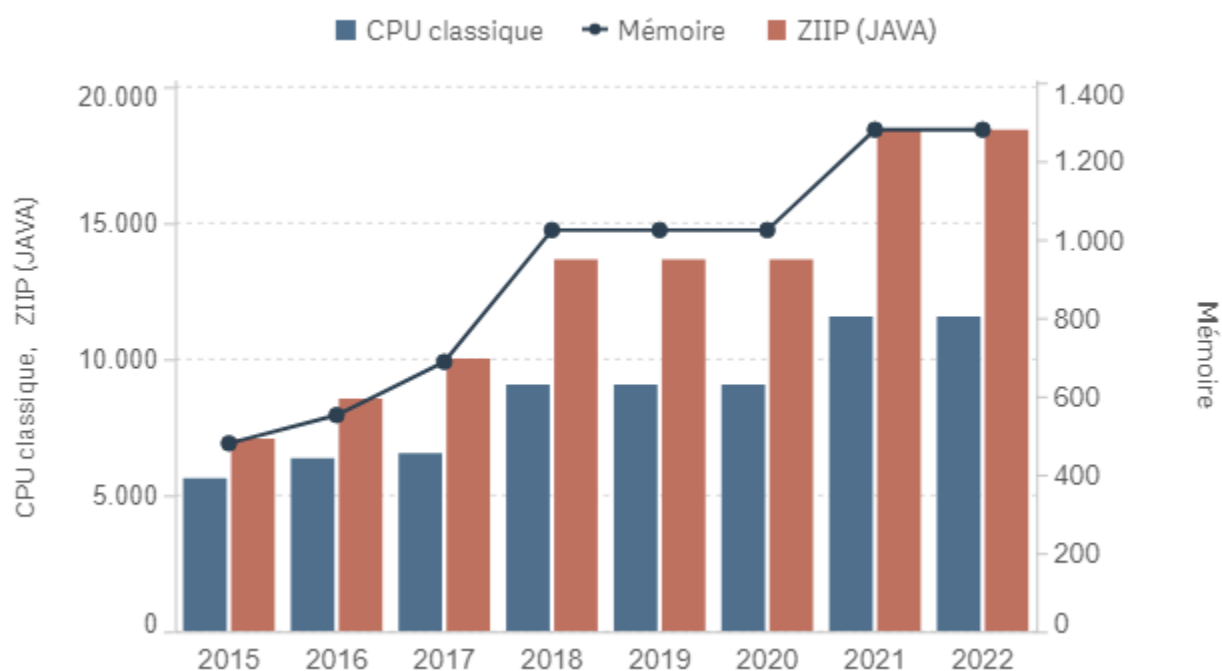
Réseau

**Racine 3.0**

**+ 6** sites

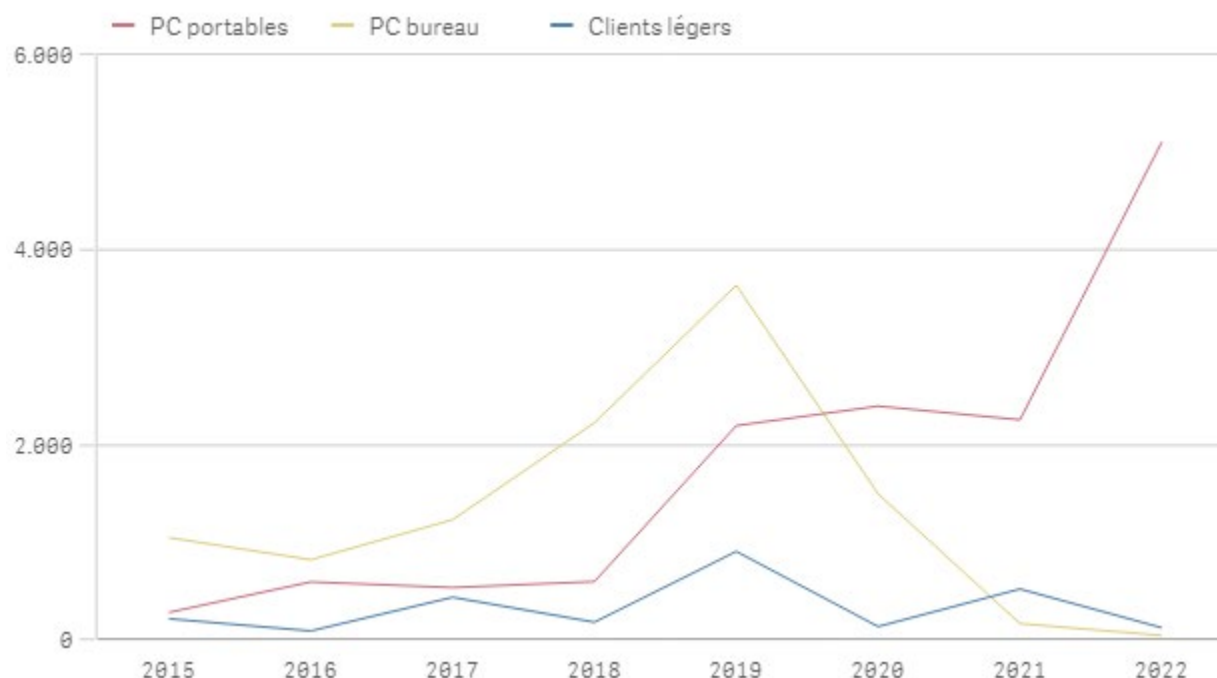
**+ 26** sites en WIFI

### Évolution du CPU et de la mémoire des ordinateurs centraux



## Bureautique

### Évolution de l'acquisition du matériel bureautique



**14.300**

dont 1.300  
installés ou déménagés  
en 2022



**4.200**

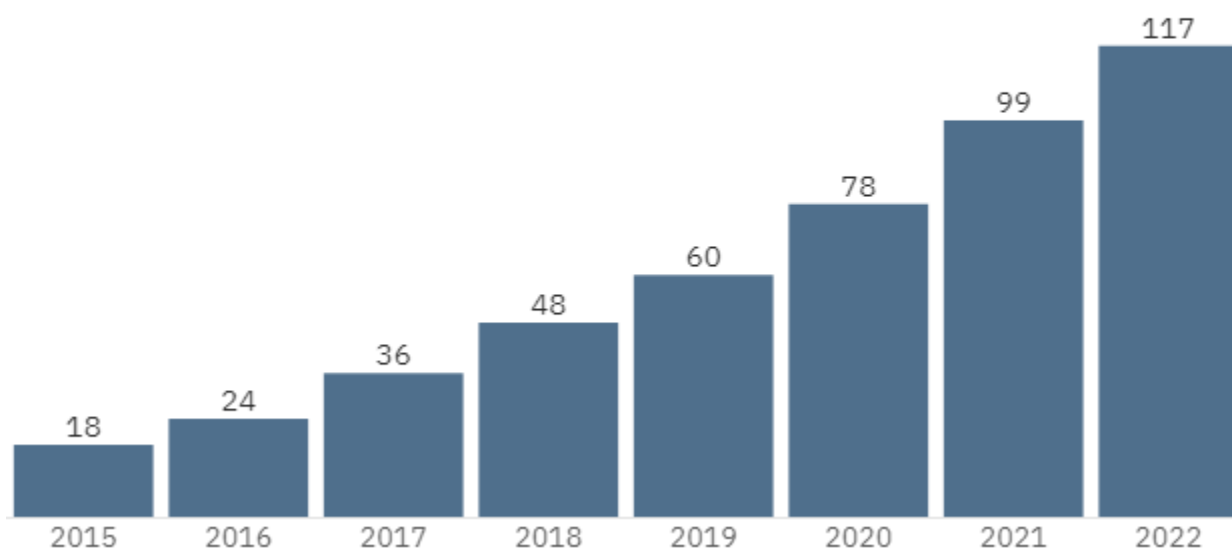
dont 550  
installés ou remplacés en  
2022



**140.474.608**

**E-mails délivrés**

## Évolution du volume des boîtes e-mail étatiques (en To)



**199.952**

Fichiers envoyés

En 2021 : 232.648



Plateforme  
sécurisée de  
partage de  
fichiers

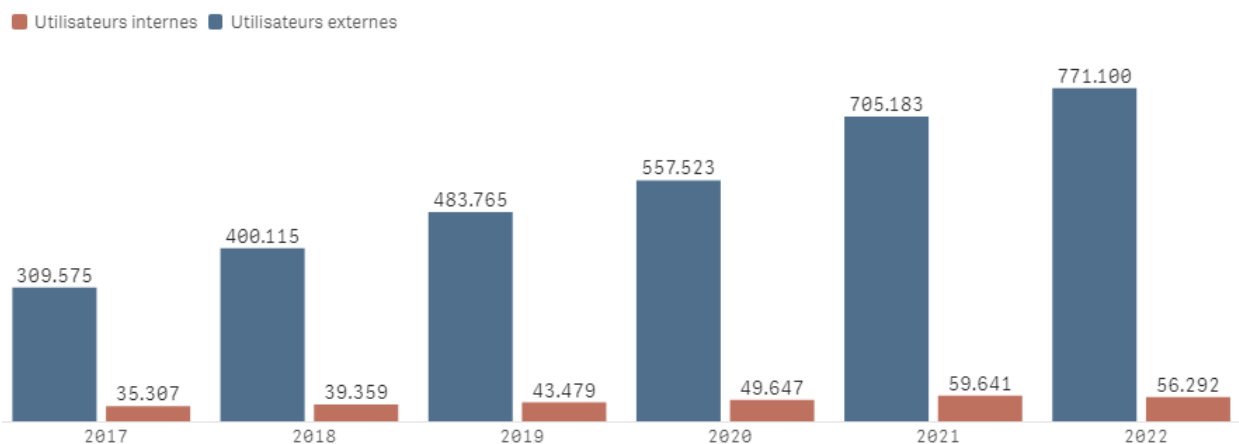
**11.918**

Utilisateurs

En 2021 : 10.257

## Sécurité

Évolution des utilisateurs internes et externes sur l'architecture d'accès sécurisé aux ressources de l'État



Plateforme d'échange  
automatisé de données

**31** APIs  
publiées

**9** Organismes  
clients



**14.950**  
Comptes VPN  
+ **1.691** par rapport à 2021



**21**  
Séances de  
sensibilisation

## Plateformes et solutions logicielles



### Solution GED et case management **Hive**

**11**

Projets Hive en voie de réalisation



### Parapheur électronique **eSign**

**7.805**

Documents signés

3.484 en 2021



### Business Intelligence

**99**

Applications

69 en 2021



**49**

Sites Intranet

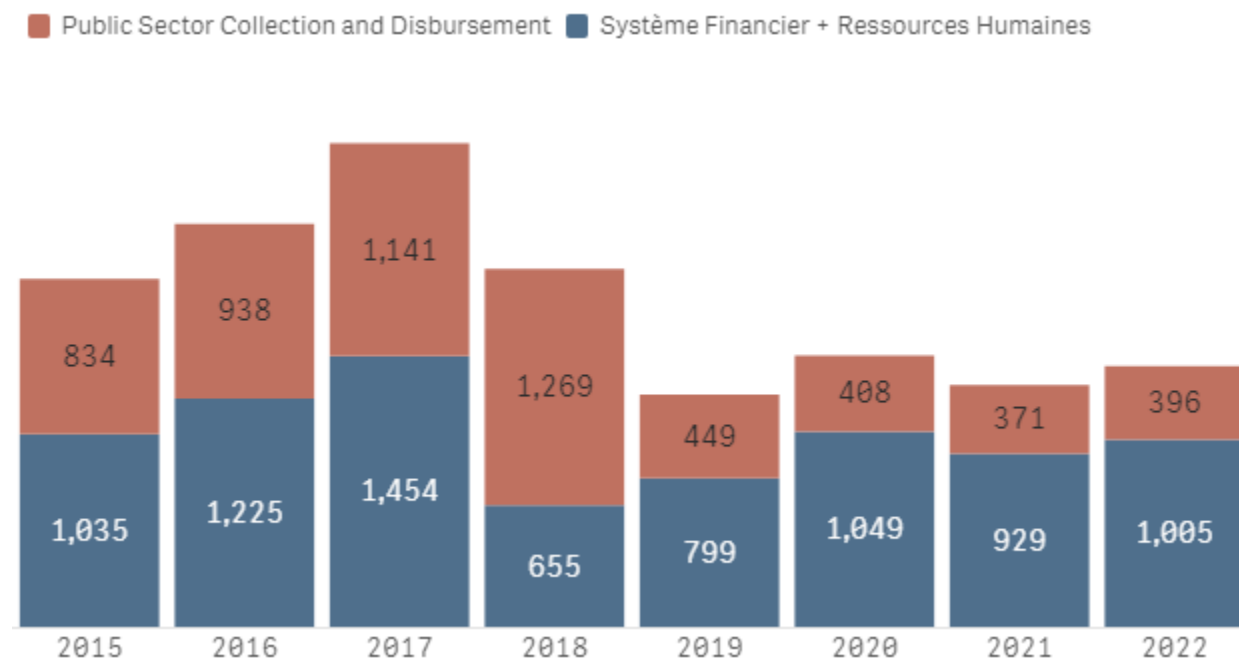
**33** en 2021

**750**

GovSpace

**608** en 2021

## SAP ERP – Évolution du volume (en Go)



## Production

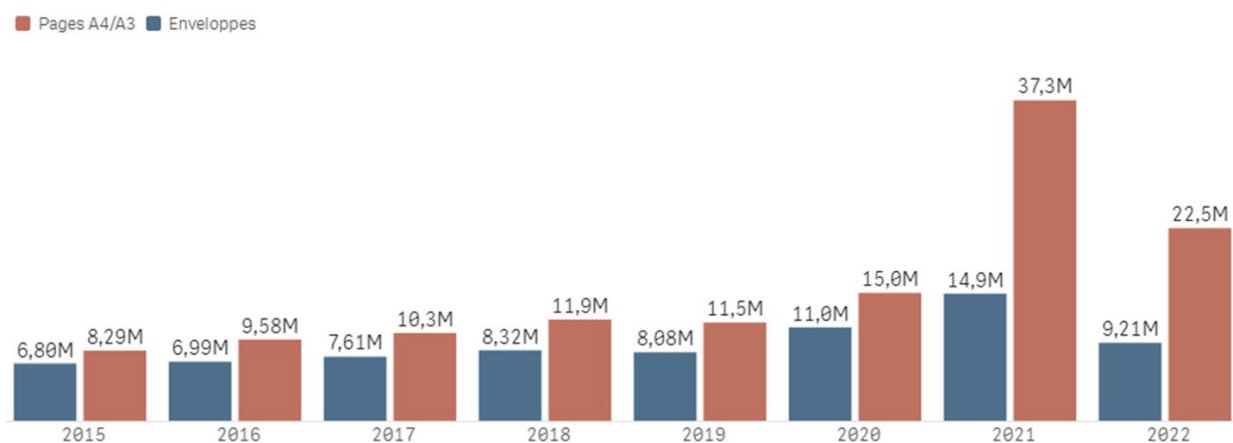


**73.336**

Cartes d'identités produites

62.683 en 2021

Évolution des pages imprimées pour l'impression individualisé et des mises sous pli (en millions)



Guichet.lu



Fiches de  
démarche

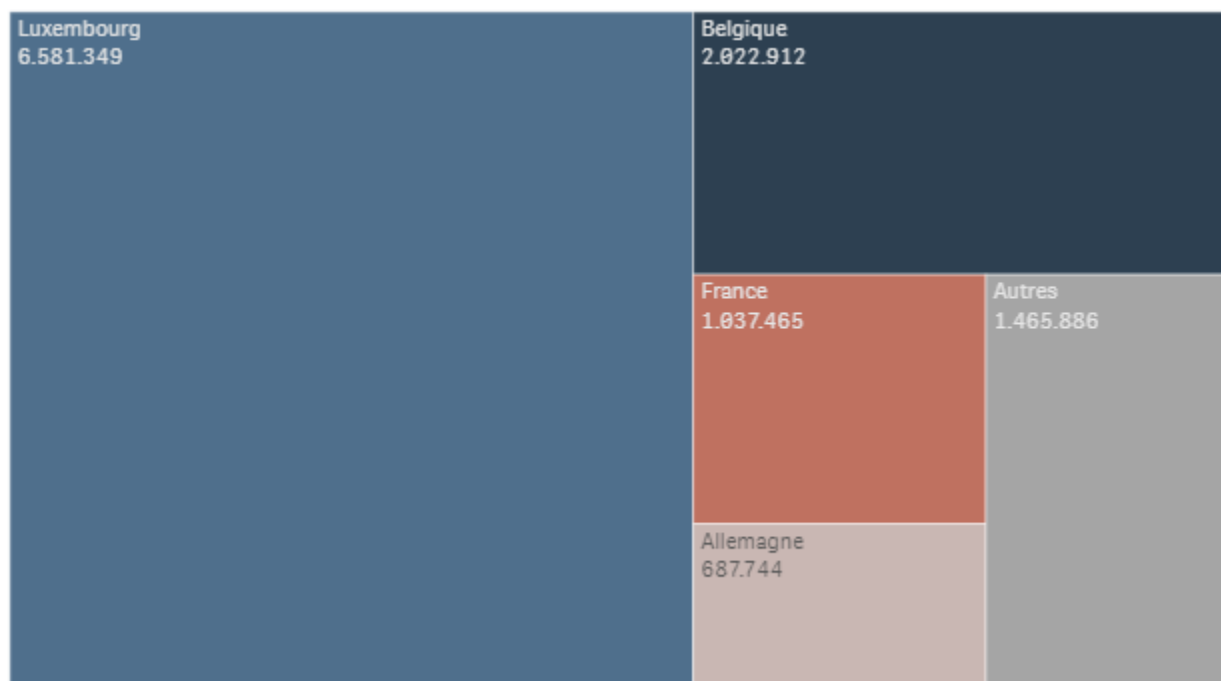
380  
74

Mises à jour  
et  
Nouvelles en 2022

## Visiteurs uniques par jour



## Visiteurs par pays de provenance en 2022





### Abonnés newsletters

Citoyens : 10.970

Entreprises : 5.951



8.388 fans

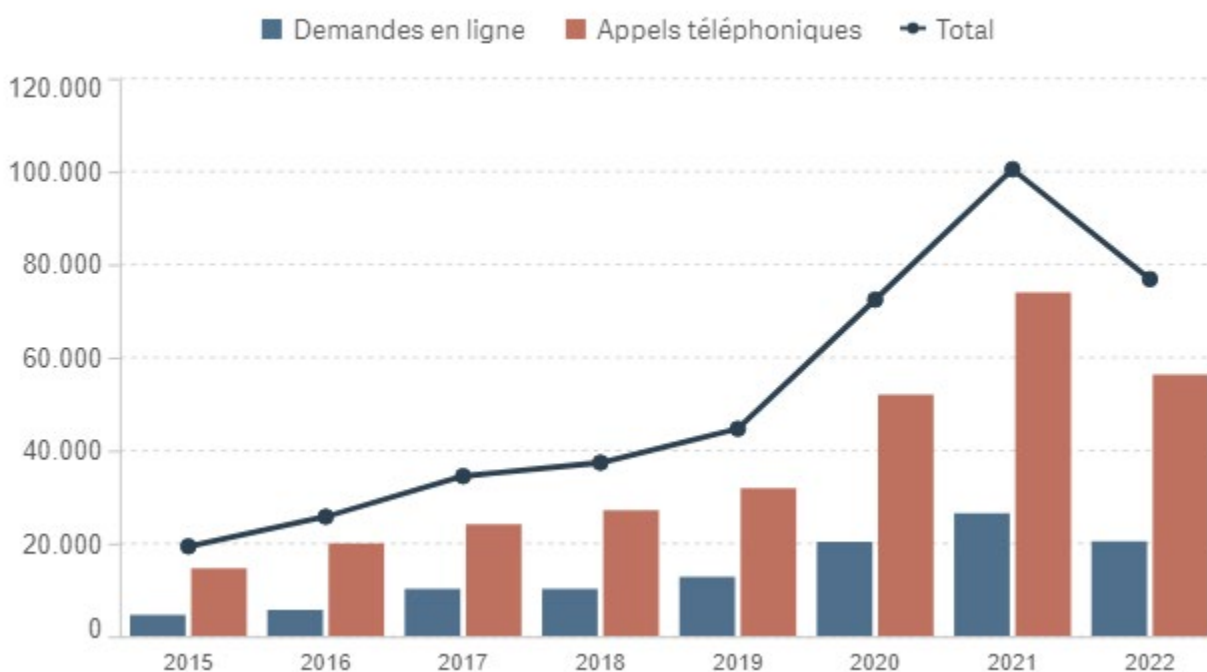


2.269 followers

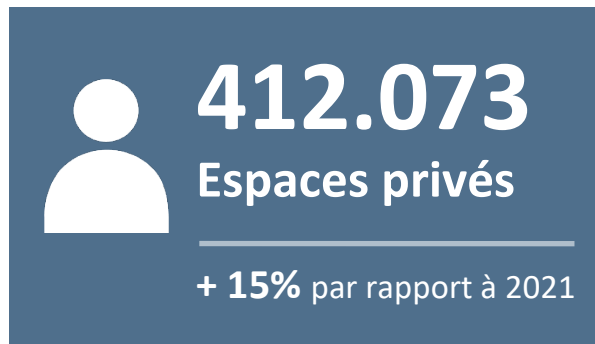


9.092 followers

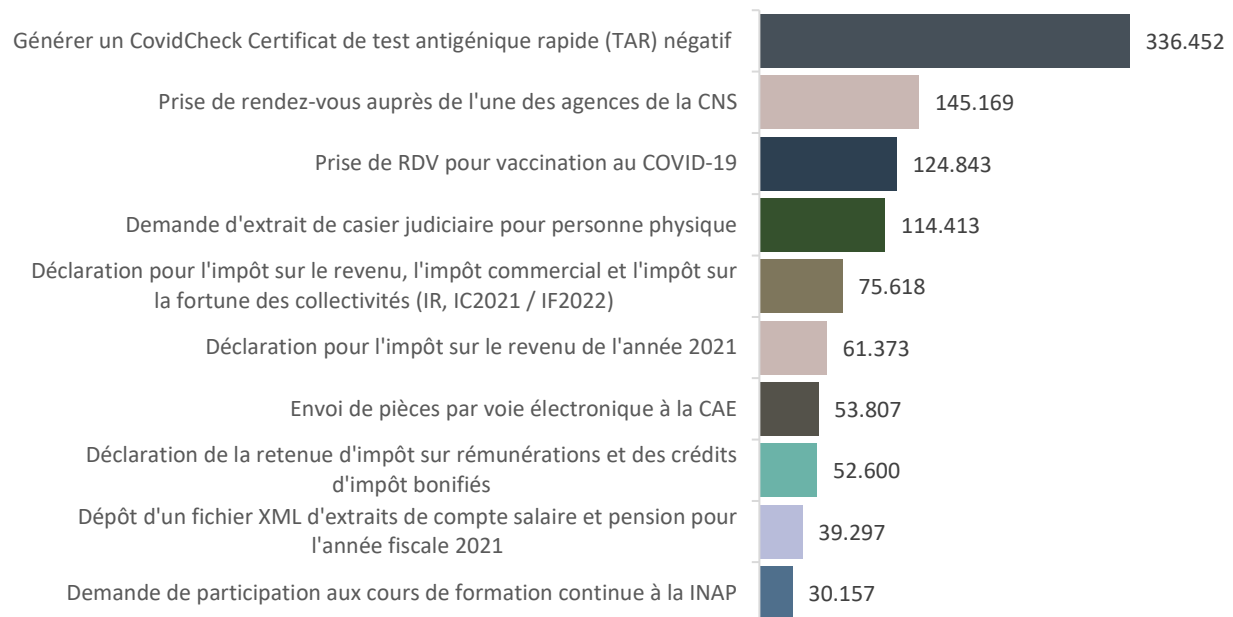
### Helpdesk Guichet.lu – Demandes



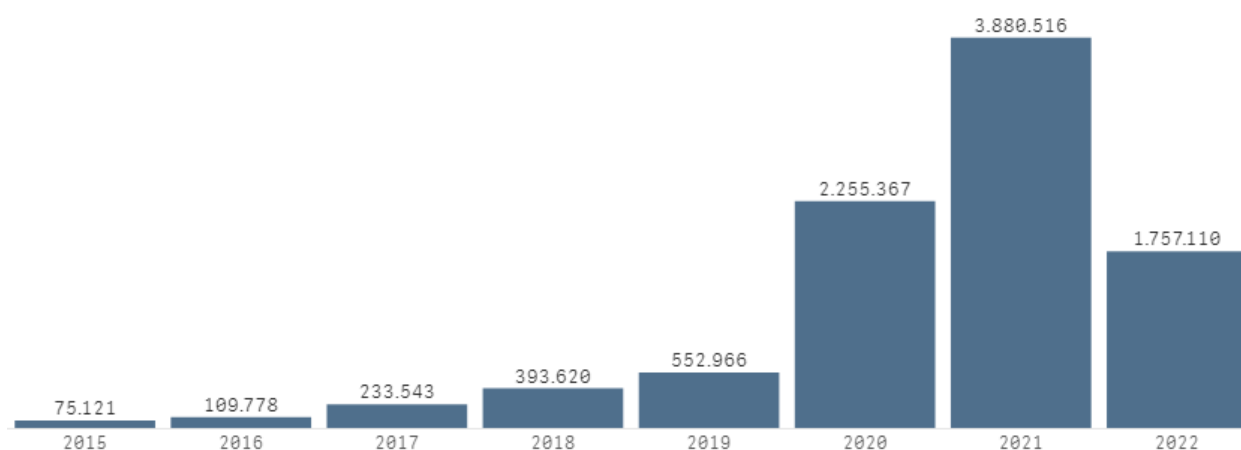
## Utilisation de MyGuichet.lu



## Démarches les plus transmises en 2022



## Évolution des transmissions de démarches



**100.498**

**Paielements en ligne**

**+ 27% par rapport à 2021**

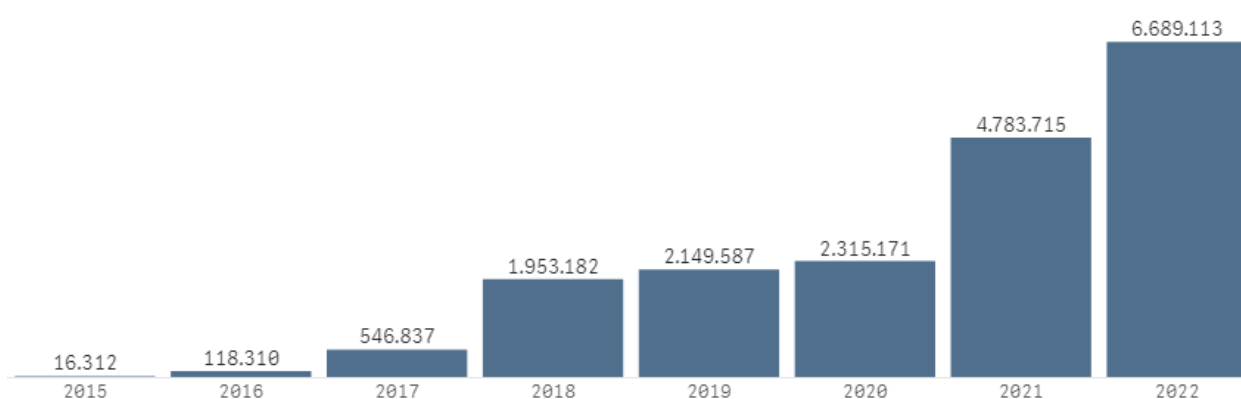


**5.197**

**Demandes eTracking**

**+ 20% par rapport à 2021**

## Évolution de la consultation des sources authentiques





**41**  
Sources  
authentiques  
**36** en 2021

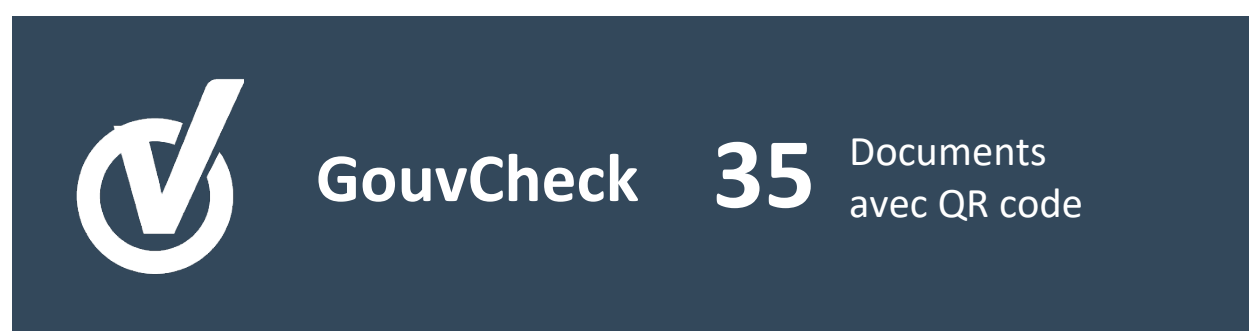


**27**  
Interfaces  
eDelivery  
**22** en 2021



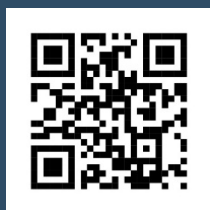
**+63** Nouvelles démarches en 2022  
**513** Formulaires actifs de démarches  
en décembre 2022

## Applications mobiles



## Réseaux sociaux





Suivez l'actualité du ministère

Ministère de la Digitalisation | 4, rue de la Congrégation | L-1352 Luxembourg | [www.digitalisation.lu](http://www.digitalisation.lu)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Digitalisation